

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

Toluca, Méx. 12 de febrero de 2018

CIUDADANA

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 día 11 de julio de 2017, para el proyecto denominado "**Conjunto Habitacional Horizontal Residencial denominado Las Golondrinas**" ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, promovido por **[Nombre]**, que para los efectos del presente oficio **resolutivo** serán identificados como el "**Proyecto**" y la "**Promovente**" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que con fecha 11 de julio de 2017 **[Nombre]** presentó ante esta Delegación Federal la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo forestal Modalidad B" en una superficie de 1.432018 has para el desarrollo del "**Proyecto**", a ubicarse en el Municipio de Valle de Bravo, Estado de México el cual se registró con la clave del proyecto **15EM2017UD119** y número de bitácora **15/MC-0143/07/17**.
2. Que el 11 de julio de 2017, esta Delegación Federal notificó de manera presencial a la "**Promovente**" 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 17 de julio de 2017, la "**Promovente**" ingresó en esta Delegación Federal el extracto original del proyecto, publicado el 15 de julio de 2017 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 del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo 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 13 de julio de 2017, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/040/17 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 06 al 12 de julio de 2017 (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



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

Página 1 de 46



DFMARNAT/0701/2018

fracción XXX, 38, 39 y 40 fracciones IX inciso c) y 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 14 de julio de 2017, 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 (REIA) y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), fue solicitada la opinión técnica del proyecto a las siguientes Instancias:
 - A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4300/2017.
 - A la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP, a través del oficio No. DFMARNAT/4301/2017.
 - A la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/4302/2017.
 - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/4303/2017.
 - Al H. Ayuntamiento de Valle de Bravo a través del oficio No. DFMARNAT/4304/2017.
 - A la Comisión Nacional del Agua, a través del oficio No. DFMARNAT/4336/2017.
6. Que el 25 de julio de 2017, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la LGEEPA, esta Delegación integró el expediente del "Proyecto", mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

ANÁLISIS DE OPINIONES

7. Que mediante oficio No. PFPA/17.1/8C.17.3/006506/2017 de fecha 03 de agosto de 2017, la PROFEPA emitió opinión técnica referente al "Proyecto" en la cual se precisa lo siguiente:

Una vez consultada las bases de datos de los procedimientos administrativos instaurados del año 2012- a la fecha, así como en base a las coordenadas y/o ubicación geográfica, que se precisan en el contenido en el CD anexo, se determina que el proyecto denominado "CONJUTO HABITACIONAL HORIZONTAL RESIDENCIAL LAS GOLONDRINAS", con pretendida ubicación en el Municipio de Valle de Bravo Estado de México no cuenta con ningún procedimiento administrativo instaurado dentro de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación del Estado de México.

Que mediante el oficio 21209A000/DGOIAM/499/2017, recibido en esta Delegación Federal el 26 octubre de 2017, la Secretaria del Medio Ambiente del Estado de México emitió opinión técnica respecto al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:



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



DFMARNAT/0701/2018

1. El sitio se localiza dentro del área Natural Protegida Federal denominada Área de Protección de **Recursos Naturales, Zona Protectora Forestal de la cuenca de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, con fecha de decreto 23 de junio del 2005, además se encuentra dentro del Parque Estatal denominado Santuario de agua Valle de Bravo, con fecha de decreto del 12 de noviembre de 2013;
2. Al sitio le aplica la Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del territorio del Estado de México, publicada en Gaceta de Gobierno de fecha 19 de diciembre de 2006; localizándose en la unidad ambiental Fo-5-229, Uso de suelo predominante **Forestal**, Fragilidad ambiental **Máxima**, política ambiental ***Conservación** los criterios de regulación ecológica del **143-165-170-178,185,196,201-205**.

*Cabe destacar que con fecha 27 de mayo de 2009, se publicó en Gaceta de Gobierno las **modificaciones a la política de conservación** para lo cual se adiciona el siguiente párrafo: en aquellas regiones en las cuales los ecosistemas se encuentran significativamente alterados por el cambio de uso de suelo derivado de la actividad humana o factores naturales, **se permitirá, con restricciones, la instalación de infraestructura agrícola, pecuaria, hidrológica, abastecimiento urbano o turística que garantice el servicio ambiental y social de la región**, previo cumplimiento del procedimiento de evaluación ambiental.

