



Toluca, Méx., a 05 de noviembre del 2019

**CC. JOSÉ JOSÉ ARRIAGA COLÍN Y  
GONZALO VÁZQUEZ MORENO  
PROPIETARIOS DEL PREDIO PARTICULAR  
DENOMINADO RANCHO CHOCUA  
P R E S E N T E S**

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" recibida en esta Delegación Federal el 03 de junio de 2019, correspondiente al proyecto denominado, **"Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Nivel Intermedio en el predio particular denominado "Rancho Chocua", Municipio de San José del Rincón, Estado de México**, promovido por los **C. José José Arriaga Colín y Gonzalo Vázquez Moreno**, en su carácter de Propietarios del predio particular, el cual se encuentra ubicado en el ANP denominada **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**, que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el **"Proyecto"** y el **"Promovente"** respectivamente, y

#### **R E S U L T A N D O**

1. Que el 03 de junio de 2019, se recibió en esta Delegación Federal el escrito y anexos mediante el cual el **"Promovente"** ingresó la solicitud de autorización para el "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del **"Proyecto"**, a realizarse en el predio particular denominado **"Rancho Chocua", Municipio de San José del Rincón, Estado de México**, para su correspondiente evaluación y dictaminación, al cual se le asignó el número de bitácora **15/L7-0020/06/19**.
2. Que el 03 de junio de 2019, esta Delegación Federal notificó al **"Promovente"** a través de la cédula de notificación con No. de folio **036/2019**, 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 10 de junio de 2019, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el **"Promovente"** presentó el extracto del **"Proyecto"**, publicado en el periódico **"El Rapsoda"**, el 07 de junio de 2019, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LEGEEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el 06 de junio de 2019 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/029/19 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (Incluye Extemporáneos), durante el período del 30 de mayo al 05 de junio 2019 dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **"Promovente"**, para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción III, QUINTO fracción II, DECIMO párrafo primero y





**DFMARNAT/5728/2019**

DECIMO SEGUNDO del "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (**ACUERDO**); 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX, incisos "c" y "d" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación y dictaminación del "**Proyecto**".

## **5. OPINIONES SOLICITADAS**

Que el 12 de junio de 2019, 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/3454/2019.
  - La **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)**, a través del oficio No. DFMARNAT/3455/2019.
  - A la **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)**, a través del oficio No. DFMARNAT/3456/2019.
  - A la **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**, a través del oficio No. DFMARNAT/3457/2019.
6. Que el 17 de junio de 2019, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Delegación integró el expediente del "**Proyecto**", mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

## **7. ANÁLISIS DE OPINIONES**

Que mediante oficio No. **221C0301020006L-0634/2019** de fecha 14 de agosto de 2019, la **Protectora de Bosques (PROBOSQUE)**, emitió la opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

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

1. *No existen diferencias significativas entre las existencias reales que se presentan en el DTU y lo verificado durante la visita de campo.*
2. *Corregir la vigencia del aprovechamiento forestal respecto al área de corta X, presentado en el Resumen Ejecutivo y en la tablas: 4. Ingresos por anualidad, 20. Resumen de posibilidades anual y plan de cortas, 21. Cronograma de actividades de pica y asentamiento de residuos y 28 Cronogramas de evaluación de las actividades de reforestación.*





**DFMARNAT/5728/2019**

3. La superficie de la Tabla 11. Clasificación y cuantificación de superficies del predio, no coincide con lo presentado en el numeral 2.2.1.1 Estudios de campo y gabinete.
4. La información del mapa de áreas de corta del numeral 2.2.2 Preparación del sitio, no coincide con el Plano 1. Áreas de corta y tratamientos complementarios. Así mismo, todos los planos deberán incluir la información del inciso k) del numeral 5.2.17.2 de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.
5. Corregir en numeral 2.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto y tabla 23. Caminos existentes en el predio, ya que la densidad de camino y clasificación de caminos es incorrecta, por lo que se deberá apegar al inciso a) Identificación de caminos existentes, del numeral 5.2.11. Descripción y planeación de la infraestructura de la Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006.
6. En el anexo de Biodiversidad, no se presenta el muestreo de flora, por lo que deberá muestrear por lo menos el 5% del inventario gasométrico, de acuerdo a las Bases de la Licitación Pública No. PB-LPN-007-2018 y al Acuerdo No. 008/07/2018 del Comité de Fomento a la Producción Forestal, dependiente del Consejo Forestal del Estado de México, todo los aprovechamientos forestales maderable deberán contener un anexo técnico de mejores prácticas para la conservación de la biodiversidad, que incluya: clasificación de hábitat, atributos de altos valores de la conservación caracterización de la biodiversidad y monitoreo biológico. La caracterización de la diversidad de flora y fauna deberá proceder de información de campo de al menos 5% de los sitios de inventario, debiendo representar los tipos de vegetación presente y en caso de existir estudios regionales de biodiversidad se deberán referir en el programa de manejo forestal.

Que mediante oficio **PFPA/17.1/8C.17.3/003739/2019** de fecha 16 de julio de 2019, la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** Delegación en el Estado de México, emitió opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

- Una vez consultada la base de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012 a la fecha, así como en relación con las coordenadas y/o ubicación geográfica, que se precisan en el contenido del CD anexo, se determina que el proyecto denominado **"Aprovechamiento Forestal Maderable del Predio Particular Rancho Chocua"**, municipio de San José del Rincón, Estado de México, **NO** cuenta con procedimiento administrativo instaurado dentro de ésta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Estado de México.

Que mediante oficio **SET/153/2019** de fecha 05 de julio de 2019, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), emitió opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

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

Con base en las coordenadas del proyecto contenidas en la página 12 del documento PMF Rancho Chocua.pdf, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 2 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad.

- Región Terrestre Prioritaria (RTP-110) "Sierra de Chincua"(Arriaga et al., 2000);
- Región Hidrológica Prioritaria (RHP-63)"Los Azufres"(Arriaga et al., 2000);





- Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): dos sitios con claves: 63405, 63265 de prioridad media para la conservación (CONABIO-CONANP, 2010);
- Sitio Prioritario Terrestre (SPT): un sitio con clave: 6340 de prioridad alta; un sitio con claves: 6253 de prioridad extrema para la conservación (CONABIO et al., 2007);
- Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA-36) "Sierra de Chincua" (Berlanga et al., 2008);
- Área Natural Protegida (ANP) "Mariposa Monarca";
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región 6 "Cuenca alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010).

### Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con la siguiente información: 42 registros de aves, anfibios, invertebrados, hongos, reptiles, plantas (angiospermas, gimnospermas, briofitas) correspondientes a 36 especies, cuatro enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y una especie prioritaria.

### Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con un registro de una especie invasora 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 indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 2 km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación

COBERTURA	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Bosque de coníferas: Oyamel, Ayarín y Cedro	1,400.97	67.74
Tierras agrícolas	538.62	26.04
Bosque de Coníferas: de Pino y Tásate	67.95	3.29
Urbano y Construido	60.56	2.93

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

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





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

## **Importancia ecológica de la región**

La RTP-110 es considerada como una región prioritaria para la conservación, ya que registra un alto grado de endemismos de vertebrados y por ser zona de refugio invernal de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*). Existen, además, comunidades vegetales representativas del Sistema Volcánico Transversal (SVT). Dentro de esta RTP se encuentran seis ANP, cinco de las cuales corresponden a los refugios de la mariposa monarca (ANP pendiente de recategorización) y uno a Bosncheve (ANP decretada en 1940). Tiene función como corredor biológico, debido principalmente a que se encuentra en una zona de transición (SVT). Como fenómenos naturales extraordinarios cabe destacar que la región es un santuario de hibernación de la mariposa monarca. Las mariposas monarcas viajan en promedio unos 73 km diarios. Las colonias de mariposas se mueven de acuerdo a la luz, la temperatura y el viento dentro del bosque. Hay presencia de endemismos, sobre todo para vertebrados, plantas y mariposas. En cuanto a riqueza específica se puede decir que la cubierta vegetal en el bosque de oyamel está conformada por la especie *Abies religiosa*, además se observan géneros como *Quercus*, *Alnus*, *Salix*, *Senecio*, *Eupatorium* y *Stevia* entre otras, y es notorio el crecimiento de una variedad de hongos durante la época de lluvias (Arriaga et al., 2000).

La RHP-63 contiene los siguientes tipos de vegetación: bosques de pino-encino, de oyamel, de pino, de encino y pastizal inducido. Es refugio de la mariposa monarca *Danaus plexippus*, existiendo reservorios múltiples en el área de los Azufres y el corredor turístico Pucuate-Sabaneta-Mata de Pinos. Fauna característica: de peces: *Chirostoma* estor, *Hybopsis boucardi* y *Xiphophorus helleri*; de aves: el tecolote *Bubo virginianus*, el zopilote de cabeza roja *Cathartes aura*, el cuervo *Corvus corax* y diversos colibríes; de mamíferos: el coyote *Canis latrans*, la comadreja *Mustela frenata*, el venado cola blanca *Odocoileus virginianus*, los conejos *Sylvilagus* spp. y la zorra gris *Urocyon cinereoargenteus*. Hay especies endémicas de aves: *Campylorhynchus megalopterus*, *Lampornis margaritae*, *Lepidocolaptes leucogaster*, *Melanotis caerulescens*, *Picoides stricklandi* y *Xenotriccus mexicanus*, y especies amenazadas de aves: *Accipiter cooperii*, *A. striatus*, *Xenotriccus mexicanus* (Arriaga et al., 2000).

El AICA-36 por sus características les confiere la categoría NA-2 que significa que esta categoría incluye sitios importantes para especies con rangos globales restringidos aunque mayores a 50,000 km, pero que presentan poblaciones grandes dentro de Norteamérica y que no están restringidas a un bioma en particular y A3 contiene a especies restringidas a un bioma, donde se conoce o se considera que el sitio mantiene un componente significativo de un grupo de especies cuyas distribuciones están muy o totalmente confinadas a un bioma. En esta AICA se han detectado 179 especies de aves de las cuales 16 son endémicas, 7 cuasiendémicas y 12 semiendémicas, 10 se enlistan en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (8 bajo protección especial y 2 amenazadas), 3 casi amenazadas según la UICN y 95 en la NMBCA (Berlanga et al., 2008).

