



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE MÉXICO

Oficio: SEMARNAT/ORMEX/2076/2024

Toluca, Méx., 17 de abril de 2024

**EJIDO CABECERA DE INDÍGENAS
PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL
P R E S E N T E**

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" recibida en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, el 03 de julio de 2023, correspondiente al proyecto denominado, "**Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del Ejido Cabecera de Indígenas**, Municipio de Donato Guerra, Estado de México, promovido por el **C. Enrique Victoria de Jesús**, en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal, que se encuentra ubicado en el **ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tílostoc y Temascaltepec**, que para los efectos del presente oficio resolutorio serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promovente**", y

R E S U L T A N D O

1. Que el 03 de julio de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México, el escrito y anexos mediante el cual el "**Promovente**" ingresó la solicitud de autorización para el "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del "**Proyecto**" a realizarse en el "**Ejido Cabecera de Indígenas**", Municipio de Donato Guerra, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0023/07/23**.
2. Que el 03 de julio de 2023 esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México notificó al "**Promovente**" a través de la cédula de notificación No. **020/2023** para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo el "**Proyecto**", de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
3. Que el 07 de julio de 2023, se recibió en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, el escrito mediante el cual el "**Promovente**" presentó el extracto del "**Proyecto**", publicado en el periódico "**El Sol de Toluca**", el 05 de julio de 2023 dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEGEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al



Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 06 de julio de 2023, la SEMARNAT publicó a través de la separata número **DGIRA/030/2023** de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el período del 29 de junio al 05 de julio de 2023, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **"Promovente"**, para que la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DÉCIMO párrafo primero y DÉCIMO 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 V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X, inciso "d" y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del **"Proyecto"**.

5. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 04 de julio de 2023, con fundamento en los artículos 4 Fracción III y 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se solicitó opinión técnica del **"Proyecto"** a las siguientes Instancias:

- A la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, a través del oficio No. DFMARNAT/3743/2023.
- A la **Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, a través del oficio No. DFMARNAT/3744/2023.
- A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, a través del oficio No. DFMARNAT/3745/2023.
- A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través del oficio No. DFMARNAT/3746/2023.

6. Que el 17 de julio de 2023, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, integró el expediente del **"Proyecto"**, mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. **225C0201020000L-1231/2023** de fecha 07 de agosto de 2023, la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, emitió la opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

1. *De acuerdo a los resultados obtenidos en la verificación de campo del 27 de julio de 2023, se encontraron diferencias significativas de los volúmenes reportados en el DTU, por lo que deberá corregir su inventario.*



AC	RODAL		ESPECIE	VTA m ³ /ha		DIFERENCIA	
	No.	SUPERFICIE ha		DTU	REVISIÓN EN DE CAMPO	M ³ /ha	%
1	36	22.59	Pino 1	102.922	171.183	-68.261	-66
			Pino 2	44.575	39.509	5.076	11
			Encino	4.608	24.210	-19.602	-425
			Otras hojosas	0	3.757	3.757	100

- Con la nueva normatividad los niveles de los programas de manejo forestal, ya no aplican, se le recomienda revisar su marco jurídico.
- Presentar un cuadro de clasificación de superficie por polígono (2, 3, 4 y 9) y un cuadro general de superficies, de acuerdo al criterio para la clasificación y cuantificación de superficies descrito en el numeral 5.2.5 de la NOM-152-SEMARNAT-2006.
- La superficie del polígono 2 es significativa del programa de manejo anterior a la elaboración del presente Documento, por lo que debe revisar las superficies.
- Los cuadros de clasificación de superficies deben revisarse, debido a que todo el predio se encuentra en el área de aprovechamiento restringido (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), por lo que toda área de producción entra en esta categoría.
- Por lo anterior, corregir las intensidades de corta, algunas se consideran elevadas para ser aprovechamiento restringido, por lo que se deben reducir una vez rectificado el estudio dasométrico.
- Derivado de la revisión de los shapefile, se encontró que la rodalización que se presenta para el actual documento no corresponde con la del ciclo de corta anterior, algunos rodales se fraccionaron, otros no, pero se modificó su trazo o corresponden a más de un rodal anterior, además de que se modificó su nomenclatura lo que no se acepta derivado a que el etiquetado debe ser en un orden único, de manera que no se repita la numeración en diferentes rodales y en más de un polígono. También se debe respetar la misma superficie de protección riverense, por lo que tendrá que explicar porque hay diferencia con lo presentado en el ciclo de corta anterior.
- No presenta plano del diseño de muestreo, por lo que debe presentarlo en plano y en archivos shapefile, en el marco de la rodalización del ciclo de corta anterior, conforme al inciso b) del numeral 5.2.7.1 de la norma oficial mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.
- El estudio dasométrico es incorrecto en su totalidad. El inventario no es admisible, debido a que se presentan 19 rodales con un solo sitio y 11 rodales con 2 sitios, de un total de 61 rodales; siendo que estadísticamente se requieren al menos de tres sitios por rodal, en consecuencia los rodales con una sola muestra podrían tener errónea la estimación de volúmenes, situación que fue identificada en campo; por lo tanto, la hectárea tipo tampoco es admisible. Derivado de lo anterior, el estudio es incorrecto en existencias, volúmenes residuales, plan de cortas, distribución de productos, cuadro de densidades e incrementos.



10. Con la finalidad de mantener la misma proporción de especie en la composición, se deben intervenir las especies de encino y otras hojosas, aun cuando sus existencias sean bajas.
11. Con fundamento en el artículo 72, 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; fracción I del artículo 17, artículo 39 y fracción II del artículo 39 de Reglamento de la misma, al apartado II.1.1 del ...acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las autorizaciones en materia forestal y de impacto ambiental..., así como al numeral 5.2.4 de la NOM-152-SEMARNAT-2006; el numeral "II.1.1 Naturaleza del aprovechamiento forestal" del Documento, debe desarrollarse como lo establece el marco jurídico; por ende, incluyendo todo lo que tiene que ver con el análisis comparativo.
12. En el numeral "II.1.1 Naturaleza del aprovechamiento forestal" del Documento, se debe mencionar tanto el número como la fecha de autorización de la modificación, como el de la autorización aprovechamiento de inicio.
13. En el análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, el comparativo es incorrecto, ya que no es conforme a normatividad, siendo que:
 - a) Los cuadros marquee/autorizado/validación por anualidad, no tienen sentido.
 - b) Si se presenta una nueva rodalización se debería diferenciar entre la del ciclo de corta anterior y el nuevo ciclo de corta; sin embargo, con fundamento en la definición de rodal en el numeral 3.16 de la NOM-152-SEMARNAT-2006, no es procedente la modificación de la rodalización, por la diferencia significativa en su forma y superficie.
 - c) No es fiable un análisis comparativo con existencias reales inciertas.
 - d) La diferencia se obtiene restando a las existencias de ciclo de corta actual las existencias del ciclo de corta anterior, respetando el signo de la diferencia, lo que nos indicaría en cuanto se redujeron o fueron mayores. Asimismo, el porcentaje de esa diferencia es en relación a las existencias reales anteriores.
 - e) Se sugiere incluir una columna en el cuadro del análisis comparativo con las diferencias en por ciento con la finalidad de visualizar por simple inspección los resultados de la intervención del ciclo de corta anterior.
 - f) La superficie de bosque debe ser la misma y la superficie de producción no se debió reducir, de otra manera se entendería como un cambio de uso suelo sin autorización.
 - g) Conforme al numeral f) y g) del numeral 5.2.4 de la NOM-152-SEMARNAT-2006 y con base a los resultados, presentar un análisis por rodal que explique la respuesta del recurso y/o las diferencias encontradas, que demuestre una similar composición de especies y garantice la persistencia de las especies aprovechadas, esto implica que de no haberse logrado los objetivos, proponer acciones para mejorar o compensar la repuesta obtenida, de no haber sido favorable reducir la intensidad de corta o suspender el aprovechamiento de dicha especie. No presentar el análisis de manera general.
14. No se incluye memoria de cálculo de la corrida estadística en forma impresa, ni en archivo electrónico, que soporte lo mencionado en el documento en relación a la confiabilidad y el error de muestreo; sin embargo, a nivel rodal la muestra mínima debe ser tres sitios por rodal. Asimismo, rectificar la intensidad de muestreo.
15. Los modelos para la obtención de volúmenes no están bien escritos, las constantes no son coeficientes sino exponentes. Y el Pinus teocote corresponde al grupo de pino 1, no al pino 2,



por lo que se debe cubicar con su correspondiente, también se encontró que para el encino no aserrable (encino F) los volúmenes están subestimados por lo que deberá rectificar.

16. No se presenta memoria de cálculo tiempo de paso e incrementos y demás variables para requisitar el cuadro 5 del anexo único de la NOM-152-SEMARNAT-2006 y poder corroborar dicha información, por lo que se debe presentar como anexo al documento, de lo contrario no es posible emitir opinión alguna. De acuerdo al numeral 5.2.7.3 de la misma norma, el cuadro 5 del anexo único (cuadro de densidades e incrementos), debe presentarse por unidad mínima de manejo y por especie.
17. No se presenta memoria de cálculo, en archivo electrónico de la obtención de las curvas de Liocourt; por lo que no es posible presentar opinión al respecto.
18. Un Documento Técnico Unificado, es para la planificación del aprovechamiento forestal; sin embargo, en este caso no se presenta programación de los tratamientos complementarios, solo se menciona que está por determinarse su programación, excepto el de "Escarificación y chaponeo".
19. Si bien es cierto que el tratamiento de control de desperdicios no se describe, tampoco se está considerado para su programación; además conforme al numeral 4.12 de la NOM-060-SEMARNAT-1994, de manera estricta los desperdicios se deben colocar en forma perpendicular a la pendiente, no es opcional de otra forma.
20. Presentar la posibilidad conforme al numeral 5.2.10 de la NOM-152-SEMARNAT-2006, el plan de cortas como anexo al documento y el resumen en el cuerpo del documento. (Revisar los incisos a) y b) del mismo numeral).
21. El tamaño máximo de claro de 100 m² sin necesidad de reforestar, es un espacio muy reducido para una especie intolerante, como es el caso del pino, aun siendo 500 m², sigue siendo un espacio cerrado. El tamaño óptimo de un claro permisible será de 1000 m², considerando la especie.
22. Existe contradicción con relación a la densidad de plantación de la reforestación, en el apartado del método de plantación se menciona que se plantará a una distancia de 3 x 3 y en la descripción del apartado de la densidad de plantación se menciona que es de 800 plantas por hectárea; sin embargo, debe ser mínimo de 1,111 plantas por hectáreas que es el resultado de un distanciamiento de 3x3 metros.
23. En el numeral II.2.5.7 del documento se menciona que se realizará el aprovechamiento en la propiedad privada, lo que debe rectificarse, ya que el predio corresponde a un Ejido.
24. Se sugiere definir una secuencia bien definida en relación a los compromisos para el manejo de incendios forestales, plagas y enfermedades conforme al numeral 5.2.12 de la NOM-152-SEMARNAT-2006, ya que no debe presentarse en forma intermitente.
25. Con relación, a las medidas de prevención, control y combate de incendios, falta describir metas, sus responsables y su programación de la capacitación. Respecto a las brechas corta fuego, las metas no son congruentes entre lo que se menciona en el cuadro XXVI y el cuadro XXVII.

Que mediante oficio **PFPA/17.1/8C.17.3/007117/2023** de fecha 14 de noviembre de 2023, la **Oficina de Representación Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México**, emitió opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

Andador Valentín Gómez Perlas No. 108, San Felipe Tlalimilolpan, Toluca Estado de México. C.P. 50250.
Tels: (722) 276 7200 www.gob.mx/semarnat



... Respecto del Documento Técnico Unificado del Proyecto denominado **“Ejido Cabecera de Indígenas”** Municipio de Donato Guerra, Estado de México me permito informarle el estado actual en relación al Procedimiento Administrativo en materia Forestal con Número de Procedimiento Administrativo **PFPA/17.3/2C.27.2/0021-18**.

Que mediante oficio **SEOT/510/2023** de fecha 11 de septiembre de 2023, la Comisión Nacional para el **Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, emitió opinión técnica referente al **“Proyecto”**, de la cual se destaca lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación y la restauración

Con base en los archivos *.shp recibidos, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de 1 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- *Sitio de Atención Prioritaria (SAP): un sitio de prioridad extrema (CONABIO, 2016).*
- *Corredores Bioclimáticos (CBC): tres corredores, cinco fragmentos de vegetación natural (CONABIO, 2019)*
- *Área Natural Protegida (ANP) “Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec”;*
- *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: 191 registros de anfibios, aves, hongos, invertebrados, mamíferos, reptiles y plantas, correspondientes a 145 especies, 9 enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, 32 con algún grado de endemismo, una especie prioritaria, 4 enlistadas en CITES y 2 en IUCN.

Grupo	Registros	Especies	Especies NOM-059 ¹	Endemismo ⁵	Prioritaria ⁴	CITES ²	IUCN ³
Anfibios	4	3	1	3	-	-	1
Aves	86	50	1	11	1	2	-
Hongos	2	2	1	-	-	-	-
Invertebrados	40	38	-	5	-	-	-
Mamíferos	4	3	-	-	-	-	-
Plantas	45	41	2	8	-	2	1
Reptiles	10	8	4	5	-	-	-
Total	191	145	9	32	1	4	2

1 Categoría de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF-2019).

2 Apéndice CITES 2020 (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres).



Apéndice II = especies que, si bien no se encuentran en peligro de extinción actualmente, pueden llegar a esta situación si no se regula su comercio internacional; Apéndice III = especies que son de interés para su conservación y que se encuentran bajo protección legal dentro de su jurisdicción y por lo tanto necesitan la cooperación del resto de los países para que el comercio internacional no afecte sus poblaciones.

3 Categoría Lista Roja de la IUCN 2020 (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) (se omiten las especies LC= preocupación menor y DD= datos insuficientes).

4 SEMARNAT, 2014: Especies prioritarias para la conservación.

5 CONABIO 2021. Catálogo de Autoridades de la CONABIO. Ver: CONABIO-SNIB-DiccionarioDatos EjemplaresGeoportal-2021 (p. 51). Diccionario de datos.

