



DFMARNAT/1881/2018

Toluca, Méx., 09 de abril de 2018

**PRESIDENTE DEL COMISARIADO DE BIENES
COMUNALES DEL PREDIO DENOMINADO SAN GERONIMO
ZACAPEXCO, MUNICIPIO DE VILLA DEL CARBON,
ESTADO DE MÉXICO.
P R E S E N T E.**

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y VISTO para resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A", recibida en esta Delegación Federal el 19 de junio de 2017, para el proyecto denominado "**Explotación de Banco de Materiales Pétreos, La Panda**", ubicado en los Bienes Comunales de San Gerónimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón, Estado de México, promovido por la persona moral **Bienes Comunales del Predio Denominado San Gerónimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón**, a través de presidente del comisariado de los Bienes Comunales el () que para los efectos del presente oficio resolutorio, serán identificados como el "**Proyecto**" y el "**Promovente**" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que con fecha de 19 de junio de 2017, la persona moral **Bienes Comunales del Predio Denominado San Gerónimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón**, a través de presidente del comisariado de los Bienes Comunales e presentó ante esta Delegación Federal, la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo forestal Modalidad A" a realizarse en una superficie de 4.415 Has. para el desarrollo del "**Proyecto**", ubicado en los Bienes Comunales de San Gerónimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón, Estado de México, asignándole el número de bitácora 15/MA-0427/06/17.
2. Que mediante escrito recibido en esta Delegación Federal el 21 de junio de 2017, el "**Promovente**" ingresó en esta Delegación Federal el extracto original del proyecto, publicado el 21 de junio de 2017 en el periódico "El Heraldo Estado de México".
3. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo 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 del impacto ambiental (REIA), el 22 de junio de 2017, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/035/17 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 15 al 21 de junio de 2017, (incluye extemporáneos) dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la "**Promovente**" para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos SEGUNDO fracción IV, QUINTO fracción I, DECIMO, DECIMO SEGUNDO y DECIMO 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" (**ACUERDO**), 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracciones IX inciso c), XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de Impacto Ambiental y de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales del "**Proyecto**".





4. OPINIONES SOLICITADAS

Que el 26 de junio de 2017, con fundamento en los Artículos 24 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, fue solicitada la opinión técnica del proyecto a las siguientes instancias:

- A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/3714/2017.
- A la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/3713/2017.
- A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/3711/2017.
- A la Dirección General de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF), a través del oficio No. DFMARNAT/3712/2017.

5. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. PFPA/17.1/8C.17.3/006078/2017 de fecha 20 de julio de 2017, la PROFEPA emitió opinión técnica referente al "Proyecto" en la cual se precisa lo siguiente:

Una vez consultada la base de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012 a la fecha, así como las coordenadas y/o ubicación geográfica que se precisa en el contenido del CD anexo, se determina que el proyecto denominado "EXPLOTACIÓN DEL BANCO DE MATERIALES PÉTREOS, MINA LA PANDA" UBICADO EN LOS BIENES COMUNALES DE SAN GERÓNIMO ZACAPEXCO, municipio de Villa del Carbón, Estado de México, No cuenta con ningún procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.

Que mediante oficio No. SET/254/2017 de fecha 25 de septiembre de 2017, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) emitió opinión técnica referente al "Proyecto" en la cual se precisa lo siguiente:

Con base en las coordenadas contenidas en la página 7 del documento DTU Mina la Panda.doc, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 1.5 km. El Sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad (figura 1; los aspectos relevantes de la biodiversidad de estas zonas se presenta en el anexo I):

- *Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): 3 sitios claves: 63134, 63274 y 63413 de prioridad alta para la conservación (CONABIO-CONANP, 2010);*
- *Sitios Prioritarios Terrestres (SPT): un sitio con clave: 6299 de prioridad alta para la conservación (CONABIO et al., 2007).*
- *Area Natural Protegida (ANP) Estatal "Otomi-Mexica"*

**Biodiversidad**

En el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia se encuentran incluidos en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC) y Terrestres (SPT). En el caso de los SPEC 63134, 63274 y 63413 de prioridad alta para la conservación, se incluyen 79 especies de anfibios, árboles, aves, mamíferos, peces y reptiles, de las cuales, 23 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 13 son endémicas (anexo III). En el caso del STP 6299 de prioridad alta para la conservación se incluyen 138 especies de anfibios, aves, mamíferos, plantas y reptiles, de estas, 68 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM_059-SEMARNAT-2010, 80 son endémicas, 109 en la lista roja (UICN) y 25 en los apéndices de CITES (anexoIV).

Tipo de Vegetación y Uso de Suelo

La superposición con la carta de uso de suelo y vegetación, INEGI 2013, indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 1.5 km. Se encuentran incluidos en: Bosque de encino – pino (BQP), Bosque de pino – encino (BPQ) y agricultura de temporal (figura 1).

Comentarios

Todo proceso extractivo implica perturbaciones dentro de la localidad donde se lleva a cabo. Esta afectación puede ser por el tiempo que dura el proyecto (Pajér 2012), o continuar por varios años más si no hay un programa de recuperación de la zona. Entre más grande es la superficie del proyecto, mayor es la afectación al ecosistema circundante. Tomando en cuenta las diferentes actividades que se llevan a cabo, podemos encontrar los siguientes tipos de impacto:

Impacto en la calidad del aire. La emisión de gases y polvo a la atmósfera, además de ruido y vibraciones provocan una disminución en la calidad del aire, afectando la salud de los poblados cercanos (Montes de Oca 2012, Dutta et al. 2004).

Encontramos alteración de la calidad de las aguas superficiales por deposición de sólidos, obstrucción y estancamiento, alteraciones del nivel freático, aumento de niveles de sedimento (Montes de Oca 2012, Dutta et al. 2004).

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. 212B1A000-899/2017 de fecha 24 de julio de 2017, la Dirección de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la fauna (CEPANAF), emitió opinión técnica referente al "Proyecto" en la cual se precisa lo siguiente:

Una vez que se procedió a la obtención de los datos establecidos en el cuadro que antecede, se establece que el referido proyecto en mención **SÍ SE ENCUENTRA DENTRO DE LA POLIGONAL DEL PARQUE ECOLÓGICO, TURÍSTICO Y RECREATIVO ZEMPOALA – LA BUFA DENOMINADO OTOMÍ – MEXICA**, en las zonas de restauración y aprovechamiento de



acuerdo con el programa de manejo del referido parque publicado en la gaceta del gobierno el 21 de octubre del 2016, como se muestra en el mapa adjunto.

Actividades permitidas en la zona de restauración: infraestructura para líneas de conducción de energía eléctrica, señalamientos preventivos, infraestructura para viviendas casa habitación, infraestructura para establecimientos comerciales, obras e infraestructura para la educación preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, superior, maestría y doctorado, agricultura tradicional, prevención y control de incendios forestales, obras para la conservación del suelo y agua, extracción de recursos pétreos, restauración de socavones.

