



Toluca, Méx., 29 de noviembre de 2018

P R E S E N T E

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver el expediente de la solicitud de Autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", recibida en esta Delegación Federal el 25 de septiembre de 2018, para el proyecto denominado **"Desarrollo Habitacional Rancho San Antonio, ubicado en Valle de Bravo, Estado de México"**,

que para los efectos del presente oficio resolutivo, serán identificados como el "Proyecto" y la "Promovente" respectivamente; y

R E S U L T A N D O

1. Que con fecha 25 de septiembre de 2018, la "Promovente" presentó en esta Delegación Federal la solicitud de autorización de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", para el desarrollo del "Proyecto", con pretendida ubicación en Carretera a Toluca, Colonia San Antonio Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, el cual se registró con la clave del proyecto **15EM2018UD207** y número de bitácora **15/MC-0345/09/18**.
2. Que el 25 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal notificó de manera presencial a la "Promovente" mediante cédula de notificación con folio No. 187, 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 mediante escrito recibido en esta Delegación Federal el 27 de septiembre de 2018, las "Promoventes" presentaron el extracto original del "Proyecto", publicado el 27 de septiembre de 2018 en el periódico "Heraldo, Estado de México", dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
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 de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", 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 27 de septiembre de 2018, la SEMARNAT publicó a través de su Gaceta Ecológica N° DGIRA/050/18 y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de trámites unificados de cambio de uso de suelo y/o aprovechamiento forestal ingresados a evaluación en delegaciones federales, del 20 al 26 de septiembre de 2018 (incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "Promovente" para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 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, 40 fracción 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".

OPINIONES SOLICITADAS

5. Que el 27 de septiembre de 2018, con fundamento en los Artículos 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, fue solicitada la opinión técnica del proyecto a las siguientes instancias:

- A la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México (SEMAGEM), mediante oficio No. DFMARNAT/5884/2018.
- A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/5885/2018.
- A la Presidencia Municipal de Valle de Bravo, a través del oficio No. DFMARNAT/5886/2018.
- A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/5887/2018.
- A la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a través del oficio No. DFMARNAT/5888/2018.

6. Que el 11 de octubre 2018, 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 Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

7. ANÁLISIS DE OPINIONES

Que mediante oficio No. PFPA/17/1/8C.17/3/007874/2018, recibido en esta Delegación Federal el 22 de octubre de 2018, la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, emitió opinión respecto del "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

*Una vez consultadas las bases de datos de los procedimientos administrativo instaurados del año 2012- a la fecha, así como en base a las coordenadas y/o ubicación geográfica, que se precisan en el contenido del CD anexo, se determina que el proyecto denominado "Desarrollo Habitacional Rancho San Antonio", Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, **NO** cuenta con procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación Estado de México.*

Que mediante oficio No. SET/234/2018, de fecha 26 de octubre de 2018, 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:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas contenidas en la página 30 del documento 1.- DTU Estudio Rancho San Antonio_ARG-FINAL.docx, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 2.0 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

- Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC): tres sitios con claves: 65825, 65969 y 66115 de prioridad media para la conservación (CONABIO-CONANP, 2010);
- Subregión 6.3 "Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan Bejucos" de prioridad alta para la conservación, de la Región VI "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010), (figura 2).
- Área Natural Protegida (ANP) "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" (Diario Oficial, 2005).

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con 1,666 registros de 488 especies de artrópodos, aves, anfibios, reptiles, hongos, mamíferos, peces y plantas (coníferas, pteridofitas, briofitas y angiospermas), 24 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, siete son endémicas y seis especies prioritarias.

Como se mencionó arriba, en el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en Sitios Prioritarios Epicontinentales (SPEC) 65825, 65969 y 66115 de prioridad media para la conservación, que reportan como potencialmente presentes en el área, 110 especies de anfibios, aves, mamíferos, peces, reptiles y plantas. De estas, 27 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 19 son endémicas.

Tipo de vegetación y uso del suelo

La sobreposición con la carta de uso de suelo y vegetación, INEGI 2013, indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 2.0 km se encuentran incluidos en bosque de pino-encino (BPQ), zona urbana (ZU), asentamientos humanos (AH), agricultura de riego (RA) y bosque de pino (BP).

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con 34 registros de nueve especies invasoras (anexo II, D) 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.

Importancia ecológica de la región

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

Problemáticas ambientales en la región

La problemática ambiental que reporta la ANP "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" es debida a que existen diversos factores que inciden en la región como son: la contaminación del agua por basura, agroquímicos y aguas residuales, la tala clandestina en los predios forestales que aún cuentan con recursos maderables, incendios forestales, sobrepastoreo, construcción de viviendas de manera irregular, entre otros (Diario Oficial, 2005). Las amenazas identificadas en la Región VI "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de bosque mesófilo de montaña, son la densidad poblacional, el cambio climático, la sequía y la densidad de caminos. En específico, en la Subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala - subsistema Tuxpan-Bejucos" de prioridad alta para la conservación, reporta tala ilegal, obtención de madera para carbón y fuertes presiones por urbanización. (CONABIO, 2010).

Comentarios

En el DTU, capítulo IV de descripción del sistema ambiental, el promovente no detectó la presencia de especies catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el área, ni propone en el capítulo VII referente a las medidas de prevención y mitigación de impactos, una medida específica de rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre. Le comentamos que esta acción es necesaria ya que en el SNIB (anexo II) se registra para el área, la presencia de especies vulnerables a las obras y operación del proyecto, y en dicha norma; éstos son: el ajolote del altiplano, *Ambystoma velasci* y la rana rayas blancas, *Lithobates pustulosus*, ambos anfibios con categoría bajo protección de dicha norma; la tuza llanera, *Crotogeomys fumosus impanilis*, con categoría de amenazada, y los reptiles: lagarto alicante cuello rugoso, *Batrachoseps rudicollis* en peligro de extinción, la culebra terrestre dos líneas, *Conopsis biserialis* y la culebra lineada de bosque, *Thamnophis cyrtopsis*, ambas amenazadas, el lagarto alicante, *Abronia deppii*, el lagarto alicante del Popocatepetl, *Batrachoseps imbricata*, la serpiente coralillo, *Micrurus fulvius*, el eslizón chato, *Plestiodon dugesii* y la lagartija escamosa de mezquite, *Sceloporus grammicus*, todas bajo protección según la norma oficial. Además, los árboles *Ficus cotinifolia* y *Pinus hartwegii* que son especies prioritarias para la conservación (SEMARNAT, 2014). Igualmente, los SPEC reportan la existencia potencial en el área de 19 especies de anfibios y 10 especies de reptiles, seis de cada grupo con categoría de riesgo en la norma oficial (anexo III). Asimismo, el promovente propone la actividad de reforestación en el capítulo VII referente a las medidas preventivas y de mitigación: "Se plantea la recuperación del ecosistema afectado estableciendo una reforestación, utilizando plantas nativas de la región, o en su caso plantas compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas" (pág. 317), pero sin incluir el Programa de reforestación detallado. Dado que el proyecto eliminará vegetación, ésta es una medida compensatoria que debe detallarse para evaluar su pertinencia, donde mencione la superficie y el sitio de reforestación, especies propuestas y justificación de éstas, indicadores de éxito, actividades correctivas y contratación de personal experto, entre otros, para garantizar el compromiso y éxito de éste. Finalmente, para la evaluación del presente proyecto, sugerimos tomar en cuenta que se encuentra situado en un ANP, que se encuentra en uno de los pocos bosques que quedan en Valle de Bravo en el cual existe de por sí, una acelerada conurbación, y el hecho de que en los proyectos habitacionales, la fase con mayor impacto ambiental es la fase de operación con un 80%-90%, mientras que la construcción abarca un 8-20% y la fase de desmantelamiento apenas un 2-5% (Ortiz et al 2010, van der Duim & Caalders 2002). Es por esto que en el momento de analizar

los impactos que pueden tener estos desarrollos sobre el ecosistema, la biodiversidad y demás elementos dentro del proyecto y áreas circundantes, es necesario considerar no solo la afectación al hábitat en la fase de construcción del proyecto, sino también los efectos derivados del mismo (Sunlu 2003, Mbaiwa 2003).

El proyecto abona a la problemática del municipio de Valle de Bravo y la mencionada en el apartado "Problemáticas ambientales en la región", pues las acciones de los habitantes durante la fase de operación, serán incontrolables, como lo es la extracción de especies o introducción de especies exóticas que se vuelvan invasoras; tan sólo la presencia humana, ahuyenta a la fauna, compacta y contamina suelo y agua, afectando gradualmente el ambiente y su paisaje, de los cuales depende el mismo atractivo del lugar (Sunlu 2003, Mbaiwa 2003). Todo lo anterior es relevante para la pérdida gradual de biodiversidad de la región. Los desarrollos inmobiliarios no sólo ocasionan una reducción del área que ocupan originalmente los hábitats, uno de los principales efectos de su incremento es la alteración de las variaciones hidrológicas estacionales, que a su vez provoca cambios en la estructura de asociaciones de especies (Pauchard et al. 2006). Estas perturbaciones facilitan la creación nuevos nichos que son aprovechados por especies invasoras, que entonces competirán con las especies nativas por los recursos (Cezch 2004, Zhong et al. 2011). Las especies invasoras junto con la pérdida de hábitat son consideradas las causantes principales del riesgo de peligro de extinción de las especies. Los turistas también contribuyen a la extinción de especies por medio de la alteración de los ecosistemas, recolección de organismos, senderismo, o la compra de especies animales y vegetales (Gösling 2002). Dentro del ciclo de vida de los proyectos habitacionales y turísticos existen varios factores a examinar para realizar una evaluación integral y determinar la viabilidad de éstos, pues no es tarea sencilla delimitar los indicadores que demuestren los impactos que sufre la biodiversidad por las intervenciones del humano (Gösling 2002).