Especies invasoras

En el SNIB se cuenta con 2 registros de 2 especies invasoras (Anexo I, B) en la zona. La presencia de estas especies resulta dañina, ya que produce cambios importantes en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en peligro la diversidad biológica nativa.

Tipo de vegetación y uso de suelo

La sobreposición con la cobertura de suelo, escala 1:20000 (CONABIO, 2018; <https://monitoreo.conabio.gob.mx/>) indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 1km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación.

COBERTURA	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Bosque de Coníferas: de Pino y Táscate	3,413.83	66.93
Tierras Agrícolas	1,676.20	32.86
Urbano y Construido	5.30	0.10
Bosque de Encino y Bosque de Galería	3.05	0.06
Agua	2.26	2.26
Suelo Desnudo	0.11	0.01

Importancia ecológica de la región

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



papel importante de servir como regulador bioclimático natural que funciona como refugio natural para una gran cantidad de organismos que enriquecen la diversidad.

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

Problemáticas ambientales en la región

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

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

Comentarios

Referido a los muestreos de fauna, en el documento no se menciona en que fechas se realizaron los estudios, por lo que sugerimos realizar muestreos en las diferentes épocas presentes en el sitio, durante un periodo anual, para que no se omitan el posible registro de especies de hábitos migratorios. De acuerdo con la consulta al SNIB, en el área del proyecto y su zona de influencia se han registrado 145 especies, 9 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 32 son endémicas, una especie prioritaria, 4 enlistadas en CITES y 2 en IUCN.

Es importante mencionar que el proyecto se encuentra en regiones y sitios que por sus características han sido identificados como prioritarios para la restauración de los ecosistemas y la conservación de las especies, por lo que las actividades pretendidas pueden afectar la biodiversidad del sitio durante la ejecución del proyecto, principalmente las de plantas y aquellas que llegan al sitio durante las épocas de migración, con especial interés en aquellas enlistadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010.

A propósito de las afectaciones de los aprovechamientos forestales, a continuación se redactan aquellas que han sido identificadas en proyectos que han pretendido de igual manera la explotación de dichos recursos:

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, 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. Esto afecta las escorrentías, y se puede llegar a afectar la calidad del agua hasta por 15 años posteriores al aprovechamiento debido al aumento en la sedimentación, además de cambios en la temperatura del agua (afecta procesos biológicos y la cantidad de oxígeno). Todo ello también repercute sobre la fauna; pues aparte de reducir la abundancia de plantas útiles como fuentes de alimentación, también puede alterar los microambientes y cambiar el hábitat o la calidad y cantidad de alimentos producidos (Corral et al. 2005, Louman 2006). Las asociaciones de especies varían entre los bosques jóvenes y los maduros, de manera que es necesario el rango completo de edades en orden de mantener la biodiversidad. De no ser así se ven afectados aquellos organismos que dependen de ciertos estados de madurez de los bosques (pájaros, reptiles e invertebrados principalmente). La pérdida del dosel puede afectar la capacidad de regeneración del bosque (depende del tamaño y la forma del claro), y también perjudicar a poblaciones de insectos susceptibles a variaciones en el microclima (Thompson et al. 2009, Koch et al. 2012).

A pesar de que los diversos tratamientos silvícolas buscan minimizar el impacto sobre la biodiversidad, estas actividades modifican la estructura de la vegetación, así como el clima local, alterando la composición y funcionamiento de las comunidades. El efecto de estos cambios puede ser mayor en aquellos grupos taxonómicos con alta sensibilidad a las alteraciones del hábitat, como es el caso de los anfibios y reptiles, que al ser los únicos vertebrados terrestres ectotermos, pueden verse seriamente afectados por las variaciones de clima local por cambios de temperatura y humedad (Aldape y Santos 2016). En la Sierra Sur del estado de Oaxaca, en un bosque templado bajo tratamientos silvícolas intensivos y de baja intensidad se observó que la riqueza total de especies fue similar en ambos tratamientos; sin embargo, la composición varió entre sitios con diferentes tiempos de recuperación. La mayor abundancia de anfibios se presentó en los sitios con el tratamiento de baja intensidad, mientras que en los reptiles se observó una diversidad 33 % menor en los sitios bajo el tratamiento intensivo y un 28 % en los sitios con baja intensidad respecto al sitio control. Un Análisis de Complementariedad mostró una diferencia de hasta 86 % de disimilitud entre la composición de especies en sitios con el tratamiento intensivo, sin embargo, la manera en que responden ante las modificaciones de hábitat depende en gran medida de las características poblacionales de cada especie, así como su habilidad de adaptación a las nuevas condiciones del hábitat (Aldape y Santos 2016). En el caso de mamíferos silvestres, también se ha visto que el manejo forestal puede afectar de manera directa su riqueza específica, y solamente la combinación de áreas de conservación y áreas manejadas, han permitido mantener la biodiversidad local en un bosque de la Sierra Madre de Oaxaca (Cruz et al. 2012).

En cuanto a los efectos del aprovechamiento forestal en los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo, bajo diferentes tratamientos silvícolas, se ha visto que modifica su riqueza, diversidad y composición siendo los estratos arbustivo y herbáceo los que más contribuyen a la diversidad. Esto se concluyó en un estudio en Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, en bosques bajo prácticas silvícolas de corta de selección 1998, aclareo ligero 2011 y árboles padres 1998 y 2011 donde se estimaron los índices de diversidad alfa y beta de las comunidades arbórea,



arborescente y herbácea. Por lo anterior resulta importante evaluar el sotobosque, ya que ayuda a dar una mejor explicación de la diversidad vegetal total del bosque (Luna et al. 2015).

En el caso específico del estrato arbóreo, en evaluaciones del efecto de las prácticas silvícolas en bosques templados del noroeste de México se observó que después de 20 años de aprovechamiento forestal bajo sistema de manejo regular, se modifica la diversidad y composición del estrato arbóreo: así, se mantuvo el número de especies pero disminuyó en los índices de Margalef y Shannon-Wiener de diversidad alfa, la composición o diversidad beta se modificó en 16 %, y el género *Pinus* aumentó los valores relativos de abundancia, dominancia, frecuencia e índice de valor de importancia, mientras que el género *Quercus* decreció (Hernández et al., 2013). Dicha modificación en la diversidad beta se puede deber a las intervenciones silvícolas selectivas, dirigidas a reducir especies de menor valor comercial y a favorecer al género *Pinus* (Solís et al., 2006 en Hernández et al., 2013). En relación a las operaciones forestales, las referentes al derribo y arrastre inciden tanto sobre la vegetación residual, como en el suelo, como en las fuentes de agua de las áreas de aprovechamiento. En cuanto a la afectación a la masa arbórea residual, por ejemplo, en bosques de El Salto, Durango, se mostró que la efectividad del derribo es del 80%, la cual se considera baja por el riesgo de ocurrencia de daños físicos a los operadores y al arbolado residual, que se estimó en 3.5 árboles dañados por efecto directo de las operaciones de derribo y arrastre, de éstos, el primero causa mayores daños. Por esto, el derribo constituye la operación con mayor incidencia en el arbolado residual, y las especies más afectadas fueron las del género *Pinus*, con 42% del total (Nájera et al. 2012). Hernández y Delgado (1998) en Nájera et al. 2012, mencionan que los árboles de dimensiones comerciales que permanecen en pie dentro del carril de arrime con motogrúa, reciben daños entre medianos y severos que, a su vez, repercuten en una disminución del valor de su madera; mientras que 81% de los árboles no comerciales presentan daños irreparables y mueren dejando temporalmente desprotegido al suelo y, por tanto, propenso a que se inicie la formación de cárcavas (Nájera et al. 2012). Nájera et al. 2012, coincide con otros autores en que la afectación más importante a la masa arbórea residual corresponde al fuste, por lo que es necesario fomentar y mejorar las técnicas de derribo de bajo impacto, ya que gran parte del impacto negativo encontrado, resultó de una dirección no planeada de caída. En cuanto a la afectación al suelo, también en estudios en bosques de El Salto, Durango, las áreas bajo aprovechamiento forestal sin disturbio en el suelo, correspondieron solamente al 52% del total; 24% fueron moderados y 24% de la superficie tuvo afectaciones severas con una remoción de suelo y materia orgánica de 0.481 m³ por metro cúbico de madera que se arrastra. La efectividad en el derribo y arrastre deben elevarse mediante la capacitación a los trabajadores en técnicas de derribo direccional de bajo impacto; se deben reducir los carriles de arrastre y trazarlos en áreas donde provoquen el menor daño al arbolado, así como su clausura con el material residual de los aprovechamientos una vez terminada la extracción de los productos forestales, como una forma de evitar el arrastre y pérdida del material (Nájera et al. 2012). Igualmente, en cuanto a los efectos al suelo, durante la etapa de aprovechamiento éste puede presentar pérdidas significativas de nitrógeno, carbono orgánico, calcio y potasio (los últimos dos tardan más de dos años en recuperar su nivel) lo que puede afectar el establecimiento y regeneración de especies deseables, aun contando con un buen plan de reforestación (Lozada y Arends 1998). Un ejemplo es el caso de rodales conservados de oyamel y de pino-encino en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca: se ha reportado que el almacenaje de carbono orgánico del suelo es superior al de los rodales perturbados y aprovechados. Dada la importancia de que el suelo almacena dos veces más carbono que



la atmósfera y casi el doble de la cantidad almacenada en la vegetación, el manejo forestal eficaz debe incluir prácticas de conservación de suelos para mantener las reservas de carbono del suelo, por lo que conocer la distribución del contenido de carbono orgánico de éste, puede ser útil para que los dueños de los bosques puedan mejorar sus procesos de toma de decisiones y aumentar el éxito en el manejo sostenible de los bosques. Igualmente, el contenido de carbono orgánico del suelo debería ser considerado para determinar el impacto del manejo forestal o de cualquier otra política de conservación (Pérez et al., 2013).

Que mediante oficio **No. F00.6.DRCEN/0922/2023**, de fecha 15 de agosto de 2023, la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico**, emitió la opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

... esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto es Congruente únicamente en las Subzonas de Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Valle de Bravo siempre y Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Bosque Conservados siempre y cuando de cumplimiento a las siguientes condicionantes:

- 1). Que excluya del aprovechamiento forestal los polígonos 3 y 9, derivado de la afectación ocasionada por los incendios y plagas forestales, permitiendo su recuperación conforme a lo establecido en el artículo 97 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 2). Que excluya del volumen del polígono 2 el correspondiente a los árboles que se vieron afectados por los incendios ocurridos entre el periodo de febrero del 2023 al 03 de junio del 2023.
- 3). El promovente deberá vincular las Reglas Administrativas del Programa de Manejo, particularmente las siguientes: 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 74, 77, 78, y 88.
- 4). Deberá inducir a la regeneración natural como una primera estrategia de recuperación forestal, y en caso de ser necesario, recurrir a la reforestación, asegurando su establecimiento con un programa de seguimiento durante los siguientes cuatro años y se asegure el 90% de su sobrevivencia, asimismo considerando especies nativas y en las mismas proporciones, con la finalidad de conservar la composición natural del bosque.
- 5). Deberá contar con un programa de manejo del fuego, que consista en la integración de una brigada para la prevención, el combate y control de incendios forestales, manejo de combustibles presentes en el predio, brechas corta fuego, con la finalidad de disminuir la probabilidad de que se presente algún incendio derivado de la cantidad de combustibles u otras causas.
- 6). Durante la realización de actividades se deberán preservar las franjas de vegetación existente en la Ribera, las franjas protectoras de vegetación ribereña deberán tener como mínimo 20 metros contados a partir de las orillas de los cauces y otros cuerpos de agua permanentes, para los cauces y cuerpos de agua temporales será mínimo de 10 metros.
- 7). Los caminos que se ubican en el área podrán ser rehabilitados y acondicionados para el transporte de los productos, siempre y cuando no se realicen ampliaciones ni apertura de nuevos caminos.
- 8). Esta expresamente prohibido Cambiar el uso del suelo, incluyendo ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural; alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de los



ejemplares o poblaciones nativas; por lo cual, será necesario que excluya del pastoreo las áreas de producción del pastoreo de ganado.

9). Que el promovente integre y desarrolle un programa de rescate y reubicación de fauna, particularmente de aquellas especies que se registran bajo alguna categoría de riesgo.

10). Que el promovente vincule la Región Terrestre Prioritaria 110 Sierra de Chincua que registra un alto grado de endemismos de vertebrados y es zona de refugio invernal de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) y establezca estrategias para evitar la fragmentación del hábitat de dicha especie.

11). Derivado a que se pretende el aprovechamiento de *Quercus spp.*, especie hospedera de plantas epífitas, integre y desarrolle un programa de reubicación de las especies epífitas que se encuentren en los árboles derribados.

12). El promovente deberá avisar a la Dirección del APRN Valle de Bravo sobre la autorización emitida por I SEMARNAT, para dar inicio con la actividades autorizadas para la supervisión de los trabajos de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo del ANP.

8. Que mediante oficio Número **DFMARNAT/4675/2023** de fecha 23 de agosto de 2023, se solicitó información y documentación adicional al **"Promovente"**, a efecto de integrar el expediente y admitir a trámite su solicitud de mérito, la cual consiste en lo siguiente:

Con base en la información proporcionada y derivado del análisis técnico y jurídico realizado por personal adscrito a esta Dependencia, al respecto le comunico que no es posible atender favorablemente su petición en virtud de que deberá aclarar, ratificar, rectificar ante esta Oficina de Representación en el Estado de México, la siguiente información:

Complementar conforme al Instructivo para la Elaboración del Documento Técnico Unificado de Aprovechamiento Forestal conforme lo establece el Índice:

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	i
MARCO LEGAL.....	ii
En materia de Evaluación del Impacto Ambiental.....	iii
En materia de Aprovechamientos Forestales Maderables.....	iv
ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO.....	v
RESUMEN DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL.....	vi

Además deberá:

Derivado del similar No. 221C020000L-1231/2023, de fecha 07 de agosto de 2023, emitido por PROBOSQUE, deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información:

1. Derivado de la visita técnica de campo se observa que existen diferencias significativas en las existencias reales del Documento Técnico Unificado (DTU) y las obtenidas en campo, en el rodal 36, por lo que se deberá corregir el inventario y realizar los ajustes correspondientes en la información.