Actividades permitidas en la zona de aprovechamiento: infraestructura para viviendas casa habitación, infraestructura para casetas, infraestructura para promoción de educación ambiental, obras e infraestructura para la educación preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, superior, maestría y doctorado, extracción de recursos pétreos, obras de conservación del suelo y agua, pastoreo controlado, turismo, recreación y esparcimiento, todas las obras de infraestructura requieran de impacto ambiental.

No omito comentar, que el referido proyecto se deberá apegar a toda la normatividad que resulte aplicable, tanto federal como estatal, en el ámbito de su competencia para su evaluación y autorización en materia de impacto ambiental.

Que a la fecha de expedición del presente oficio resolutivo, no se ha recibido opinión respecto al proyecto señalado, por parte de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, por lo que una vez transcurrido en exceso el término legal para emitir opinión y de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, se entiende que no hay objeción de su parte para el desarrollo del "Proyecto".

6. Que el 28 de junio de 2017, 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. Que mediante Oficio No. DFMARNAT/3988/2017 de fecha 04 de julio de 2017, se le solicitó al "Promoviente" información y documentación complementaria, a fin de estar en posibilidad de integrar el expediente, la cual consiste en lo siguiente:

Primero. Una vez revisada su solicitud de mérito a anexos que le acompañan, se observaron las omisiones que a continuación se indican, de conformidad con lo dispuesto por los artículos SEXTO y NOVENO del "ACUERDO por el cual 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", que a la letra establecen:

SEXTO.- El documento técnico correspondiente al trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, contendrá la información indicada en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 121 de su Reglamento, así como la señalada en el artículo 12 fracciones I, III, V, y VIII, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.



NOVENO.- A la solicitud de trámite unificado de cambio de uso de suelo, en sus modalidades A y B, se anexara:

- I. Documento técnico unificado, en original impreso y en formato electrónico;
- II. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;
- III. Resumen del contenido del documento técnico unificado, en formato electrónico;
- IV. Copia de la constancia de pago de derechos correspondientes;
- V. Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;
- VI. Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En ambos casos se anexara copia simple para su cotejo;
- VII. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y
- VIII. Cuando se trate del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, la documentación que acredite el derecho a realizar las actividades propuestas.

Con base en las disposiciones arriba citadas, se hacen de su conocimiento las omisiones observadas en su escrito de mérito y anexos que le acompañan, respecto de los requisitos del trámite que nos ocupa:

DE LA DOCUMENTACION LEGAL

Deberá exhibir ante esta Delegación Federal original y copia para su cotejo y/o en su caso copia certificada ante fedatario público de los siguientes documentos:

1. Constancia de Inscripción al Registro Agrario Nacional como Prestador de Servicios técnicos Forestales del Ing. Francisco Contreras Lira.

Además deberá:

2. Corregir su escrito de fecha 19 de junio de 2017, en el rubro relativo a la personalidad jurídica con la que se ostenta, dice: Representante Legal, debe decir: Autorizado y/o Presidente de los Bienes Comunales.

DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO:

- I. **En el Capítulo V. Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que está destinado, clima, tipo de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía tipos de vegetación y de fauna.** En cuanto a fauna deberá aclarar, ratificar o rectificar las especies que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como su categoría y distribución de acuerdo a dicha norma.
- II. **En el Capítulo VI. estimación del volumen por especie de las materias primas forestales que serán removidas derivadas del cambio de uso del suelo.** Deberá presentar una tabla con el resumen general, mismo que contenga el número de individuos por especie, el volumen por especie y el volumen total a remover.





- III. **En el Capítulo VII. Plazo y Forma de ejecución del cambio de uso de suelo.** Aclare, ratifique y/o rectifique el plazo para la realización de las actividades del cambio de uso de suelo, el periodo de vida útil del proyecto y señalar el plazo de inicio y finalización del programa de restauración del área., además deberá ajustar al cronograma de trabajo todas las actividades y plazos de lo antes mencionado.
- IV. **En el Capítulo XIV. Vinculación y aplicación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso con la regulación sobre su uso de suelo.** Respecto al traslape del proyecto con el Área Natural Protegida de carácter Estatal; Parque Ecológico, Turístico y Recreativo Zempoala-La Bufo, denominado Parque Estatal "Otomí-Mexica", deberá realizar una descripción clara y detallada de la vinculación con los criterios de regulación y lineamientos ecológicos aplicables al proyecto.
- V. Deberá presentar el programa de restauración del área, el cual deberá contener, metodologías y/o técnicas a utilizar, especies a introducir, densidad propuesta, actividades a realizar y cronograma de actividades., en el que se considere la rehabilitación y cierre de la mina etc. incluir lo antes señalado en el cronograma de actividades.
- VI. Con fundamento al artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley general de Desarrollo Forestal Sustentable, Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el día 24 de febrero de 2014. Deberá presentar un programa de reubicación de especies vegetales en el cual se describa: nombre de las especies a recatar, la densidad de la plantación, el plano georreferenciado del sitio donde serán reubicados dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizaran los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia, los periodos de acción de dichas acciones y de su mantenimiento.
- VII. Describir las características del aprovechamiento (tipo de material, volúmenes etc), además de las actividades y técnicas a implementar durante el aprovechamiento del material, tales como: cortes para la extracción del material, grados de pendiente a la cual serán sometidos los taludes, etc.

Por lo anterior y con base en las observaciones que anteceden y a efecto de allegar al expediente los elementos que permitan continuar adecuadamente con el trámite en cuestión, de conformidad con los artículos 35 Bis, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 22 de su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, se le requiere para que presente la información que se especifica en el punto que antecede, con el objeto de que aclare las diferencias observadas, dentro del plazo que no podrá exceder de sesenta días de que sea declarada la suspensión. Dicha información se deberá entregar en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación Federal, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca, Estado de México. C. P. 50250 teléfono (01722) 2 -76 -78 - 27, cuyo horario es de 8:00 a 14:30 hrs.

8. Que el oficio DFMARNAT/3988/2017 de fecha 04 de julio de 2017, fue legalmente notificado el 10 de agosto de 2017.
9. Que para dar respuesta al oficio DFMARNAT/3988/2017 de fecha 04 de julio de 2017, el "Promovente" presentó el día 14 de agosto de 2017 ante esta Delegación Federal, escrito y anexos.



10. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Delegación Federal sita en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría www.semarnat.gob.mx, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.
11. Que mediante oficio No. DFMARNAT/4792/2017 de fecha 07 de agosto de 2017, se solicitó la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto de la solicitud del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A" del "Proyecto" que nos ocupa, en cumplimiento al artículo DECIMO, párrafo 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".
12. Que mediante oficio No. DFMARNAT/5019/2017 del 22 de agosto de 2017, esta Delegación Federal le notificó a la "Promovente" sobre la visita técnica, al sitio objeto de la solicitud del trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad "A", conforme a lo señalado en el artículo 122 Fracción IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. En cumplimiento al artículo DECIMO, párrafo 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".
13. Que mediante oficio No. DFMARNAT/6000/2017 de fecha 06 de octubre de 2017, esta Delegación Federal notificó al interesado que como parte del procedimiento para autorizar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano la cantidad de \$433,036.95 (Cuatrocientos treinta y tres mil treinta y seis pesos 95/100 m.n.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 16.3355 hectáreas en el estado de México, conforme a lo estipulado en el artículo DECIMO, párrafo cuarto 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".