Observaciones generales

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

Que mediante oficio PMVB/404/OCTUBRE/2018 de fecha 30 de octubre de 2018 la Presidencia Municipal de Valle de Bravo, emitió opinión respecto del "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

El proyecto contempla la construcción de 26 casas habitación en dos niveles, en una superficie de 10.23 hectáreas, de las cuales solos se construirán 3.21 hectáreas.

Obras	Superficie	%
Casas unifamiliares	3,2187.00	31.44
Áreas Verdes y recreativas de uso común	7,0190.25	68.56
Total		

Acorde al PMDUVB deberá cumplir con la siguiente tabla de uso de suelo

DESCRIPCIÓN	SEGÚN PMDU PARA ZONA	PROYECTO	VINCULACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
ZONA	H-333	HABITACIONAL	CUMPLE
LOTE MÍNIMO	2000 M2	10,237.25 H de las cuales se utilizará un 3.21 h	CUMPLE



ALTURA MAXIMA	7.5	7.5	CUMPLE
AREA SIN CONSTRUIR	80%	68.58%	NO CUMPLE

De lo antes expuesto, y conforme al PMDUVB en opinión el proyecto "DESARROLLO HABITACIONAL RANCHO SAN ANTONIO, ubicado en Valle de Bravo, Estado de México" no se contraponen, a los lineamientos de uso de suelo establecidos dentro de él.

8. Que a la fecha de expedición del presente oficio resolutivo, no se ha recibido opinión respecto al proyecto señalado, por parte de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y 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 la 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 llevar a cabo el "Proyecto".
9. Que mediante Oficio No. DFMARNAT/6813/2018 de fecha 08 de noviembre de 2018, se le solicitó a la "Promovente" 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 y 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 93 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 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.

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 DOCUMENTACIÓN 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:

- I. Documento legal que acredite la personalidad jurídica con la que ostenta [REDACTED]
[REDACTED]
civil en la materia tiene vigencia de un año.
- II. Instrumento notarial número 28,412, vol. 239-219 de fecha 24 de julio de 1987, relativo al contrato de donación, respecto a la Fracción A del inmueble ubicado en camino Toluca México, con una superficie de 7,830.00 m2.
- III. Instrumento notarial 61,912 de fecha de fecha 18 de julio de 1975, relativo al contrato de compraventa Ad Corpus, debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad, hoy Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM)
- IV. Documento legal expedido por autoridad competente en la materia que acredite que las fracciones 3,4,5,6,7,8,9 y 10 del predio sujeto al presente trámite, se ubican en carretera a Toluca, Colonia San Antonio, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, y/o en su caso realizar las correcciones correspondientes en su DTU, conforme a la ubicación señalada en el instrumento notarial número 28,412 vol. 239-219 de fecha 24 de julio de 1987
Además, deberá
5. Corregir los escritos presentados ante esta Unidad Administrativa el día 25 de septiembre de 2018, en el rubro relativo a la parte proporcional del predio que les corresponde a todos y a cada uno de los copropietarios. Dice Lote, debe decir, Fracción, tal y como lo señala el instrumento notarial número 28,412
6. Corregir el escrito signado [REDACTED] en virtud de que firma como propietaria y se ostenta como Albañea
7. Aclarar y en su caso realizar las correcciones correspondientes en el rubro relativo al nombre del proyecto, en virtud de que en su DTU lo denominan "Desarrollo Habitacional Rancho San Antonio" y en los escritos presentados ante esta Unidad Administrativa el día 25 de septiembre de 2018, lo denominan "Construcción del Condominio Residencial, Ubicado en Rancho San Antonio, Valle de Bravo, Estado de México"

DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO

8. En la Tabla 1, Superficie del proyecto deberá de mencionar la superficie de la planta de tratamiento o aclarar si está incluido en los rubros que menciona
9. En la figura 3. De acuerdo a la simbología de la misma, se contabilizan 28 casas, situación que no concuerda con su propuesta, por lo que deberá de aclarar dicha situación o mencionar las obras complementarias, además de enumerar cada una de las casas.
10. Describir a detalle el proceso de tratamiento de las aguas residuales, el volumen de descarga expresado en litros por segundo, así como el sitio de descarga.
11. Establecer el destino que se le pretende dar a la madera de los individuos arbóreos que se pretenden remover para la eventual ejecución del proyecto.
12. Describir los valores de pendiente en el predio, así como la pedregosidad y profundidad del suelo. Anexar un mapa de pendientes expresadas en grados de inclinación.
13. Describir a detalle las obras de drenaje y de control de erosión a realizar.
14. En el análisis de la hidrología superficial, deberá señalar las características de los cuerpos de agua presentes en el área del proyecto y zona de influencia, así como las medidas de

- prevención y mitigación de impactos ambientales a implementar para evitar la afectación de los mismos con la eventual ejecución del proyecto.
15. Deberá ajustar las obras y actividades del proyecto con lo que establece el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, ya que el uso donde cae el proyecto considera lo siguiente: H-3333: El tamaño del lote mínimo permitido será de 2000 m² de superficie y 25 metros de frente. Deberá dejarse por lo menos 80% de la superficie del terreno sin construir.
 16. Aclare, ratifique y/o rectifique los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso, con la regulación del uso de suelo, para el proyecto ya que de acuerdo al análisis realizado mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), presenta inconsistencias.
 17. Para el numeral Aspectos abióticos, inciso a) deberá mencionar, el periodo de consulta (de que año a que año son las cifras que menciona)
 18. Deberá de corregir el número de la carta topográfica utilizada, ya que la carta que menciona no corresponde con las coordenadas del predio.
 19. Aclare, ratifique y/o rectifique las especies de flora y fauna identificadas en el área del proyecto, considerando que el sitio propuesto y su área de influencia se encuentra dentro de las Áreas Naturales Protegidas denominadas "Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas Valle de Bravo, Malacatepec, Tlaxiote y Temascaltepec" y "Parque Estatal Santuario del Agua Valle de Bravo" y que en esta región se tiene presencia de una amplia variedad de especies, algunas de las cuales se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dicha información deberá estar sustentada con metodología científica, por lo que deberá señalar el método de muestreo realizado, los horarios de observación, número de horas, meses o días del año en que fueron realizadas, así como los instrumentos utilizados. Asimismo, deberá presentar el listado de las especies listadas en la norma referida.
 20. Corregir el cálculo realizado para la pérdida de suelo, ya que presenta errores, por lo que los valores que presenta son incorrectos.
 21. Señalar los impactos ambientales acumulativos, sinérgicos y residuales que la eventual ejecución del proyecto generará.
 22. Presentar plano arquitectónico del proyecto, en el que se especifiquen las dimensiones y características del mismo.
10. Que el oficio señalado en el Resultado inmediato anterior fue legalmente notificado el 20 de noviembre de 2018.
 11. Que mediante escrito y anexos recibidos en esta Delegación Federal el 23 de noviembre de 2018, la "Promovente" ingresó la información y documentación requerida mediante oficio No. DFMARNAT/6813/2018 de fecha 08 de noviembre de 2018.
 12. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Documento Unificado para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales Modalidad B" 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 Tlalmimilpan, 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.
 13. Que mediante oficio No. DFMARNAT/6831/2018, de fecha 16 de noviembre de 2018, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la solicitud del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B" 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.

14. Que mediante oficio No. DFMARNAT/6935/2018 de fecha 27 de noviembre de 2018, esta Delegación Federal le notificó a la "Promovente" sobre la visita técnica que realizará personal técnico al sitio objeto de la solicitud del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B". 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".
15. Que mediante oficio No. DFMARNAT/6934/2018 de fecha de 27 de noviembre de 2018, 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 \$ 208,206.86 (Doscientos ocho mil doscientos seis pesos 86/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 7.8542 has, 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", y
16. Que conforme a lo establecido en el artículo 40 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, mediante escrito y anexos recibidos en esta Delegación Federal el 16 de octubre de 2018, se solicitó se someta a Consulta Pública el "Proyecto".
17. Que mediante oficio No. DFMARNAT/6405/2018 de fecha 22 de octubre de 2018, se acepta dar inicio al proceso de Consulta Pública del "Proyecto", misma que fue puesta a disposición del público en la página electrónica de la Secretaría, www.semarnat.gob.mx a partir del 25 de octubre de 2018, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación del impacto ambiental, y

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 B" del "Proyecto", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 32 Bis, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso "C", XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 68 fracción I, 69 fracción I, 93, 94, 95, 96, 97 y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120, 121, 122, 123, 123 BIS, 124, 126 y 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 y XI, 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 Incisos O y S, 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 40, 41, 42, 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, así como los artículos 14 y 39 de la sección cuarta, capítulo tercero, de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

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 esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA, en relación con el artículo DECIMO 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", una vez presentado el DTU inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Institución se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes 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 dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

- II. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B del "Proyecto", fue puesto a disposición del público conforme a los Resultandos 6 y 17 del presente oficio resolutivo, garantizando 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.
- III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la federación, por tratarse de cambio de uso del suelo en terrenos forestales y estar ubicado dentro de un Área Natural Protegida, tal como lo disponen los artículos 28 fracciones VII y XI de la LGEEPA; 5 incisos O) y S), y 57 de su REIA; 68 fracción I, 69 Fracción I, y 93 de la LGDFS, 120 y 121 de su Reglamento, en relación con el artículo SEGUNDO fracción V 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".