En la ANP "Mariposa Monarca" se completa el ciclo migratorio de millones de Monarcas que, con el inicio de la primavera, salen de los sitios de hibernación y reproducción de las latitudes tropicales para dispersarse y poblar los hábitat septentrionales de primavera y





**DFMARNAT/5728/2019**

verano, de donde nuevamente en el otoño, después de realizar un largo viaje en el que recorren más de tres mil kilómetros, a través de su ruta migratoria desde Canadá, pasando por los Estados Unidos de Norteamérica y las estribaciones de la Sierra Madre Occidental, se establecerán en sus sitios de hibernación en las formaciones elevadas del Eje Volcánico Transversal entre los estados de Michoacán y México.

La Subregión 6.3 de BMM aún conserva manchones de dimensiones aceptables con vegetación natural. Muchas de las localidades incluidas en esta subregión (Nanchititla, Temascaltepec, entre otros) fueron 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 RTP-110 la problemática ambiental es atribuible a la deforestación clandestina en altos niveles e incremento de la agricultura, además de ciertos aspectos sociales y los conflictos entre las actividades de conservación y de desarrollo. El nivel de fragmentación es alto, sobre todo debido a la deforestación, aunque ésta no es total. Hay presión sobre especies clave, sobre todo para las mariposas y los oyameles. Se exhibe concentración de especies en riesgo, especialmente para los grandes mamíferos (Arriaga et al., 2000).

La RHP-63 sufre modificación del entorno por deforestación y agricultura intensiva, la construcción de caminos, contaminación por desechos sólidos y aguas residuales domésticas. Otros problemas son derivados del ecoturismo de la mariposa monarca y pozas geotermales, las actividades maderera y resinera, cacería furtiva y la introducción de especies como la carpa *Cyprinus carpio* y las tilapias negras *Oreochromis mossambicus* y roja *Tilapia rendalli* (Arriaga et al., 2000).

En la AICA-36 "Sierra Chincua" se incluye bosque de coníferas como principal tipo de vegetación, con islas de bosque de oyamel-pino en las zonas más altas del área. Considerando que se trata de uno de los hábitats de distribución más restringida, las especies que dependen de él pueden estar amenazadas por su destrucción (Berlanga et al., 2008).

En la Subregión 6.3 de BMM los remanentes de bosque están fuertemente amenazados por tala ilegal como ocurre en Temascaltepec-Zitácuaro (Sierra Chincua, estado de México-Michoacán), obtención de madera para carbón (al suroeste del Nevado de Toluca) y fuertes presiones por urbanización, sobre todo en los alrededores de Valle de Bravo. Además, los bosques de la zona de Valle de Bravo se consideran de elevada importancia dado que forman parte de la subcuenca del Cutzamala, que surte de agua a la Ciudad de México. En el área de Temascaltepec, 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. Sin embargo, con un manejo apropiado algunas zonas con BMM podrían rescatarse. Entre las oportunidades que se identificaron con más posibilidades de desarrollo están las áreas naturales protegidas, la investigación en el área, la cafecultura de sombra y las iniciativas de turismo responsable y amigable con la naturaleza (CONABIO, 2010).





### Comentarios

Referente a los estudios de flora y fauna, el documento no es claro respecto a la metodología de muestreo, ni las fechas en que se llevó a cabo, lo cual es importante, porque no describen claramente las especies que se encuentran dentro del predio. En términos de biodiversidad, es fundamental establecer un estado base, así como determinar índices de biodiversidad dentro del sitio del proyecto, así como en el área de influencia y sistema ambiental, con el fin de generar puntos de comparación y determinar de una manera más objetiva las afectaciones a la biodiversidad por la implementación del proyecto. Debido a lo anteriormente establecido, no se puede asegurar que se realizó una correcta evaluación de las especies en riesgo, lo cual es fundamentalmente importante, ya que el promovente no menciona ni una especie enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que en la consulta al SNIB, se detectaron cuatro especies enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y una especie prioritaria, con posible distribución en el área del proyecto y su área de influencia.

Aunado a lo anterior, en el documento no se observó evidencia científica para asumir que el proyecto evita la ocurrencia de impactos ambientales acumulativos o sinérgicos con los proyectos cercanos y las afectaciones presentes, por lo que es importante mencionar que esta comisión revisó las solicitudes previas con los números de oficio:

- DFMARNAT/1422/2019, con fecha del 21 de marzo de 2019, referente al proyecto "Aprovechamiento forestal del Ejido Rosa de Palo Amarillo Fracción de la Dotación, con pretendida ubicación en el municipio de San José del Rincón", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 05 de abril de 2019, por medio del oficio: SET/084/2019.
- DFMARNAT/4599/2017, con fecha del 04 de agosto de 2017, referente al proyecto "Aprovechamiento forestal maderable del ejido Rosa de Palo Amarillo, en el municipio de San José del Rincón", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 21 de septiembre de 2017, por medio del oficio: SET/217/2017.
- DFMARNAT/1480/2017, con fecha del 30 de marzo de 2017, referente al proyecto "Aprovechamiento forestal maderable del predio particular fracción de Rancho El Gavilán también denominado Palo Amarillo, ubicado en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, con pretendida ubicación en el municipio de San José del Rincón", misma que esta Comisión Nacional dio respuesta el 20 de abril de 2017, por medio del oficio: SET/102/2017

Así mismo, es importante mencionar que el proyecto se pretende desarrollar dentro de una ANP altamente amenazada, la cual es además refugio de una especie incluida en la categoría Sujeta a Protección Especial (*Danaus plexippus*) de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se considera que el proyecto puede causar efectos adversos en las poblaciones de mariposa monarca. Aunado con lo anterior, de acuerdo con las tablas 2 y 3, donde se presentan las comparativas de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, se puede observar que los diferentes tratamientos silvícolas que se han realizado en el sitio, han modificado las proporciones de las especies presentes en el sitio, lo que aunado con la modificación del entorno, podría causar alteraciones en las poblaciones de especies de flora y fauna de la ANP, lo cual es preocupante por la presencia de mariposa monarca en el sitio. Con base en los argumentos antes mencionados y debido a que el ambiente en el sitio del proyecto se encuentra altamente fragmentado y amenazado, además que el sitio se encuentra dentro de una ANP, no se puede emitir una





*opinión favorable en términos de biodiversidad, ya que el proyecto no presenta una solución a la problemática que existe actualmente en el área, sino por el contrario, pretende la explotación de un recurso altamente amenazado en la zona. Es por todo lo anterior que se vuelve fundamental mencionar que la magnitud del impacto provocado por los proyectos de aprovechamiento forestal varía según la intensidad del sistema usado, la tecnología que emplea, la cantidad de espacio que ocupa y la vulnerabilidad del ecosistema natural involucrado (Andrade 2011, Eastmond y de Fuentes 2011).*

*En los proyectos de aprovechamiento forestal los mayores impactos son causados por la deforestación, la fragmentación del hábitat, la explotación excesiva de los recursos maderables, la pérdida de dosel, la formación de claros, la pérdida de nutrientes, la pérdida de diversidad biológica, y el desarrollo o incursión de especies exóticas (Koch et al. 2012). Aunado a estos, existe la posibilidad de una "erosión genética" como consecuencia de extraer individuos vigorosos y en buena forma, quedando en pie individuos defectuosos, que al reproducirse, se obtenga una regeneración igualmente deficiente (Lozada y Arends 1998, Bremer y Farley 2010).*

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

### **Factores de consideración**

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

Que mediante oficio **No. F00.6.DRCEN/0620/19**, de fecha 01 de julio de 2019, 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:

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

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





**DFMARNAT/5728/2019**

Con fundamento en artículo 79 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Fracción IX, en el Programa de Manejo de la Reserva de y al Decreto por el que declara Área Natural Protegida, con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región denominada Mariposa Monarca, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2001 y el 10 de noviembre de 2000, respectivamente; esta Dirección Regional considera al proyecto VIABLE CONDICIONADO al cumplimiento de las siguientes consideraciones:

- a) El proyecto solo podrá ejecutarse en la Subzona de Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Naturales por lo que se deberá ajustar los volúmenes de corta y aprovechamiento. Asimismo deberá aplicar métodos silvícolas no agresivos que no alteren significativamente las condiciones naturales actuales, con el aprovechamiento forestal se pretende sanear, mejorar e incrementar las masas arbóreas del predio, además de las labores de protección y fomento que van asociadas al ejercicios de esta actividad.
- b) En lo referente al establecimiento de cercados para la protección de la reforestación y/o regeneración natural de la especie, la colocación del primer hilo de alambre de púas se colocara a una altura aproximada de 40 a 50 centímetros del suelo, lo anterior con la finalidad de no interrumpir el flujo de distribución y movilidad de las especies de fauna silvestre (coyote, zorrillo, mapache, armadillos, ardillas, tejón, gallina de monte, zorra, correcaminos, conejos, entre otras de importancia para el área).
- c) Se sugiere autorizar el aprovechamiento por un año y condicionar la realización del segundo, conforme a la evaluación del cumplimiento de las condiciones y aplicación de las medidas de prevención y mitigación consideradas para el proyecto.
- d) Por ningún motivo se deberá efectuar cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre, así como, la remoción y/o colecta de especies vegetales distintas a las autorizadas.
- e) Durante las actividades del aprovechamiento se respetarán aquellos individuos y los sitios que actualmente constituyan sitios de anidación o refugio de fauna silvestre.
- f) Se deberán realizar en los tiempos establecidos las actividades programadas para la protección de todas las áreas bajo manejo de acuerdo al cronograma que se presenta en el Documento Técnico Unificado, mismos que consisten en la rehabilitación de brechas cortafuego y acomodo de materiales combustibles; asimismo deberá dejar un porcentaje de los productos para que se realicen trabajos de conservación de suelos en las áreas que así lo requieran y en los carriles de saca que presenten pendientes de 30 grados, una vez que se concluya con los trabajos correspondientes al aprovechamiento.
- g) Dentro de las actividades para el manejo de combustibles, solo se deberá realizar la rehabilitación de brechas cortafuego, considerando que en el predio ya existe una cantidad suficiente de brechas abiertas, la creación que en el predio ya existe una cantidad suficiente de brechas abiertas, la creación de nuevas brechas provoca remoción de suelo y pérdida de la vegetación.
- h) Los caminos que se ubican en el área, podrán ser rehabilitados y acondicionados para el transporte de productos, siempre y cuando no se realicen ampliaciones ni apertura de nuevos, ya que para ello se requiere un permiso para parte de la SEMARNAT; así como la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental tal como se indica en el Artículo 28, inciso XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente (LGEEPA).
- i) No se podrá realizar apertura de caminos dentro de la Zona de Amortiguamiento, sin embargo, tendrá que hacer su propuesta adicional de acuerdo y en apego a lo que se establece en el Programa de Manejo del ANP en su Capítulo VI, Regla 94.