2. Con la nueva normatividad los niveles de los programas de manejo forestal, ya no aplican, se le recomienda revisar el marco jurídico.
3. Presentar un cuadro de clasificación de superficie por polígono (2, 3, 4 y 9) y un cuadro general de superficies, de acuerdo al criterio para la clasificación y cuantificación de superficies descrito en el numeral 5.2.5 de la NOM-152-SEMARNAT-2006.
4. La superficie del polígono 2 es significativa del programa de manejo anterior a la elaboración del presente Documento, por lo que debe revisar las superficies.
5. Los cuadros de clasificación de superficies deben revisarse, debido a que todo el predio se encuentra en el área de aprovechamiento restringido (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), por lo que toda área de producción entra en esta categoría.
6. Por lo anterior, corregir las intensidades de corta, algunas se consideran elevadas para ser aprovechamiento restringido, por lo que se deben reducir una vez rectificado el estudio dasométrico.
7. Derivado de la revisión de los shapefile, se encontró que la rodalización que se presenta para el actual documento no corresponde con la del ciclo de corta anterior, algunos rodales se fraccionaron, otros no, pero se modificó su trazo o corresponden a más de un rodal anterior, además de que se modificó su nomenclatura lo que no se acepta derivado a que el etiquetado debe ser en un orden único, de manera que no se repita la numeración en diferentes rodales y en más de un polígono. También se debe respetar la misma superficie de protección ríverena, por lo que tendrá que explicar porque hay diferencia con lo presentado en el ciclo de corta anterior.
8. No presenta plano del diseño de muestreo, por lo que debe presentarlo en plano y en archivos shapefile, en el marco de la rodalización del ciclo de corta anterior, conforme al inciso b) del numeral 5.2.7.1 de la norma oficial mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.
9. El estudio dasométrico es incorrecto en su totalidad. El inventario no es admisible, debido a que se presentan 19 rodales con un solo sitio y 11 rodales con 2 sitios, de un total de 61 rodales; siendo que estadísticamente se requieren al menos de tres sitios por rodal, en consecuencia los rodales con una sola muestra podrían tener errónea la estimación de volúmenes, situación que fue identificada en campo; por lo tanto, la hectárea tipo tampoco es admisible. Derivado de lo anterior, el estudio es incorrecto en existencias, volúmenes residuales, plan de cortas, distribución de productos, cuadro de densidades e incrementos.
10. Con la finalidad de mantener la misma proporción de especie en la composición, se deben intervenir las especies de encino y otras hojosas, aun cuando sus existencias sean bajas.
11. Con fundamento en el artículo 72, 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; fracción I del artículo 17, artículo 39 y fracción II del artículo 39 de Reglamento de la misma, al apartado II.1.1 del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las autorizaciones en materia forestal y de impacto ambiental", así como al numeral 5.2.4 de la NOM-152-SEMARNAT-2006; el numeral "II.1.1 Naturaleza del



aprovechamiento forestal" del Documento, debe desarrollarse como lo establece el marco jurídico; por ende, incluyendo todo lo que tiene que ver con el análisis comparativo.

12. En el numeral "II.1.1 Naturaleza del aprovechamiento forestal" del Documento, se debe mencionar tanto el número como la fecha de autorización de la modificación, como el de la autorización aprovechamiento de inicio.

13. En el análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, el comparativo es incorrecto, ya que no es conforme a normatividad, siendo que:

a). Los cuadros marquee/autorizado/validación por anualidad, no tienen sentido.

b). Si se presenta una nueva rodalización se debería diferenciar entre la del ciclo de corta anterior y el nuevo ciclo de corta; sin embargo, con fundamento en la definición de rodal en el numeral 3.16 de la NOM-152-SEMARNAT-2006, no es procedente la modificación de la rodalización, por la diferencia significativa en su forma y superficie.

c). No es fiable un análisis comparativo con existencias reales inciertas.

d). La diferencia se obtiene restando a las existencias de ciclo de corta actual las existencias del ciclo de corta anterior, respetando el signo de la diferencia, lo que nos indicaría en cuanto se redujeron o fueron mayores. Asimismo, el porcentaje de esa diferencia es en relación a las existencias reales anteriores.

e). Se sugiere incluir una columna en el cuadro del análisis comparativo con las diferencias en porciento con la finalidad de visualizar por simple inspección los resultados de la intervención del ciclo de corta anterior.

f). La superficie de bosque debe ser la misma y la superficie de producción no se debió reducir, de otra manera se entendería como un cambio de uso suelo sin autorización.

g). Conforme al numeral f) y g) del numeral 5.2.4 de la NOM-152-SEMARNAT-2006 y con base a los resultados, presentar un análisis por rodal que explique la respuesta del recurso y/o las diferencias encontradas, que demuestre una similar composición de especies y garantice la persistencia de las especies aprovechadas, esto implica que de no haberse logrado los objetivos, proponer acciones para mejorar o compensar la repuesta obtenida, de no haber sido favorable reducir la intensidad de corta o suspender el aprovechamiento de dicha especie. No presentar el análisis de manera general.

14. No se incluye memoria de cálculo de la corrida estadística en forma impresa, ni en archivo electrónico, que soporte lo mencionado en el documento en relación a la confiabilidad y el error de muestreo; sin embargo, a nivel rodal la muestra mínima debe ser tres sitios por rodal. Asimismo, rectificar la intensidad de muestreo.

15. Los modelos para la obtención de volúmenes no están bien escritos, las constantes no son coeficientes sino exponentes. Y el Pinus teocote corresponde al grupo de pino 1, no al pino 2, por lo que se debe cubicar con su correspondiente, también se encontró que para el encino no aserrable (encino F) los volúmenes están subestimados por lo que deberá rectificar.

16. No se presenta memoria de cálculo tiempo de paso e incrementos y demás variables para requisitar el cuadro 5 del anexo único de la NOM-152-SEMARNAT-2006 y poder corroborar



dicha información, por lo que se debe presentar como anexo al documento, de lo contrario no es posible emitir opinión alguna. De acuerdo al numeral 5.2.7.3 de la misma norma, el cuadro 5 del anexo único (cuadro de densidades e incrementos), debe presentarse por unidad mínima de manejo y por especie.

17. No se presenta memoria de cálculo, en archivo electrónico de la obtención de las curvas de Liocourt; por lo que no es posible presentar opinión al respecto.

18. Un Documento Técnico Unificado, es para la planificación del aprovechamiento forestal; sin embargo, en este caso no se presenta programación de los tratamientos complementarios, solo se menciona que está por determinarse su programación, excepto el de "Escarificación y chaponeo".

19. Si bien es cierto que el tratamiento de control de desperdicios no se describe, tampoco se está considerado para su programación; además conforme al numeral 4.12 de la NOM-060-SEMARNAT-1994, de manera estricta los desperdicios se deben colocar en forma perpendicular a la pendiente, no es opcional de otra forma.

20. Presentar la posibilidad conforme al numeral 5.2.10 de la NOM-152-SEMARNAT-2006, el plan de cortas como anexo al documento y el resumen en el cuerpo del documento. (Revisar los incisos a) y b) del mismo numeral).

21. El tamaño máximo de claro de 100 m² sin necesidad de reforestar, es un espacio muy reducido para una especie intolerante, como es el caso del pino, aun siendo 500 m², sigue siendo un espacio cerrado. El tamaño óptimo de un claro permisible será de 1000 m², considerando la especie.

22. Existe contradicción con relación a la densidad de plantación de la reforestación, en el apartado del método de plantación se menciona que se plantará a una distancia de 3 x 3 y en la descripción del apartado de la densidad de plantación se menciona que es de 800 plantas por hectárea; sin embargo, debe ser mínimo de 1,111 plantas por hectáreas que es el resultado de un distanciamiento de 3x3 metros.

23. En el numeral II.2.5.7 del documento se menciona que se realizará el aprovechamiento en la propiedad privada, lo que debe rectificarse, ya que el predio corresponde a un Ejido.

24. Se sugiere definir una secuencia bien definida en relación a los compromisos para el manejo de incendios forestales, plagas y enfermedades conforme al numeral 5.2.12 de la NOM-152-SEMARNAT-2006, ya que no debe presentarse en forma intermitente.

25. Con relación, a las medidas de prevención, control y combate de incendios, falta describir metas, sus responsables y su programación de la capacitación. Respecto a las brechas corta fuego, las metas no son congruentes entre lo que se menciona en el cuadro XXVI y el cuadro XXVII.

Derivado del similar No. F00.6.DRCEN/0922/2023, de fecha 15 de agosto de 2023 emitido por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información:

... esta Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, como unidad administrativa dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, considera que el proyecto es



- Congruente únicamente en las Subzonas de Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Valle de Bravo siempre y Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Bosque Conservados siempre y cuando de cumplimiento a las siguientes condicionantes:
26. Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales Que excluya del aprovechamiento forestal los polígonos 3 y 9, derivado de la afectación ocasionada por los incendios y plagas forestales, permitiendo su recuperación conforme a lo establecido en el artículo 97 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
 27. Que excluya del volumen del polígono 2 el correspondiente a los árboles que se vieron afectados por los incendios ocurridos entre el periodo de febrero del 2023 al 03 de junio del 2023.
 28. El promovente deberá vincular las Reglas Administrativas del Programa de Manejo, particularmente las siguientes: 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 74, 77, 78, y 88.
 29. Deberá inducir a la regeneración natural como una primera estrategia de recuperación forestal, y en caso de ser necesario, recurrir a la reforestación, asegurando su establecimiento con un programa de seguimiento durante los siguientes cuatro años y se asegure el 90% de su sobrevivencia, asimismo considerando especies nativas y en las mismas proporciones, con la finalidad de conservar la composición natural del bosque.
 30. Deberá contar con un programa de manejo del fuego, que consista en la integración de una brigada para la prevención, el combate y control de incendios forestales, manejo de combustibles presentes en el predio, brechas corta fuego, con la finalidad de disminuir la probabilidad de que se presente algún incendio derivado de la cantidad de combustibles u otras causas.
 31. Durante la realización de actividades se deberán preservar las franjas de vegetación existente en la Ribera, las franjas protectoras de vegetación ribereña deberán tener como mínimo 20 metros contados a partir de las orillas de los cauces y otros cuerpos de agua permanentes, para los cauces y cuerpos de agua temporales será mínimo de 10 metros.
 32. Los caminos que se ubican en el área podrán ser rehabilitados y acondicionados para el transporte de los productos, siempre y cuando no se realicen ampliaciones ni apertura de nuevos caminos.
 33. Esta expresamente prohibido Cambiar el uso del suelo, incluyendo ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural; alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de los ejemplares o poblaciones nativas; por lo cual, será necesario que excluya del pastoreo las áreas de producción del pastoreo de ganado.
 34. Que el promovente integre y desarrolle un programa de rescate y reubicación de fauna, particularmente de aquellas especies que se registran bajo alguna categoría de riesgo.
 35. Que el promovente vincule la Región Terrestre Prioritaria 110 Sierra de Chincua que registra un alto grado de endemismos de vertebrados y es zona de refugio invernal de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) y establezca estrategias para evitar la fragmentación del hábitat de dicha especie.



36. Debido a que se pretende el aprovechamiento de *Quercus spp.*, especie hospedera de plantas epífitas, integre y desarrolle un programa de reubicación de las especies epífitas que se encuentren en los árboles derribados.
9. Que el oficio Número **DFMARNAT/4675/2023** de fecha 23 de agosto de 2023, fue legalmente notificado al **"Promovente"** el 17 de octubre de 2023.
10. Que el **"Promovente"** ingresó a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, la información y documentación requerida mediante escrito y anexos recibidos con fecha 31 de octubre de 2023, en cumplimiento al oficio No. **DFMARNAT/4675/2023** de fecha 23 de agosto de 2023.
11. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del **"Proyecto"**, fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, sita en andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría www.semarnat.gob.mx, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.
12. Que mediante oficio No. **SEMARNAT/ORMEX/1348/2024** de fecha 19 de marzo de 2024, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización del "Tramite Unificado de Aprovechamiento Forestal Maderable" del **"Proyecto"**, en cumplimiento al artículo 74 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo DÉCIMO PRIMERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
13. Que con fecha 12 de abril de 2024, se celebró la Primera Sesión Extraordinaria 2024 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

ANTECEDENTES

- 1.- Que la Oficina de Representación Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, en la opinión técnica emitida mediante oficio No. **PFPA/17.1/8C.17.3/007117/2023** de fecha 14 de noviembre de 2023, recibido en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México el 24 de noviembre de 2023, informó que "Ejido Cabecera de Indígenas" Municipio de Donato Guerra, Estado de México, **SI** cuentan con procedimiento administrativo instaurado dentro de esa Oficina de Representación, bajo el número de expediente **PFPA/17.3/2C.27.2/0021-18**.
- 2.- Que mediante oficio Número **DFMARNAT/6294/2023** de fecha 30 de noviembre de 2023, se solicitó al **"Promovente"**, el documento expedido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, en el que se señale el cumplimiento de las medidas impuestas por esa autoridad.



- 3.- Que el oficio Número **DFMARNAT/6294/2023** de fecha 30 de noviembre de 2023, fue legalmente notificado al **"Promovente"** el 29 de febrero de 2024
- 4.- Que el **"Promovente"** en cumplimiento al oficio No. **DFMARNAT/6294/2023** de fecha 30 de noviembre de 2023, en fecha 11 de marzo de 2024, presentó en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, la información y documentación requerida relativa al expediente **PFPA/17.3/2C.27.2/0021-18**, en el que se establece el acuerdo de archivo y cierre No. **PFPA/17.1/2C.27.2/001295/2024**, de fecha 04 de marzo de 2024, en el que se destaca en el **ACUERDO TERCERO** lo siguiente:

*... toda vez que no existen medidas correctivas pendientes de verificación o alguna otra actuación por parte de esta autoridad, se ordena prevéase el **ARCHIVO** de este Procedimiento como un asunto total y definitivamente concluido por las consideraciones ya referidas.*

CONSIDERANDO

- I. Que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 16, 18, 26 y 32 Bis fracción I, III, XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5° incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 1, 5, 10 fracción XXXII, 14 fracciones XIII y XVII, 54, 58, 59, 60, 68 fracción III, 72, 73, 74, 74 Bis, 75, 76 y 77 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 1, 38, 39, 40, 49, 51, 52, 53, 54 y 55 del Reglamento 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 V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X inciso "d" y XIV 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 equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.