Que el artículo 93, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece lo siguiente:

"La Secretaría autorizará el cambio de uso de 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 cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal. En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate. Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables."

Que el artículo 28 fracciones VII y XI de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establecen lo siguiente:

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:

- VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;
XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;

Que el artículo 5 incisos O) y S) del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental establecen lo siguiente:

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;

II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y

III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

S) OBRAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS:

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:





- a) Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos;
- b) Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;
- c) Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y
- d) Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.
- IV. 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 Modalidad B", mismo que fue entregado por la "Promovente" adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por la persona moral **Urbanismo y Sustentabilidad Ambiental S.C.**, 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 Méx, Tipo VI, Volumen 2, Número 16 Año 15.
- V. 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:

SEPTIMO. El documento técnico unificado correspondiente al trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad B, contendrá la información que prevén los artículos 12 y 13 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, según corresponda, así como la indicada en el artículo 121, fracciones V, IX, X, XI, XIII y XIV, del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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

- VI. El "Proyecto" consiste en la construcción de dieciséis casas habitación unifamiliar y una planta de tratamiento de aguas residuales, áreas verdes y recreativas de uso común en una superficie de 102,377.25 m², de la cual únicamente se realizará construcción en 20,139 m². El predio se ubica en carretera a Toluca, Colonia San Antonio, Municipio de Valle de Bravo, Municipio de Valle de Bravo y el cual está delimitado por las siguientes coordenadas extremas UTM:

0	381242.88	2124725.00	8	380750.10	2124576.74
1	381133.99	2124650.81	9	380761.92	2124561.38
2	381033.30	2124577.45	10	380864.34	2124684.38
3	380948.63	2124515.69	11	380913.87	2124736.63
4	380884.38	2124468.83	12	380953.27	2124783.85
5	380851.54	2124444.87	13	381007.91	2124808.63
6	380783.27	2124395.25	14	381061.36	2124843.83
7	380696.84	2124506.17	15	381121.81	2124879.13

El "Proyecto" se compone de las siguientes obras:

Casas unifamiliares e infraestructura habitacional	20,123.00	19.66
PTAR	16.00	0.02
Áreas Verdes y recreativas de uso común	82,238.25	80.33
Total	102,377.25	100.00

La cimentación será mixta a base de muros de mampostería y se ligarán con zapatas corridas y contra trabes de 60 cm de espesor, el acero de refuerzo será varilla del número 2 y 3, el concreto será hecho en obra con $f_c=200$ kg/cm².

Para los muros se utilizará tabique rojo recocido, juntado con mortero cemento-arena, las losas de entrepiso serán de vigueta y bóveda, con una capa de compresión de 5 cm y malla electro soldada, las losas de azotea se estructuran con vigas de madera, duela protegida en la parte superior con membrana plástica, sobre esta se aplicará una capa de compresión de concreto de 5 cm de espesor con malla electro soldada 6-6/10-10 y encima de esta capa se colocará teja de barro.

Se fomentará el ahorro de energía eléctrica colocando focos, luminarias y lámparas ahorradoras, además de un sistema fotovoltaico. Así también, se instalarán equipos ahorradores de agua que incluyen un sistema de riego eficiente y programado. El diseño del proyecto integra la captación de agua de lluvia y su almacenamiento. El paisajismo para las áreas verdes se desarrollará mediante el uso de especies nativas o compatibles con los ecosistemas, cuya adaptación y rusticidad garanticen un consumo óptimo del agua reciclada.

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





Nombre Científico	Nombre Común	Altura (m)	Diámetro (cm)	Volumen (m³)
<i>Quercus sp</i>	Encino	296		16.53
<i>eucalipto globulus</i>	Eucalipto	69		28.36
<i>Cupressus lindleyi</i>	cedro	11		1.20
<i>Protium copal</i>	copal	86		2.84
<i>Crataegus mexicana</i>	Aguacatillo	19		1.49
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce	584		23.86
<i>Buddleja cordata</i>	Tepozan	2		0.05
<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	6		0.74
<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba	150		9.73
<i>Opuntia matudae</i>	Nopal	99		0.00
<i>Pinus montezumae</i>	Pino	2		0.47
				85.28

Preparación del sitio:**a) Desmonte.**

Como punto inicial del proyecto, será retirada la vegetación con base en sus características biológicas; sólo se desmontará el estrato arbóreo ya que en la mayoría del predio no existen los estratos arbustivo y herbáceo, esto se realizará con personal y herramientas de corte.

b) Despalme.

Para llevar a cabo la obra civil se requiere del retiro de la cubierta vegetal que será ubicada en un área adyacente para su almacenamiento, conservación y su posterior utilización en la nivelación.

- **Marqueo de las especies forestales.** De acuerdo con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que expida la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se realizará el señalamiento de los árboles que serán removidos (sólo aquellos con diámetro igual o mayor a 10 cm.) lo cual se llevará a cabo mediante una incisión que se efectúe en la base del árbol con un hacha, de tal manera que se elimine la corteza y se proceda a la señalización con el martillo autorizado, esta marca será temporal en lo que se elimina el tocon y las raíces.
- **Derribo de la vegetación.** Procedimiento que consiste en apearse los árboles que se ubiquen dentro de la superficie de cambio de uso de suelo, mismo que se realizará con el uso de moto-sierras de combustión interna, aplicando la técnica de derribo direccional para evitar daños a la vegetación colindante con la superficie del proyecto, así mismo, en el sitio de calda se procederá a desramar y dimensionar los árboles derribados de acuerdo a las características, esto para facilitar su extracción.
- **Extracción de la vegetación.** Se efectuará con la ayuda de camionetas de tres toneladas y camiones de dos ejes, con diferentes capacidades de 3 hasta de 9 toneladas, la carga de los materiales a los camiones se realizará de forma manual, en todo momento el transporte de los productos forestales obtenidos se realizará en apego a lo dispuesto en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- **Limpieza de las áreas.** Consiste en eliminar los residuos vegetales derivados de la remoción de la vegetación, de tal manera que no se tenga puntas, ramas y troncos, tocones y raíces; parte de estos desechos serán utilizados en obras de retención de suelos. El equipo que se utilizará para el derribo, elaboración, extracción y limpieza de los productos forestales será el siguiente: moto-sierras, hachas, ganchos y camiones.





- **Adecuación de vías internas:** Para acceder al predio se cuenta con vías en buen estado (calles). El terreno cuenta con una brecha la cual será utilizada para transitar dentro del predio respetando los espacios existentes entre los árboles y la barda perimetral existente.
- **Instalación de la red de agua potable:** la toma de la red de agua potable se conectará a la red municipal existente, administrada por el ayuntamiento de Valle de Bravo, una vez que se tengan los permisos correspondientes.
- **Instalación de la red de drenaje:** la red de drenaje se conectará a una planta de tratamiento de aguas residuales que se instalará dentro del predio.
- **Construcción de las casas habitación:**
- La construcción de los inmuebles se realizará exclusivamente con mano de obra, sin la utilización de maquinaria pesada, con la finalidad de disminuir en la medida de lo posible las afectaciones al ambiente.

La construcción consiste en las siguientes etapas:

- ✓ **Excavaciones:** La excavación se llevará a cabo con mano de obra, debido a la profundidad requerida para el proyecto y se utilizarán camiones de volteo a lo largo del proyecto, para el acarreo de los materiales de extracción. Los trabajos de excavación podrán comprender algunas o todas las operaciones siguientes:
Afloje previo
Extracción, remoción, traspaleo, carga y descarga
Acarreo libre
- ✓ **Colado de cimientos:** Fabricación y colado de concreto simple y vibrado curado con membrado para la colocación de cimbra de madera en trabes y columna, cimbra de madera en losa y cimbra de madera en muros.
- ✓ **Colocación de muros:** los muros serán colocados utilizando cemento y adoquines.
- ✓ **Colado de techos:** Fabricación y colado de concreto simple y vibrado curado con membrado para la colocación de cimbra de madera en trabes y columna, cimbra de madera en losa y cimbra de madera en muros.
- ✓ **Instalación de tuberías y cableado eléctrico de las instalaciones:** las tuberías serán colocadas en su posición previa al colado de los cimientos. El cableado eléctrico se colocará posterior a la construcción de los muros, por lo cual, se colocarán guías para el cableado al momento de construir los muros.
- ✓ **Acabados:** los acabados de los inmuebles contemplan la aplicación de pintura, impermeabilizante, instalación de pisos decorativos, baños etc.

Operación y mantenimiento.

El proyecto consiste en la construcción de dieciséis casas habitación el cual se brindarán todos los servicios básicos para la comodidad de los habitantes.

Desmantelamiento y abandono del sitio

No se prevé etapa de abandono por que será un servicio permanente, sólo se considerará el mantenimiento y rehabilitación de los equipos que sean obsoletos.





ANÁLISIS TÉCNICO JURÍDICO

- VII. Que el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, establece que *"Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables"*, así como lo estipulado en la fracción III del Artículo 12 del REIA.