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal, es competente para analizar, integrar, evaluar y resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A" del "Proyecto", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 32 Bis, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracciones IX inciso c), XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 120 y 121, 122, 123, 123 BIS, 124, 125, 126, 127 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 4, 5, fracciones II, X y XI, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo, fracción VII, 30 párrafos primero y segundo y 34, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4 fracciones I y VII, 5 Inciso O), 9 primer párrafo,



12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 44, 45, 47 y 57 primero y segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en relación con 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", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010.

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

Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad A" del "Proyecto", fue puesto a disposición del público conforme al RESULTANDO 10 del presente oficio resolutivo garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

Que 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".

- II. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la federación en materia de evaluación de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo, por tratarse de un cambio de uso del suelo en terrenos forestales, tal como lo disponen los artículos 28 fracción VII de la LGEEPA y 5 inciso O), de su REIA; 117 de la LGDFS, 120 y 121 de su reglamento.
- III. Que por lo que corresponde al requisito establecido en el artículo 120 párrafo segundo del RLGDFS, este fue satisfecho mediante el documento denominado "Documento Técnico Unificado", mismo que fue entregado por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por el Ing. Francisco Contreras Lira, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional Como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro México, Tipo UI, Volumen 2, Número 13.
- IV. Que el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de 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:

SEXO. El documento técnico unificado correspondiente al trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, contendrá la información indicada en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 121 de su Reglamento, así como la señalada en el artículo 12, fracciones I, III, V y VIII, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.





NOVENO. A la solicitud de trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, en sus modalidades A y B, se anexará:

- I. Documento técnico unificado, en original impreso y en formato electrónico;
- II. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;
- III. Resumen del contenido del documento técnico unificado, en formato electrónico;
- IV. Copia de la constancia del pago de derechos correspondientes;
- V. Cuando se trate de actividades altamente riesgosas, el estudio de riesgo correspondiente;
- VI. Original o copia certificada del título de propiedad inscrito en el Registro Público que corresponda o del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. En ambos casos se anexará copia simple para su cotejo;
- VII. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo, y
- VIII. Cuando se trate del reconocimiento, exploración superficial y explotación petrolera en terrenos forestales, la documentación que acredite el derecho a realizar las actividades propuestas.

CARACTERÍSTICAS DEL "PROYECTO"

- V. El "Proyecto" consiste en el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, para el aprovechamiento y extracción de un banco de materiales pétreos (piedra, grava y arena), en una superficie de 4.415 ha., el cual se encuentra ubicado en los Bienes Comunales de San Gerónimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón, Estado de México.

El terreno donde se pretende desarrollar el "Proyecto" está compuesto en su mayoría por una superficie con cubierta de Vegetación secundaria de bosque encino - pino.

Asimismo, la ubicación de la superficie forestal que se pretende aprovechar se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes:

COORDENADAS UTM WGS84		
VÉRTICES	X	Y
1	448433.101	2174776.232
2	448412.000	2174757.000
3	448400.000	2174733.000
4	448366.000	2174630.000
5	448207.000	2174650.000
6	448170.000	2174643.000
7	448095.000	2174567.000
8	448084.000	2174543.000
9	448070.605	2174478.438





10	448015.246	2174495.045
11	448013.918	2174574.758
12	448048.687	2174641.227
13	448053.686	2174676.222
14	448094.886	2174755.090
15	448124.322	2174759.996
16	448171.026	2174741.006
17	448218.782	2174727.944
18	448244.182	2174707.000
19	448315.854	2174706.996
20	448375.993	2174778.347

Que para el desarrollo del "Proyecto" será necesario la remoción de vegetación arbórea conforme a lo señalado en el cuadro siguiente:

Nombre científico	Número de individuos	Volumen (m3 VTA)
<i>Quercus laurina</i>	2826	914.036
<i>Buddleia cordata</i>	119	0.242
<i>Pinus pseudostrobus</i>	160	40.746
Total	3105	955.024

Las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo del "Proyecto" consisten en:

- Marqueo de vegetación.
- Acciones de rescate y reubicación
- Cercas perimetrales.
- Desmante
- Despalme.
- Explotación de la mina.
- Acciones de restauración y reforestación.
- Cierre y abandono.

VI. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

1. Que el área en la que se ubica el "Proyecto" se encuentra regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) Fue publicado en el Diario Oficial de la Nación el 07 de Septiembre del 2012 de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el ordenamiento ecológico, se define como el instrumento de política



ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. De acuerdo a lo anterior el proyecto recae en la UAB 121, con las siguientes características.

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del Desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales*
121	Desarrollo Social-Turismo	Forestal-Industrial-Preservación de Flora y Fauna	Agricultura ganadería -minería	CFE-SCT	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,15Bis,16,17,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,35,36,37,38,39,40,41,42,44

Este instrumento no restringe o prohíbe la realización del Banco, las acciones y medidas son factibles de desarrollar en tanto se apliquen medidas de mitigación que disminuirán los posibles efectos adversos, estas medidas incluyen la restauración la Restauración del sitio mediante la reforestación con especies vegetales nativas.

- Que la zona del "Proyecto" se ubica en un 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.

Este **MOETEM** fue publicado en el Periódico Oficial 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, del cual, conforme a las coordenadas UTM reportadas en el Documento Técnico Unificado ingresado, el "Proyecto" se localiza en las siguiente Unidad de Gestión Ambiental (UGA):

Unidad Ecológica	Clave de la Unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política Ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
13.4.1.063.081	An-5-136	ANP	Máxima	protección	82 - 108

A continuación se plantean los criterios de regulación ecológica que le aplican directamente al "Proyecto":

No. criterio	Criterios de regulación	vinculación
108	Se prohíbe la ubicación de confinamientos de desechos sólidos (municipales, industriales y peligrosos).	Los desechos que se generen serán canalizados a los sitios que el H. Ayuntamientos determine



Que del análisis realizado por esta Delegación federal, referente a los criterios de regulación ecológica aplicables al "Proyecto", se determina que éste es viable para su ejecución.

Que el "Proyecto" se encuentra dentro del Área Natural Protegida de competencia Estatal "Parque Ecológico, Turístico y Recreativo Zempoala – La Bufo Denominado Otomi – Mexica".