**DFMARNAT/5728/2019**

- j) El promovente manifiesta la presencia de especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, en este caso deberá anexar al Documento Técnico Unificado un programa de manejo de fauna silvestre, en el cual especifique las actividades a realizar para la protección de las especies.
- k) Durante las actividades de derribo y troceo se deberán apegar a lo que establecen las normas Oficiales Mexicanas aplicables, tendientes a proteger al arbolado que quede en pie, al suelo, a la flora, a la fauna y a los cuerpos de agua. Se deberá utilizar la técnica de derribo direccional evitando afectar al arbolado aledaño y sobre todo al renuevo ya establecido de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994. Los residuos no aprovechables de los árboles, productos del aprovechamiento maderable que se pretende, serán tratados por el titular del permiso, ya sea mediante apilamiento o el picado y la dispersión para su incorporación al suelo, esto esté en función del área de corta de que se trate.
- l) En caso de que el titular, o el prestador de servicios forestales detecten brotes de plagas significativos en otras áreas de corta por ejercer, se tendrá que hacer el informe técnico de sanidad forestal para ingresarlo a las oficinas de las SEMARNAT y la CONAFOR, ya que estos productos deberán ser descontado de la posibilidad de corta vigente, todo conforme a lo establecido por el artículo 121 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT 2006.
- m) El responsable deberá presentar a la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca un informe anual de las acciones de monitoreo de la regeneración natural.
- n) Durante las distintas etapas del aprovechamiento se mantendrá un estricto control sobre las vías de acceso, a fin de evitar la extracción clandestina de partes, productos o subproductos de flora o fauna silvestre. Cualquier ilícito que sea detectado por el promovente deberá ser denunciado ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
- o) En el Manejo forestal de debe considerar el tratamiento de cortas de selección (individual o en grupos), que consiste en elegir en forma prioritaria el arbolado sobremaduro, enfermo, lacrado, dañado, bifurcado, dominado, plagado, etc. Preferentemente de las categorías diamétricas más frecuentes, con el objeto de mantener la irregularidad de la masa forestal, y teniendo como indicador el crecimiento de la masa arbolada.
- p) El promovente deberá respetar superficies, especies y volumen a intervenir establecidos en el DTU, cualquier modificación deberá de informar a esta dirección de área y solicitar la opinión correspondiente.
- q) Se deberá colocar cuando menos cinco letreros alusivos a la prevención de incendios forestales, y donde indique que se prohíbe la caza de fauna silvestre, y la extracción ilegal de flora, estos deberán ser colocados en lugares estratégicos para ser observados por las personas que visiten el predio. El responsable del manejo forestal deberá presentar un informe después de tres años de haber iniciado las actividades propias del manejo como lo es la corta, y extracción, en el cual deberá incluir la evaluación de la regeneración natural en las áreas intervenidas.
- r) Al realizar el marqueo el técnico deberá evitar marcar aquellos árboles que presenten características de hábitat de fauna y flora silvestre, silvestre, asimismo evitara seleccionar arbolado que presenten características de un gran valor para la diversidad ecológica con hábitats de otras especies como son epifitas, helechos líquenes, musgo, etc.
- s) El promovente deberá dar aviso a la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca sobre la autorización emitida por la SEMARNAT, asimismo informara el día del inicio de las actividades de aprovechamiento forestal y deberá realizar el marque con





personal de la dirección de área quien podrá supervisar los trabajos como se señala en el programa de manejo.

- t) Es importante mencionar que de acuerdo a lo estipulado en la Regla 63 del programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, el periodo de ejecución del Programa de Manejo Forestal Sustentable, así como la autorización en Materia de Impacto Ambiental será solo del 1 de abril al 31 de octubre de cada año, lo anterior con el objeto de no contravenir con el periodo de hibernación de la Mariposa monarca que va de noviembre de un año a marzo del siguiente año. Por lo anterior el promovente en coordinación con su prestador de Servicios Técnicos Forestales, podrá solicitar a la Delegación de la SEMARNAT la documentación legal que acredita el transporte de los productos forestales, para que en el mes de abril se inicien las actividades de derribo, troceo y extracción, para lo cual se podrá realizar a partir del mes de marzo, siempre y cuando estén avaladas por el personal de la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.
  - u) En el apartado de tratamientos complementarios del DTU se propone preclareos y podas, así como chaponeos y deshierbes, reforestación únicamente en aquellos sitios que después de dos años de la intervención de los sitios, no se detecte regeneración natural suficiente, para ello se tendrá que realizar reforestación complementaria con especies nativas. Derivado del párrafo anterior se recomienda se ejecuten preferentemente trabajos que propicien la regeneración natural como: cercado perimetral, labores de conservación de suelo, subsuelo, limpia y control de desperdicios, todo esto, solo en áreas que así lo requieran.
  - v) El promovente deberá dar aviso a la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca sobre la autorización emitida por la SEMARNAT, para dar inicio con las actividades de aprovechamiento forestal y supervisar los trabajos como se señala en la Regla Administrativa 64 y 68 del PM de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.
8. Que mediante oficio Número **DFMARNAT/3829/2019** de fecha 28 de junio de 2019, 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 exhibir ante esta Delegación Federal, los siguientes documentos:*

*I. Carta poder con las formalidades establecidas en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, expedida a favor de José Antonio Plancarte Velázquez, persona que firma la constancia de recepción del trámite y la Cédula de Notificación de Impacto Ambiental.*

*II. Instrumento notarial que acredite que el Ing. Jesús Martín Cuanalo Araujo, forma parte de la persona moral denominada Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo S.A. de C.V.*

*Además deberá aclarar, ratificar, rectificar la siguiente información:*

*III. Corregir sus escritos de fecha 10 y 30 de mayo de 2019, en el rubro relativo a la autoridad administrativa a la que se dirige.*





DFMARNAT/5728/2019

IV. Corregir su Documento Técnico Unificado en el rubro relativo a la superficie total del predio, en virtud de que existen inconsistencias con la superficie señalada en la escritura pública 34,323 de fecha 23 de diciembre de 2017, y señalar el nombre de ambos copropietarios.

V. Corregir la vigencia del aprovechamiento forestal presentado en Resumen Ejecutivo, párrafo 8, Tabla 4. Ingresos por anualidad, área de corta X, Tabla 20. Resumen de posibilidad anual y plan de cortas, anualidad, área de corta X, Tabla 21. Cronograma de actividades de pica y asentamiento de residuos, anualidad, área de corta X, Tabla 28. Cronograma de evaluación de las actividades de reforestación, anualidad X.

VI. De acuerdo a la superficie presentada en la Tabla 11. Clasificación y cuantificación de superficies del predio, Numeral 2. Áreas de producción, no coincide con lo presentado en el Numeral 2.2.1.1. Estudios de campo y gabinete, Inciso d) Intensidad de sitios, por lo que deberá corregir dicha información.

9. Que el oficio Número DFMARNAT/3829/2019 de fecha 28 de junio de 2019, fue legalmente notificado al **"Promovente"** el 06 de septiembre de 2019.
10. Que el **"Promovente"** ingresó a esta Dependencia la información y documentación requerida mediante escrito y anexos recibidos con fecha 20 de septiembre de 2019, en cumplimiento al oficio No. DFMARNAT/3829/2019 de fecha 28 de junio de 2019.
11. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del **"Proyecto"**, fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Delegación Federal sita en andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su REIA.
12. Que mediante oficio No. DFMARNAT/5099/2019 de fecha 23 de septiembre de 2019, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la Solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del **"Proyecto"**, en cumplimiento al artículo 74 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), en relación con el Artículo DÉCIMO PRIMERO del "Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".
13. Que con fecha 15 de Octubre de 2019 se celebró la Novena Sesión Ordinaria 2019 del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal.

### CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para conocer del presente asunto, conforme a lo dispuesto en los artículos 32 Bis fracción I, III, XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracciones V y XI de la LGEEPA; 5° 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

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

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





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

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

De igual manera, la Delegación Federal procedió a evaluar el "**Proyecto**" bajo lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; a la **NOM-060-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal"; la **NOM-061-SEMARNAT-1994**, "Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal", **NOM-152-SEMARNAT-2006**, Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas; el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012; el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; **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 y la **Reserva de La Biosfera Mariposa Monarca**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental, publicado el Diario Oficial de la Federación el 10 de noviembre de 2000.

- 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.





**DFMARNAT/5728/2019**

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

IV. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Aprovechamiento Forestal" del "**Proyecto**", fue puesto a disposición del público conforme a lo señalado en el 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 Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas denuncias, o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al "**Proyecto**".

V. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "**Proyecto**", éste es de competencia de la federación en materia de evaluación de Impacto Ambiental y de Aprovechamiento Forestal Maderable, por las actividades de aprovechamiento de recursos forestales maderables y por encontrarse dentro de un Área Natural Protegida de competencia de la Federación, tal como lo disponen los artículos 28 fracciones V y XI de la LGEEPA y 5 inciso N) fracción IV y S), de su REIA; 73 y 75 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 37 de su Reglamento.