Es importante indicar que el análisis de la vinculación realizada por esta Delegación Federal para los Ordenamientos Ecológicos aplicables y las Declaratorias de Áreas Naturales, con respecto a las obras y actividades del "Proyecto", tomó en cuenta lo manifestado en la información del DTU presentado y la información complementaria.

Al tenor de lo anterior, y en completo ejercicio de las atribuciones que le son conferidas, esta Delegación Federal, realizó el análisis en el presente oficio resolutivo.

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

- VIII. 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 las "Promoventes" de incluir el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que contiene el "Proyecto" ... con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el "Proyecto" y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de Valle de Bravo, Estado de México, dentro del Área Natural Protegida denominada Área de Protección de Recursos Naturales "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México", fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:
- a) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
 - b) Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
 - c) 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.
 - d) Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERCVBA), instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003.
 - e) Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005.





f) Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo.

g) Normas Oficiales Mexicanas

ORDENAMIENTOS JURÍDICOS

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 Biofísica 67 denominada Depresión del Balsas, la cual tiene como rector del desarrollo Forestal-minería, política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable y prioridad de atención media.

b) 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.

El 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; y del cual, conforme a las coordenadas reportadas en el Estudio Técnico Justificativo Ingresado, el "Proyecto" se localiza en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA):

Unidad Ecológica	Clave de la Unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política Ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
14.4.1.016.298	Fo-5-310	Floral	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205

En dicho instrumento se establece lo siguiente para la política señalada:

Política de Conservación

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

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. Por la naturaleza del "Proyecto" se destacan los siguientes:

Núm.	Descripción
203.	Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y líquidos fuera de los sitios destinados para tal efecto.



De la revisión de la información presentada en la DTU e información complementaria, se determina que no existe contravención sobre la viabilidad ambiental del proyecto respecto a los lineamientos establecidos por el MOETEM, ya que si bien se generarán impactos ambientales, estos pueden ser minimizados con la implementación de las medidas de mitigación y compensación propuestas.

- c) **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. Con base en este ordenamiento, el sitio del proyecto se ubica en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental:

UGA	Uso del suelo	Aptitud del Territorio	Conflictos ambientales	Política Ambiental	Lineamientos ecológicos	Grado prioridad
U 73	Provisión de bienes y servicios ambientales	Áreas naturales protegidas	Sin conflicto	Protección	L1, L6, L7, L8	Alto
U 76	Forestal	Áreas naturales protegidas	Conflicto moderado	Protección	L3, L5, L6, L7, L8	Medio

Posterior a la revisión de las políticas y los lineamientos ecológicos establecidos en el Ordenamiento señalado, no existe alguno que limite o condicione el desarrollo del "Proyecto".

- d) **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERCVBA)**, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 30 de octubre de 2003. Con base en este instrumento, el sitio del proyecto se encuentra ubicado en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental:

UGA	Política	Calidad ecológica	Fragilidad ambiental	Presión antropogénica	Vulnerabilidad ambiental
Fo 3 70	Restauración	Media	Alta	Alta	Baja

UGA	Usos del suelo				Criterios de regulación ecológica por uso del suelo		
	Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible	Predominante	Compatible	Condicionado
Fo 3 70	Forestal	Flora y Fauna y Corredor natural	X	Asentamientos humanos	Fo 19 a Fo 48	FF1, FF3, FF5 a FF21, MAE 18 a MAE 20, MAE 24 a MAE 33	AH 1, 3, 4, AH 6 a AH 20, EI 3 A EI 43, EI 47 a EI 50 y EI 52, AC 1, 4, 13, 26, 27, 29, 35 y 37

La política ambiental de la UGA mencionada establece lo siguiente:

Política de restauración: se considera en las unidades que requieren revertir los procesos de degradación para recuperar la calidad ambiental.

Los criterios de regulación ecológica aplicables a la UGA en la que se ubica el "Proyecto" y que se relaciona con el mismo son los siguientes:

Predominante





FO 47. Se prohíbe el uso de maquinaria pesada.

Compatible

FF 8. Se prohíbe la modificación de las áreas de oviposición de aves.

FF 9. En las construcciones, deberán dejarse en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original.

FF 15. Se prohíbe la introducción de especies exóticas.

FF 17. En las áreas jardinadas se emplearán preferentemente plantas nativas y el uso de especies exóticas se restringirá a aquellas especies cuya capacidad de propagación este suprimida.

MAE 18. En las áreas urbanizadas, los espacios abiertos conservarán la cubierta correspondiente al estrato arbóreo.

MAE 24. Se prohíbe el desmonte de la cobertura vegetal.

MAE 25. Se prohíbe el despalle.

MAE 33. Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación natural entre predios colindantes para la movilización de la fauna silvestre.

De la revisión de la información presentada en el DTU e información complementaria, se determina que no existe contravención sobre la viabilidad ambiental del proyecto respecto a los lineamientos establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco, ya que si bien se generarán impactos ambientales, estos pueden ser minimizados con la implementación de las medidas de mitigación y compensación propuestas

- e) **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.**

El acuerdo por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005, establece lo siguiente:

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

- f) **Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo**

Con base en las coordenadas que delimitan el área del "Proyecto", este se ubica en una zona clasificada con el siguiente uso del suelo:

Usos de suelo en áreas urbanas y urbanizables

- a) **Habitacional**

Dentro del uso habitacional, el tipo de vivienda permitida es unifamiliar y plurifamiliar, con un máximo de dos niveles y 7.5 m de altura máxima. También se permiten comercios y servicios básicos.

H-3333: El tamaño del lote mínimo permitido será de 2000 m² de superficie y 25 metros de frente. Deberá dejarse por lo menos 80% de la superficie del terreno sin construir.



Por lo que el "Proyecto" no contraviene con lo señalado en el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo.

- g) Entre los instrumentos aplicables al "Proyecto", se encuentran las siguientes **Normas Oficiales Mexicanas** a las cuales hay que dar cumplimiento:

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.
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos
NOM-054-SEMARNAT-1993 Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.
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-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
NTEA-011-SMA-RS-2008 Que establece los requisitos para el manejo de los residuos de la construcción para el Estado de México.
NOM-011-STPS-2001 Establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que por sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores, los niveles máximos y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo
NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
NOM-017-STPS-2008 Establece el equipo de protección personal, selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
NOM-041-SEMARNAT-2015 Establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-043-SEMARNAT-1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
NOM-045-SEMARNAT-2017 Establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan el diésel como combustible.

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

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

La información contenida en el DTU del "Proyecto" e información complementaria describe las siguientes condiciones del sistema ambiental:



La zona del "Proyecto" cuenta con un clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, integrante del grupo de climas templados.

Medio biótico

La "Promovente" manifiestan que el muestreo de flora en el predio permitió la identificación de las siguientes especies:

Nombre Científico	Nombre Científico	Nombre Científico	Nombre Común
<i>Quercus sp</i>	Encino	<i>Buddleja cordata</i>	Tepozán
<i>Eucalypto globulus</i>	Eucalipto	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
<i>cupressus lindleyi</i>	cedro	<i>Ceiba pentandra</i>	Ceiba
<i>Protium copal</i>	copal	<i>Opuntia matudae</i>	Nopal
<i>Crataegus mexicana</i>	Aguacatillo	<i>Pinus montezumae</i>	Pino
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo dulce		
<i>Verbesina serrata</i>	Vara blanca	<i>Salvia elegans</i>	Salvia roja
<i>Geranium mexicanum</i>	Mano de león	<i>Verbesina oncophora</i>	Capitaneja
<i>Loeselia mexicana</i>	Chuparrosa	<i>Fuchsia microphylla</i>	Fusia
<i>Viguiera guinguiadiata</i>	Trementinosa	<i>Senecio albornovius</i>	Vara blanca
<i>Clethra lanata</i>	Mamalhuaztle	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Frutillo
<i>Baccharis conferta</i>	Escobilla		
<i>Arracacia sp.</i>	Hierba del oso	<i>Mulenbergia macrocarpa</i>	Pasto
<i>Salvia elegans</i>	Salvia roja	<i>Geranium bellos</i>	Malva
<i>Dalia sp.</i>	Dalia	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león
<i>Bidens triplinervia</i>	Acetilla	<i>Lupinus montanus</i>	Garbancillo
<i>Loeselia mexicana</i>	Chuparrosa	<i>Gnaphalium americanum</i>	Guizapol
<i>Phaseolus coccineus</i>	Frijolillo	<i>Rubus pumilus</i>	Zarzamora
<i>Solanum sp.</i>	Tomatillo	<i>Ranunculus hookeri</i>	Pata de león
<i>Penstemon campanulatus</i>	Campanilla	<i>Solanum hispidum</i>	Sosa
<i>Salvia microphylla</i>	Salvia	<i>Salvia mexicana</i>	Salvia
<i>Calamintha macrostema</i>	Tabaquillo	<i>Castilleja tenuiflora</i>	Castilleja
<i>Porophyllum ruderale</i>	papalo quele	<i>Artemisia sp</i>	Hierba de San Juan

De las especies identificadas, ninguna se encuentra en alguna categoría de protección con base en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Las especies de fauna registradas en el área del "Proyecto" son las siguientes:

Nombre Científico	Nombre Científico	NOM-059-SEMARNAT-2010
AVES		
<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo	-
<i>Cathartes aura</i>	Aura	-
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuillacoche	-
<i>Toxostoma ocellatum</i>	Cuillacoche	-



Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Zenaida macroura</i>	huilota	-
<i>Pipilo fuscus</i>	Toqui	-
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	Ratón	-
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo	-
<i>Baiomys musculus</i>	Ratón	-
<i>Liomys irroratus</i>	Ratón	-
<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón	-
<i>Neotoma mexicana</i>	Rata	-
<i>Sceloporus torquatus</i>	Lagartija	-
<i>Sceloporus scalaris</i>	Lagartija	-

De las especies identificadas, ninguna se encuentra en alguna categoría de protección con base en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

- X. 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 este sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por las "Promoventes" en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria 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:

Etapas de preparación del sitio.