- VII. Que conforme al análisis realizado por esta Delegación Federal, le son aplicables y por lo tanto deberá ajustarse a las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NORMA OFICIAL MEXICANA
NOM 041 SEMARNAT 2015, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible (publicada en el D.O.F. de fecha 22 de noviembre de 1996).
NOM-059-SEMARNAT-2010. Determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial.
NOM-062-SEMARNAT-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad que se ocasionen por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
NOM-080-SEMARNAT 1994, referente a los niveles máximos del ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-002-SEGEMAE- 2004, que regula la exploración, explotación y transporte de materiales pétreos en el Estado de México. Esta norma establece las especificaciones de protección ambiental para realizar las actividades de exploración, explotación y transporte de sustancia minerales no concesibles por el gobierno federal, en el territorio estatal y es de observancia obligatoria para aquellos que tienen la responsabilidad de la propiedad o posesión del sitio de extracción o transportación de materiales pétreos, así como para el titular de la autorización de explotación de materiales pétreos en materia de impacto ambiental. Asimismo en lo que corresponde a los responsables de los depósitos de materiales pétreos ubicados dentro del territorio del Estado de México.

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

- VIII. El sitio del "Proyecto" se encuentra de acuerdo a la clasificación de la Hidrología Superficial, en la siguiente:





REGIÓN	CUENCA	SUBCUENCA
Panuco.	Río Moctezuma	Río El Salto

Las especies más comunes que concurren o pueden existir dentro del predio son:

ESPECIE	NOMBRE COMUN	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón orejas negras	
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris mexicana	
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo de monte	
<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero bellotero	Protección especial, Endémica
<i>Catharus occidentalis</i>	Zorzal mexicano	
<i>Psaltriparus minimus</i>	Sastrecillo	
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión casero	
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina ala aserrada	
<i>Sceloporus aeneus</i>	Lagartija espinosa llanera	

De las cuales *Melanerpes formicivorus* se encuentran con categoría: *protección especial (Pr)* y de distribución *endémica*, conforme a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Que la "Promovente" señala que dentro del área del "Proyecto" no existen corrientes intermitentes o permanentes ni cuerpos de agua, por lo que no existirán desvíos de corrientes y se establecerá una franja protectora para la corriente de agua adyacente al polígono del proyecto.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, Y MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

- IX. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en esta sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la "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", entre las cuales las más relevantes para los impactos ambientales significativos se enlistan a continuación:

Fauna

- Se realizan recorridos previos para realizar el ahuyentamiento de fauna, a fin de que no se vea afectado por las labores iniciales.



- Asimismo se recorrerá el área a fin de ubicar arboles con indicios de nidos o algunas madrigueras a fin de colectarlos y trasladarlos a sitios aledaños.
- Con parte de los residuos que se generen se construirán nichos de anidación para dos propósitos fundamentales, que la fauna que se desplace tenga sitios donde llegar y otro con el fin de depositar la fauna que sea capturada.
- Se pondrá en marcha un programa de protección ambiental que contemple, entre otros el respeto a la fauna, donde se prohíbe su colecta, captura, extracción con fines alimenticios o comerciales, obligatorio por trabajadores y visitantes.
- Se contará con un especialista en fauna que opere el programa de rescate y reubicación de fauna.
- Se instalarán letreros que indiquen la prohibición y posibles sanciones a quien colecta, captura, extracción con fines alimenticios o comerciales la fauna silvestre.
- La restauración de ecosistemas se hará en zonas aledañas al proyecto, enlazado los fragmentos de vegetación.
- Se llevarán a cabo pláticas con personal para el cuidado de la fauna.
- Restringir la actividad solo al área correspondiente al proyecto en cuestión.
- No se ubicarán áreas de anidación, alimentación o tránsito de fauna silvestre dentro del área del proyecto.

Vegetación:

- Antes de iniciar cualquier actividad, el personal que se contrata para las diferentes etapas que comprende el cambio de uso de suelo, se capacitará y concientizará por especialistas a cerca del manejo y conservación de los recursos forestales, para prevenir o mitigar los impactos generados por el proyecto.
- Sólo se utilizará la superficie necesaria para el proyecto.
- Se pondrá en marcha un programa de rescate y trasplante de especies.
- Se tiene un proyecto de restauración ecológica, dando mayor importancia a las especies nativas de la región.
- Se tiene un reglamento interno de Protección Ambiental que regule las actividades del personal e incluya acciones que asegure su cumplimiento.
- El personal involucrado en el proyecto, tiene prohibido colectar especies de flora silvestre con fines comerciales.
- Se realizará reforestación en una superficie aproximada de 1 ha, totalmente distinta al área afectada por el CUSTF, en la cual no se introducirán especies exóticas y se deberán emplear





especies nativas de la región. La densidad a plantar será de un aproximado de 1100 plantas por hectárea.

- Las plantas que se utilicen para la reforestación, deberán tener por lo menos 2 años de edad, con el fin de garantizar la reforestación y se deberá llevar a cabo al comienzo de la época de lluvias y con técnicas específicas de plantación. La reforestación se considerará exitosa cuando la sobrevivencia de las plantas sea igual o mayor a 85 %.
- El material forestal que resulte del desmonte, conocido como desperdicio, se torcerá y picará para mezclarla con el suelo resultante del despalme.
- Las especies que sobren una vez terminada la reforestación, se conservarán para utilizarlas en caso de reposición de plántulas en los días subsecuentes a la plantación o bien, al evaluar la sobrevivencia de los individuos en el primer año.
- Que el desmonte o poda se lleve a cabo básicamente por medios manuales y (hachas, machetes y motosierras) y de manera paulatina y direccional a fin de permitir que las especies de fauna silvestre presentes en el área tengan posibilidad de alejarse del sitio.
- Para no afectar a la vegetación y hábitat de fauna silvestre contigua al área del desmonte, este se efectuará dirigiendo la caída de los árboles hacia el centro del CUSTF.
- Los residuos vegetales generados durante las acciones de preparación del sitio se picarán y dispersarán en el suelo para facilitar su integración al mismo. Este tipo de residuos se deberá depositar en forma perpendicular a la pendiente al patrón de drenaje superficial.
- Se realizará la capacitación del personal que se contrate para trabajar en todas las actividades previstas en las diferentes etapas del desarrollo del proyecto.
- Se colocarán 4 letreros alusivos al buen uso de las zonas forestales.
- Con el fin de proteger las zonas forestales circundantes de la posibilidad de incendios, se colocarán 2 letreros alusivos en la zona que presente mayor riesgo, que es aquella colindante a los polígonos de cambio de uso de suelo, además se pondrá especial énfasis a esta actividad en las temporadas críticas de febrero a mayo, ayudando a los ejidatarios para realizar recorridos por las áreas e informando a los transeúntes
- Cuando el despalme se realice mediante el uso de maquinaria pesada, se llevará a cabo en la superficie mínima necesaria que demandará la obra por realizar.
- Durante las labores de desmonte no se permitirá el uso del fuego ni agroquímicos.

Suelos:

- En el despalme, solo se considera la superficie de CUSTF, para evitar que se produzca la erosión.