3. También se encuentra dentro del **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de la Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, decretado en gaceta de gobierno el 26 de diciembre del 2017. El cual indica que el proyecto en cuestión se ubica en la siguientes unidades ambientales:

U 78-4 de uso de suelo, **Agricultura de temporal**; Aptitud del Territorio **Áreas Naturales protegidas (Decretadas)**; conflictos Ambientales Muy Alto; Política Ambiental **Protección**; Lineamientos Ecológicos **L4, L6 y L8**; Grado de Prioridad **Medio**.

U 73-3 de uso de suelo, **PSBA (Previsión de bienes y Servicios Ambientales)**; aptitud del Territorio **Áreas Naturales Protegidas (Decretadas)**; conflictos Ambientales **Sin conflicto**; política Ambiental de **Protección**; lineamientos ecológicos **L1, L6 y L8**; grado de prioridad **medio**.

U 73-2 de uso de suelo, **PSBA (Previsión de bienes y Servicios Ambientales)**; aptitud del Territorio **Áreas Naturales Protegidas (Decretadas)**; conflictos Ambientales **Sin conflicto**; política Ambiental de **Protección**; lineamientos ecológicos **L1 y L8**; grado de prioridad **Alto**.

4. Además le aplica el **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco**, publicado en Gaceta del gobierno de fecha 30 de octubre de 2003, localizándose el proyecto en la unidad ambiental **AG-2-98**. Política Ambiental **Aprovechamiento**; calidad Ecológica **Baja**; fragilidad **Media**; Presión Antropogénica **Alta**; Vulnerabilidad **Baja**; uso de Suelo Predominante: **Agrícola**; Usos de suelo compatible: **x**; usos de suelo condicionado: **Asentamientos humanos**; usos de suelo incompatible: **todos los demás** y los Criterios de Regulación Ambiental **Ag 1 a Ag 43, Ag 100 a Ag 128, AH,1, 3, 4, 6,7 y 8**, de los cuales se deberá considerar los siguientes.



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



- En el **Ordenamiento Ecológico de la Mariposa Monarca** el proyecto se encuentra la mayor parte en una UGA de uso de suelo Agrícola de temporal, el ordenamiento busca la modificación del uso de suelo agrícola a forestal, por lo que nos e considera factible. Los criterios 1,2, 3, 25, 26 pues el proyecto se encuentra en una zona de PSBA y su principal función es generar servicios ambientales; contraviniendo también los lineamientos ecológicos que hablan de fortalecer y consolidar los usos de suelo actuales, en las áreas que no presentan conflictos ambientales y mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.
- El Ordenamiento Ecológico de la Subcuenca de **Valle de Bravo- Amanalco** el proyecto se encuentra en la unidad ambiental Ag-2-98 con uso de suelo condicionado de Asentamientos Humanos.
- El Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México indica que el uso de suelo en forestal por lo que se solicita ante la autoridad competente el cambio de uso de suelo y derribo de 85 especies vegetales entre *Pinus ayacahuite*, *Pinus pseudostrabus*, *Cupressus lindleyi*, *Quercus laurina* y otras *hojasas*. Derivado de lo anterior, el desarrollo del proyecto se considera no congruente con el uso potencial del suelo, no omito comentar que el Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal, establece criterios para las Áreas Naturales Protegidas y especialmente el criterio 83, que a la letra dice:

Con la finalidad de conservar los recursos, los permitidos se definirán en el Programa de conservación y manejo respectivo.

Que mediante oficio No. SET/212/2017 de fecha 15 de agosto de 2017, la CONABIO emitió opinión técnica referente al "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas contenidas en las páginas 22-23 del documento 1.- DTU MODALIDAD B-LAS GOLONDRINAS_ARG_2017.docx, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de 1 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapa (o se encuentra cercana -poner km de cercanía-) con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad (ver figura 1 y aspectos relevantes de la biodiversidad de estas zonas en el anexo I):

- Área Natural Protegida (ANP) Área de Protección de los Recursos Naturales (APRN) "**Zona Protectora Forestal os Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**"
- Subregión 6.3 "**Cuenca alta del río Cutzamala-subsistema Tuxpan-Bejucos**" de prioridad crítica para la conservación, de la Región 6 "**Cuenca alta del Balsas**", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña (CONABIO, 2010).