AGUA

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Consumo de agua potable y cruda	Los requerimientos de agua serán temporales, ya que únicamente se utilizará para consumo y el riego en las áreas de trabajo, con la finalidad de evitar la dispersión de partículas; así como limpieza personal de los trabajadores. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Cambios a la hidrología superficial.	El diseño arquitectónico del desplante de las obras civiles se realizó dándole importancia a las corrientes superficiales que pudiesen generarse en el predio durante las temporadas de lluvias, por lo que no se verán afectadas, otra parte, la construcción no se realizará cerca de alguna corriente intermitente o perenne. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Cambios en la hidrodinámica subterránea	El proyecto no contempla el uso de explosivos o la compactación de suelo fuera del área de desplante de las obras, durante la etapa de preparación del sitio, así como tampoco se vislumbra la modificación de las corrientes superficiales.





IMPACTO	DESCRIPCIÓN
	Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

AIRE

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Emisiones de contaminantes de fuentes móviles.	La operación de la maquinaria pesada, genera emisiones de monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), hidrocarburos (HC) no quemados y partículas, así como ruido. La magnitud de este impacto dependerá en gran parte del estado de los motores de combustión interna. Se localizará de manera puntual en aquellos sitios donde operará la maquinaria. Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Dispersión de partículas	Las actividades de carga, transporte y descarga de material; así como los trabajos de movimiento de tierras, excavaciones, nivelaciones, compactaciones y acondicionamiento, generan emisiones a la atmósfera de polvo y partículas de origen terrígeno. Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Ruido	Por la operación de la maquinaria y equipo, vehículos pesados, se genera ruido. Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

SUELO

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Compactación de suelo	Ya que el proyecto contempla aplicar a través del paisajismo, medidas correctivas de mitigación ambiental con un programa de recuperación del ecosistema afectado, utilizando plantas nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas para mantener y/o recuperar los estratos arbustivo y herbáceo existentes, esto ayudará como medida de prevención contra la erosión del suelo. Así mismo se realizarán trabajos de limpieza previa al inicio de trabajos en la zona, lo que significa que los residuos sólidos que actualmente se han acumulado en la zona serán eliminados. - Este impacto se considera no significativo ya que la conducción de la maquinaria y los vehículos se realizará por los caminos que existen actualmente y no será necesario transitar por otras áreas fuera del proyecto ni la apertura de nuevos caminos, además los caminos actuales se encuentran en constante uso por el tránsito vehicular y peatonal. - Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.



BIOTA

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	El proyecto requiere de la remoción de vegetación forestal (94 árboles), lo que generará no sólo alguna pérdida de la cubierta vegetal, sino también se afectará a la fauna de manera indirecta al tener que ahuyentarla de las áreas de trabajo, reubicarlas en caso de ser necesario y el estrés que se les pueda generar. No hay poblaciones u organismos relevantes ecológicamente y el proyecto contempla medidas de rescate y reubicación de la flora y fauna silvestre. La perturbación durante esta etapa hacia la fauna también provendrá del movimiento de personal y de la maquinaria, sin embargo, será de manera temporal, discontinuo e irregular. Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

SOCIOECONÓMICOS

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Empleo	Se crearán empleos temporales, suministros de materiales de construcción y servicios conexos, para mano de obra profesional, técnica, especializada y no especializada. Impacto: Positivo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Población vecina	Se crearán empleos temporales, suministros de materiales de construcción y servicios conexos, para mano de obra profesional, técnica, especializada y no especializada. Impacto: Positivo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Infraestructura hidráulica	No habrá afectaciones a infraestructuras hidráulicas, ni a corrientes permanentes o intermitentes. No hay impacto ambiental
Económico	Se tiene una derrama económica que beneficiará a diversos prestadores de bienes y servicios, como son los proveedores de materiales de construcción, maquinaria y equipos especiales. La adquisición de los materiales de construcción en distribuidoras del ramo, permite reactivar este sector de la economía, manteniendo la planta productiva y apoyando el desarrollo de la economía en el ámbito regional. Impacto: Positivo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

**PAISAJE**

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Afectación de la imagen del paisaje	Este efecto será de manera temporal, durante la vida útil del proyecto, y será simple ya que todo el proyecto se realizará en un área ya impactada anteriormente por la construcción de conjuntos habitacionales. Sin embargo, a través del paisajismo, se aplicarán medidas correctivas de mitigación ambiental con un programa de recuperación del ecosistema afectado, por lo que la obra arquitectónica es armónica con la arquitectura del paisaje. • Impacto: Negativo. Indirecto. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

RESIDUOS

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Generación de residuos sólidos urbanos	Se generarán residuos propios de una obra de construcción, los cuales contienen materiales tales como: cartón, acero, madera, piedra, etc., se estima un promedio de desperdicio del 2% del total a utilizar, por lo que serán acumulados y dispuestos adecuadamente. • Impacto: Negativo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Generación de residuos de manejo especial	Se evitará el vertido de aceites de vehículos, estopas y residuos de mantenimiento de vehículos y maquinaria al suelo, con la finalidad de evitar acumulación de residuos. • Impacto: Negativo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Generación de residuos peligrosos	En caso extraordinario, se generarán residuos peligrosos provenientes de la reparación y mantenimiento de equipo y maquinaria (grasas, aceites, gasolina, estopas impregnadas, etc.). • Impacto: Negativo. Indirecto. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

2) Etapa de construcción**AGUA**

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Consumo de agua potable y cruda	Los requerimientos de agua son temporales, ya que únicamente se utilizará para para consumo y el riego en las áreas de trabajo, con la finalidad de evitar la dispersión de partículas; así como limpieza personal de los trabajadores. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

**AIRE**

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Emisiones de contaminantes de fuentes móviles.	La operación de la maquinaria pesada, genera emisiones de monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO ₂), óxidos de nitrógeno (NO _x), hidrocarburos (HC) no quemados y partículas, así como ruido. La magnitud de este impacto dependerá en gran parte del estado de los motores de combustión interna. Se localizará de manera puntual en aquellos sitios donde operará la maquinaria. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. • Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Dispersión de partículas	Las actividades de extracción de material, carga, transporte y descarga de material, así como los trabajos de movimiento de material, excavaciones, nivelaciones, generan emisiones a la atmósfera de polvo y partículas de origen terrígeno. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. • Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Ruido	Por la operación de la maquinaria y equipo, vehículos pesados, se genera ruido. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. • Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

SUELO

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Compactación de suelo	Durante la construcción del proyecto la maquinaria que transitará por el área del proyecto generará la compactación del suelo, así como el tránsito de los vehículos y caminos de transporte, esta actividad tendrá como resultado la compactación del suelo, la magnitud de este impacto dependerá de la maquinaria, se localizará de manera puntual en el sitio de construcción e las obras civiles, el impacto será de manera temporal, reversible y recuperable. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. • Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

BIOTA

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	Durante el despalme y desmonte en el área forestal se verán afectadas 138 individuos forestales, y la fauna silvestre que existe en el predio. Así como el ruido que genere la maquinaria tendrá como efecto la perturbación de la fauna. La magnitud de este impacto dependerá en gran parte del estado de los motores de combustión interna. Se localizará de manera puntual y temporal en aquellos sitios donde operará la maquinaria. • Impacto: Negativo. Directo. Corto plazo. Temporal. Simple. • Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

**SOCIOECONÓMICOS**

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Empleo	Se crearán empleos temporales en el ramo de la construcción, suministros y servicios conexos, para dar mantenimiento y vigilar el buen funcionamiento de los vehículos que se utilicen en el desarrollo del proyecto, así como la maquinaria. • Impacto: Positivo. Directo. Mediano y largo plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Población vecina	Se tiene una derrama económica que beneficiará a diversos prestadores de bienes y servicios, como son los proveedores de materiales de construcción, maquinaria y equipos especiales. La adquisición de los materiales de construcción en distribuidoras del ramo, permite reactivar este sector de la economía, manteniendo la planta productiva y apoyando el desarrollo de la economía en el ámbito regional. • Impacto: Positivo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Calidad de vida	La población que habita en las comunidades aledañas se beneficiará al poder contar con empleos, que en la actualidad no existen y que tienen que emigrar en busca de ellos, esto mejorará la calidad de vida. • Impacto: Positivo. Directo. Mediano y largo plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

PAISAJE

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Afectación de la imagen del paisaje	Las actividades de construcción originarán que algunas zonas del predio temporalmente se vean afectadas, sin embargo, a través del paisajismo, se aplicarán medidas correctivas de mitigación ambiental con un programa de restauración que recupere no solo el paisaje, sino la funcionalidad del ecosistema afectado. • Impacto: Negativo. Indirecto. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

RESIDUOS

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Generación de residuos sólidos urbanos	Se generarán residuos propios de una obra civil, los cuales contienen materiales tales como: cartón, acero, madera, piedra, etc., se estima un promedio de desperdicio del 2% del total a utilizar, por lo que serán acumulados y dispuestos adecuadamente. • Impacto: Negativo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Generación de residuos de manejo especial	Se evitará el verter de aceites de vehículos, estopas y residuos de mantenimiento de vehículos y maquinaria al suelo, con la finalidad de evitar acumulación de residuos. • Impacto: Negativo. Directo. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.
Generación de residuos peligrosos	En caso extraordinario, se generarán residuos peligrosos provenientes de la reparación y mantenimiento de equipo y maquinaria (grasas, aceites, gasolina, estopas impregnadas, etc). • Impacto: Negativo. Indirecto. Corto y mediano plazo. Temporal. Simple. Reversible. Recuperable. Irregular. Discontinuo.