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

**I. Para el nivel avanzado:**

- a) Objetivos generales y específicos;
- b) Ciclo de corta y el turno;
- c) Análisis de la respuesta del recurso a los tratamientos aplicados anteriormente, con datos dasométricos comparativos;
- d) Clasificación y cuantificación de las superficies del predio o conjuntos de predios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 del presente Reglamento;





- e) Diagnóstico general de las características físicas y biológicas de las superficies, que deberá incluir clima, suelo, topografía, hidrología, tipos y estructura de la vegetación y especies dominantes de flora y fauna silvestres;
  - f) Estudio dasométrico, que deberá contener la descripción de la metodología del inventario en el predio, cuya confiabilidad mínima deberá ser del noventa y cinco por ciento y un error de muestreo máximo del diez por ciento; las existencias volumétricas, densidades promedio, incrementos, edad y turno de aprovechamiento y diámetro de corta, así como las densidades residuales. Esta información deberá presentarse en totales, por unidad mínima de manejo y por especie, anexando la memoria de cálculo;
  - g) Justificación del sistema silvícola, que incluya los tratamientos complementarios;
  - h) Posibilidad anual y descripción del procedimiento para su obtención, plan de cortas por unidad mínima de manejo, tratamientos silvícolas a aplicar y la propuesta de distribución de productos;
  - i) Descripción y, en su caso, la planeación de la infraestructura necesaria para la ejecución del programa de manejo forestal y el transporte de las materias primas forestales;
  - j) Los compromisos de reforestación cuando no se presente la regeneración natural;
  - k) Medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales, así como el calendario para su ejecución;
  - l) Descripción y programación de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales durante las distintas etapas de manejo, así como las que se deberán realizar aun cuando el predio se encuentre en receso o termine la vigencia de la autorización. Cuando existan especies de flora y fauna silvestres en riesgo, se especificarán las medidas de conservación y protección de su hábitat. Cuando exista autorización favorable en materia de impacto ambiental para el aprovechamiento solicitado, se exceptuará la presentación de lo indicado en el presente inciso;
  - m) Las acciones encaminadas para la rehabilitación de las áreas de restauración y su programación;
  - n) Método para la identificación del arbolado por aprovechar, el cual deberá ser personalizado, indeleble y notable a simple vista;
  - ñ) Nombre, denominación o razón social y datos de inscripción en el Registro del prestador de servicios técnicos forestales que haya formulado el programa y, en su caso, del responsable de dirigir su ejecución y evaluación, y
  - o) Planos en los que se indiquen áreas de corta, clasificación de superficies, infraestructura y diseño de muestreo.
- II. Para el nivel intermedio: Los señalados en los incisos a), b), c), f), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes, y
- III. Para el nivel simplificado: Los señalados en los incisos b), f), h), i), j), n), ñ) y o) de la fracción I del presente artículo, así como la cuantificación de superficies y la identificación del tipo de vegetación y especies dominantes. Cuando se trate de conjunto de predios, además, deberá incluirse lo señalado en los incisos c), k), l) y m) de la misma fracción.

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

Cuando la información requerida para los programas de manejo avanzados, intermedios y simplificados se contenga en los estudios regionales o zonales de las unidades de





**DFMARNAT/5728/2019**

*manejo forestal, bastará que los interesados los presenten o hagan referencia a éstos cuando ya se hayan presentado a la Secretaría.*

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

- VI.** Que por lo que corresponde al requisito establecido en los artículos 73 y 75 de la LGDFS, 37 de su Reglamento y en la NOM-152-SEMARNAT-2006, éste fue satisfecho mediante el documento denominado “Documento Técnico Unificado”, mismo que fue entregado por el “**Promovente**” adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el **Ing. Jesús Martín Cuanalo Araujo**, Administrador Único de la empresa denominada “**Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo S.A de C.V**” en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional en el Libro **México**, Tipo **VI**, Volumen **1**, Número **1**, Año **19**.
- VII.** Que el “Acuerdo por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, establece lo siguiente:

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

#### **CARACTERÍSTICAS DEL “PROYECTO”**

- VIII.** Se pretende llevar a cabo el Aprovechamiento Forestal Maderable en el Predio denominado “**Rancho Chocua**”, Municipio de San José del Rincón, Estado de México, en una superficie de **81.15** hectáreas, de un total de **102.06** hectáreas, en un ciclo de corta de 10 años, con 10 intervenciones.

#### **SUPERFICIES DEL PREDIO**

<b>NOMBRE DEL PREDIO</b>	<b>SUPERFICIE TOTAL (HA)</b>	<b>SUPERFICIE FORESTAL (HA)</b>	<b>SUPERFICIE A APROVECHAR (HA)</b>
<b>“Predio Particular denominado Rancho Chocua”</b>	102.06 ha	82.73	81.15
<b>TOTAL</b>	<b>102.06 ha</b>	<b>82.73</b>	<b>81.15</b>

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 **81.15** hectáreas, mismas que serán divididas en 10 áreas de corta, con 10 intervenciones a realizarse en los años 2019 a 2029.

Las actividades a realizar consisten en lo siguiente:

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

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

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

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

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

**a) Ventajas del método:** El manejo de un bosque mediante la aplicación del Método de Tratamiento de Cortas de Selección Individual ofrece las siguientes ventajas:  
Se logra un aprovechamiento más completo e integral del espacio, la energía solar y el potencial productivo del suelo, debido a la presencia simultánea de árboles de distintas tallas y edades en un mismo espacio.  
Se aprovechan todos los años semilleros debido a que el período de regeneración es permanente.  
Se mantiene una alta proporción de las existencias en forma de arbolado adulto y dominante, permitiendo que el incremento se concentre en los árboles más valiosos.  
Se protege al suelo contra la erosión, por considerar una baja intensidad de corta, en comparación con otros métodos de tratamiento silvícola.  
Se mantiene la proporción y la mezcla de especies, pudiendo favorecer aquélla de mayor interés económico, tomando en consideración el hábitat de las mismas. En este caso se mantendrá la composición actual, tratando de favorecer la regeneración del pino.





**DFMARNAT/5728/2019**

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

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

El criterio fundamental para la aplicación de cada tratamiento silvícola es lograr la expresión máxima del potencial productivo del sitio a largo plazo. Por lo que, en ningún momento se afectará en exceso las especificaciones del volumen de corta programado o en defecto, las referidas al volumen residual.

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

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

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

Se deberá conservar la presencia de las especies encontradas dentro de cada rodal, pudiendo únicamente cambiar la frecuencia de ellas a fin de favorecer el establecimiento de las especies que aporten mejores productos y generen economía. En este caso, se han identificado como especies deseables al ***Abies religiosa*** y ***Pinus pseudostrobus***, sobre las otras especies, así que toda aplicación del tratamiento buscará favorecer el establecimiento de estas especies, mediante la reforestación preferentemente con dichas especies.

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

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

En las franjas de protección, la recomendación de manejo es conservar la vegetación natural, así como la mezcla de especies actual; por lo que únicamente se podrá extraer





arbolado por motivo de sanidad; es decir, por el combate de plagas y enfermedades, así como especímenes muertos en pie o derribados por fenómenos naturales, siempre y cuando estos sean abundantes, de lo contrario deberán permanecer en el sitio.

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

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

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

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

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

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

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





**DFMARNAT/5728/2019**

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

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

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

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





**Vigencia del Aprovechamiento Forestal:** La posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; con lo que se hace factible el cumplimiento de los objetivos planteados y la recuperación de los volúmenes de cosecha programados; principio básico de la sustentabilidad en el manejo forestal. Por tal motivo, se establece como vigencia del aprovechamiento forestal, el periodo del **05 de noviembre de 2019 al 04 de noviembre de 2029.**

**Ciclo de Corta:** Dado que la posibilidad de corta en el presente estudio ha sido calculada para un período de 10 años; se establece como ciclo de corta, el periodo del **05 de noviembre de 2019 al 04 de noviembre de 2029.**

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

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

Vértice	X	Y
1	370,487	2,175,088
2	370,558	2,175,990
3	370,725	2,176,023
4	370,890	2,176,131
5	371,267	2,175,867
6	371,501	2,175,631
7	371,818	2,174,915

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

ÁREA DE CORTA	ANUALIDAD		SUPERFICIE (HA)	POSIBILIDAD		VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M³ VTA	POSIBILIDAD + VOLUMEN POR INFRAESTRUCTURA M³ VTA
	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL		ESPECIE	M³ VTA	M³ VTA	M³ VTA
I	05/11/2019	04/11/2020	7.37	PINO	41	0	41
				OYAMEL	204	0	204
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	0	0	0
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>245</b>	<b>0</b>	<b>245</b>
II	05/11/2020	04/11/2021	5.63	PINO	31	0	31
				OYAMEL	156	0	156
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	0	0	0
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>187</b>	<b>0</b>	<b>187</b>





III	05/11/2021	04/11/2022	3.95	PINO	36	0	36
				OYAMEL	129	0	129
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	0	0	0
	SUBTOTAL			3.95	165	0	165
IV	05/11/2022	04/11/2023	11.33	PINO	103	0	103
				OYAMEL	369	0	369
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	0	0	0
	SUBTOTAL			11.33	472	0	472
V	05/11/2023	04/11/2024	6.60	PINO	60	0	60
				OYAMEL	215	0	215
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	0	0	0
	SUBTOTAL			6.60	275	0	275
VI	05/11/2024	04/11/2025	7.70	PINO	70	0	70
				OYAMEL	250	0	250
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	0	0	0
	SUBTOTAL			7.70	320	0	320
VII	05/11/2025	04/11/2026	7.18	PINO	65	0	65
				OYAMEL	165	0	165
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	13	0	13
	SUBTOTAL			7.18	243	0	243
VIII	05/11/2026	04/11/2027	7.48	PINO	68	0	68
				OYAMEL	172	0	172
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	13	0	13
	SUBTOTAL			7.48	253	0	253
IX	05/11/2027	04/11/2028	11.45	PINO	82	0	82
				OYAMEL	337	0	337
				ENCINO	0	0	0
				HOJOSAS	8	0	8
	SUBTOTAL			11.45	427	0	427
X	05/11/2028	04/11/2029	12.46	PINO	107	0	107
				OYAMEL	411	0	411
				ENCINO	12	0	12
				HOJOSAS	0	0	0
	SUBTOTAL			12.46	530	0	530
SUBTOTAL PINO			81.15	PINO	663	0	663
SUBTOTAL OYAMEL				OYAMEL	2,408	0	2,408
SUBTOTAL ENCINO				ENCINO	12	0	12
SUBTOTAL HOJOSAS				HOJOSAS	34	0	34
TOTAL			81.15	TOTAL	3,117	0	3,117

Las especies que se aprovecharán son las siguientes:

**Pino:** *Pinus pseudostrobus* y *Pinus pátula*.

**Oyamel:** *Abies religiosa*

**Encino:** *Quercus crassifolia* y *Quercus crassipes*

**Otras hojosas:** *Prunus capuli*, *Buddleja cordata* y *Symplocos citrea*.





## VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

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

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México**, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
- **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México de fecha 26 de diciembre de 2007.
- **Reserva de La Biosfera Mariposa Monarca y su Programa de Manejo**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 10 de noviembre de 2000.