De igual manera, la Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de México procedió a evaluar el **"Proyecto"** bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; **El Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Mariposa Monarca en el territorio del Estado de México**, Publicado en La Gaceta del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007; **El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003 y al **ACUERDO** por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, Estado de México publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005 y su Programa de Manejo.

- 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 Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, en cumplimiento a lo dispuesto por los Artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), una vez presentado el Documento Técnico Unificado (**DTU**) inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en estas Leyes, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y el Reglamento de la LGDFS, el "ACUERDO" por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", así como las Normas Oficiales Mexicanas; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Institución se sujetó a los supuestos establecidos en los preceptos invocados, así como los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamientos Ecológicos del Territorio, las Declaratorias de las Áreas Naturales Protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México



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 Resultando II del presente oficio resolutivo, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, de conformidad con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

Que conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar el presente oficio resolutivo, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, 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 Áreas Naturales Protegidas de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA; 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 39 de su Reglamento; Así como en el "Acuerdo por el que se hace del conocimiento del público en general, los días que serán considerados como Inhábiles para efectos de los actos y procedimientos administrativos substanciados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, con excepción que en el mismo se indican", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2020.

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

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

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

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

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

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



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

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

Cuando los solicitantes cuenten con certificación del adecuado cumplimiento del programa de manejo forestal o alguna certificación de manejo forestal sustentable vigente al momento de la solicitud del trámite, la vigencia corresponderá a la planeación de las acciones establecidas en el programa de manejo aprobado.

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

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

Artículo 39. Los programas de manejo para el aprovechamiento de Recursos forestales maderables deberán contener:

- I. Objetivos generales y específicos;
- II. Descripción general de antecedentes de los aprovechamientos de Recursos forestales maderables anteriores en el predio, incluyendo la respuesta a los tratamientos aplicados con indicadores dasométricos comparativos;
- III. Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o Conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 40 del presente Reglamento;
- IV. Diagnóstico general de las características físicas y biológicas del predio o predios, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;
- V. La descripción del inventario forestal, incluyendo el procedimiento para la obtención de la cartografía forestal, de la clasificación y cuantificación de las superficies, del material aerofotográfico o imágenes de satélite utilizadas, así como la descripción del diseño de muestreo utilizado y la información de campo obtenida que contemple los daños al arbolado y a la regeneración, suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros Servicios ambientales, además de los elementos siguientes:
 - a) Estudio dasométrico, con una confiabilidad mínima del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento para el estimador de la variable de existencias volumétricas a escala de predio o Conjunto de predios.



Tratándose de un predio o Conjuntos de predios con una superficie menor o igual a noventa y cinco hectáreas, el estudio dasométrico deberá tener una confiabilidad mínima del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del quince por ciento;

- b) Memoria de cálculo, que incluya la secuencia y desarrollo del cálculo por unidad mínima de manejo y especie para la obtención de las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos en su caso, edad, Turno o edad de cosecha y diámetros de corta, las densidades y volúmenes residuales, así como las fórmulas o modelos y la justificación de su utilización, la secuencia de cálculos para la estimación de la confiabilidad y error de muestreo, los procedimientos de obtención del ciclo de corta y del Turno o edad de cosecha, del incremento y para calcular la densidad residual. De igual forma, el procedimiento para la obtención de la estructura poblacional;*
 - c) Derivado de la memoria de cálculo, se deberá presentar por unidad mínima de manejo y por especie, las existencias reales en metros cúbicos del volumen de madera y corteza de árbol, incluyendo fuste, puntas y ramas por hectárea, en términos de la norma oficial mexicana correspondiente;*
 - d) Turno o edad de cosecha y ciclo de corta;*
 - e) Densidad por unidad mínima de manejo que contemple número de árboles por hectárea y Área basal por hectárea en metros cuadrados, y*
 - f) Incrementos por unidad mínima de manejo para el caso de coníferas, que considere la edad promedio y tiempo de paso en años, incrementos corriente y medio anual en metros cúbicos por hectárea;*
- VI.** *La descripción y justificación del sistema silvícola que se utilizará en el predio, el cual deberá considerar una corta de regeneración para asegurar la continuidad de la masa forestal, uno o varios tratamientos silvícolas para mejorar y conducir el desarrollo de una unidad mínima de manejo hasta su madurez, así como tratamientos complementarios con el fin de crear las condiciones para el establecimiento de una nueva masa forestal.*

En Bosques de coníferas, preferentemente se usará el sistema silvícola de Bosque regular; para la aplicación de otro sistema distinto a este los interesados deberán justificar dicha aplicación.

Para la selección del sistema silvícola y asegurar que se mantenga la composición de las especies, el mejoramiento genético y se aumente la productividad de los Recursos forestales bajo manejo, se deberá considerar:

- a) Las características de las especies, en particular la estructura de edades y diámetros, la tolerancia a la luz;*
- b) Las condiciones topográficas;*
- c) Los aspectos culturales, económicos y sociales del predio que, en su caso, influyen en la definición del sistema silvícola;*
- d) Las características que debe tener el arbolado por aprovechar en cada tipo de tratamiento para mejorar la masa paulatinamente;*
- e) Las cortas de regeneración programarlas hasta que el arbolado haya llegado a su Turno;*
- f) Los aclareos realizarlos de manera que no disminuyan la densidad del arbolado y del Área basal por abajo de lo recomendable para el sitio;*
- g) Priorizar la extracción del arbolado enfermo, suprimido o mal conformado, y*



- h)** *Asegurar continuidad de la masa forestal por regeneración natural o, en su defecto, mediante Reforestación en una densidad adecuada, después de las cortas de regeneración, en un plazo máximo de cinco años;*
- VII.** *Cantidad de Producto forestal que puede ser extraído cada año sin comprometer la permanencia del recurso, especificando el género y especie, propuesta de plan de cortas y distribución de productos, conforme se establezca en la norma oficial mexicana correspondiente.*
- La información contenida en la presente fracción deberá expresarse en metros cúbicos del volumen de madera y corteza de árbol, incluyendo fuste, puntas y ramas y, una vez aplicada la distribución de productos, se expresarán en metros cúbicos rollo y, en su caso, la equivalencia en materia prima transformada;*
- VIII.** *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;*
- IX.** *Los compromisos de Reforestación cuando no se presente la regeneración natural;*
- X.** *Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir Incendios, Plagas y Enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;*
- XI.** *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 de Recursos forestales maderables solicitado, se exceptuará de lo previsto en el presente inciso;*
- XII.** *Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;*
- XIII.** *El método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista, y*
- XIV.** *Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.*

Cuando existan estudios o programas regionales forestales autorizados por la Comisión a las Unidades de manejo forestal e inscritos en el Registro, que contengan la información a que se refiere el presente artículo, bastará con que el interesado haga referencia a estos para cumplir con los requisitos previstos en este artículo.

Para efectos de las fracciones II y IV del presente artículo y tratándose de predios respecto de los cuales ya existieron autorizaciones de aprovechamiento de Recursos forestales maderables, los interesados incluirán la información relativa a la existencia de daños derivados de las actividades de manejo anteriores que se hubieran identificado en el suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros Servicios ambientales.

...“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 73 y 75 de la LGDFS, 39 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento denominado "Documento Técnico Unificado", mismo que fue entregado por el "Promovente" adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el **Ing. Sergio Iván Arroyo González**, en su carácter de Representante Legal de la empresa denominada Proyecto y Manejo Forestal Sustentable S.P.R. de R.L., responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MICH**, Tipo **VI**, Vol. **2**, Número **7**, Año **10**.

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 los "**Ejido Cabecera de Indígenas**", **Municipio de Donato Guerra, Estado de México**, en una superficie de **614.11** hectáreas, de un total de **1,214.757** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 10 intervenciones.

SUPERFICIES DEL PREDIO

NOMBRE DEL PREDIO	SUPERFICIE TOTAL HA	SUPERFICIE FORESTAL (HA)	SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)
EJIDO CABECERA DE INDÍGENAS	1,214.757	867.449	614.11
TOTAL	1,214.757	867.449	614.11

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

La superficie incorporada al manejo forestal será de **614.11** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años (2024/2034), con 10 intervenciones.

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

Método de Muestreo Sistemático: objetivo principal de optimizar tiempo y recursos en el muestreo forestal del predio. Los sitios base fueron ubicados aleatoriamente al interior del área de producción.

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlaximilco, Toluca, Estado de México, C.P. 50260.
Tel: (722) 396 9500 www.gob.mx/semarnat



Diseño de muestreo utilizado El MMOBI, método utilizado en este estudio, no establece un sistema definido de muestreo, por lo que este debe elegirse en función de los costos, de las condiciones del terreno. Para la evaluación de los recursos a aprovechar se utilizó un diseño de muestreo sistemático en donde se considera al área total de producción como un estrato, bajo este sistema los rodales pueden definirse antes o después de definir la malla de puntos que ubican a los sitios de muestreo en el campo.

El Método de Ordenación de Bosques Irregulares con la aplicación de cortas de selección, tiene las siguientes ventajas:

Método de ordenación. Se empleará El Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares, considerando que la estructura del bosque actualmente tiende a ser irregular, además de que el predio presenta calidad de estación media, por lo que es conveniente aplicar un método conservador.

El supuesto teórico es acortar los rangos diamétricos que superen positiva o negativamente la proyección teórica de la curva ideal de distribución, de esta manera se tendrá un balance entre corta, incorporación y mortandad que lleve a mantener una estructura irregular del bosque.

Método de tratamiento. El método de tratamiento es un procedimiento ordenado mediante el cual se renueva o establece una masa, ya sea de manera natural o artificial. En el tratamiento de selección individual o en grupos, para lo cual durante las labores de señalamiento o marcaje del arbolado por aprovechar, se dará prioridad a la extracción sobre aquellos individuos sobremaduros, rayados, ocoteados, despuntados, bifurcados desenraizados, secos, mal conformados y con bajo fenotipo.

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. En el presente programa de manejo se aplicara el método de Beneficio de Monte alto para las especies de coníferas, ya que como se mencionó en el inciso de tipos de producción la forma de reproducción de estos géneros es únicamente por semilla, y se pretende obtener como consecuencia de la aplicación del método de regeneración para monte alto. Para las especies de encinos y otras hojosas el método a utilizar será el empleado en el de monte medio.

Control de desperdicios: Los restos o desperdicios es todo el material vegetal que queda sobre el terreno después de un aprovechamiento forestal, siempre es deseable la eliminación de los restos con el fin de reducir el material combustible potencial para incendios forestales; impedir la formación de capas densas de restos que interfieran en el establecimiento de la regeneración, prevenir algunas plagas y enfermedades que tienen su origen en los restos, mejorar algunas propiedades de los suelos y favorecer la existencia de la fauna silvestre y la estética general del bosque después de la extracción de los productos, por lo tanto se realizará la pica de las ramas del arbolado derribado para propiciar su rápida incorporación al suelo, también se realizará el acomodo de las ramas y el brazuelo resultante en el derribo, dicho acomodo consistirá en establecer cordones de ramas y brazuelo acomodado en sentido perpendicular a la pendiente.

Control de maleza (Chaponeo): Esta actividad como medida de preparación para la inducción a la regeneración natural consiste en la eliminación de hierbas y arbustos como una estrategia que permita abrir claros para el establecimiento de renuevo natural, así como para reducir la



competencia radicular en el arbolado adulto del género *Pinus*, en la regeneración natural disminuir la competencia espacial y radicular, dada la superficie total del predio es imposible presentar a detalle áreas específicas de chaponeo ya que en general en el 100% del área de producción se encuentra presente el estrato herbáceo, por lo tanto la superficie de chaponeo se podrá conocer hasta después de realizado el aprovechamiento, ya que dependerá de la apertura del dosel en combinación de la existencia regeneración natural, por consiguiente se considera que la totalidad del área de producción es susceptible de chaponeo sin embargo solo se chaponeará en aquellas áreas que sea necesario y los polígonos, superficie y ubicación de las áreas chaponeadas se presentará a detalle en los informes anuales de actividades.

Escarificación del suelo: cuando en el área bajo tratamiento de detecten sitios desprovistos de vegetación a causa de la compactación del suelo, siempre y que la condición de la pendiente lo permita, se procederá a escarificar superficialmente el mismo; a fin de favorecer la infiltración de humedad y el arraigo de la regeneración natural. Esta actividad consiste en la ruptura de la capa superficial del suelo hasta una profundidad de 25 centímetros y de esta forma descompactarlo y a la vez permitir una mayor cantidad de infiltración de agua de lluvia, se pretende realizar líneas 20 a 25 metros de longitud, dejando un metro de separación entre línea y línea, está a la vez deberá seguir la curva de nivel y de esta forma tener una configuración que reduzca el arrastre de suelo durante precipitaciones pluviales intensas, por otra parte se deberá dejar una separación de 20 metros entre cada curva de escarificación.

En este caso, se han identificado como especie deseable al *Pinus pseudostrobus*, *Pinus devoniana*, *Pinus leiopylla* y *Pinus teocote* ya que son las principales especies aprovechables del grupo de las coníferas las cuales son las especies identificadas para el predio.

Podas de conformación: Tratamiento complementario que consiste en la corta de las ramas inferiores de la regeneración natural a fin de mejorar la calidad de la madera y promover el crecimiento del árbol así como la desaparición de nudos, este tratamiento se realizará principalmente en las especies del género *Pinus*, la poda se realizará en un 1/3 de la copa del árbol y en la parte baja del mismo, este tratamiento se realizará en el 100% del predio y siguiendo el orden de las anualidades, es decir, a la par de la limpia en las anualidades se realizará la poda.