Las principales medidas de mitigación a aplicar durante el desarrollo del proyecto para reducir los efectos negativos de los impactos previamente identificados, se enlistan a continuación:

1) **Etapas de preparación del sitio y construcción.**

SUELO

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Erosión y compactación de suelo	- Recuperación del ecosistema con un programa de paisajismo para mantener los estratos de vegetación natural existente como medida contra la erosión del suelo. - Fertilización del suelo con composta orgánica del producto resultante del despalma y la limpieza del sitio, lo que representa una mejora a la estructura del suelo. Tiempo: Esta acción se realizará al final de la etapa de construcción, previstas en la etapa de operación y se le dará seguimiento en la etapa de mantenimiento. - Para el transporte de materiales como arena, grava, piedra o suelo, las unidades automotrices deberán contar con una lona que cubra la carga, hasta colocarla a las áreas de descarga, reduciendo así la polución y aumento de partículas en suspensión. - Se colocarán algunos restos vegetales de manera perpendicular a la pendiente sobre pendientes a fin de que funcionen como barreras de retención de suelos. Tiempo: Estas acciones se realizarán durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento.

AGUA

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Consumo de agua potable y cruda	El agua requerida para el riego de material terrígeno y para la construcción de la obra civil, se suministrará preferentemente de alguna planta de tratamiento de aguas residuales y en su defecto, de toma autorizada por el estado de México o del municipio de Valle de Bravo. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción.

AIRE

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Emisiones contaminantes de fuentes móviles.	No se utilizará maquinaria pesada, a excepción de los camiones transportadores de materiales; se procura contratar con transportistas que tengan camiones del 2000 en adelante. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción.
Dispersión de partículas	Se evitará la dispersión de partículas manteniendo el material terrígeno húmedo durante el horario de trabajo. Esto se hará por medio de riego de agua tratada con una pipa. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción.
Ruido	No se realizarán trabajos con maquinaria pesada, sólo se utilizarán métodos tradicionales y manuales. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción.

PROCESOS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Erosión y compactación	Recuperación del ecosistema con un programa de reforestación para mantener los estratos de vegetación natural existente como medida contra la erosión del suelo. Se colocarán tapiales de malla ciclónica como medio de contención de material que se deslice por las pendientes. También se fertilizará el suelo con composta orgánica del producto resultante de la limpieza del parque, lo que representa una mejora a la estructura del suelo. Tiempo: Estas acciones se realizarán durante la etapa de construcción y se le dará seguimiento en la etapa de operación y mantenimiento.

CONDICIONES BIOLÓGICAS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	- Recuperación del ecosistema con un programa de paisajismo para mantener los estratos de vegetación natural existente como medida contra la erosión del suelo. - Fertilización del suelo con composta orgánica del producto resultante del despalle y la limpieza del sitio, lo que representa una mejora a la estructura del suelo.



	En caso de encontrar algún espécimen de fauna silvestre se ahuyentará, sin embargo, al ser un terreno parte de la mancha urbana, genera que no haya fauna silvestre en el terreno. Tiempo: Estas acciones se realizarán durante la etapa de construcción y se le dará seguimiento en la etapa de operación y mantenimiento.
--	--

SOCIOECONÓMICOS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Empleo	Se procurará que la mano de obra que se requiera para la ejecución del proyecto se localice. Desde la empresa constructora, los especialistas, obreros entre otros. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante la etapa de preparación del sitio y construcción.
Económico	Los diversos prestadores de bienes y servicios, como son los proveedores de materiales de construcción, serán locales, para de este modo, ayudar a reactivar este sector de la economía, manteniendo la planta productiva y apoyando el desarrollo de la economía en el ámbito regional. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante la etapa de preparación del sitio y construcción.

PAISAJE

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Afectación de la imagen visual	- Recuperación del ecosistema con un programa de paisajismo para mantener los estratos de vegetación natural existente como medida contra la erosión del suelo. - El material producto de las nivelaciones y de las excavaciones para la cimentación, se mantendrá a un lado de la zona de obra y se evitará la dispersión de dicho material, para evitar con ello que la obra se vea desorganizada o sucia. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción y de mantenimiento.

RESIDUOS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Generación de residuos sólidos urbanos	Se dispondrá de los residuos sólidos urbanos con el camión recolector municipal o en su defecto, en un relleno sanitario autorizado por el municipio de Valle de Bravo. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción y operación.
Generación de residuos de manejo especial	No se generarán residuos de manejo especial y en caso de generarse, la empresa constructora se lo llevará para su posible reutilización en obras futuras.





IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
	Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción.
Generación de residuos peligrosos	Si se llegara a producir algún tipo de residuo peligroso, éste será dispuesto mediante la contratación de una empresa autorizada por la SEMARNAT especializada en la gestión de residuos peligrosos. Sin embargo, es muy poco probable que esto suceda, ya que no se utilizará maquinaria pesada o equipo que requiera de mantenimiento o cambio de partes. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de construcción.

2) Etapa de operación y mantenimiento

SUELO

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Erosión y compactación de suelo	- Recuperación del ecosistema con un programa de paisajismo para mantener los estratos de vegetación natural existente como medida contra la erosión del suelo. - Se colocarán tapiales de malla ciclónica como medio de contención de material que se deslice por las pendientes. - También se fertilizará el suelo con composta orgánica del producto resultante de la limpieza del parque, lo que representa una mejora a la estructura del suelo. Tiempo: Seguimiento constante durante la operación y mantenimiento.

AGUA

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Consumo de agua cruda y potable	El agua requerida para la operación del proyecto será de la toma autorizada por el municipio y de la red de distribución agua potable del centro poblacional. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de operación y mantenimiento.
Calidad del agua	Se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales y la descarga del agua tratada se realizará al sistema de drenaje municipal. Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de operación y mantenimiento.

AIRE

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Emisiones de contaminantes	- Se limitará la quema de biomasa con fines recreativos dentro del predio. - Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de operación y mantenimiento.

CONDICIONES BIOLÓGICAS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	- Aplicación de un programa de paisajismo para mantener los estratos de vegetación natural existente como medida de recuperación y conservación de flora y del ecosistema. - Fertilización del suelo con composta orgánica del producto resultante del despalle y la limpieza del sitio, lo que representa una mejora a la estructura del suelo. - En caso de encontrar algún espécimen de fauna silvestre se ahuyentará; sin embargo, al ser un terreno parte de la mancha urbana genera que no haya fauna silvestre en el terreno. - Tiempo: Esto se llevará a efecto durante todo el tiempo que dure la etapa de operación y mantenimiento.

FACTORES CULTURALES

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Uso del territorio	- El proyecto cumplirá con la normatividad ambiental aplicable, así como con las condicionantes y observaciones que se deriven de los trámites, autorizaciones y permisos. - Tiempo: Esto se llevará a efecto durante la etapa de operación y mantenimiento.
Estéticos o de interés humano	- Se mantendrá la arquitectura del paisaje y no se modificarán los rasgos más allá de lo permitido por este estudio. - Tiempo: Esto se llevará a efecto durante la etapa de operación y mantenimiento.
Empleo	- Se procurará que la mano de obra que se requiera para el mantenimiento y operación de las casas, sean de preferencia de la zona. - Tiempo: Esto se llevará a efecto durante la etapa de operación y mantenimiento.

Que no se compromete la biodiversidad.

Con base en los índices de diversidad obtenidos en el cálculo para el estrato arbóreo, se determina que el ecosistema por afectar en la cuenca es más diverso que en el área de cambio de uso de suelo y que las especies a remover se encuentran representadas dentro de la microcuenca, el proyecto considera la realización de un programa de paisajismo en el cual se propone utilizar especies nativas representativas o compatibles a

los ecosistemas de la región para mantener la cobertura y recuperar los estratos arbustivo y herbáceo en las áreas destinadas como verdes.

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 93, primer párrafo de la LGDFS, en cuanto a que con estas medidas a implementar, ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del "Proyecto", la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantiene.

Que no se provocará la erosión de los suelos.

Comparación de la estimación de erosión total, actual, con proyecto y con medias de mitigación.

EROSIÓN EÓLICA EN LOS TRES ESCENARIOS			
Situación existente 2012 (condición)	Erosión de suelo CUSTF (Guarnica 2012 hectáreas)	Aplicado las medidas de mitigación en 20123 hectáreas	
		Cond. actual	Con las medidas de mitigación
463.345 ton/año.	4633.448336 ton/año	463.345 ton/año	4.633448336 ton/año.