- 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:

AB	NOMBRE DE LA UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria
55	Sierras Mil Cumbres	Forestal	Desarrollo Social - Minería	Agricultura - Ganadería	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Media

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





económico y social de los recursos de la región, a elevar el nivel de vida de sus habitantes y al aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

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

CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA
Fo-5-118	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
An-5-614	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108

### Política de Conservación

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

### Política de Protección

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

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

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	Conflictos ambientales	Política ambiental	Lineamientos ecológicos	Grado de prioridad
U 31-2	PBSA	PBSA/ Forestal	Sin Conflicto	Conservación	L1	Bajo
ANP	ANP	Áreas Naturales Protegidas	ANP	Protección	L8	ANP

### Política de conservación

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

### Política de Protección

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

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

- L1.- Fortalecer y Consolidar los usos del suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos ambientales.
- 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 alguna que limite o condicione el desarrollo del **"Proyecto"**.

- d. Que el predio se encuentra en territorio de la **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca y su Programa de Manejo**, área natural protegida con carácter de Reserva de la Biosfera, ubicada en varios municipios de los estados de Michoacán y México y de Acuerdo al Programa, es factible el aprovechamiento forestal maderable toda vez que el predio se ubica dentro de la zona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en la zona Aprovechamiento Sustentable de Agroecosistemas donde en esta zona se podrán realizar actividades de agroforestería y silvopastoriles que sean compatibles con las acciones de conservación del área y que contribuyan al control de la erosión y eviten la degradación de los suelos.





**DFMARNAT/5728/2019**

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

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

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

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

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

Al respecto, el **"Promovente"** manifestó que el SA se delimitó en dentro del Predio Particular denominado **"Rancho Chocua"**, el cual se ubica en el municipio de San José del Rincón, Estado de México.

**Medio abiótico**

En el área de influencia del proyecto del predio Particular denominado **"Rancho Chocua"**, Municipio de San José del Rincón, Estado de México, El clima de la zona se clasifica como templado semifrío subhúmedo con lluvias en verano. Se identifica por la siguiente fórmula climática (Köppen, modificada por Enriqueta García): **C (E) (w2)(w)**. El clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano es representativo de las altitudes superiores a los 2,500 msnm, presenta una humedad muy alta, su temperatura media del mes más frío oscila entre -3 y 18°C, en tanto que la temperatura media anual es de 5°C y 12°C, la precipitación de 1,000 a 1,200 mm. Se encuentra en la provincia de Mil cumbres, en el sistema de topoformas sierra compleja, con pendientes promedio de 11.48° y la máxima siendo de 36°, con exposición de suelo sureste, alcanzando una altitud máxima de 3,210 msnm y una mínima de 2,980 msnm.





El suelo es de tipo andosol el cual se caracteriza por tener una capa superficial de color negro o muy oscuro, en ocasiones ocre y la textura que posee es esponjosa o muy suelta, con suelos profundos ricos en fósforo, el cual no es fácil de asimilar para los cultivos; estos suelos además sufren de un gran grado de erosión cuando carecen de vegetación. El área del proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica número 12, Lerma Santiago (RH12).

## Medio biótico

### Vegetación

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

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

Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>Arbóreo</b>		
Oyamel	<i>Abies religiosa</i>	
<b>Cedro blanco</b>	<i>Cupressus lusitánica</i>	<b>Protección especial (Pr)</b>
Pino colorado	<i>Pinus patula</i>	
Pino de cono chico	<i>Pinus pseudostrobus</i>	
Encino blanco	<i>Quercus crassifolia</i>	
Encino tesmolillo	<i>Quercus crassipes</i>	
Capulín blanco	<i>Prunus capuli</i>	
Encino	<i>Quercus acutifolia</i>	
Tepozan	<i>Buddleja cordata</i>	
Chico	<i>Symplocos citrea</i>	
<b>Arbustivo</b>		
Tabaquillo	<i>Nicotiana glauca</i>	
Garrapatilla	<i>Symplocos citrea</i>	
Hojota	<i>Roldana albonervia</i>	
Perlilla	<i>Symphoricarpos microphyllus</i>	
Jarilla	<i>Baccharis conferta</i>	
<b>Herbáceo</b>		
Hierba del chivo	<i>Agarista mexicana</i>	
Lengua de vaca	<i>Rumex crispus</i>	
Cardo santo	<i>Cirsium ehrenbergii</i>	
Pasto	<i>Aristida adscensionis</i>	
Cilantrillo	<i>Adiantum andicola</i>	





Pega ropa	<i>Mentzelia hispida</i>	
Zacatón	<i>Muhlenbergia macroura</i>	
Jarrito	<i>Loeselia coerulea</i>	
Musgo	<i>Fissidens repandus</i>	
Helecho	<i>Asplenium monanthes</i>	
Aceitilla	<i>Bidens bigelovii</i>	
Violetilla	<i>Mecardonia procumbens</i>	
Senecio	<i>Senecio callosus</i>	
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i>	
Oreja de ratón	<i>Dichondra argentea</i>	
Salaman	<i>Solanum salamanii</i>	
Linda tarde	<i>Oenothera pubescens</i>	

## Fauna

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

Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>Aves</b>		
Huilota común	<i>Zenaida macroura</i>	-
Tortolita cola larga	<i>Columbina inca</i>	-
Gorrión doméstico	<i>Passer domesticus</i>	-
<b>Mamífero</b>		
Conejo mexicano	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	-
Ratón de campo	<i>Reithrodontomys chrysopsis</i>	-
<b>Insectos</b>		
<b><i>Danaus plexippus</i></b>	<b>Mariposa monarca</b>	<b>Protección especial (Pr.)</b>

De las especies registradas se encuentran bajo alguna categoría de protección por la NOM-059-SEMARNAT-2010: **Estrato arbóreo: *Cupressus lindleyi* sinonimia de *Cupressus lusitánica* - *Callitropsis lusitánica*** (Cedro blanco) sujeta a protección especial e **Insectos: *Danaus plexippus*** (Mariposa monarca), sujeta a protección especial.

## IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- XI.** Que la fracción VI del artículo 12 del REIA establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en este sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el "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".





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

CONGRESO NACIONAL  
EMILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

Para la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales se utilizó la matriz de Leopold, que consiste en la identificación de las interacciones existentes, para lo cual se consideran primero todas las acciones (columnas) que pueden tener lugar dentro del proyecto en cuestión, posteriormente y para cada acción, se consideran todos los factores ambientales (filas) que pueden quedar afectados significativamente.

Los impactos ambientales son los siguientes:

FACTORES			ACCIONES												Total de evaluación	
			Toma de información		Preparación		Aprovechamiento forestal maderable				Prevención y mitigación					
			Catálogo forestal	Inventario forestal	Manejo de recursos	Selección y marcaje	Derribo	Troceo	Arrastre y carga	Transporte	Pica de residuos	Restauración y conservación	Monitoreo de plagas y enfermedades	Reforestación		Tratamientos complementarios
ABIÓTICOS	Agua	Contaminación de riberas					-1	-1	-1	-1		-1		-1	-1	-1
		% de agua infiltrada			-1		-1					3		3	-1	
		Variación de flujo de riberas										1		1	1	
	Suelo	Erosión			-3		-2	-1	2	1	3	3		3	1	-1
		Compactación			-3		-1	-2	-1	-2	-1					
		Contaminación			-2		1	1	1	1						
	Aire	Ruido	-1	-1	-3		-2	-3	-2	-1	-1	-1		-1	-1	-26
		Contaminación			-3		-1	-1	-1	-2	-1					
Paisaje	Estructura y composición			-3		-3	-1	-1	1	-1	3		3	3	-1	
BIÓTICOS	Fauna	Reducción de las poblaciones de fauna			-2		-2	-2	-1	-1	-1			3	-1	-19
		Alteración de hábitats			-2		-2	-2	-1	-1	-1	3		3	-1	
SOCIODINÓMICOS	Flora	Dispersión de poblaciones			-3	-1	-3	-2	-2	-1	-1	2		2	1	-5
		Daños mecánicos			-2	-1	-2	-2	-2	-1	-1				-2	
		Reducción de cobertura arbórea			-2	1	-3	-1	-1	-1	-1				-2	
		Inducción de regeneración natural			-1		3	1	1	1	3	3		3	3	
		Modificación de estructura y composición de arbolado			-1	-1	-3	-1	-1		-1	3		3	3	
	Desarrollo económico y social	Generación de empleo	1	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2
Económico		1	1	2	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	
Social		1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	1	
Cultura		1	1	1		-1	-1	-1	-1	-1	2	2	2	2	1	
Incremento de infraestructura y servicios				3							2		2	2	2	
Calidad de vida				1		3	3	2	2	2	2		3	3		
Total de evolución			3	3	-20	1	-13	-8	-2	2	0	34	11	38	14	

Fuente: Elaboración propia





De acuerdo a los resultados obtenidos de en la matriz de Leopold la actividad que mayor impacto puede ocasionar es el mantenimiento de nuevos caminos para el aprovechamiento forestal, una de las actividades positivas del aprovechamiento es la reforestación la cual mejora la estructura y composición de la masa arbolada e incrementa la biodiversidad de fauna y flora, el componente que tendrá mayor impacto positivo es el socioeconómico, ya que se desarrollaran actividades en donde se empleara la mano de obra del predio, incrementado los bienes y servicios que van de la mano con una mejor calidad de vida.