PRESCRIPCIÓN DE TRATAMIENTOS SILVICOLAS. Un sistema silvícola es un proceso continuo de tratamiento al bosque, mediante el cual se lleva a cabo la remoción, el reemplazamiento y el mejoramiento de la masa. Lo integran el método de tratamiento para la regeneración y los tratamientos complementarios.

Vigencia del Aprovechamiento Forestal: La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados; principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el periodo del **17 de abril de 2024 al 16 de abril de 2034.**

Ciclo de Corta: Dado que la posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; se establece como ciclo de corta, el periodo **17 de abril de 2024 al 16 de abril de 2034.**

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.

LOS POLIGONOS DEL "PROYECTO" ESTÁN DELIMITADOS POR LAS SIGUIENTES COORDENADAS UTM:

POLIGONO 2								
1	383293	2135013	45	384084	2137005	89	385067	2134406
2	383226	2134982	46	384006	2136916	90	384924	2134195
3	383139	2134719	47	383921	2136882	91	384576	2134255
4	383136	2134767	48	383756	2136859	92	384544	2134275
5	383091	2134904	49	383680	2137117	93	384457	2134291
6	383015	2134974	50	383514	2136748	94	384351	2134346
7	383013	2135006	51	383339	2136820	95	384243	2134368
8	383110	2135002	52	383300	2136799	96	384090	2134374
9	383323	2135045	53	383201	2136819	97	383800	2134324
10	383293	2135013	54	383208	2136754	98	383629	2134355
11	383277	2136219	55	383321	2136803	99	383486	2134405
12	383266	2136052	56	383505	2136727	100	383270	2134488
13	383210	2136142	57	383502	2136721	101	383262	2134491
14	383222	2136167	58	383321	2136795	102	382547	2134762
15	383277	2136219	59	383209	2136748	103	382781	2135989
16	383459	2136625	60	383192	2136714	104	382769	2136104
17	383314	2136395	61	383263	2136324	105	383061	2136868
18	383245	2136694	62	383166	2136155	106	383103	2137190
19	383253	2136710	63	383176	2136079	107	383131	2137389
20	383275	2136726	64	383235	2135922	108	383236	2137890
21	383291	2136726	65	383233	2135762	109	383342	2137968
22	383375	2136667	66	383242	2135635	110	383474	2138445
23	383459	2136625	67	383342	2135329	111	383504	2138761
24	384052	2136780	68	383340	2135247	112	383516	2138820
25	383783	2136769	69	383332	2135121	113	383547	2138914
26	383771	2136811	70	383110	2135032	114	383529	2139176
27	384034	2136846	71	383035	2135043	115	383840	2139569
28	384161	2136982	72	382998	2135030	116	383959	2139719
29	384206	2137061	73	382963	2134999	117	384015	2139789
30	384383	2137253	74	382966	2134968	118	384071	2139432
31	384406	2137393	75	383048	2134885	119	384173	2139191
32	384457	2137304	76	383088	2134734	120	384215	2139164
33	384052	2136780	77	383062	2134685	121	384295	2139103
34	384241	2137573	78	383055	2134664	122	384449	2138817
35	384289	2137501	79	383070	2134570	123	384674	2138123
36	384233	2137513	80	383114	2134595	124	384638	2138070
37	384241	2137573	81	383378	2134988	125	384522	2138013
38	384181	2137443	82	383392	2135066	126	384454	2137947
39	384226	2137430	83	383374	2135231	127	384443	2137942
40	384302	2137435	84	383385	2135195	128	384136	2137711
41	384342	2137383	85	383393	2135191	129	384190	2137619
42	384337	2137319	86	383403	2135187	130	384148	2137502
43	384298	2137259	87	383697	2135065	131	384181	2137443
44	384132	2137087	88	383966	2134989			



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

POLIGONO 3								
1	383269	2132313	8	380580	2130989	15	380616	2131508
2	383327	2132268	9	380583	2130993	16	381128	2132367
3	383381	2132238	10	380593	2131005	17	381374	2132306
4	383368	2131017	11	380601	2131030	18	382778	2132548
5	382698	2131021	12	380622	2131323	19	382898	2132498
6	382169	2130992	13	380621	2131359	20	383196	2132344
7	381209	2131005	14	380600	2131471	21	383269	2132313

POLIGONO 4								
1	378149	2134787	12	376704	2135928	23	376990	2137561
2	377461	2134761	13	376544	2136029	24	377660	2135763
3	377194	2134654	14	376142	2136636	25	377600	2135687
4	377115	2134774	15	375821	2137368	26	377529	2135595
5	377101	2134786	16	375786	2137549	27	377660	2135540
6	377021	2134720	17	376149	2137630	28	377740	2135505
7	376976	2134736	18	376321	2137644	29	377980	2135084
8	376949	2134773	19	376870	2137850	30	378014	2135023
9	376893	2134787	20	376881	2137854	31	378110	2134856
10	376888	2135108	21	376896	2137812	32	378149	2134787
11	376802	2135571	22	376941	2137690			

POLIGONO 9								
1	380548	2131023	7	380322	2131758	13	380574	2131531
2	380514	2130987	8	380524	2132312	14	380557	2131498
3	380005	2131006	9	380491	2132374	15	380548	2131477
4	380078	2131120	10	380479	2132397	16	380573	2131343
5	380173	2131282	11	380658	2132444	17	380553	2131047
6	380215	2131671	12	381077	2132378	18	380548	2131023

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

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		SUPERFICIE (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA
	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL		ESPECIE	M ³ VTA		
I	17/04/2024	31/12/2024	92.84	PINO	3,922	0	3,922
				ENCINO	239	0	239
				HOJOSAS	24	0	24
	SUBTOTAL		92.84		4,185	0	4,185
II	01/01/2025	31/12/2025	60.23	PINO	1,758	0	1,758
				ENCINO	444	0	444

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalimilco, Toluca, Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 296 7800 www.gob.mx/semarnat



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



				HOJOSAS	40	0	40
	SUBTOTAL		60.23		2,242	0	2,242
III	01/01/2026	31/12/2026	63.81	PINO	1,475	0	1,475
				ENCINO	588	0	588
				HOJOSAS	23	0	23
	SUBTOTAL		63.81		2,086	0	2,086
IV	01/01/2027	31/12/2027	63.93	PINO	1,972	0	1,972
				ENCINO	168	0	168
				HOJOSAS	15	0	15
	SUBTOTAL		63.93		2,155	0	2,155
V	01/01/2028	31/12/2028	62.93	PINO	2,065	0	2,065
				ENCINO	158	0	158
				HOJOSAS	10	0	10
	SUBTOTAL		62.93		2,233	0	2,233
VI	01/01/2029	31/12/2029	59.19	PINO	1,396	0	1,396
				ENCINO	616	0	616
				HOJOSAS	8	0	8
	SUBTOTAL		59.19		2,020	0	2,020
VII	01/01/2030	31/12/2030	45.91	PINO	813	0	813
				ENCINO	150	0	150
				HOJOSAS	2	0	2
	SUBTOTAL		45.91		965	0	965
VIII	01/01/2031	31/12/2031	67.02	PINO	1,381	0	1,381
				ENCINO	2,023	0	2,023
				HOJOSAS	119	0	119
	SUBTOTAL		67.02		3,523	0	3,523
IX	01/01/2032	31/12/2032	47.41	PINO	1,062	0	1,062
				ENCINO	301	0	301
				HOJOSAS	103	0	103
	SUBTOTAL		47.41		1,466	0	1,466
X	01/01/2033	16/04/2034	50.84	PINO	1,373	0	1,373
				ENCINO	196	0	196
				HOJOSAS	28	0	28
	SUBTOTAL		50.84		1,597	0	1,597
SUBTOTAL PINO			614.11	PINO	17,217	0	17,217
SUBTOTAL ENCINO				ENCINO	4,883	0	4,883
SUBTOTAL HOJOSAS				HOJOSAS	372	0	372
TOTAL			614.11	TOTAL	22,472	0	22,472

* De un volumen de existencias reales total de 165,226.290 M³ vta., para el presente ciclo de corta se autoriza aprovechar 22,472.000 M³ vta, lo que representa el 13.6 % de las existencias reales totales.

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

Pino: *Pinus pseudostrobus*, *Pinus devoniana*, *Pinus leiopylla* y *Pinus teocote*

Encino: *Quercus laurina* y *Quercus Castanea*

Hojosas: *Hojosas sp.*

Andador Valentín Gómez Farías No. 105, San Felipe Tlalimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (0221) 276 0600 www.gob.mx/samernat



VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

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

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México**, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
- **El Programa de Ordenamiento Ecológico de La Región Mariposa Monarca en el territorio del Estado de México**, Publicado en La Gaceta del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003.
- **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005 y su Programa de Manejo.

a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del **"Proyecto"** se ubica en la Unidad Ambiental: 55 Sierras Mil Cumbres la cual tiene las siguientes características:

UAB	Nombre de la UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria
55	Sierra Mil Cumbres	Forestal	Desarrollo Social - Minería	Agricultura-Ganadería	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Media



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.

- b).- 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 regulación ecológica
Fo-5-229	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
Ag 4-243	Agricultura	Alta	Conservación	109-131, 170-173, 187, 189, 190, 196

Política de Conservación

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

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

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

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

Clave de la unidad	Uso del suelo	Aptitud del territorio	Política ambiental	Lineamientos ecológicos
U 73-10	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L8
U 73-2	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L8



U 73-3	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L6, L8
U 78-6	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L8
U 78-7	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L5, L8
U 78-8	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L5, L8
U 78-9	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L8
U 73-5	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L6, L8
U 73-11	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L7, L8
U 77-4	Agricultura de riego	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L6, L8
U 77-6	Agricultura de riego	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L8
U 73-1	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L8
U 78-2	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L8
U 73-9	Provisión de Bienes y Servicios Ambientales	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L7, L8
U 78-3	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L4, L6, L8
U 78-4	Agricultura de temporal	Áreas Naturales Protegidas	Protección	L1, L4, L8

Política de Protección

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

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

- L1.- Fortalecer y consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos ambientales.
- L4.- Promover activamente el cambio de uso del suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos alto y muy alto.
- L5.- Incrementar la calidad ambiental de las áreas que fueron deforestadas o alteradas en la estructura y composición de la vegetación.



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.

L7.- Mantener los asentamientos humanos en sus zonas urbanas y urbanizables, así como fuera de las áreas con amenazas de deslizamientos.

L8.- Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

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

- d). Que el sitio del **"Proyecto"** se ubica en el área regulada por el **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERCVBA)**, instrumento por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003, y fue elaborado como un instrumento de política ambiental, cuyo objetivo es regular e inducir el uso de suelo fuera de los centros de población y las actividades productivas que se practican en la zona, con el fin de lograr un desarrollo sustentable, compatible con la protección del medio ambiente.

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

- e). Que el sitio del **"Proyecto"** se ubica en el Área Natural Protegida denominada **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec y su Programa de Manejo**

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

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

Con base en el Programa de Manejo y a las coordenadas contenidas en el DTU presentado, el sitio de la superficie bajo manejo del **"Proyecto"** se encuentra dentro de la subzonificación: **Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados y de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Valle de Bravo**. En el programa se señala que las actividades permitidas en éstas Subzonas son el Manejo forestal sustentable, Mantenimiento de brechas y caminos ya existentes siempre y cuando no se pavimenten ni se modifiquen sus dimensiones y características actuales. Con



base en lo anterior, se determina que no existe limitación o condicionamiento para el desarrollo del “**Proyecto**”.

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

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

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

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

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

Regla 57. A fin de evitar el deterioro del arbolado de las masas forestales del APRN Valle de Bravo, no se permite el ocoteo.

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

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

Regla 60. Los aprovechamientos forestales deberán:

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

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



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

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

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

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

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

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

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

- X. Que conforme al análisis realizado por esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, al "**Proyecto**", le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas enlistadas a continuación. Los resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS
NOM-019-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos técnicos de los métodos para el combate y control de insectos descortezadores.
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.



NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
NOM-152-SEMARNAT-2006, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

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

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

Al respecto, el **“Promovente”** manifestó que el SA se delimitó dentro del **“Ejido Cabecera de Indígenas”**, ubicado en el Municipio de Donato Guerra, Estado de México.

Medio abiótico

En la zona del **“Proyecto”**, de acuerdo por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, de acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, el tipo de clima que corresponde al área de estudio se define de la siguiente manera C (W2) (W), Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y temperatura del mes más caliente bajo 22°C. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. Se presentan unidades del Cenozoico constituidas por materiales igneos extrusivos como la andesita que son rocas con características vitrinas predominando los colores oscuros y sedimentarios como la brecha sedimentaria. El paleógeno o terciario temprano (Cenozoico), comprende el ciclo paleo-eooligoceno, es el inicio de la era cenozoica que dura 42 millones de años. Se inicia con la transgresión de Tetis que separa Australia del Asia Insular y las dos Américas, continúa con extensas convulsiones que afectan las cálidas aguas de Tetis cuando las dos Américas están separadas. Los tipos de rocas existentes en el área del proyecto se caracteriza por el predominio de rocas andesitas habituales en los relieves montañosos de gran elevación y topografía abrupta estas rocas están formadas por derrames lávicos de composición intermedia con fracturamiento que varía de moderado a intenso, algunos afloramientos presentan coloración de gris oscuro que interperizan a pardo rojizo. Presenta lomeríos accidentados, los cuales no llegan a tener una altura considerable. El área del proyecto se encuentra ubicada dentro de la provincia Mil Cumbres y el sistema de topoformas más importante en la entidad es el de lomeríos de colinas redondeadas con mesetas de basalto. Se presentan once tipos de suelo en la subprovincia, entre los que dominan el andosol húmico y el andosol órtico, suelos derivados de cenizas volcánicas, muy ligeros y con alta capacidad de retención de agua.



Medio biótico

Vegetación

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

Derivado del análisis de la información obtenida en campo durante el levantamiento del inventario forestal e investigaciones bibliográficas se encontraron diferentes especies de árboles, arbustivos y hiervas distribuidas dentro del área de influencia de los predios.

Composición de la flora.