- El suelo orgánico producto del despalme, se almacenara temporalmente en un sitio cercano al proyecto, protegiéndolo con lonas impermeables para que se pueda utilizar como sustrato en las zonas de reforestación.
- El material sobrante del despalme, se utilizara para llenar o nivelar las áreas, el resto será canalizado a los sitios que la autoridad municipal señale).
- El tránsito de los vehículos y el transporte de los materiales, se harán dentro de los caminos existentes, no está permitido abrir vías de acceso sin antes solicitar la autorización de CUS por parte de las autoridades ambiental y forestal.
- En caso de derrame de algún combustible, se evitara su expansión removiendo la parte afectada para que se deseche, siguiendo los lineamientos establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, que establece límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y especificaciones para su caracterización y remediación.
- Se aplicarán riegos permanentes a fin de minimizar erosión por efecto del viento.
- Los vehículos que trasladen material usaran lonas para evitar dispersión de polvo.
- En el despalme y nivelación del terreno, sólo se considerará la superficie de CUSTF, para evitar que se produzca la erosión.
- Vigilar que no se tiren residuos sólidos de ningún tipo en áreas aledañas al sitio del proyecto, durante la etapa de operación por el personal que labore en la obra.
- Se realizarán obras de retención de suelos, reforestación y construcción de nichos de anidación.

Agua:

- En caso de lluvias los trabajos bajaran su ritmo a fin de permitir el libre paso y absorción por parte del suelo.
- Se realizará la reforestación en compensación la CUS, lo que nos permitirá y asegurara la captación de agua de lluvia.
- Si se encuentra basura aunque no sea propia de la obra, se recogerá y colocaran y se colocaran en botes establecidos o adaptados en los almacenes del proyecto, con la finalidad de no contaminar el agua que se llegara a presentar.
- No se abrirán pozos para extracción de agua, se abastecerá por medio de pipas.
- Para evitar la defecación al aire libre y la posible contaminación de suelo y por consiguiente de AGUA se colocarán en la obra las letrinas móviles necesarias; una por cada 10 elementos, cuyo mantenimiento deberá ser cada tercer día.
- El agua que se genere del aseo personal o lavado de trastes, no será vertida al suelo, en su caso se construirse una fosa de desecación con fondo impermeable.



- Para el lavado de equipos, se deberá hacer en sitios donde se ha colocado un firme de concreto. Previo al lavado, deberá colocarse una malla fina para retener la mayor cantidad de residuos de concreto del agua vertida.
- Considerando los datos climáticos, en caso de presencia de lluvias los trabajos bajarán su ritmo a fin de permitir el libre paso y absorción por parte del suelo.
- Vigilar que la empresa arrendadora de tales sanitarios les proporcione mantenimiento frecuente, controlando que los residuos no sean eliminados en ningún sitio del proyecto.
- Se colocarán en el área al menos 5 contenedores para recibir desechos, los cuales se distribuirán en el área del proyecto.
- Se colocarán 5 letreros que indiquen y restrinjan el desecho de materiales y sus sitios para disposición final, con el fin de evitar contaminación del Agua.

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

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

1. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando



el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

- 1.- Que no se comprometerá la biodiversidad,
- 2.- Que no se provocará la erosión de los suelos,
- 3.- Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
- .- Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado en su Documento Técnico Unificado y la Información complementaria, se realizó el análisis de los cuatro supuestos arriba referidos.

- I. Por lo que corresponde al primero de los supuestos, referente a la obligación de demostrar que no se comprometerá la biodiversidad, se observó lo siguiente:

El área propuesta para el cambio de uso de suelo, es de una superficie de 4.415 hectáreas y de acuerdo a los datos obtenidos tenemos lo siguiente:

El número de individuos por hectárea en el predio y sistema ambiental nos indican que para las especies arbóreas este número es menor en el predio que en el sistema ambiental por lo que se propone entre otras actividades la reforestación y el rescate y reubicación de especies así como la recolección de germoplasma, esto únicamente para el estrato arbóreo, ya que para el estrato arbustivo y herbáceo no será necesario, ya que el mismo movimiento de tierra traerá como consecuencia la regeneración en forma natural.

Con todos estos resultados, se evidencia que la perturbación en el predio ha hecho que las condiciones originales al bosque se vean modificadas completamente y esté siendo colonizado por especies que precisamente indican perturbación.

Actualmente y tomando en cuenta lo observado durante los recorridos de campo por el área propuesta para la ejecución del proyecto se observó afectaciones y modificación de los hábitats de poblaciones y/o comunidades silvestres, considerándose un sitio perturbado, como resultado de las actividades antropogénicas antes descritas. Por lo anterior se considera que el proyecto no pone en riesgo la biodiversidad.

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 diseñadas con la finalidad de propiciar la preservación y mejoramiento de este ecosistema.

Por lo anterior y conforme a los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, primer párrafo de la LGDFS, en cuanto a que con estas medidas a implementar, ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del "Proyecto" de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales en cuestión, no compromete la biodiversidad.

- II. Por lo que corresponde al segundo de los supuestos, referente a la obligación de demostrar que no se provocará la erosión de los suelos, se observó lo siguiente:



Al realizar el cálculo de erosión hídrica en el predio sujeto a cambio de uso del suelo con las condiciones actuales, se estima que la pérdida del suelo es de 30.426 ton/año. Mientras que la erosión potencial en el terreno se calcula en 434.651 toneladas anuales. La pérdida de suelo actualmente es aceptable y se debe a que la inclinación de la pendiente no es tan pronunciada y es menor a 10%, no obstante con los trabajos del cambio de uso del suelo, la erosión se puede llegar a potencializar hasta alcanzar 370.540 ton/año, es por ello, que será necesario atender el daño con prácticas de conservación del suelo como muros de gavión y reforestaciones.

Se sugiere que para que la erosión se vea disminuida con las obras de conservación, se tome en cuenta, hacer terrazas de banco en contrapendiente, ya que los cálculos señalan que es la práctica mecánica de conservación del suelo con la que se compensaría mayormente la pérdida del suelo, obteniendo una erosión de 15.515 ton/año. Las terrazas ayudarán a retener el suelo y a hacer más amigable el proyecto con el medio natural, además de que se considera una medida de compensación por el impacto que causará la obra.

Con base en el análisis y evaluación de la información y conclusiones que presentó el "Promovente", esta autoridad administrativa considera que el desarrollo del "Proyecto" no provocará la erosión de los suelos, debido a que se realizarán acciones de reforestación y conservación de suelos. Por lo anterior al establecer una cubierta forestal se evitará el arrastre del suelo por acciones del viento, lluvia u otras acciones propias del proyecto.

De igual manera y con base en los razonamientos y consideraciones arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS en cuanto a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del "Proyecto" de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en cuestión no se provocará la erosión de los suelos.