Los impactos negativos van desde la preparación del sitio con el mantenimiento de caminos y apertura de nuevos y se extienden al proceso de aprovechamiento (selección, marcaje, derribo, troceo, arrastre y carga). No obstante, todos impactos antes evaluados son mitigables y ninguno se considera irreversible. Los impactos negativos se describen a continuación

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

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

Suelo				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
Erosión	Arrastre y carga de productos	Se establecerán los caminos y brechas para la extracción de los productos. El aprovechamiento se realizará en épocas de secas.	La concentración de las trozas se hará en los carriles de arrastre establecidos de manera estratégica, para que el impacto sea puntual	Durante la etapa de aprovechamiento
	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Se evaluará la condición de los caminos para evitar la apertura de nuevas rutas.	Se evitará la modificación de trayecto original	Durante la etapa de apertura y rehabilitación de caminos. (antes del aprovechamiento)
	Apertura y rehabilitación de brechas corta fuego.	Se realizará una supervisión de las brechas y se abrirán solo las necesarias, según las condiciones del bosque	Se respetarán las brechas existentes, dándoles mantenimiento.	Durante la etapa de preparación del sitio





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

del Poder Ejecutivo Federal  
EMILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

Compactación	Tránsito y operación de vehículos y maquinaria.	Los vehículos solo pueden transitar por los caminos existentes.	En los sitios donde se formen zanjas por las huellas de las llantas, se colocarán los residuos generados en el aprovechamiento	Durante la etapa de aprovechamiento
	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Durante esta etapa se utilizará herramienta manual para evitar compactar el suelo	Se utilizará lo menos posible maquinaria pesada para no sobrepasar la capacidad de carga	Durante la etapa de preparación del sitio
Contaminación	Generación de basura durante la etapa de aprovechamiento.	Queda prohibido realizar reparaciones o dar mantenimiento a los vehículos en el predio.	Cuando haya fallas mecánicas que impidan el traslado del vehículo, se tratará de alejar lo más posible del área de interés y cuerpos de agua. Se colocarán contenedores de basura en lugares estratégicos para recordar a los trabajos la importancia de recoger y reciclar la basura.	Al terminar la jornada de trabajo se recogerá la basura generada (Etapa del inventario y aprovechamiento forestal).





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

OFICINA DE ASesorIA TÉCNICA  
EMILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

	Tránsito y operación de vehículos (Aprovechamiento), y preparación del sitio.	Queda prohibida la operación de vehículos, maquinaria o equipo contaminante o con desperfectos de índole mecánicos, así como las actividades de reparación o servicio de estos.	Si se llega a producir un derrame de aceite que sea considerable se utilizará aserrín para absorber el líquido y evitar que se disperse por más superficie.	Durante la fase de aprovechamiento Y actividades de reforestación y tratamientos complementarios.
Agua				
Impacto ambiental	Etapa de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
Infiltración	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos	Se utilizará la técnica de derribo direccional de los árboles, evitando la compactación excesiva del suelo. El arrastre y carga de los productos solo se hará por los carriles específicos, concentrándose en un solo sitio.	Desvió de escurrimientos superficiales de carriles de arrastre y brechas de saca. Los residuos y desperdicios generados de la pica y troceo se colocarán en las áreas desprovistas de vegetación y lugares donde se realizó la corta.	Durante la etapa de aprovechamiento. (cabe señalar que no existen gran longitud de ríos en el predio)
Variación de flujo por disminución de la cubierta vegetal	Apertura y rehabilitación de caminos	Los materiales que se utilicen como tierra, arena etc., se depositarán lejos de las corrientes de agua. Los trabajos se realizarán en las épocas de secas.	Los residuos generados a partir del aprovechamiento se depositarán en las zonas desprovistas de vegetación o en los carriles donde se formen zanjas.	Durante la etapa de rehabilitación de caminos. (antes y después de cada aprovechamiento)





	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos	La intensidad de corta está determinada de manera que no se formen grandes claros al interior del bosque	Colocar los desperdicios en áreas estratégicas, lejos de los escurrimientos de agua. Realizar reforestaciones inmediatas cuando no haya regeneración natural.	Durante las etapas de aprovechamiento
<b>Contaminación de riberas</b>	Durante las etapas de catastro forestal, inventario y aprovechamiento	Se sancionará a quien se sorprenda tirando basura. Queda prohibida el uso de vehículos y maquinaria que no estén en condiciones de ser operados. No se podrán realizar reparaciones de vehículos y maquinaria dentro del bosque para evitar derramamiento de aceites, lubricantes etc.	Se colocarán contenedores de basura en lugares estratégicos del área. Al término de cada jornada de trabajo se realizará la inspección del área de trabajo con el fin de no dejar basura.	Durante las etapas del catastro forestal, inventario y más intenso en la fase de aprovechamiento.
<b>Aire</b>				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
<b>Ruido</b>	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Se Utilizará herramienta y equipo en	Se evitará lo menos posible la utilización de	Durante la de preparación del sitio





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE 2019

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

DFMARNAT/5728/2019

	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos	buenas condiciones para evitar la generación de ruido	herramientas y vehículos para no sobrepasar los límites máximos permisibles de emisiones de ruidos que establece la NOM-080-SEMARNAT-1994	y aprovechamiento forestal
Contaminación	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Se utilizarán vehículos y herramientas en buenas condiciones y con mantenimiento continuo para evitar la producción excesiva de gases contaminantes	Se evitará la utilización de herramienta y equipo que no cuenten con los niveles de seguridad y calidad para no sobrepasar los límites máximos permisibles de emisiones de humos establecidos en la NOM-041-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006	Durante la de preparación del sitio, aprovechamiento forestal y tratamientos complementarios
	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos			
	Tratamientos complementarios			
Paisaje				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
Estructura y composición.	Actividad que involucra desde la preparación del sitio, actividades de aprovechamiento, prevención y mitigación.	No sé sobre pasará la intensidad de corta, Respetando la zonificación del predio.	Se ejecutarán los tratamientos de complementarios adecuadamente y actividades de restauración y reforestación.	Cada anualidad.
Fauna				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	





<b>Alteración de hábitats silvestres</b>	Derribo y extracción de productos	Durante el aprovechamiento se excluirán los árboles que presenten nidos o madrigueras, al mismo tiempo se prohibirá a los trabajadores alterar aquellos sitios que funjan como refugios para la fauna	Se realizará la reforestación inmediata con especies nativas de la región, a fin de garantizar la conservación de las especies de fauna local.  La intensidad de corta está calculada de modo que no se dejen grandes claros de bosque, y que se conserven los árboles que sirven como refugio.	Durante la etapa de derribo y en la etapa de reforestación
<b>Dispersión de poblaciones</b>	Durante la fase del inventario y la etapa de aprovechamiento	Las actividades de campo se deberán realizar en el menor tiempo posible, para evitar la migración de las especies.	Queda prohibido el hostigamiento de las especies de fauna, tales como la cacería y captura de fauna.	Durante la ejecución del inventario y las actividades de aprovechamiento.
<b>Reducción de las poblaciones de fauna</b>	Durante todas las actividades del aprovechamiento	Previo a los trabajos de campo se darán pláticas a los trabajadores para no saquear la fauna existente en el bosque.	Colocación de letreros concientizando a las personas de la importancia de la conservación de la fauna silvestre local.  Se aplicarán sanciones a las personas que sean sorprendidas dando mal uso de los recursos ambientales.	Durante la etapa del inventario y la ejecución del aprovechamiento  (2019-2020,2021,2022)
<b>Flora</b>				
Impacto ambiental	Etapa de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO  
EMILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

<b>Daños mecánicos a la vegetación residual</b>	Derribo, arrastre y transporte de productos forestales	La extracción de los productos se hará de manera inmediata para evitar que la permanencia de las trozas afecte la regeneración natural. No se excederá en la intensidad de corta.	La reforestación se realizará de manera inmediata si no hay regeneración natural. Se usarán solo los caminos ya establecidos durante la etapa de aprovechamiento para no causar daño a la vegetación.	Durante las anualidades de los rodales
<b>Reducción de la cobertura arbórea</b>	Derribo de arbolado	Cuando se realice el derribo se cuidará no abrir demasiado el dosel y respetar siempre la intensidad de corta fijada para no dejar áreas desprovistas de vegetación.	Al término de cada fase de corta se realizará la evaluación de la regeneración natural, con el fin de reforestar cuando así se requiera y evitar la reducción de la cobertura arbórea.	Durante las anualidades de los rodales
<b>Modificación de la estructura y composición del arbolado</b>	Todas las actividades del aprovechamiento	Se respetará la intensidad de corta establecida determinada por el ICA, y respetar las áreas resultantes de la clasificación	Inducir la regeneración natural mediante los tratamientos complementarios,	Durante las anualidades de los rodales
<b>Suelo</b>				
<b>Impacto ambiental</b>	<b>Etapas de aprovechamiento</b>	<b>Medidas</b>		<b>Periodo de inicio y conclusión de las medidas</b>
		<b>Preventivas</b>	<b>Mitigación</b>	





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

AÑO DEL CAMBIO CLIMÁTICO  
EMILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