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con 31 registros de especies de hongos, invertebrados, mamíferos, reptiles y plantas angiospermas correspondientes a 17 especies, dos enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (figura 1 y ver detalles en el anexo II).





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 1 km se encuentran incluidos en bosque de pino y agricultura de temporal (figura 1).

Importancia ecológica y problemáticas ambientales en la región

La ANP APRN "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 (SEMARNAT, Diario Oficial, 2005).

La Subregión 6.3 "Cuenca alta del Río Cutzamala - subsistema Tuxpan-Bejucos" de la Región VI "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de bosque mesófilo de montaña, reporta para la zona que los remanentes de bosque están fuertemente amenazados por tala ilegal, obtención de madera para carbón y fuertes presiones por urbanización. La permanencia y calidad de los manchones de esta subregión han estado severamente amenazadas por actividades humanas por lo que se consideran de prioridad alta para la conservación. El turismo mal planificado ha provocado la proliferación de ofertas y caminos mal ubicados, lo que ha redundado en la contracción de las comunidades vegetales (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 polígono de CUS, ni propone en el capítulo VII referente a las medidas de prevención y mitigación de impactos, una medida de protección a las especies de flora y fauna silvestre. Le comentamos que esta acción es necesaria ya que en el SNIB se registra para el área, la presencia de la culebra listonada cuello negro *Thamnophis cyrtopsis* y del hongo esponja *Boletus edulis* con categoría de amenazadas en dicha norma oficial. Igualmente, en el capítulo VII, no se menciona la propuesta de la medida de compensación ambiental de reforestación o restauración como señala el artículo 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable para proyectos que requieren Cambio de Uso de Suelo (CUS). Tanto el compromiso de reforestación como de protección de flora y fauna silvestre susceptible de tal acción (p.e. rescate germoplasma) cobra importancia porque el predio se sitúa en un ANP con categoría de Área de Protección de los Recursos Naturales.

Por otro lado, para la evaluación del presente proyecto, se debe tomar en cuenta que la **fase con mayor impacto ambiental en los conjuntos residenciales es la fase de operación** con un 80%-90%, mientras que la construcción abarca un 8-20% (Ortiz *et al* 2010, Van der Duim & Caalders 2002), y que en los bosques de Valle de Bravo existe una





DFMARNAT/0701/2018

alta presión por proyectos habitacionales y forestales. Así, la fauna que se aleja de las áreas con actividades antrópicas, no encuentra un espacio idóneo para la sobrevivencia de sus poblaciones porque se están destruyendo éstos en varios sitios, y las áreas más conservadas, se encuentran aisladas de otras induciendo a la pérdida de flujo genético. Finalmente, incluimos a continuación, otros factores implicados en el impacto ambiental provocado por desarrollos residenciales a considerar en la evaluación de este proyecto:

Factores de consideración

En el momento de analizar los impactos que pueden tener los desarrollos inmobiliarios 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. 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 impactos negativos del desarrollo inmobiliario ocurren cuando se sobrepasa la capacidad del sistema para lidiar con el uso que le es dado por las personas (Ceballos-Lascurain 1996, Fajardi rad *et al.* 2010). En la mayoría de los casos, los impactos ambientales causados por las intervenciones del humano involucran el agotamiento de los recursos naturales (animales, vegetales, hidrológicos, ecosistémicos, etc), mismos sobre los que se sustenta el atractivo del lugar; contaminación (suelo, agua y aire) por desechos sólidos, líquidos (drenaje), ruido; pérdida de biodiversidad por desplazamiento, e impactos físicos provocados por la construcción, la infraestructura y la deforestación (Ceballos-Lascurain 1996, Sunlu 2003). Es necesario considerar los impactos intrínsecos (deforestación, pérdida de hábitat, ruido, contaminación, etc.) que conlleva la construcción de todos los elementos que componen la infraestructura necesaria para estos desarrollos, los cuales desencadenan un incremento en la demanda de agua en la zona. Aumenta también la producción de residuos, que si no son tratados o eliminados, contaminan los recursos hídricos promoviendo la eutrofización de los mismos, contaminación por metales pesados (dañando personas, suelos y ecosistemas), propagación de enfermedades infecciosas y degradación de la flora, afectando a todos los organismos que se relacionan con estos elementos (McDougall 2007; Pauchard *et al.* 2006, Zhong *et al.* 2011). Un desarrollo inmobiliario (con toda la infraestructura que requiere) con un modelo inadecuado, puede desencadenar erosión de suelos y desertificación, provocando que los nutrientes contenidos en el suelo se reduzcan y ocurra salinización y acidificación del mismo (Zhong *et al.* 2011). El pH en los suelos utilizados para el senderismo suele disminuir y aumenta la presencia de metales (como aluminio y manganeso) que envenenan las raíces de las plantas y afectan la absorción de nutrientes de los árboles.