ESTRATO ARBOREO						
Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT 2010		Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT 2010
<i>Pinus leiophylla</i>	Pino chino	No registrada		<i>Quercus castanea</i>	Encino	No registrada
<i>Pinus michoacana</i>	Pino ocote / cerdon	No registrada		<i>Quercus laurina</i>	Encino	No registrada
<i>Pinus pseudostrabus</i>	Pino ocote / bosqueño	No registrada		<i>Quercus crassifolia</i>	Encino	No registrada
<i>Quercus obtusata</i>	Encino	No registrada				No registrada
ESTRATO ARBUSTIVO						
<i>Symphoricarpos microphyllus</i>	Perillas, escoba	No registrada		<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	No registrada
<i>Baccharis conferta</i>	Hierba del carbonero	No registrada		<i>Monina ciliolata</i>	Frutitos	No registrada
<i>Baccharis heterophylla</i>	Hierba del carbonero	No registrada		<i>Acaena elongata</i>	Garrapatilla	No registrada
<i>Stevia salicifolia</i>	Hierba de la Paloma	No registrada		<i>Rubus liebmanni</i>	Zarza	No registrada
ESTRATO HERBACEO						
<i>Zephyrantes sessilis</i>	Flor de mayo	No registrada		<i>Pteridium caudatum</i>	Helecho hembra	No registrada
<i>Toxicodendron radicans</i>	Bemberecua, hiedra	No registrada		<i>Dryopteris wallichiana</i>	Helecho	No registrada
<i>Asplenium monanthes</i>	Helecho	No registrada		<i>Lepechinia caulescens</i>	Salvia, sonaja	No registrada
<i>Commelina erecta</i>	Hierba de pollo	No registrada		<i>Salvia fulgens</i>	Tarritos	No registrada
<i>Acourtia alamanii</i>		No registrada		<i>Astragalus micranthus</i>		No registrada



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



<i>Ageratina adenophora</i>	Borreguilla	No registrada	<i>Dalea leporina</i>		No registrada
<i>Ageratina petiolaris</i>	Borreguilla	No registrada	<i>Desmodium uncinatum</i>	Sierrilla	No registrada
<i>Ageratum corimbosum</i>	Borreguilla morada	No registrada	<i>Lupinus campestris</i>	Cantuez	No registrada
<i>Ambrosia psilostachya</i>	Altamisa	No registrada	<i>Hypoxis mexicana</i>		No registrada
<i>Aster subulatus</i>	Estrellita	No registrada	<i>Lopezia hirsuta</i>	Alfilerillo	No registrada
<i>Bidens pilosa</i>	Aceitilla	No registrada	<i>Lopezia racemosa</i>	Alfilerillo	No registrada
<i>Bidens serrulata</i>	Aceitilla	No registrada	<i>Botrychium virginianum</i>	Helecho	No registrada
<i>Bidens triplinervia</i>	Acahual	No registrada	<i>Govenia capitata</i>		No registrada
<i>Cirsium jorullense</i>	Cardo santo	No registrada	<i>Malaxis fastigiata</i>		No registrada
<i>Cirsium subcoriaceum</i>	Cardo santo	No registrada	<i>Phytolacca icosandra</i>	Namole, mazorquillo	No registrada
<i>Erechtites hieracifolia</i>	Hierba del conejo	No registrada	<i>Melinis repens</i>	Zacatón	No registrada
<i>Erigeron longipes</i>	Chalchuán	No registrada	<i>Muhlenbergia robusta</i>	Zacatón	No registrada
<i>Gnaphalium oxyphyllum</i>	Gordolobo	No registrada	<i>Paspalum conjugatum</i>	Zacatón	No registrada
<i>Gnaphalium viscosum</i>	Gordolobo	No registrada	<i>Paspalum tenellum</i>	Zacatón	No registrada
<i>Roldana lineolata</i>	Hoja ancha	No registrada	<i>Polypodium madreense</i>	Helecho	No registrada
<i>Roldana chapalensis</i>	Hoja ancha	No registrada	<i>Polypodium polypodioides</i>	Helecho	No registrada
<i>Roldana platanifolia</i>	Hoja ancha	No registrada	<i>Polypodium subpetiolatum</i>	Helecho	No registrada
<i>Simsia amplexicaulis</i>	Acahualillo	No registrada	<i>Fragaria mexicana</i>	Fresa silvestre	No registrada
<i>Stevia serrata</i>	Cola de borrego	No registrada	<i>Bouvardia ternifolia</i>	Trompetilla	No registrada
<i>Tagetes foetidissima</i>	Flor de muerto	No registrada	<i>Castilleja arvensis</i>	Cresta de gallo	No registrada
<i>Ipomoea purpurea</i>	Campanilla	No registrada	<i>Castilleja tenuiflora</i>	Cresta de gallo	No registrada
<i>Cystopteris fragilis</i>	Helecho	No registrada	<i>Smilax moranensis</i>	Itamo real	No registrada
<i>Pteridium aquilinum</i>	Helecho hembra	No registrada	<i>Cestrum thyrsoideum</i>	Hierba del zopilote	No registrada
<i>Pteridium arachnoideum</i>	Helecho hembra	No registrada	<i>Solanum appendiculatum</i>	Tomatitos	No registrada

Andador Valencin Gómez Farfán No. 106, San Felipe Toluca, Toluca, Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 279 9500 | www.gob.mx/semarnat



Fauna

En la zona existe diversidad de especies de fauna silvestre producto del microclima generado por la topografía del predio. La cuál forma parte integral del ecosistema por están íntimamente relacionadas con éste a través de las cadenas tróficas.

Cabe mencionar que a pesar de los factores de perturbación y destrucción de los hábitats naturales, la fauna existente en la región es variada, encontrándose las especies siguientes:

MAMIFEROS						
Nombre común	Nombre científico	NOM-059-2010		Nombre común	Nombre científico	NOM-059-2010
Ardilla gris	<i>Sciurus aureogaster nigrescens</i>	No registrada		Mapache	<i>Procyon lotor</i>	No registrada
Ardillón	<i>Spermophilus variegatus</i>	No registrada		Murciélago	<i>Anoura geoffroyi</i>	No registrada
Armadillo	<i>Dasyus novemcinctus</i>	No registrada		Musaraña	<i>Sorex saussurei saussurei</i>	No registrada
Cacomiztle	<i>Bassariscus astutus astutus</i>	No registrada		Ratón	<i>Peromyscus melanotis</i>	No registrada
Comadreja	<i>Mustela frenata frenata</i>	No registrada		Ratón	<i>Neotoma mexicana</i>	No registrada
Conejo castellano	<i>Sylvilagus floridanus orizabe</i>	No registrada		Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	No registrada
Coyote	<i>Canis latrans</i>	No registrada		Zorra gris,	<i>Urocyon cinereoargenteus nigrirostris</i>	No registrada
Cuatí	<i>Nasua narica narica</i>	No registrada		Zorrillo listado	<i>Mephitis macroura macroura</i>	No registrada
AVES						
Empidonax difícil	<i>Empidonax difficilis difficilis</i>	No registrada		Junco ojlumbre	<i>Junco phaeonotus phaeonotus</i>	No registrada
Halcón cernícalo	<i>Falco sparverius</i>	No registrada		Matraca encinera	<i>Campylorhynchus gularis</i>	No registrada
Halcón cola roja	<i>Buteo jamaicensis hadropus</i>	No registrada		Mosquero	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	No registrada
Carpintero bellotero	<i>Melanerpes formicivorus formicivorus</i>	No registrada		Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>	No registrada
Carpintero serrano	<i>Picoides villosus</i>	No registrada		Paru enmascarado	<i>Parus sclateri</i>	No registrada
Chipe coronado	<i>Dendroica coronata coronta</i>	No registrada		Pinzón mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	No registrada
Chipe rojo	<i>Ergaticus ruber</i>	No registrada		Tapacaminos	<i>Caprimulgus vociferus</i>	No registrada



Colibrí orejiblanco	<i>Hylocharis leucotis</i>	No registrada		Tordo ojirrojo	<i>Molothrus aeneus</i>	No registrada
Cuitlacoche	<i>Toxostoma curvirostre</i>	No registrada		Tórtola	<i>Columbina inca</i>	No registrada
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	No registrada		Trogon serrano	<i>Trogon mexicanus</i>	No registrada
Gallina de monte	<i>Dendrotyx macroura</i>	A		Zanate Mexicano	<i>Quiscalus mexicanus</i>	No registrada
Jilguero	<i>Carduelis notata</i>	No registrada		Zorzal pechirrojo	<i>Turdus migratorius migratorius</i>	No registrada
REPTILES						
Culebra	<i>Storeria storerioides</i>	No registrada		Lagartija	<i>Sceloporus torcuatus</i>	No registrada
Escorpión	<i>Barisia imbricata</i>	Pr		Víbora de cascabel	<i>Crotalus triseriatus</i>	No registrada
Lagartija	<i>Sceloporus aeneus</i>	No registrada		Cascabel grande	<i>Crotalus durissus</i>	Pr

De las especies registradas en el predio se identificaron que se encuentra bajo alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010 las siguientes: ***Dendrotyx macroura*** (Gallina de monte) **A** Amenazada; ***Barisia imbricata*** (Escorpión) **Pr** Sujeta a Protección Especial; ***Crotalus durissus*** (Cascabel grande) **Pr** Sujeta a Protección Especial.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

XII. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en esta sentido, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, 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"**.

Descripción y evaluación de los impactos identificados.

En el ámbito del manejo forestal, los posibles impactos ambientales que se pudieran presentar por el aprovechamiento de los recursos forestales propuesto son los siguientes:

1. Modificación de las propiedades físicas del suelo por el control de desperdicios.- La incorporación de materia orgánica al suelo producto de residuos del aprovechamiento favorecerá la textura y estructura de la capa superficial del suelo, los procesos de humificación, el contenido de materia orgánica y nutrientes.

2. Erosión del suelo por el arrime y carga de productos.- Por la fricción que genera sobre el suelo, el arrastre de los productos forestales es una actividad generadora de remoción y pérdida de suelo.



3. Erosión del suelo por apertura y rehabilitación de brechas corta fuego.- Por su naturaleza, la apertura y rehabilitación de brechas corta fuego, en terrenos con pendientes pronunciadas pueden ocasionar problemas de erosión.

4. Erosión del suelo por la rehabilitación de caminos.- Por su naturaleza, el rastreo, nivelación de la carpeta de rodamiento, limpia y reconstrucción de cunetas, son actividades generadoras de remoción y pérdida de suelo.

5. Compactación del suelo por el derribo, troceo y elaboración de productos.- Por sus dimensiones la caída de los árboles produce la compactación del suelo.

6. Compactación del suelo por el tránsito y operación de vehículos, maquinaria y equipo.- El tránsito y operación de vehículos, maquinaria y equipo al interior de las áreas arboladas genera la compactación del suelo.

7. Contaminación del suelo durante las distintas fases del aprovechamiento.- Durante la ejecución de los trabajos de campo (preparación del sitio, derribo, elaboración, arrastre, carga, transporte, reforestación y rehabilitación de caminos) es factible que se presenten problemas de contaminación al suelo, por la generación de desechos sólidos: envases, envolturas, plásticos, latas, botellas, el derramamiento de combustibles y lubricantes, debido a problemas mecánicos o por labores de mantenimiento o reparación de equipo y maquinaria en el lugar.

8. Aumento de materia orgánica.- La liberación de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal y de labores de cultivo (chaponeo, preclareo, podas) contribuyen de manera importante la cantidad de materia orgánica en el suelo del sitio intervenido.

9. Reciclamiento de nutrientes por el control de desperdicios y labores de cultivo.- La incorporación al suelo de partes vegetativas residuales del aprovechamiento forestal o de labores de cultivo, mediante la pica y esparcido de las mismas contribuyen de manera importante en el reciclamiento de nutrientes en el bosque.

De los potenciales impactos en el agua

1. Infiltración.- Durante la ejecución de los trabajos de campo (derribo, troceo, elaboración de productos, arrastre, carga y transporte) se producen problemas de compactación del suelo modificando así los patrones de infiltración y circulación del agua hacia los mantos freáticos.

2. Variación de flujo por la disminución de la cubierta vegetal.- Con la eliminación y aprovechamiento de recursos forestales se modifica la cobertura y consecuentemente hay una variación en el flujo y escurrimiento del agua producto de la lluvia.

3. Variación de flujo por el arrime, carga y transporte de productos.- Durante la ejecución de los trabajos de arrime, carga y transporte de productos forestales se modifica el flujo y escurrimiento del agua producto de la lluvia, sobre todo en los carriles de arrime y brechas de saca.
4. Variación del flujo por la rehabilitación de caminos.- En la rehabilitación de caminos es posible modificar los patrones de escurrimiento superficial del agua producto de la lluvia.

5. Turbidez del agua (incremento de partículas sólidas en suspensión) por el arrastre de productos.- Por su capacidad de remoción del suelo, el arrastre de productos forestales es una actividad que en las proximidades con cauces, escurrimientos o cuerpos de agua, pueden generar problemas de turbidez.



6. Turbidez del agua por el tránsito de vehículos.- El tránsito directo de vehículos, maquinaria y equipo en el cruce de los caminos con las corrientes de agua, generan problemas de turbidez.

7. Turbidez del agua por roturación del suelo para la reforestación.- Por su naturaleza, la roturación del suelo en las proximidades con cauces, escurrimientos o cuerpos de agua, puede generar problemas de turbidez.

8. Turbidez del agua por apertura y rehabilitación de brechas corta fuego.- La apertura y rehabilitación de brechas corta fuego en las proximidades de cauces, escurrimientos o cuerpos de agua, pueden generar problemas de turbidez.

9. Turbidez del agua por la rehabilitación de caminos.- Por su naturaleza generadora de partículas de suelo en suspensión, la compactación, rastreo, nivelación de la carpeta de rodamiento, rehabilitación de cunetas, son actividades que en las proximidades con cauces, escurrimientos o cuerpos de agua, pueden generar problemas de turbidez.