Erosión	Arrastre y carga de productos	Se establecerán los caminos y brechas para la extracción de los productos. El aprovechamiento se realizará en épocas de secas.	La concentración de las trozas se hará en los carriles de arrastre establecidos de manera estratégica, para que el impacto sea puntual	Durante la etapa de aprovechamiento
	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Se evaluará la condición de los caminos para evitar la apertura de nuevas rutas.	Se evitará la modificación de trayecto original	Durante la etapa de apertura y rehabilitación de caminos. (antes del aprovechamiento)
	Apertura y rehabilitación de brechas corta fuego.	Se realizará una supervisión de las brechas y se abrirán solo las necesarias, según las condiciones del bosque	Se respetarán las brechas existentes, dándoles mantenimiento.	Durante la etapa de preparación del sitio
Compactación	Tránsito y operación de vehículos y maquinaria.	Los vehículos solo pueden transitar por los caminos existentes.	En los sitios donde se formen zanjas por las huellas de las llantas, se colocarán los residuos generados en el aprovechamiento	Durante la etapa de aprovechamiento
	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Durante esta etapa se utilizará herramienta manual para evitar compactar el suelo	Se utilizará lo menos posible maquinaria pesada para no sobrepasar la capacidad de carga	Durante la etapa de preparación del sitio
Contaminación	Generación de basura durante la etapa de aprovechamiento.	Queda prohibido realizar reparaciones o dar mantenimiento a los vehículos en el predio.	Cuando haya fallas mecánicas que impidan el traslado del vehículo, se tratará de alejar lo más posible del área de interés y cuerpos de agua. Se colocarán contenedores de basura en lugares	Al terminar la jornada de trabajo se recogerá la basura generada (Etapa del inventario y aprovechamiento forestal).





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

CON EL CAMPELLO DEL INDI  
EMILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

			estratégicos para recordar a los trabajos la importancia de recoger y reciclar la basura.	
	Tránsito y operación de vehículos (Aprovechamiento), y preparación del sitio.	Queda prohibida la operación de vehículos, maquinaria o equipo contaminante o con desperfectos de índole mecánicos, así como las actividades de reparación o servicio de estos.	Si se llega a producir un derrame de aceite que sea considerable se utilizará aserrín para absorber el líquido y evitar que se disperse por más superficie.	Durante la fase de aprovechamiento Y actividades de reforestación y tratamientos complementarios.
<b>Agua</b>				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
<b>Infiltración</b>	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos	Se utilizará la técnica de derribo direccional de los árboles, evitando la compactación excesiva del suelo. El arrastre y carga de los productos solo se hará por los carriles específicos, concentrándose en un solo sitio.	Desvío de escurrimientos superficiales de carriles de arrastre y brechas de saca. Los residuos y desperdicios generados de la pica y troceo se colocarán en las áreas desprovistas de vegetación y lugares donde se realizó la corta.	Durante la etapa de aprovechamiento. (cabe señalar que no existen gran longitud de ríos en el predio)
<b>Variación de flujo por disminución de la cubierta vegetal</b>	Apertura y rehabilitación de caminos	Los materiales que se utilicen como tierra, arena etc., se depositarán lejos de las corrientes de agua. Los trabajos se realizarán en las épocas de secas.	Los residuos generados a partir del aprovechamiento se depositarán en las zonas desprovistas de vegetación o en los carriles donde se formen zanjas.	Durante la etapa de rehabilitación de caminos. (antes y después de cada aprovechamiento)





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

GRUPO CALDERÓN  
EMILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos	La intensidad de corta está determinada de manera que no se formen grandes claros al interior del bosque	Colocar los desperdicios en áreas estratégicas, lejos de los escurrimientos de agua. Realizar reforestaciones inmediatas cuando no haya regeneración natural.	Durante las etapas de aprovechamiento
Contaminación de riveras	Durante las etapas de catastro forestal, inventario y aprovechamiento	Se sancionará a quien se sorprenda tirando basura. Queda prohibida el uso de vehículos y maquinaria que no estén en condiciones de ser operados. No se podrán realizar reparaciones de vehículos y maquinaria dentro del bosque para evitar derramamiento o de aceites, lubricantes etc.	Se colocarán contenedores de basura en lugares estratégicos del área. Al término de cada jornada de trabajo se realizará la inspección del área de trabajo con el fin de no dejar basura.	Durante las etapas del catastro forestal, inventario y más intenso en la fase de aprovechamiento.
Aire				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
Ruido	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Se utilizará herramienta y equipo en buenas condiciones para evitar la generación de ruido	Se evitará lo menos posible la utilización de herramientas y vehículos para no sobrepasar los límites máximos permisibles de emisiones de ruidos que establece la NOM-	Durante la de preparación del sitio y aprovechamiento forestal
	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos			





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



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

**DFMARNAT/5728/2019**

			080-SEMARNAT-1994	
Contaminación	Mantenimiento y/o apertura de caminos	Se utilizarán vehículos y herramientas en buenas condiciones y con mantenimiento o continuo para evitar la producción excesiva de gases contaminantes	Se evitará la utilización de herramienta y equipo que no cuenten con los niveles de seguridad y calidad para no sobrepasar los límites máximos permisibles de emisiones de humos establecidos en la NOM-041-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006	Durante la de preparación del sitio, aprovechamiento forestal y tratamientos complementarios
	Derribo, troceo, arrastre y carga de productos			
	Tratamientos complementarios			
Paisaje				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
Estructura y composición.	Actividad que involucra desde la preparación del sitio, actividades de aprovechamiento, prevención y mitigación.	No sé sobre pasará la intensidad de corta, Respetando la zonificación del predio.	Se ejecutarán los tratamientos de complementarios adecuadamente y actividades de restauración y reforestación.	Cada anualidad.
Fauna				
Impacto ambiental	Etapas de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
Alteración de hábitats silvestres	Derribo y extracción de productos	Durante el aprovechamiento se excluirán los árboles que presenten nidos o madrigueras, al mismo tiempo se prohibirá a los trabajadores alterar aquellos	Se realizará la reforestación inmediata con especies nativas de la región, a fin de garantizar la conservación de las especies de fauna local.  La intensidad de corta está calculada de modo que no se	Durante la etapa de derribo y en la etapa de reforestación





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2019

CON EL VALOR DEL CAMBIO CLIMÁTICO  
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal de SEMARNAT  
en el Estado de México

Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales

DFMARNAT/5728/2019

		sitios que funjan como refugios para la fauna	dejen grandes claros de bosque, y que se conserven los árboles que sirven como refugio.	
<b>Dispersión de poblaciones</b>	Durante la fase del inventario y la etapa de aprovechamiento	Las actividades de campo se deberán realizar en el menor tiempo posible, para evitar la migración de las especies.	Queda prohibido el hostigamiento de las especies de fauna, tales como la cacería y captura de fauna.	Durante la ejecución del inventario y las actividades de aprovechamiento.
<b>Reducción de las poblaciones de fauna</b>	Durante todas las actividades del aprovechamiento	Previo a los trabajos de campo se darán pláticas a los trabajadores para no saquear la fauna existente en el bosque.	Colocación de letreros concientizando a las personas de la importancia de la conservación de la fauna silvestre local. Se aplicarán sanciones a las personas que sean sorprendidas dando mal uso de los recursos ambientales.	Durante la etapa del inventario y la ejecución del aprovechamiento (2019-2020,2021,2022)
<b>Flora</b>				
Impacto ambiental	Etapa de aprovechamiento	Medidas		Periodo de inicio y conclusión de las medidas
		Preventivas	Mitigación	
<b>Daños mecánicos a la vegetación residual</b>	Derribo, arrastre y transporte de productos forestales	La extracción de los productos se hará de manera inmediata para evitar que la permanencia de las trozas afecte la regeneración natural. No se excederá en la intensidad de corta.	La reforestación se realizará de manera inmediata si no hay regeneración natural. Se usarán solo los caminos ya establecidos durante la etapa de aprovechamiento para no causar daño a la vegetación.	Durante las anualidades de los rodales





<b>Reducción de la cobertura arbórea</b>	Derribo de arbolado	Cuando se realice el derribo se cuidará no abrir demasiado el dosel y respetar siempre la intensidad de corta fijada para no dejar áreas desprovistas de vegetación.	Al término de cada fase de corta se realizará la evaluación de la regeneración natural, con el fin de reforestar cuando así se requiera y evitar la reducción de la cobertura arbórea.	Durante las anualidades de los rodales
<b>Modificación de la estructura y composición del arbolado</b>	Todas las actividades del aprovechamiento	Se respetará la intensidad de corta establecida determinada por el ICA, y respetar las áreas resultantes de la clasificación	Inducir la regeneración natural mediante los tratamientos complementarios,	Durante las anualidades de los rodales

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.

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

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

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

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

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

Es decir, el ecosistema, es el lugar donde interactúan los elementos bióticos y abióticos, por lo tanto, al realizar la evaluación del proyecto, se consideran todos los elementos que





influyen en los efectos que causan las obras o actividades que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto y no únicamente en los recursos que serán aprovechados. Por lo anterior, esta Institución realizó un análisis objetivo respecto del ecosistema en que se encuentra ubicado el proyecto y no sólo en el sitio donde se ubica.

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

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

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

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

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

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

Por lo antes expuesto y de acuerdo con la ubicación, dimensiones, características o alcances del **"Proyecto"**, no se prevén impactos ambientales significativos, que puedan causar desequilibrio





ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, además de que los efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados podrán ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas y de mitigación señaladas en la información presentada por el **"Promovente"** en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria, por lo que esta Delegación Federal considera que son viables de realizarse en virtud de que se orientan a evitar o reducir al mínimo los efectos negativos que sobre el ambiente ocasionará el **"Proyecto"**.

**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. 024/09/2019**, de la Novena Sesión Ordinaria 2019, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 15 de octubre de 2019:

**Acuerdo No. 024/09/2019.** Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento forestal Maderable del Particular denominado Rancho Chocua, Municipio de San Jose del Rincón, Estado de México, promovido por los CC. Jose José Arriaga Colín y Gonzalo Vázquez Moreno.