Observaciones generales

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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

procesos y las relaciones entre ellos para que las acciones a realizar disminuyan o restauren los impactos a las mismas.

Que mediante oficio PM/0258/08/2017 de fecha 24 de agosto de 2017, El H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, emitió la opinión técnica referente al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

El Proyecto se localiza dentro de un área urbanizada en el municipio de valle de bravo, mismo que le asigna un uso de suelo H-1000 publicado en la Gaceta de gobierno el 04 de septiembre de 2006.

El uso actual en el área de estudio es habitacional en base al PDU del municipio de valle de bravo, sin embargo cuenta con vegetación arbórea que será removida por lo que se está solicitando la autorización para el cambio de uso de suelo, el uso propuesto para el desarrollo del proyecto es Uso Habitacional, el predio tiene una superficie total del predio de 0.39 hectáreas y el área donde se realizara el desplante para el proyecto será de 778.75 metros cuadrados, considerando 778.75 metros cuadrados de cambio de uso de suelo forestal. Los servicios ambientales de mayor relevancia destacan los servicios relacionados con la captura de carbono y con la biodiversidad, por lo que se plantea como medida de mitigación correctiva a través del paisajismo, un programa de recuperación integral 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 la cobertura forestal y recuperar los estratos arbustivo y herbáceo, en las zonas donde no existen, mejorando la infiltración, la imagen visual y calidad del ecosistema.

Desplegando las coordenadas del proyecto mencionadas dentro el DTU se identificó dentro del área del proyecto inciden zonas de importancia ecológica que no se mencionaron dentro del documento antes mencionado

Apartado 7.1.1.III Usos de suelo en áreas especiales:

C) Manantial

M: La secretaria de Medio Ambiente del estado de México actualmente realiza un padrón de los manantiales de Valle de Bravo, habiendo localizado hasta el mes de junio de 2006, 301 manantiales; la mayoría con problemas de contaminación importantes. El presente plan establece una zona de protección de 300m² alrededor de los manantiales, en donde se requiera un dictamen de la Secretaria de Medio Ambiente para cualquier obra u acción que pretenda ahí realizarse. Los primeros 100M² son la zona núcleo y los segundos 200m² la zona restringida, existiendo mayores restricciones en la primera que en la segunda. Estas condiciones aplican tanto para manantiales identificados, como para aquellos que se identifiquen durante la vigencia del presente plan.

En el área del proyecto inciden diferentes áreas de protección siendo: manantiales, corrientes intermitentes, acueducto subterráneo en operación y presencia de especies arbóreas desarrolladas.

También se detectó que no cumple con los establecidos dentro de lo indicado en el inciso 7.1.4-b) de la normatividad complementaria general-criterios de protección y conservación de los recursos naturales:



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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

Derivado de lo anterior el proyecto en mención se contrapone a los lineamientos de uso de suelo establecidos dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente y las actividades planteadas no congruentes debido a las características que presenta el desarrollo de mismo.