10. Contaminación del agua durante las distintas fases del aprovechamiento.- Durante la ejecución de los trabajos de campo (preparación del sitio, derribo, elaboración, arrastre, carga, transporte y rehabilitación de caminos) es factible que se presenten problemas de contaminación del agua, por la generación de desechos sólidos: envases, envolturas, plásticos, latas, botellas, el derramamiento de combustibles y lubricantes, siendo más frecuente en corrientes y cuerpos de agua.

De los potenciales impactos en la fauna silvestre local.

1. Alteración de hábitats silvestres por el derribo de arbolado y el arrastre de productos.- El derribo de árboles y el arrastre de los productos para su extracción generan daños en la vegetación aledaña y puede destruir condiciones de hábitats (sitios de anidación, refugio, o madrigueras) utilizados por las especies de fauna.

2. Generación de hábitat silvestres por el control de desperdicios y la reforestación.- El incremento de partes vegetativas producto del aprovechamiento, así como el establecimiento de áreas con renuevo (natural o inducido), favorecen el establecimiento de sitios de anidación, refugio o madrigueras para la fauna silvestre local.

3. Ahuyentamiento de las poblaciones de fauna silvestre por la presencia del hombre y el ruido de las actividades realizadas.- Durante la ejecución de los trabajos de campo (preparación del sitio, derribo, arrastre, carga, transporte y rehabilitación de caminos) con la presencia del hombre, los ruidos de maquinaria y equipo, es factible provocar el ahuyentamiento temporal de poblaciones de fauna silvestre; mismas que habrán de regresar y restablecerse en el sitio, una vez concluidos los trabajos.

4. Modificación de los patrones de conducta de la fauna silvestre.- El control de desperdicios (las puntas y ramas serán picadas y distribuidas en el área de corta formando pequeños montones que servirán de refugio o madriguera a mamíferos pequeños y reptiles) y el establecimiento de áreas con renuevo (natural o artificial) inducen el establecimiento de nuevas poblaciones de fauna silvestre.

5. Reducción de las poblaciones de fauna durante las actividades de campo.- La presencia del hombre al interior del bosque durante la ejecución de las actividades silvícolas programadas (preparación del sitio, derribo, troceo, arrastre, carga, transporte, control de desperdicios, labores de cultivo y rehabilitación de caminos, etc.) puede ocasionar la reducción en las poblaciones



de fauna silvestre por: cacería furtiva, captura, de manera accidental o por eliminación intencionada (serpientes o animales ponzoñosos).

6. Reducción de las poblaciones de fauna por factores antrópicos.- Ajeno a las actividades de aprovechamiento forestal se tiene la presencia del hombre en el bosque, el cual puede afectar las especies de fauna silvestre por cacería furtiva, incendios fuera de control, cambios de uso del suelo, etc.

De los potenciales impactos en la vegetación

1. Daños mecánicos a la vegetación residual por el derribo de arbolado y arrastre de los productos forestales.- En el derribo, con la caída no controlada del arbolado, o durante el arrime, con el arrastre de las trozas de manera no controlada; es factible generar daños mecánicos al arbolado residual, así como el apisonamiento del renuevo circunvecino; con la sujeción y anclado de la grúa, en arbolado sin protección, se genera el cinchado total o parcial de los árboles ancla; el tránsito de vehículos al interior de las áreas arboladas es una acción generadora de daños mecánicos al arbolado residual y al renuevo.

2. Reducción de la cobertura arbórea por el derribo de arbolado.- Por su naturaleza, el aprovechamiento forestal implica la reducción temporal de la densidad arbórea y la cobertura de copa en el área intervenida.

3. Reducción de la densidad por labores de cultivo.- Considerando que el tratamiento silvícola son cortas de selección individual o en grupo, la eliminación de arbolado en áreas con una densidad de población alta (preaclareo o acareo) mejora las condiciones de desarrollo de la vegetación residual.

4. Modificación de la estructura y composición de la masa por el derribo de arbolado.- En términos de las intensidades de corta aplicadas por grupo botánico, se induce el establecimiento de una mejor composición y estructura del bosque. El derribo preferencial del arbolado senil, decrepito y mal conformado, genera espacios al interior del bosque que hacen propicio el establecimiento de la regeneración natural, por consecuencia se tiene un incremento en la productividad y se mantiene el equilibrio ecológico.

5. Cambio de la estructura y composición arbórea por las labores de reforestación y cultivo.- Por su naturaleza, la reforestación y el cultivo del bosque (chaponeo y preaclareo) inducen a cambios en la estructura y composición del bosque.

6. Mejoramiento genético del bosque por el marqueo y derribo del arbolado.- En términos del manejo forestal, la ejecución de un aprovechamiento dirigido hacia la extracción preferencial del arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado, conduce necesariamente a la renovación y el mejoramiento genético de la masa.

7. Mejoramiento genético de la masa por labores de cultivo y reforestación.- Por su naturaleza las labores de cultivo (chaponeo y preaclareo) y de reforestación (natural o inducida) a partir de arbolado con las mejores características fenotípicas que permanecen en pie y la reforestación con especies nativas de buena calidad inducen hacia la renovación y el mejoramiento genético de la masa.

8. Incremento de la tasa de crecimiento del bosque por el derribo de arbolado.- En términos del manejo forestal la ejecución del aprovechamiento forestal dirigido hacia la extracción preferencial de arbolado decrepito, enfermo, plagado y mal conformado conduce necesariamente hacia la renovación de la masa y acumulación del incremento en árboles con las mejores características y posibilidad de llegar a una corta final.



9. Incremento de la tasa de crecimiento por reforestación.- En términos del manejo forestal, la reforestación (natural o inducida) conduce a la renovación de la masa y con ello hacia el incremento de la tasa de crecimiento del bosque.

10. Incremento de la superficie arbolada por los trabajos de reforestación.- En términos de los coeficientes de recuperación forestal aplicados, los trabajos de reforestación programados y las acciones inductoras de la regeneración natural, promueven el incremento de la superficie arbolada en la medida de los resultados obtenidos, recuperando suelos sujetos a un cambio de uso.

11. Cambio de uso del suelo por factores antrópicos.- El hombre ejerce una fuerte presión sobre los recursos forestales recurriendo a cambios de uso del suelo o aprovechamientos clandestinos por la falta de oportunidad y fuentes de empleo.

12. Ámbito de protección al bosque por las labores de prevención y combate de incendios, plagas, enfermedades y pastoreo.- En términos del manejo forestal, las labores de prevención y combate de incendios, plagas, enfermedades y control del pastoreo, establecen condiciones de protección al renuevo y a la masa forestal en general.
13. Inducción a la regeneración natural por el derribo del arbolado y el arrastre de los productos forestales.- En términos del manejo forestal, el derribo de arbolado y el arrastre de los productos forestales generan condiciones de luminosidad y exposición del suelo mineral propicios para el establecimiento de la regeneración natural, la que al contar con un abasto suficiente de semilla no tarda en generar una regeneración abundante que garantiza la restauración forestal del sitio.

14. Inducción a la regeneración natural por los tratamientos al suelo y a la reforestación.- En términos del manejo forestal, los tratamientos al suelo (escarificación y roturación) y la reforestación generan condiciones propias para el establecimiento de la regeneración natural como primera estrategia de recuperación de recuperación forestal.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

XIII. 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:

Componente o factor ambiental	Problemática ambiental	Etapa de aprovechamiento	Medidas			Tiempo y lugar de aplicación
			Preventivas	Mitigación	Correctivas	
Suelo	Erosión	Extracción, arrime y carga de productos	Las actividades de aprovechamiento se realizarán en época de secas, con el objeto de disminuir posibles impactos en la remoción y arrastre de suelo. Previo a ello el responsable técnico ubicará las brechas de saca de acuerdo con las características fisiográficas del	El personal encargado de las actividades de extracción de los productos elaborados realizarán el rejunte y concentración de trozas en los carriles de arrime con la intención de que el impacto al suelo sea puntual	En carriles de arrime y brechas de saca, colocar residuos del aprovechamiento en forma perpendicular a la pendiente, así como la reforestación.	Al término de las actividades de aprovechamiento de cada área de corta



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
MINISTERIO DEL PROGRESO,
DESARROLLO Y EFICIENCIA
D.F. MEXICO

	Rehabilitación de caminos	Se evitará la modificación del trayecto original. De ser necesario el uso de materiales pétreos estos se obtendrán de bancos debidamente autorizados	Compactación de la carpeta de rodamiento. No se abandonarán materiales o residuos a orilla de cuerpos de agua o del mismo camino	Suavización de taludes con una pendiente de 2:1 buscando favorecer el establecimiento de vegetación secundaria	De acuerdo con el cronograma descrito, en puntos críticos
Compactación	Tránsito y operación de vehículos, maquinaria y equipo	No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes y en todo caso, la carga de productos forestales se realizará a pie de brecha	No se permitirá el hacinamiento de vehículos cargados en un solo sitio para evitar la compactación del suelo	En sitios donde se formen zanjas por la huella de las yantas, se colocarán los residuos del aprovechamiento	Puntos del camino donde se observe la compactación
	Tránsito y operación de vehículos, maquinaria y equipo	Durante las distintas fases del aprovechamiento, queda prohibido la operación de vehículos ostensiblemente contaminantes o con desperfectos mecánicos, así como realizar actividades de reparación, servicio o mantenimiento de las unidades en el monte	En caso de presentarse fallas mecánicas, y no ser posible la extracción del vehículo, este se moverá hacia lugares lejos de corrientes de agua, en espacios planos y abiertos, para realizar las reparaciones	De presentarse un derrame de aceites y lubricantes, se esparcirá en forma inmediata aserrín con la finalidad de absorber el líquido y su dispersión	Durante la ejecución de los trabajos de campo y/o la vigencia del documento técnico unificado
	Generación de basura en las distintas fases del aprovechamiento	Al inicio de los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la generación de basura y de residuos contaminantes, uso de contenedores y recipientes retornables para el traslado de alimentos, agua potable, aceites y lubricantes	Se realizarán campañas de recolección de basura previo al finiquito y entrega del área de corta aprovechada	Los residuos, según su naturaleza, serán incinerados o colocados en contenedores que permitan su disposición final en tiraderos debidamente registrados	Durante la vigencia del área de corta

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



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL REVOLUTARIO
REVOLUCIONARIO Y EFECTIVO
DE YUCATÁN

Suelo	Infiltración	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos	Se utilizará la técnica de derribo direccional de los árboles, evitando la compactación excesiva del suelo, la trocería se concentrará en un punto central y su arrastre y carga solo se realizará por los carriles de arrime y brechas de saca definidos	Pica y esparcido de los residuos del aprovechamiento de ramas y ramillas en la zona donde se aproveche el árbol, desvió de escurrimientos superficiales de carriles de arrime y brechas de saca	Colocación de residuos de aprovechamiento en carriles de arrime y áreas desprovistas de vegetación donde la pendiente del terreno sea mayor a 30%	Áreas de corta en turno y carriles de arrime, mes de noviembre del año 2018 - 2027
	Variación de flujo por la disminución de cubierta vegetal	Derribo, extracción de productos	El tratamiento silvícola está dirigido a la eliminación de arbolado en forma individual o en grupo, con una intensidad de corta no mayor al 20% por lo que no se formaran grandes claros al interior de la masa	Pica y esparcido de los residuos del aprovechamiento en aquellos claros abiertos al interior del bosque por efecto del aprovechamiento, contención de escurrimientos superficiales	Colocación de Residuos de aprovechamiento en carriles de arrime y áreas desprovistas de vegetación donde la pendiente del terreno sea mayor a 30%	Áreas de corta en turno y carriles de arrime, mes de noviembre del año 2014 - 2023
	Variación de flujo	Rehabilitación de caminos	Los materiales utilizados (grava, arena, tierra, etc.) serán depositados lejos de las corrientes existentes en el predio, no se realizaran estos trabajos durante la época de lluvias	De ser necesario se realizará la construcción de alcantarillas y vados que permitan la circulación del agua de acuerdo con su flujo natural	Mantenimiento continuo de cunetas, alcantarillas y vados	En forma periódica



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
HEREDERO DEL PROFETASMO
REVOLUCIONARIO Y DEFENSA
DEL MAR

Agua	Turbidez del agua por el arrastre de productos	Extracción de productos	El responsable técnico ubicará los carriles de arrime lejos de corrientes y cuerpos de agua, cuando se cuente con trocería dispersa se efectuará el rejunte de éstas, concentrándolas en un mismo sitio, conforme al jalón de la grúa, de preferencia el aprovechamiento deberá realizarse antes o después de la época de lluvias	En los carriles de arrime se construirán retenes y/o colocación de residuos del aprovechamiento en forma perpendicular a la pendiente del terreno, delimitar la vegetación natural en las franjas de protección a escurrimientos	Durante la ejecución de las actividades de campo, el responsable técnico realizará la supervisión de las actividades	Áreas de corta en turno y carriles de arrime, mes de noviembre del año 2018 - 2027
	Turbidez del agua por el tránsito de vehículos	Extracción de productos	No se permitirá el tránsito de vehículos fuera de los caminos existentes y en todo caso, la carga de productos forestales se realizará a pie de brecha	Riegos de auxilio en la carpeta de rodamiento, reduciendo cantidad de partículas en suspensión	Mantenimiento de la capeta de rodamiento y brechas de saca	Área de corta en turno, caminos y brechas de saca existentes
Agua	Turbidez del agua	Rehabilitación de caminos	Aplicación de riegos a la carpeta de rodamiento con la finalidad de evitar la suspensión de partículas en aire y agua, no se realizan dichos trabajos en la época de lluvias	Compactación de la carpeta de rodamiento a fin de disminuir la suspensión de partículas que por efecto del viento puedan parar en los escurrimientos presentes en el predio.	Se evitará abandonar a la orilla de corrientes y cuerpos de agua materiales pétreos	De acuerdo con el cronograma establecido

Andador Valentín Gómez Farfán No. 106, San Felipe Teotimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel: (722) 275 7800 www.gob.mx/samernat