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





DFMARNAT/5728/2019

los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX incisos "c" y d) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal determina que el desarrollo del **"Proyecto"** en cuestión **ES PROCEDENTE**; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR EL PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL MADERABLE DEL PREDIO PARTICULAR DENOMINADO RANCHO CHOCUA DE MANERA CONDICIONADA, sujeto a los siguientes:**

### TERMINOS

**PRIMERO.- SE AUTORIZA** el aprovechamiento forestal maderable en una superficie de **81.14** hectáreas, de un total de **102.06** hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Documento Técnico Unificado para el Aprovechamiento Forestal Nivel Intermedio en el predio particular denominado "Rancho Chocua", Municipio de San José del Rincón, Estado de México**, promovido por los **CC. José José Arriaga Colín y Gonzalo Vázquez Moreno** en su carácter de Propietarios del Predio en cuestión, el cual se encuentra ubicado en el ANP denominada **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**.

**SEGUNDO.-** La presente resolución tendrá una vigencia de 10 años (años de intervención: 2019-2020 al 2028-2029) para realizar las actividades de aprovechamiento forestal maderable y la extracción de las materias primas forestales, sus productos y subproductos resultantes.

La vigencia del aprovechamiento forestal maderable será del **05 de noviembre de 2019 al 04 de noviembre de 2029** 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 Delegación Federal proceda conforme a lo establecido en la fracción II del mismo artículo y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

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

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





DFMARNAT/5728/2019

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

## CONDICIONANTES

- 1.- El responsable Técnico de la ejecución del programa de manejo forestal será el **Ing. Jesús Martín Cuanalo Araujo**, Administrador Único de la empresa denominada **Consultores para la Investigación Aplicada y el Desarrollo S.A de C.V.**, inscrita en el Registro Forestal Nacional Libro **MÉX.**, Tipo **VI**, Volumen **1**, Número **1**, Año **19** 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	CIA-19

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

Nombre del predio	Código de identificación
Predio Particular denominado Rancho Chocua	D-15-124-CHO-001/19

- 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 afectado por plagas, mal conformado, enfermo, sobremaduro, ocoteado, puntiseco, suprimidos, bifurcado, rayado, en

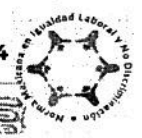




DFMARNAT/5728/2019

virtud de que el **"Proyecto"** está ubicado en el ANP denominada **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca** en la zonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de Aprovechamiento Sustentable de Agroecosistemas; en la primera zona es factible el aprovechamiento forestal maderable y en la segunda zona se podrán realizar actividades de agroforestería y silvopastoriles que sean compatibles con las acciones de conservación del área y que contribuyan al control de la erosión y eviten la degradación de los suelos, sin rebasar la intensidad de corta propuesto en el DTU.

7. En caso de que exista cambio de responsable técnico, deberá avisar por escrito en el formato que al efecto establezca la Secretaría, inscrito en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) en un plazo no mayor de quince días hábiles después de realizado el cambio. Dicho escrito deberá acompañarse de un informe sobre el estado que guarda la ejecución del Documento Técnico Unificado a la fecha en que el sustituto recibe la responsabilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 8.- La movilización de las materias primas resultantes del aprovechamiento deberá hacerla en apego a lo establecido en el artículo 91 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en el 95 y 96 de su Reglamento.
- 9.- Los trámites de solicitud de remisiones forestales para el transporte de materias primas forestales que se obtengan del aprovechamiento forestal autorizado, deberá realizarlos ante la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de México, Órgano que cuenta con las atribuciones establecidas para tal efecto en el artículo 40 fracción XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 10.- De conformidad con el artículo 27 de su Reglamento, deberá presentar un informe anual al término de la anualidad en el que se señalen las actividades realizadas en la ejecución, desarrollo y cumplimiento del Documento Técnico Unificado; asimismo, un informe de avances el cual deberá presentarse dentro del primer bimestre de cada año que se informe.
- 11.- Llevar a cabo actividades de prevención y combate de plagas, enfermedades e incendios forestales, para tal efecto durante el desarrollo de la primera anualidad deberá realizar la apertura de brechas corta fuego por los linderos del predio y durante los años siguientes del ciclo de corta se dará mantenimiento a las mismas.
- 12.- En el caso de áreas donde no se establezca la regeneración natural, deberá aplicar el programa de reforestación propuesto en el Documento Técnico Unificado considerando áreas forestales diferentes a las del aprovechamiento, en donde el renuevo no se ha establecido con la densidad y calidad suficiente, o cuando la cantidad del mismo no cubre la totalidad del sitio, o bien donde se haya afectado de manera significativa la vegetación forestal y la productividad del suelo.





- 13.- Evitar y controlar el pastoreo dentro de las áreas que se estén regenerando en forma natural o que se hayan reforestado, para no dañar el renuevo, si es necesario cercar estas áreas con la finalidad de evitar el acceso del ganado.
- 14.- En los sitios con riesgo de erosión, así como en aquellas áreas que van incrementando su grado de erodabilidad como resultado de la aplicación del tratamiento, se deberán aplicar prácticas de conservación de suelos.
- 15.- Liberar el renuevo cuando la vegetación herbácea este interfiriendo con su desarrollo, previa presentación y validación del documento técnico que así lo demuestre ante esta Delegación Federal.
- 16.- Queda prohibido instalar campamentos o algún tipo de infraestructura temporal o permanente en las áreas forestales del predio con la finalidad de evitar cambio de uso de suelo en dichas áreas.
- 17.- Queda prohibido derramar combustibles, grasas, aceites e hidrocarburos al suelo, subsuelo, cuerpos y causas permanentes o intermitentes de agua en las diferentes áreas del predio.
- 18.- Queda prohibido establecer forestaciones con propósitos de producción comercial (Plantaciones Forestales Comerciales), en sustitución de la vegetación natural de los terrenos forestales del predio.
- 19.- Aquellas áreas donde la pendiente sea mayor a 80 % o que se encuentren cercanas a cauces naturales, deberán ser excluidas del aprovechamiento.
- 20.- La presente autorización podrá ser suspendida, extinguida, anulada o revocada por cualquiera de los supuestos contemplados en los artículos 63, 64 y 65, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Asimismo, podrá declararse su caducidad cuando no se ejerza durante el término de su vigencia, conforme a lo dispuesto por el artículo 66 y 67 de dicho ordenamiento legal.
- 21.- De conformidad con lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable: *"La propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personal físicas y morales, la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios que sean propietarios de los terrenos donde aquellos se ubiquen. Los procedimientos establecidos por esta Ley no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos."*
- 22.- 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 **IX** 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. 63 del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca que a la letra dice:

***Regla 63.** Durante la temporada de hibernación de la mariposa Monarca queda prohibido la realización de actividades que puedan poner en riesgo las colonias de mariposa Monarca, tales como, sanidad forestal, aprovechamiento y extracción de productos forestales, en sitios que previo aviso se determinen anualmente.*

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 Delegación Federal, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente resolutivo y ser implementado, presentado de forma anual los informes en caso de no haber ninguna observación por parte de esta Delegación Federal; dicho PVA deberá completarse con la siguiente información:

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

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





DFMARNAT/5728/2019

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





32.- Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre y un programa de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre, en el que se deberán considerar las especies de interés biológico para su conservación que se encuentren presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del **"Proyecto"**. Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, los cuales se reubicarán dentro del predio y en la zona de influencia del mismo. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de colecta, comercialización, tráfico, posesión de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del **"Proyecto"** y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar el número de individuos rescatados y reubicados por especie, 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 la especie: ***Cupressus lindleyi*** **sinonimia de *Cupressus lusitánica* - *Callitropsis lusitánica*** (Cedro blanco) sujeta a protección especial y ***Danaus plexippus*** (Mariposa Monarca), Sujeta a protección especial, listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

37.- Deberá presentar en un periodo de **tres meses** un Programa de evaluación y seguimiento ambiental, incluyendo indicadores de éxito; además de presentar los informes anuales del mismo.





DFMARNAT/5728/2019

38.- Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos, así como realizar acciones de reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna. Asimismo el **"Promovente"** deberá llevar a cabo la restauración y rehabilitación de suelos y mantener la calidad de ríos, cuerpos de agua y manantiales.

39.- El **"Promovente"** deberá dar cumplimiento a las condicionantes señaladas por la CONANP, en el oficio No. **F00.6.DRCEN/0620/19** de fecha 01 de julio de 2019, especificada 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 Delegación Federal, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la Titularidad de la Autorización y responsabilizarse del Cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el aprovechamiento forestal maderable de quien pretenda ser el nuevo **"Promovente"**.

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

**NOVENO.-** El responsable de la ejecución del **"Proyecto"** serán los **CC. José José Arriaga Colín y Gonzalo Vázquez Moreno**, propietarios del predio denominado **Rancho Chocua**, Municipio de San José del Rincón, 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.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



## 2019

ESTILIANO ZAPATA

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

DFMARNAT/5728/2019

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

**DECIMO 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.

**DECIMO SEGUNDO.-** Se deberán realizar labores de difusión e instalar letreros en sitios visibles y mantas en los vehículos que transporten los productos resultantes, con el objeto de informar a la población sobre las actividades que se están realizando. Dichas mantas deberán tener el siguiente texto: **"EXTRACCIÓN DE ARBOLADO POR APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE AUTORIZADO CON OFICIO No. DFMARNAT/5728/2019."**

ATENTAMENTE



**ING. JOSÉ ERNESTO MARÍN MERCADO**

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

C.c.p.- **BIOL. Horacio Bonfil Sanchez** - Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.- México, D.F.  
**BIOL. Gloria Fermina Tavera Alonso**.- Directora Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP.- Cuernavaca, Mor.  
**Ing. Federico Ortiz Flores**.- Encargado del Despacho de la delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.  
**Lic. Edgar Conzuelo Contreras**.- Director General de Protectora de Bosques del Gobierno del Estado de México.- Metepec, Méx.  
Expediente y minutorio

Bitácora: 15/L7-0020/06/19

EMM/VAM\*

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