III. Por lo que corresponde al tercero de los supuestos arriba referidos, referente a la obligación de demostrar que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, se observó lo siguiente:

Los cálculos de infiltración con proyecto, sin proyecto y con labores propuestas como la reforestación, demuestran que la recuperación de la infiltración de agua con el proyecto es posible, los datos calculados para infiltración fueron calculados para la superficie del terreno sujeta a cambio de uso del suelo.

Cabe mencionar, que el terreno no se pretende dejar sin vegetación, ya que algunas especies arbóreas que actualmente están dentro del área, se desean dejar en pie para ambientar las instalaciones educativas.

De acuerdo a los datos de infiltración tenemos los siguientes valores realizando obras y prácticas de conservación de suelos.

Balance Hidrometeorológico	Con vegetación	Sin vegetación	Con reforestación
Volumen precipitado en el área (m ³)	30341.41	30341.41	30341.41
Volumen evapotranspirado	20220.22	20220.22	20220.22

SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/1881/2018

Escurrimiento superficial	-402.22	1571.71	1242.72,
Infiltración	10523.41	8549.48	887847

Con lo anterior se garantiza que no se compromete la calidad del agua, así como la capacidad de captación.

Por lo anterior con base en las condiciones arriba expuestas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, de la LGDFS, en cuanto a que ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del "Proyecto" no provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación.

IV. Por lo que corresponde al cuarto de los supuestos arriba referidos, referente a la obligación de demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo, se observó lo siguiente:

La ejecución del proyecto contempla una inversión aproximada de \$ 4 millones, de pesos destinados para la adquisición de bienes y servicios, maquinaria, equipos y materiales, entre otros, beneficiando así el comercio regional y estatal, con un costo adicional de 200 mil pesos para las actividades de restauración.

Los datos de contratación de personal en el plantel reflejan una derrama económica importante, siendo por la obra del orden de 460,000 que éste gasto es temporal y por una sola ocasión, sin embargo la derrama por sueldos al personal es del orden de 465,000 anuales y este incrementará en promedio el nivel de inflación por lo que la derrama económica es significativa.

En comparación el uso actual del suelo de la zona de proyecto, no posee un valor económico alto, por lo que el máximo valor podría ser de 600 mil pesos, el equivalente a un tercio de la inversión que se realizara solamente por actividades de restauración. Sin duda, esto proporciona la seguridad a la autoridad evaluadora y emisora de la autorización correspondiente, de que el promovente es seguro y confiable y que además cuenta con los recursos económicos, equipo y maquinaria suficiente. Así como el respaldo y capacidad técnica de su personal para realizarla y no abandonar su construcción.

Aunado a esto, la derrama económica generada durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto diferida como mano de obra calificada y normal para los pobladores del área calculada en aproximadamente 45 empleos directos, mayor demanda de productos que comercios establecidos expendien, servicios municipales, así como los empleos indirectos para transportistas, empresas de servicios múltiples y finalmente el pago de impuestos municipales que se generarán y se continuarán generando, se concluye que esta propuesta para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, es económicamente rentable.

Con vista en la información proporcionada por el "Promovente", de la que se desprende que con la generación de empleos durante el desarrollo del "Proyecto" se tiene demostrado que el uso propuesto será más productivo a largo plazo.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta Autoridad Administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 78 03, 2 76 78 35 www.semarnat.gob.mx

- primero de la LGDFS, en cuanto a que con estas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo es más productivo a largo plazo.
- Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, ésta fue favorable al "**Proyecto**", quedando asentado en la minuta de la Octava Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 17 de agosto de 2017, bajo el siguiente acuerdo.

*Acuerdo No. 014/08/2017. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales del proyecto **Explotación de Banco de Materiales Pétreos Mina La Panda, ubicada en los Bienes Comunes de San Jerónimo Zacapexco, municipio de Villa del Carbón, Estado de México, promovido**.*

- Que con fecha 25 de agosto de 2017, personal de esta Delegación Federal realizó la visita técnica al sitio donde se pretende desarrollar el "**Proyecto**", con la finalidad de verificar las condiciones ambientales actuales del lugar, de conformidad con el artículo 122 fracción IV en relación con 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", y en la cual se hacen las siguientes observaciones:
 - La vegetación es característica de Bosque de encino - pino.
 - La capa de suelo fértil perteneciente al horizonte "A" es delgada, por lo que la disponibilidad material pétreo a poca profundidad es evidente.
 - No se observaron especies de fauna silvestre, sin embargo no se descarta su existencia.
 - No se observaron indicios de incendio forestal.
- Que mediante escrito ingresado en esta Delegación Federal el 15 de diciembre de 2017, el "**Promoviente**" solicita prórroga para realizar el pago al Fondo Forestal Mexicano por concepto de Compensación Ambiental, señalado en el oficio DFMARNAT/6000/2017 de fecha 06 de octubre de 2017.
- Que mediante oficio No. DFMARNAT/7643/2017, de fecha 19 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal le otorga al "**Promoviente**" quince días hábiles adicionales para presentar el pago señalado en el oficio DFMARNAT/6000/2017 de fecha 06 de octubre de 2017.
- Que el oficio señalado en el resultando inmediato anterior fue legalmente notificado día 16 de febrero de 2018.
- Que mediante escrito ingresado en esta Delegación Federal el 08 de marzo de 2018, el "**Promoviente**" presentó el comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la Cantidad de **\$433,036.95 (Cuatrocientos treinta y tres mil treinta y seis pesos 95/100 m.n.)**, por concepto de compensación ambiental.



Que esta Delegación Federal es competente para revisar, integrar, evaluar y resolver la solicitud de autorización del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal modalidad A, presentado para el "Proyecto", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracciones IX inciso c), XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 120 y 121, 122, 123, 123 BIS, 124, 125 y 126 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 4, 5, fracciones II, X y XI, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo, fracción VII, 30 párrafos primero y segundo y 34, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2 y 4 fracciones I y VII, 5 Inciso O), 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 44, 45, 47, 49, 50 y 57 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en relación con 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", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones determina que el desarrollo del "Proyecto" en cuestión **ES PROCEDENTE**; por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR por EXCEPCIÓN el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales y la Manifestación de Impacto Ambiental DE MANERA CONDICIONADA**, sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - Se da por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA** el "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, modalidad A" en una superficie de 4.415 Has., para el desarrollo del proyecto denominado "Explotación de Banco de Materiales Pétreos, La Pandá", ubicado en los Bienes Comunes de San Gerónimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón, Estado de México, promovido por la persona moral Bienes Comunes del Predio Denominado San Geronimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón, a través del presidente del comisariado de los Bienes Comunes el cual consiste en realizar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, para el aprovechamiento y extracción de un banco de materiales pétreos (piedra, grava y arena), conforme a lo señalado en el Considerando V del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- El presente oficio resolutivo para la ejecución del "Proyecto", tendrá una vigencia de **10 años** para llevar a cabo las actividades de Preparación, Operación y Abandono del sitio, mismas que se encuentran señaladas en el **considerando V** del presente oficio resolutivo. El plazo correrá a partir del día hábil siguiente de la recepción del presente oficio resolutivo.