	Contaminación	En las diferentes fases del aprovechamiento	Queda prohibido el abandono de contenedores de alimentos o combustibles, la operación de vehículos contaminantes o con desperfectos mecánicos, así como realizar actividades de reparación, servicio o mantenimiento de las unidades en el monte	Posteriormente a los trabajos de aprovechamiento forestal se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área tratada	Colocación de contenedores que permitan su almacenamiento y traslado a sitios de deposición final o tiraderos municipales	Durante la ejecución de los trabajos y el mes de diciembre del año 2018-2027
Flora	Daños mecánicos a la vegetación residual	Derribo	Capacitación del personal en prácticas de derribo direccional, marque del arbolado tomando en cuenta su dirección de caída y los posibles daños	Al inicio se marcará el 80% de la posibilidad dejando el 20% para el derribo de árboles con daños físicos	Reforestación de aquellos claros abiertos por efecto del aprovechamiento	En el área de corta en turno
	Daños mecánicos a la vegetación residuales	Extracción	Una vez derribado el árbol éste será desramado y de ser posible extraído el fuste completo a fin de evitar daños a la regeneración natural. El anclaje de los vientos de la grúa se realizará de tocones o arboles marcados para su derribo, de lo contrario se utilizaran llantas a manera de cinturón	Se realizará un rejunte de las trozas y fustes completos con el uso de ganchos troceros, hacia el carril de arrastre evitando dañar la vegetación residual por el rodamiento de las trozas	Evaluación de la regeneración natural y reforestación con especies nativas	Al final de los trabajos de extracción de cada área de corta



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo

PUERTO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

	Daños mecánicos a la vegetación residual	Transporte	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	Construcción de zanjas en la entrada de brechas de zaca evitando la entrada de vehículos	Evaluación de la regeneración natural y reforestación con especies nativas	Al final de los trabajos de extracción de cada área de corta
Flora	Reducción de la cobertura arbórea	Derribo de arbolado	La selección del arbolado a derribar se dará de forma individual buscando no abrir excesivamente el dosel, no serán marcados aquellos árboles que presenten sitios de anidación, refugio o madrigueras	Colocación de residuos del aprovechamiento en montones que puedan ser utilizados como madrigueras, captura y reubicación de reptiles en zonas aledañas	Reforestación de las áreas tratadas de acuerdo con los resultados de la evaluación con la especie <i>Pinus pseudostrabus</i>	En la época de lluvias del año
Fauna	Alteración de hábitats silvestres	Derribo y extracción de productos	En coordinación con el responsable técnico se excluirán del aprovechamiento los árboles que presenten nidos o madrigueras. Durante los trabajos de campo se prohibirá al personal operativo la afectación de sitios de anidación, refugio o madrigueras de la fauna silvestre local	Se conservarán al menos 5 árboles muertos en pie por hectárea, a fin de favorecer las oportunidades de anidación y refugio de especies de fauna silvestre. Apilar ramas en montones de distintas dimensiones para refugio, nidos o madrigueras	Llevar a cabo la reforestación con especies nativas, para asegurar su mayor adaptabilidad y sobrevivencia, buscando en el menor tiempo posible recuperar el hábitat	En la época de lluvias del año



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ahuyentamiento de poblaciones de fauna silvestre	Durante las actividades de aprovechamiento	Durante la ejecución de los trabajos de campo se procurará efectuar las actividades programadas, en el menor tiempo posible	Implementar un programa de vigilancia forestal participativo, con objeto de impedir la cacería furtiva y captura de la fauna	En lugares estratégicos se colocarán 5 letreros alusivos a la protección de las especies de fauna silvestre	Caminos de acceso a las áreas de corta, en el mes de
Reducción de las poblaciones de fauna	Durante las actividades de aprovechamiento	Previo a los trabajos de campo se realizarán pláticas con el personal responsable, orientadas a la prohibición de actividades de caza, captura o saqueo de especies de fauna silvestre	Presentación ante las autoridades correspondientes de aquellas personas que se sorprendan cazando o capturando ejemplares	Captura de especies de difícil desplazamiento y liberación en zonas aledañas	Permanente
Proliferación de fauna nociva	Durante las actividades de aprovechamiento	Colocación de contenedores que permitan la clasificación y disposición final de basura, por ningún motivo se abandonaran desperdicios de alimentos	Posteriormente a los trabajos de campo se efectuarán jornadas de recolección de basura en las áreas tratadas	Ante un incremento en la población de roedores o perros se buscará su control sin el uso de químicos	Permanente

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.

Andrés Valentín Gómez Parías A.C. 108, San Felipe Tlaximilco, Toluca Estado de México, C.P. 30250.
Tel: (722) 276 7300 www.gob.mx/semarnat



Con base en el análisis y revisión del DTU presentado, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México 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, el manejo forestal es una actividad importante para mejorar su conservación.

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, sí se generan impactos directos e indirectos en el que se interviene en el desarrollo pleno y de coexistencia de especies tanto de flora como de fauna silvestres, como de todos los elementos que convergen en el ecosistema.

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

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



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

Es importante mencionar, que conforme a la concurrencia señalada en el precepto referido, por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **"Proyecto"**, éste es de competencia de la Federación por tratarse de un 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 séptimo 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 **"Promovente"** en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, por lo que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México, considera que son viables de realizarse en virtud de que se orientan a evitar o reducir al mínimo los efectos negativos que sobre el ambiente ocasionará el **"Proyecto"**.

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

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

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



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

Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al “**Proyecto**”, quedando asentado en el **Acuerdo No. 004/01-EXT/2024**, de la Primera Sesión Extraordinaria 2024, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 12 de abril de 2024:

Acuerdo No. 004/01-EXT/2024. *Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables del Ejido Cabecera de Indígenas, municipio de Donato Guerra, Estado de México, promovido por el C. Enrique Victoria de Jesús.*

Conforme a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5º incisos N) fracción IV y S), 12 y 15 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 72, 73, 74, 75 y 76 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; “Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006, que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas”, en relación con los artículos Segundo fracción II párrafo segundo y fracción III, Quinto fracción II, Octavo, Décimo, Décimo Primero, Décimo Segundo y Décimo Tercero del “Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, Artículos 2 fracción V, 33, 34 fracción XIX y 35 fracciones X, inciso “d” y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México 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:**

TÉRMINOS

PRIMERO.- SE AUTORIZA el manejo forestal maderable en una superficie de **614.11** hectáreas, de un total de **1,214.757** hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Maderable del “Ejido Cabecera de Indígenas”**, Municipio de Donato Guerra, promovido por el **C. Enrique Victoria de Jesús** en su carácter de Presidente del Comisariado Ejidal que se encuentra ubicado en el ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.

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

La vigencia del manejo forestal maderable será del **17 de abril de 2024 al 16 de abril de 2034** para realizar las actividades señaladas en el Considerado **VIII**.



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

CUARTO.- El **"Promovente"** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que desista realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, deberá informarlo para que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México 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 Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, 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 Oficina, previo al inicio de las actividades que se pretenden modificar del **"Proyecto"**.

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

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

CONDICIONANTES

- 1.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será el **Ing. Sergio Iván Arroyo González**, en su carácter de Representante Legal de la empresa denominada Proyecto y Manejo Forestal Sustentable S.P.R. de R.L., responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional en el Libro **MICH**, Tipo **VI**, Vol. **2**, Número **7**, Año **10** y será responsable solidario con el **"Promovente"** del aprovechamiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 59 y 101 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 2.- El método de señalización de los árboles en pie a derribar deberá hacerse en la base del tocón conforme a continuación se indica:

Medio de marcado / identificación	Monograma / color
Martillo	PMFS



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

NOMBRE DEL PREDIO	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN
Ejido Cabecera de Indígenas	P-15-032-CAB-001/24

- 4.- En caso de ser necesario 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 y la información complementaria presentada.
- 5.- Además de las restricciones de protección ecológica previstas en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, se deberán cumplir en lo conducente con los criterios y especificaciones técnicas establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, al igual que para la NOM-061-SEMARNAT-1994. Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna por el aprovechamiento forestal y lo aplicable de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.
- 6.- El **manejo forestal** deberá estar dirigido principalmente al arbolado con características indeseables como son: arbolado enfermo y/o plagado, mal conformado, layado, decrepito, suprimido, ladeado, con abundancia de ramas y por supuesto arbolado que ha llegado a su límite físico como reproductivo, así como de abundancia en categorías diamétricas (densidades altas), con la finalidad de mejorar paulatinamente a través de la renovación de la masa forestal en paralelo con la conservación, protección, y/o restauración de los recursos, lo anterior en virtud de que el **"Proyecto"** está ubicado en el ANP denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México; dentro de la subzonas: Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Bosques Conservados y de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales Valle de Bravo, en las cuales es factible el manejo forestal maderable que es compatible con las acciones de conservación del área y que contribuyan al control de la erosión y eviten la degradación de los suelos, lo anterior con la finalidad de evitar poner en riesgo la biodiversidad y los servicios ambientales en la zona de manejo, conforme a lo señalado en el cuadro de volúmenes de aprovechamiento sin rebasar la intensidad de corta propuesto en el DTU., por cada área de intervención del presente oficio resolutivo.
- 7.- En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) 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.

Andador Valentín Gómez Farías No. 106, San Felipe Tlaximilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.
 Toluca (720) 276 9800 www.gob.mx/semarnat



- 8.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 91 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el 95 y 96 de su Reglamento.
- 9.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del manejo forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 35 fracción XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 10.- De conformidad con el artículo 55 fracción VIII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá presentar un informe anual al término de la anualidad en el que se señalen las actividades realizadas en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado; asimismo, un informe de avances el cual deberá presentarse dentro del primer bimestre de cada año que se informe.
- 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 12.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente, o cuando la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio, o bien donde se haya afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo, y de ser el caso inducir la regeneración natural como una primera estrategia de recuperación forestal, y de ser el caso recurrir a la reforestación, asegurando su establecimiento con un programa de seguimiento durante los siguientes cuatro años y se asegure el 90% de su sobrevivencia.
- 13.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 14.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberán aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México.
- 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 establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 19.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 63, 64 y 65, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 66 y 67 de dicho ordenamiento legal.
- 21.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5° de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *“La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos.”*
- 22.- El **“Promovente”** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria 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**.
- 23.- El **“Promovente”** deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando **X** del presente oficio resolutivo.
- 24.- El aprovechamiento de los productos y subproductos de materias primas forestales se llevaran a cabo del **01 de abril al 31 de octubre** de cada año, en virtud de la **hibernación de la mariposa monarca**, de acuerdo a la Regla No. 53 del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con la categoría de área de protección de recursos naturales cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México que a la letra dice:

***Regla 53.** Durante la temporada de hibernación de la mariposa monarca, en la Subzona de Preservación de Mariposa Monarca y en colonias de esta especie, queda prohibido el manejo forestal sustentable.*
- 25.- Deberá dar un adecuado manejo a los residuos peligrosos generados con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
- 26.- El **“Promovente”** deberá formular un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** que tenga como objetivo realizar actividades de supervisión seguimiento y control de las medidas propuestas en el Documento Técnico Unificado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones



correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, dicho **PVA** deberá entregarse a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo y dicho PVA deberá completarse con la siguiente información:

- Indicadores para cuantificar el éxito de las medidas instrumentadas.
- Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.
- Medidas aplicadas a los impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las actividades del **"Proyecto"**.

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

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

27.- El **"Promovente"** deberá instalar al inicio del **"Proyecto"** por lo menos **3 letreros alusivos** por anualidad en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo.

28.- En caso de que durante la ejecución del **"Proyecto"** se identifique la presencia de fauna silvestre, ésta deberá ser reubicada o ahuyentada hacia sitios con vegetación natural o sitios de anidación fuera del sitio del **"Proyecto"**.

29.- Se deberá limitar la remoción de la vegetación estrictamente a la autorizada en el presente oficio resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.



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



- 36.- Presentar un Programa de Rescate y/o Reubicación de las especies: **Dendrotyx macroura** (Gallina de monte) **A** Amenazada; **Barisia imbricata** (Escorpión) **Pr** Sujeta a Protección Especial; **Crotalus durissus** (Cascabel grande) **Pr** Sujeta a Protección Especial, listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, Asimismo de ser el caso de encontrarse alguna otra especie que se encuentre enlistada en la presente Norma.
- 37.- Deberá presentar en un periodo de **tres meses** un Programa de evaluación y seguimiento ambiental, incluyendo indicadores de éxito; además de presentar los informes anuales del mismo.
- 38.- Deberá presentar un informe en un periodo de tres meses relativo a la existencia de impactos derivados de las actividades de manejo anteriores que se hubieran identificado en el suelo, fauna silvestre, diversidad biológica y otros Servicios ambientales, como se especifica en el Artículo 39 del Reglamento de la LGDFS.
- 39.- 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.
- 40.- Previo al inicio del aprovechamiento Forestal Maderable, el "Promovente" deberá dar cumplimiento a las condicionantes señaladas por la CONANP, en el oficio No. F00.6.DRCEN/0922/2023, de fecha 15 de agosto de 2023 y por PROBOSQUE en el oficio No. 225C0201020000L-1231/2023 de fecha 07 de agosto de 2023, especificadas en el Resultando No. 7 Análisis de opiniones.

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 Oficina de Representación de la SEMARNAT en El Estado de México, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 22 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**", a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, 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 a esta Oficina, determinará lo procedente y en su caso acordará la transferencia.



NOVENO.- El responsable de la ejecución del “**Proyecto**” será el **Presidente del Comisariado Ejidal de Cabecera de Indígenas**”, Municipio de Donato Guerra, Estado de México”.

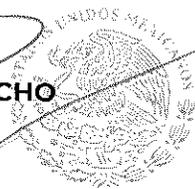
En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el sitio del “**Proyecto**”, así como en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

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 MANEJO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. SEMARNAT/ORMEX/2076/2024**”.

**ATENTAMENTE
EL ENCARGADO DEL DESPACHO**



ING. ANTONIO REYNA CABRERA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo **SEPTIMO** transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de México, previa designación, firma el C. Antonio Reyna Cabrera, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

C.c.e.p.- **Biol. Marco Antonio Castro Martínez.-** Director Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.

Ing. Federico Ortiz Flores.- Encargado de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.

Dr. Alejandro Santiago Sánchez Vélez.- Director General de la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE), Metepec, Méx.
Expediente y minutarlo

Bitácora: 15/L7-0023/07/23

ARC*MMH*VM*JEM