En análisis de los datos anteriores tenemos que en las condiciones actuales se pierden 463.345 ton/año., una vez ejecutado el CUSTF se tendría una pérdida de suelo mucho mayor con 4633.448336 ton/año. Por otro lado, una vez analizada la situación de pérdida de suelo en el área donde se realizarán las medidas de mitigación se tiene que actualmente se pierden 463.345 ton/año y una vez aplicada las medidas de mitigación se estarían perdiendo 4.633448336 ton/año, por lo que se estará reduciendo la pérdida de suelo más que en las condiciones de haber realizado el CUSTF o mínimamente la misma cantidad se proponen medidas de mitigación.

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 93, párrafo primero, de la LGDFS en cuanto a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del "Proyecto" en cuestión la erosión de los suelos, se mitigará en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.

La infiltración para el área (32187 m²) donde se realizarán las obras del programa de restauración integral del ecosistema afectado con especies nativas, en condiciones actuales es de 27958.423 m³/año, y una vez alidadas las medidas correctivas en el área propuesta se tendrá una infiltración de 30689.995 m³/año.

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 93, 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.

Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

La fuerte derrama económica por la adquisición de bienes y servicios en las inmediaciones del área donde se desarrollará el proyecto, contribuirá con el desarrollo económico de los lugareños.



Con la construcción, operación y mantenimiento de este proyecto, se generarán 17 empleos temporales directos, así como otros 4 permanentes, 4 extraordinarios y unos más a futuro en labores de mantenimiento con lo que se contribuye a la permanencia de la población regional en su lugar de origen

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 93, párrafo 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.

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

Asimismo, y conforme a las acciones señaladas en el Considerando XII del presente oficio resolutivo, esta Autoridad Administrativa considera que se encuentran acreditados los cuatro supuestos normativos establecidos en el artículo 117, primer párrafo de la LGDFS, en cuanto a que con las 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, 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.*

CONSULTA PÚBLICA

- XI. Con fecha 27 de noviembre de 2018 se recibió en esta Delegación Federal comentarios de la consulta pública realizada al "Proyecto", por parte del C. Juan Carlos Lara Delgadillo, en la que se señala lo siguiente:

Es importante señalar que la región de Valle de Bravo (zona en la que se pretende desarrollar el proyecto) se encuentra dentro de la Región hidrográfica 18, Balsas, Cuenca G, correspondiente al Río Cutzamala, subcuenca Río Tlaxiaco (RH18Gg)). La cual, se define como una cuenca de tipo abierta en la Región Hidrológica Balsas, en la que hacen numerosos arroyos en los cerros de la porción sur de la cuenca de Valle de Bravo.

Estos conducen el agua que es almacenada en un sistema de tres presas (Valle, Colorines y Santo Tomás), mismo que pertenece a la subcuenca del río Pungaranchó-Temascaltepec, afluente del río Cutzamala y que desemboca, por el margen septentrional, al río Balsas.

... En este sentido también es importante añadir que la zona en la que se pretende desarrollar el proyecto es un sitio con alto valor paisajístico, mismo que ha jugado un papel relevante para el impulso de la industria inmobiliaria en Valle de Bravo-Amanalco, denotando actividades que han impactado fuertemente a los bosques de la región.

...debemos hacer alusión que la zona del proyecto se encuentra dentro del área natural protegida de competencia Federal denominada como Área Federal de Protección de Recursos Naturales "Zona Protectora Forestal de los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo,





Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" cuyo artículo tercero del Acuerdo por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos Constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México (en adelante APRN), publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintitrés de junio del año dos mil cinco...

... El tema de asentamientos humanos es concurrente, es decir, no es exclusivo de ninguno de los tres órdenes de gobierno y por el contrario la materia impone cooperación y coordinación entre aquellos.

De igual forma esta materia está sumamente ligada al tema ambiental y es clara en cuanto a las disposiciones que contiene, que ambas materias deben concurrir, por tal razón esta normativa debe ser tomada en cuenta por esa autoridad evaluadora y por el promovente del proyecto que nos ocupa.

El promovente no realiza dicha vinculación, máxime que como hemos referido el predio mantiene la vocación natural forestal y que forzosamente se deben regir por los ordenamientos aplicables y lineamientos específicos que no están siendo contemplados por el promovente, además se hace hincapié en que el predio abarca zonas no urbanizables como se expondrá con posterioridad.

...La SEMARNAT tiene la obligación de proteger, restaurar y rehabilitar los ecosistemas forestales y en caso de tener en cuenta estos ecosistemas para actividades productivas, debe evitar o reducir los efectos adversos considerando las consecuencias ambientales de la urbanización, para armonizar esta, primero debe establecer que la capacidad de carga de un proyecto, no sea adverso para el ecosistema y que pueda poner en riesgo a la biodiversidad.

Por otro lado el promovente no presenta información idónea para probar que los muestreos de vegetación y fauna que debió realizar tanto en el Sistema Ambiental como en el Área de influencia del proyecto, fueron realizados en diferentes estaciones del año, en sitios representativos para la superficie de ambos sitios, con una intensidad de muestreo adecuada para disminuir el error y obtener datos representativos, que permita caracterizar de manera adecuada las poblaciones que habita en el área, máxime cuando el proyecto se ubica en una zona no urbanizable o por lo menos colinda con ésta, por lo cual se colinda como su zona de influencia.

Por la ubicación del proyecto, este se encuentra en un ecosistema que forma parte del corredor biológico que existe entre la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca y el área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca, donde a su vez en un radio menor a los 20 km, convergen sitios de importancia para la biodiversidad definidas por CONABIO.

Por otro lado las medidas de mitigación propuestas por el promovente para la protección de la vida silvestre tanto de fauna como de flora son insuficientes para asegurar el cumplimiento de lo dispuesto de la Ley General de Vida Silvestre pues no propone ninguna medida que se tenga que ver con el paso de fauna, conectividad o corredores biológicos a pesar de estar en una zona forestal.

Así mismo, el promovente no presenta medidas de mitigación que aseguren que después de la urbanización del predio, la fauna que se distribuya en el área en los años subsecuentes no serán afectadas, además de que no ha definido medidas para delimitar de manera clara y precisa las zonas de preservación del proyecto.

Es importante señalar que los distintos programas de ordenamiento ecológico del territorio que aplican a la zona tienen la naturaleza jurídica de un programa, que en términos de planeación es solo de carácter indicativo para los particulares: sin embargo, asumen un carácter obligatorio para las





entidades de la administración pública en los diferentes ámbitos de gobierno, incluso para las entidades paraestatales conforme al artículo 32 de la Ley de Planeación.

Igualmente, hay que reconocer que los programas de ordenación territorial no pueden lograr por sí solos los objetivos de la política ambiental y que necesitan ser ejecutados a través de otros instrumentos de política ambiental, como lo es en este caso, el procedimiento de evaluación del impacto ambiental.

La promovente reconoce que el predio se encuentra sobre un sistema ambiental en el cual el clima es húmedo, con un régimen de lluvias durante todo el año a lluvias abundantes en verano, lo cual le confiere una importante capacidad de infiltración de agua, y aportes superficiales para la cuenca

Los bosques juegan un papel fundamental en el mantenimiento de la fauna, por lo que la disminución de este ecosistema ocasionará irremediablemente la pérdida de especies cuya distribución no esté restringida en estas zonas, este tipo de vegetación constituye una importante fuente de refugio y alimento para muchas especies de fauna (vertebrados) que habitan en la zona donde se pretende realizar el proyecto, además de que el bosque funge como corredores para la fauna. El DTU de identifica el impacto que tendría la remoción y fragmentación de este importante componente de la flora del predio.

De tal suerte es evidente que existen diversos factores de riesgo que se relacionan con el proyecto en estudio, máxime porque el promovente no identifica ni establece impactos acumulativos y sinérgicos y, por ende, tampoco establece medidas apropiadas de mitigación o prevención, tan es así que como se mencionó con anterioridad ni siquiera considera la fragmentación del hábitat como un impacto negativo mucho menos la alteración de variaciones hidrológicas estacionales, cambios a la estructura de las asociaciones de las especies o plantea medidas de prevención y mitigación al respecto, ni mucho menos alguna medida relacionada con las especies invasoras, aunque el proyecto habitacional implique, precisamente el incremento de estas especies no nativas, como perros, gatos, ratas, ratones, etc., máxime si parte del proyecto se halla dentro de zonas no urbanizables forestales o, mínimo colinda con estas, es decir, es su área de influencia del proyecto, situación que tampoco previene o mitiga ni considera en el DTU.

CONCLUSIÓN

Con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en el análisis realizado, se concluye que el proyecto contraviene los artículos 30 de la LGEEPA y 13 fracción III, de su reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, por no aportar información necesaria y suficiente con la cual se compruebe que cumple con lo establecido por leyes, tratados internacionales, normas oficiales mexicanas, reglamentos, programas de ordenamiento y de desarrollo urbano, concluyendo que el proyecto ingresado a la SEMARNAT no se ajustó a los criterios y lineamientos de los instrumentos que le son aplicables ya que el promovente no presentó los elementos técnicos suficientes que demostraran la viabilidad ambiental y jurídica del proyecto.

En este sentido con la información con la que ahora cuenta esta autoridad no es posible evaluar de forma idónea el proyecto que nos ocupa lo que implica la negativa de éste, ante tal circunstancia si bien esa evaluadora puede solicitar información adicional al promovente, y en su caso evaluar esta también es imprescindible que de acuerdo a lo expuesto en estos comentarios se tome consideración que las violaciones a la normatividad ambiental se considera de fondo y salvo que el promovente exhiba una alternativa viable de su proyecto, dando un enfoque ecosistémico y realizando los estudios necesarios de agua, aire, suelo y biodiversidad, durante una temporalidad suficiente, proponiendo



[Firma]

medidas de mitigación para las etapas de preparación, construcción y operación del proyecto, sin lugar a dudas, violenta el derecho a un medio ambiente sano.