La vigencia de la presente resolución podrá ser renovada a solicitud de la "Promovente", previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **Términos y Condicionantes** del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la "Promovente" en el **Documento Técnico Unificado** y la información complementaria presentada, así como las solicitadas por esta Delegación Federal y que se encuentran descritas en el considerando IX presente oficio resolutivo.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **Delegación Federal** la aprobación de su solicitud, 30 días previos a la fecha de su vencimiento.



Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el "Promovente" ha dado cumplimiento a los **Términos y Condicionantes** establecidos en el presente oficio resolutivo; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza otra actividad que no esté listada en el Término Primero del presente oficio resolutivo.

CUARTO.- El "Promovente" queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 Fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- El "Promovente" en el caso supuesto 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 y Condicionantes del presente oficio resolutivo. Para lo anterior el "Promovente" deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del "Proyecto" que se pretendan modificar.

SEXTO.- Es obligación de el "Promovente", tramitar y obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades Federales, Estatales y Municipales que sean requisito para la operación del mismo.

SEPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las actividades autorizadas del "Proyecto" estarán sujetas a la descripción contenida en Documento Técnico Unificado presentado, 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 proyecto y el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada para las coordenadas UTM siguientes:

COORDENADAS UTM WGS84		
VÉRTICES	X	Y
1	448433.101	2174776.232
2	448412.000	2174757.000
3	448400.000	2174733.000
4	448366.000	2174630.000
5	448207.000	2174650.000
6	448170.000	2174643.000
7	448095.000	2174567.000
8	448084.000	2174543.000



9	448070.605	2174478.438
10	448015.246	2174495.045
11	448013.918	2174574.758
12	448048.687	2174641.227
13	448053.686	2174676.222
14	448094.886	2174755.090
15	448124.322	2174759.996
16	448171.026	2174741.006
17	448218.782	2174727.944
18	448244.182	2174707.000
19	448315.854	2174706.996
20	448375.993	2174778.347

2. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales son los siguientes:

Nombre científico	Número de individuos	Volumen (m3 VTA)
<i>Quercus laurina</i>	2826	914.036
<i>Buddleia cordata</i>	119	0.242
<i>Pinus pseudostrobus</i>	160	40.746
Total	3105	955.024

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

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



presente el "**Promovente**", como el costo de cambios en la productividad y la valuación de los bienes sustitutos. La propuesta será revisada y, en su caso, aprobada por esta Delegación Federal.

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

4. El "**Promovente**" deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado para el "**Proyecto**", y la información complementaria, así como de los Términos y Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. 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 las **Condicionantes**.
5. El "**Promovente**" deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando VII del presente oficio resolutivo.
6. Deberá dar un adecuado manejo a los residuos con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
7. 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 presentado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo para lo cual se deberá designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, dicho **PVA** deberá entregarse a esta Delegación Federal, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo y presentado de forma anual, dicho PVA deberá completarse con la siguiente información:
 - Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas
 - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados
 - Medidas aplicadas a los impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las actividades del "**Proyecto**"

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

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

- i. Metodologías a utilizar.
- ii. Técnicas que se aplicarán.





- iii. Calendarización de las actividades a desarrollar.
 - iv. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
 - v. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar el "Promovente".
 - vi. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
8. El "Promovente" deberá presentar e implementar un reglamento Ambiental que regule las actividades del personal e incluya sanciones y medidas que asegure su cumplimiento, referido en el Documento Técnico Unificado, dicho reglamento deberá entregarse a esta Delegación Federal, en un plazo no mayor a 30 días hábiles, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo.
 9. Instalar al inicio del "Proyecto" por lo menos 5 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo a fin de que la población tome las precauciones pertinentes.
 10. 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".
 11. Se deberá limitar la remoción de la vegetación a la estrictamente autorizada en el presente oficio resolutivo a través de la delimitación de la superficie a intervenir.
 12. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machetes) y no se deberá utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. Los resultados del cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirán en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 22** de este oficio resolutivo. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a las áreas del "Proyecto".
 13. Previo las labores de desmonte y despalme 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 la zona de trabajo indicada en el Documento Técnico Unificado presentado, el cual deberá considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que quedan prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización y tráfico de especies de fauna silvestres.
 14. Deberá establecer el programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre, que a continuación se describe:

Los sitios de reubicación están adyacentes al área del proyecto en las zonas destinadas como áreas verdes, esto con la finalidad de utilizar las especies rescatadas en el mismo predio y se realicen las actividades de seguimiento y mantenimiento.

Criterios y características que deben reunir las especies que serán sujetas de rescate.

- a) Plántulas, semillas, estacas y plantas de especies que queden dentro del área del proyecto por afectar con movimientos de maquinarias y equipos.





- Sitio definitivo de trasplante y fecha.
- Evaluación del trasplante (semanal y después mensual).
- Recomendaciones.

Actividades

Riego: Se regará el individuo un día antes del trasplante para que la tierra esté húmeda lo que facilitara cavar mejor y además se favorecerá que la tierra se mantenga adherida a las raíces y finalmente que la pérdida de agua por el estrés de la planta no sea tan severa.

Banqueo: Se abre una zanja alrededor, y al ir aumentando su profundidad, la zanja se dirigirá hacia el centro abajo del tronco hasta que quede suelto el cepellón y se pueda extraer el árbol, esto se conoce como "banqueo". Cuando el ejemplar es de gran tamaño de planta, condiciones de raíces, entre otros aspectos. Ese se hará primero de un lado, dejando descansar el espécimen y después del otro lado. Al ir descubriendo raíces durante el cavado se procederá a podarlas, evitando desgarrar en el caso de raíces gruesas. Después se aplicarán desinfectantes en las partes cortadas.

Protección: El cepellón se envuelve en un geotextil, tela de yute, o ixtle, atándose fuertemente para evitar que durante el traslado al nuevo sitio, el cepellón se rompa y queden las raíces sueltas o se dañen más de lo necesario. El amarre alrededor del cepellón deberá hacerse uniforme a fin de evitar que éste se rompa.

Traslado: Para el traslado se cuidará que en las maniobras de carga y descarga el cepellón no sufra fracturas, ya que si esto ocurre habrá daños graves en el sistema radicular fibroso, el cual es importante para la obtención de agua y nutrimentos.

Cepas: La cepa se hará varios días antes, a fin de que se airee el suelo. Será dos veces más ancha que el diámetro del cepellón y más profunda, con esto se favorecerá que las raíces crezcan con facilidad en suelo suelto y mullido. Antes del trasplante se aplicará en ella un riego de abundante.

Suelo: El suelo de las cepas se mezclara con el extraído del área de CUSTF, así como con los residuos vegetales del proyecto.

Raíces: Se deben podar las raíces dañadas o que sea muy largas; además, se desinfectaran con fungicidas para evitar el ataque de hongos que pudieran ocasionar pudrición. Para asegurar que el agua llegue a la base del cepellón cuando se riegue.