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

Considerando que en las Áreas Naturales Protegidas, aun cuando el objetivo de su creación sea la conservación, existen dentro de las mismas asentamientos humanos, los cuales han ido incrementando en superficie y en la mayoría de los casos, sin tener un control sobre este crecimiento irregular, por lo cual, se encuentran seriamente afectadas por factores antropogénicos.

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

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

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

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

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

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

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



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

Artículo 73. El Congreso tiene facultad:...

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

Es importante mencionar, que conforme a la concurrencia señalada en el precepto referido, por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éste es de competencia de la Federación, por 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.

- XII. Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, esta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en el acuerdo No. 015/11/2018, de la Décimo Primera Sesión Ordinaria 2018 del Comité de Fomento a la Producción Forestal, del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 26 de noviembre de 2018.

Acuerdo No. 015/11/2018. 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 del suelo en terrenos forestales del proyecto Construcción del Condominio Residencial, ubicado en Rancho San Antonio, Valle De Bravo Estado De México, promovido por la C. Julietta Octaviana Márquez Richard.

- XIII. Que con fecha 28 de noviembre de 2018, 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:

...El predio se localiza dentro del área ya urbanizada, se observó alrededor del proyecto un gran número de casas habitación.

Se observó que la vegetación presente en el predio es característica de los climas semicalidos.

No se observaron especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

- XIV. Que mediante escrito recibido en esta Delegación Federal el 28 de noviembre de 2018, los "Promoventes" presentaron el comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la





Cantidad \$ 208,206.86 (Doscientos ocho mil doscientos seis pesos 86/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental.

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 B" presentado para el "Proyecto", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Artículos 32 Bis, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso c, XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 68 fracción I, 69 fracción I, 93, 94, 95, 96, 97 y 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120, 121, 122, 123, 123 BIS, 124, 126 y 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 y XI, 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 Incisos O y S, 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 40, 41, 42, 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, así como los artículos 8, 10, 11, 14 y 39 de la sección cuarta, capítulo tercero de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, esta Delegación Federal 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 B" en una superficie de 2.0139 Has. para el desarrollo del proyecto denominado "Construcción del Condominio Residencial, Ubicado en Rancho San Antonio, Valle De Bravo, Estado De México", el cual consiste en llevar a cabo las actividades señaladas en el Considerando VIII, en, en una superficie total de 2.0139 Has; [REDACTED]

SEGUNDO. - El presente oficio resolutivo tendrá una vigencia de **48 meses** para realizar la preparación del sitio y construcción y **50 años** para la operación y mantenimiento. La vigencia para el inicio de las obras comenzará a partir del día hábil siguiente de la recepción del presente oficio resolutivo.

La presente, sólo autoriza las obras y actividades señaladas en el **Considerando VIII** 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** presentado y la información complementaria que son descritas en el **Considerando XII** así como las solicitadas por esta Delegación Federal y que se encuentran descritas en el 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 la "Promovente" han dado cumplimiento a los **Términos y Condicionantes** establecidos en el presente oficio resolutivo;





Además deberá apegarse a lo establecido en los artículos 14 y 39 de la sección cuarta, capítulo tercero de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental en caso contrario, no procederá dicha gestión. Lo anterior con base en la información presentada a esta autoridad administrativa y de acuerdo con la resolución administrativa emitida por la PROFEPA.

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

CUARTO.- La **"Promovente"** quedan sujetos 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.- La **"Promovente"** en el caso supuesto que decidan realizar modificaciones al **"Proyecto"**, deberán 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 rebasaran 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 la **"Promovente"** deberán notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **"Proyecto"** que se pretendan modificar.

SEXTO.- La presente se refiere a los aspectos ambientales y de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, de las obras y actividades correspondientes al **"Proyecto"** por lo que es obligación de la **"Promovente"**, tramitar y obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades Federales, Estatales y Municipales que sean requisito para la construcción y 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 el 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. La **"Promovente"** deberán cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado, la información complementaria para el **"Proyecto"**, así como en los Términos y Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. La **"Promovente"** serán responsables 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.
2. Las **"Promoventes"** deberán dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando X del presente oficio resolutivo.
3. Deberán 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.
4. La **"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, y la información complementaria, 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".

La "Promovente" deberán complementar el PVA que presentó en el Documento Técnico Unificado, incluyendo lo siguiente:

Las acciones de conservación y protección a la flora y fauna silvestres de la región, que deberán incluir un estudio prospectivo sobre la presencia o ausencia de dichas especies, y que se encuentren 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 deberán realizar las "Promoventes".
- 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.

5. Con fundamento en lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA que faculta a esta autoridad para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta autorización y toda vez que el artículo 51 del REIA señala que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de estos instrumentos de garantía respecto de las condicionantes establecidas en esta resolución cuando: "II. En los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial", y cuando "IV. Las obras o actividades se lleven a cabo en Áreas Naturales Protegidas.", y que de acuerdo con lo señalado en la MIA-P, el "Proyecto" se ubica dentro del Área Natural Protegida denominada Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México.



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 la "Promovente" deberán 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 presenten la "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, la "Promovente" deberán acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

6. Instalar al inicio del "Proyecto" por lo menos 3 letreros alusivos en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo, a fin de que la población tome las precauciones pertinentes. El cumplimiento de la presente Condicionante, se incluirá en los reportes a los que se refiere la Condicionante 15 de este oficio resolutivo.
7. 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". El cumplimiento de la presente Condicionante, se incluirá en los reportes a los que se refiere la Condicionante 15 de este oficio resolutivo.
8. Previo las labores de desmonte y despalle 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. El cumplimiento de la presente Condicionante, se incluirá en los reportes a los que se refiere la Condicionante 15 de este oficio resolutivo.
9. Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre, en el cual deberá 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 quedan prohibidas las actividades de colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestres que se encuentren en el área del "Proyecto" y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar 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.
10. Deberá llevar a cabo el programa de reforestación con especies nativas, referido en el Documento Técnico Unificado presentado. El cumplimiento de la presente Condicionante, se incluirá en los reportes a los que se refiere la Condicionante 15 de este oficio resolutivo.





11. 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. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
12. 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. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
13. 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.
14. 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, se incluirán en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.

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; éstos deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de las **Condicionantes 6, 7, 8, 10, 11, 12 y 14** 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 (Urbanismo y Sustentabilidad Ambiental S. C.).
15. Deberá comunicar por escrito 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, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, Modalidad B autorizado dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
16. Deberá dar un manejo estricto a los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados antes, durante y posterior a la ejecución del "Proyecto", de conformidad con la normatividad aplicable, a efecto de evitar el crecimiento y proliferación de fauna nociva y ocasionar un daño a la flora y fauna silvestres del área de influencia; debiendo presentar los resultados en el informe anual.
17. En caso de presentarse un derrame de combustible, sustancias y/o residuos peligrosos, se deberá proceder a su remediación e informar inmediatamente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
18. Se prohíbe la cacería, cautiverio, comercialización, o cualquier actividad que afecte a cualquier organismo de fauna silvestre.
19. En caso de que en las actividades a realizar se generen residuos peligrosos, deberá darles manejo de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.



OCTAVO.- La presente resolución a favor de la "Promovente" es personal, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, 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", dicho ordenamiento dispone que la "Promovente" deberán 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 la "Promovente" pretendan 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.

La "Promovente" son las únicas Titulares 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, 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", adjuntando al mismo el 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 ejecutará el "Proyecto", de quien pretenda ser el nuevo "Titular".

NOVENO.- Las responsables de la ejecución del Documento Técnico Unificado [REDACTED] como "Promovente" de la autorización y de conformidad con su designación el Responsable Técnico, la persona moral denominada Urbanismo y Sustentabilidad Ambiental S. C. Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro MEX, Tipo VI, Volumen 2, Número 16, Año 15.

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.

DECIMO.- La legal procedencia de las materias primas forestales resultantes de la ejecución del Documento Técnico Unificado Autorizado, se realizará al amparo de las remisiones forestales expedidas por esta Delegación Federal, para la ejecución del "Proyecto", para lo cual se utilizará el siguiente código de identificación.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

Oficio No. DFMARNAT/7038/2018

Nombre del Predio	Código
Desarrollo Habitacional Rancho San Antonio, ubicado en Valle de Bravo, Estado de México.	C-15-110-ANT-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.- La "Promovente" 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.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y REC. NATURALES
29 NOV 2018
DELEGACIÓN FEDERAL
EN EL ESTADO DE MÉXICO

LIC. ENRIQUE PÉREZ GÓMEZ

c.c.p.- Lic. Mireya Salas Carrillo.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México.- Toluca, Méx.
Biol. Gloria Fermina Tavera Alonso.- Directora Regional Centro y eje Neovolcánico de la Comisión de Áreas Naturales Protegidas.- Cuernavaca, Morelos.
Ing. Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

EPG/EM

BITÁCORA No. 15/MC-345/09/18



Andador Valentín Gómez Farias 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: Ing. Ernesto Marín Mercado, Encargado del Despacho de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México
- VI. Fecha de sesión del Comité: 14/enero/2019; número de acta: 015/2019/SIPOT