Siembra: Se introduce el individuo en la cepa procurando que el cuello no quede enterrado, si no a ras de suelo, como estaba originalmente. Si este se hundió demasiado las raíces tendrán problemas de oxigenación y no se desarrollarán adecuadamente. Si es necesario para efectos de sostener la verticalidad se colocaran tutores. También se deberá considerar la orientación que tenía. La protección del cepellón, se mantendrá al colocar la planta en la cepa, realizando de forma previa cortes para liberar las raíces y facilitar su desintegración. Se va añadiendo tierra y asentando con el pie para eliminar las bolsas de aire. Inmediatamente se debe aplicar un riego moderado y después, durante una semana no se aplicará ningún riego. Después de dos semanas se aplicaran



riegos normales y si es necesario, se deberán resolver los problemas fitosanitarios que se presenten.

Mantenimiento: El mantenimiento, incluirá cercar el área, cuidar que los especímenes mantengan la verticalidad y hacer las prácticas comunes que se realizan en cualquier sitio reforestado (control de malezas, plagas y enfermedades, riegos, etc.).

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LOGRAR UNA SOBREVIVENCIA DEL 80% EN LA REPLANTACIÓN (REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA) DE ESPECIES.

Para garantizar la sobrevivencia de los ejemplares rescatados se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Se registrara cada ejemplar rescatado, realizando su clasificación taxonómica de la especie.
- El rescate y transporte se realizara por personal experto en manejo de flora silvestre.
- Cada rescate se realizara con el equipo adecuado y con la precaución necesaria para no maltratar a la planta.
- El ejemplar rescatado se trasladara lo más rápido posible al vivero temporal donde se albergara y contara con todas las medidas para su buen manejo, esto con el fin de no estresar a la planta.
- El rescate de los ejemplares se realizará de manera rápida ya que entre más rápido se rescate la planta no sufrirá estrés.
- Las plantas se mantendrán con la humedad suficiente para que no se estresen por deshidratación.
- Se revisara el estado físico de la planta antes de ser transportada y cuando sea descargada en el vivero temporal para cerciorarse de que las plantas no se hayan dañado físicamente durante el trayecto del transporte. En caso de tener algún daño físico se procederá a darle mantenimiento.

Cronograma de Actividades.

ACCIONES	MESES						
	1	2	3	4	5	6-12	
MARCAJE DE INDIVIDUOS							
ELABORACION DE FICHA TECNICA POR INDIVIDUO							
APERTURA DE CEPAS							
RIEGO DE CEPA							
BANQUEO							
PODA DE RAICES							
EXTRACCION							
APLICACION DE DESINFECTANTE EN RAICES							
AMARRE DE CEPALLON							
TRASLADO							





TRASPLANTE A SU LUGAR DEFINITIVO										
RIEGO LIGERO										
REPORTE FINAL DE RESULTADOS										
MANTENIMIENTO FRECUENTE										

Los resultados del cumplimiento de la presente Condicionante, se incluirán en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 22** de este oficio resolutivo, indicando el número de individuos por especie rescatados y reubicados, descripción de las técnicas de rescate y de reubicación, trabajos de mantenimiento para garantizar su sobrevivencia, acciones de evaluación y monitoreo igualmente 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.

15. Deberá llevar a cabo el programa de reforestación con especies nativas, referido en el Documento Técnico Unificado presentado.
16. El "Promovente" Deberá llevar a cabo el programa de reforestación señalado en el Documento Técnico Unificado, independiente al programa de restauración del área del proyecto.
17. Únicamente se podrá despalmar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del "Proyecto". El material producto del despalme deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten las zonas inundables, así como la vegetación natural. Se deberá utilizar el material fértil producto del despalme en los sitios de reforestación.
18. Los residuos forestales resultantes del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la reforestación y conservación de suelos, preferentemente adyacente al área del "Proyecto" evitando su apilamiento y la construcción de los cauces de agua y de zonas inundables.
19. El desarrollo del "Proyecto" no incluye el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la realización de caminos, ni establecimiento de campamentos, por lo que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal, se deberá contar con la autorización correspondiente.
20. Deberá establecer obras y prácticas de conservación de suelos que actúen como medidas preventivas para disminuir los problemas de escorrentías y la erosión y que como consecuencia mejoren e incrementen la infiltración y la resistencia del suelo al arrastre por el agua o por el viento dentro del área de influencia del "Proyecto". Los resultados del cumplimiento de la presente condicionante, se incluirán en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 22** de este oficio resolutivo.
21. El "Promovente", deberá llevar a cabo la restauración total del área, mediante la implementación del Programa de Restauración y Rehabilitación del Banco de aprovechamiento, señalado en el Documento Técnico Unificado.
22. Deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de México, con copia a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, informes semestrales del avance de las actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales y un informe de finiquito al término de dichas actividades; estos deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de las **Condicionantes** de este oficio resolutivo, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el Documento técnico Unificado. Estos informes deberán ser avalados por el Responsable Técnico (Ing. Francisco Contreras Lira).



DFMARNAT/1881/2018

Nombre del Proyecto.	Código
"Explotación de Banco de Materiales Pétreos, La Panda", ubicado en los Bienes Comunales de San Gerónimo Zacapexco, Municipio de Villa del Carbón, Estado de México.	C-15-112-JER-001/18

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

DECIMO SEGUNDO.- El "**Promoviente**" deberá mantener en su 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 mostrarlos a la autoridad que así lo requiera.

DÉCIMO TERCERO: en caso de presentarse alguna contingencia ambiental provocada por el desarrollo del proyecto, deberá reparar compensar y mitigar el daño ambiental que se ocasione, de conformidad con lo estipulado en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

**ATENTAMENTE
EL ENCARGADO DEL DESPACHO DE
LA DELEGACION FEDERAL**

ING. JOSE ERNESTO MARIN MERCADO

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Delegado Federal, previa designación mediante oficio No. DFMARNAT/2066/2018 de fecha 6 de abril de 2018, firma el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

c.c.p.- Lic. Augusto Mirafuentes Espinosa.- Director General de Gestión Forestal y de Suelos.- Ciudad de México
Lic. Enrique Pérez Gómez.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

EMM/MMH'

15/MA-0427/06/17

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilpan. Toluca Estado de México, C.P. 50250.
Tel.: (722) 276 78 03, 2 76 78 35 www.semarnat.gob.mx

- I. Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México
- II. Versión pública de Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.
- III. Parte o sección clasificada: Datos personales.
- IV. Clasificación de información confidencial con fundamento en la LGTAIP artículo 116 y LFTAIP artículo 113, fracción I; por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.
- V. Firma del titular del área: Lic. Maximo Quintana Haddad
- VI. Fecha de sesión del Comité: 27/enero/2017; número de acta: 02/2017

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MH' with a long, sweeping flourish extending upwards and to the right.