Que mediante el N°. B00.914.04.-683, de fecha 1 de septiembre, la Comisión Nacional del Agua emitió opinión técnica respecto al "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

Derivado de la revisión y el análisis del documento técnico de mérito, se advierte que el inmueble objeto del proyecto citado, colinda con bienes cuya administración compete a esta Comisión Nacional del Agua, según lo dispuesto por los artículos 27 del párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en relación con lo dispuesto por los artículos 9° fracción XVIII y 113 fracción III VI de la Ley de Aguas Nacionales, corresponde a esta comisión nacional del agua, en virtud de lo anterior es evidente que las aguas, cauce y zona federal que colinda con el inmueble antes citado son propiedad nacional, por lo que de conformidad con los artículos 1° a 3° de la Ley General de Bienes Nacionales, el cauce y zona federal de dicho bien forma parte de los bienes de dominio público de la federación.

A efecto una vez verificada la ubicación del **Conjunto Habitacional Horizontal Residencial las Golondrinas** su centro de gravedad se ubicó dentro de las coordenadas que se afecta en la parte poniente un arroyo sin nombre, el cual es tributario de la presa Valle de Bravo, dentro de la región hidrológica No. 18 Balsas, en el municipio de Valle de Bravo del Estado de México, cuyo origen son las partes altas del cerro San Agustín donde fluyen las aguas hasta internarse el vaso de la presa Valle de Bravo o Miguel Alemán.

En consecuencia, de conformidad con lo expuesto en los párrafos que anteceden, han quedado satisfechos a plenitud todos los extremos facticos contemplados en cada uno de los preceptos legales arriba citados y por lo mismo, evidenciado en esta Dirección Local del Estado México de la Comisión Nacional del Agua, resulta competente para administrar el arroyo sin nombre que colinda con el inmueble objetivo del proyecto denominado **Conjunto Horizontal Residencial las Golondrinas**, motivo por el cual se solicita a esa Delegación en el Estado de México de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se respete la zona federal que corresponde al arroyo en comentado.

De ahí deberá arribarse a la conclusión de que el arroyo sin nombre, colindante del inmueble objeto del proyecto multicitado y su respectiva Zona Federal es un bien propiedad de la nación, y consecuencia deberá en todo momento respetarse tanto su cauce como su correspondiente zona federal.

No es óbice señalar, que esta Dirección Local Estado de México de la Comisión Nacional del Agua, no resulta Competente para pronunciarse en relación a la procedencia o improcedencia del cambio de uso de suelo.

Que al momento de la elaboración del presente oficio resolutivo, no se ha recibido respuesta por parte de la CONANP por lo que una vez transcurrido en exceso el término legal para emitir opinión y de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, se entiende que no hay objeción de su parte para el desarrollo del "Proyecto".



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



Que mediante Oficio No. DFMARNAT/5088/2017 de fecha 24 de agosto de 2017, se le solicitó a la "Promovente" información y documentación complementaria, a fin de estar en posibilidad de integrar el expediente, la cual consistió 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 SEPTIMO y NOVENO 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 a la letra establecen:

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.

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:





DFMARNAT/0701/2018

- I. Escritura Pública número 129,180, de fecha 21 de septiembre de 2016.
- II. Folio Real Electrónico 000002349 de fecha 26 de abril de 2016.
- III. Escritura pública número 925 de fecha 7 de diciembre de 2011.
- IV. Documento legal expedido por autoridad competente en la materia que acredite que la C. María de Los Ángeles Gaxiola González y la C. María de Los Ángeles Gaxiola González de Hinojosa, es la misma persona.

Además deberá:

- V. Corregir su Documento Técnico Unificado en los rubros relativos al número de casas que contempla el proyecto y la superficie del terreno, en virtud de que existen inconsistencias.

DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO:

1. Aclare ratifique y/o rectifique la vinculación del proyecto con lo establecido en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo; ya que en el DTU se establece que el sitio del proyecto se ubica en un área clasificada como habitacional H-1000; sin embargo, con base en las coordenadas presentadas en la página 22 del DTU y con base en el plano E-2 "Estructura urbana y usos del suelo", se identificó que el predio se ubica en el área referida, así como en Zona Forestada B y área agrícola.
2. Describir las medidas a implementar para el almacenamiento temporal del suelo producto del desplante.
3. Describir a detalle las obras de drenaje y de control de erosión a realizar.
4. Establecer el destino o tratamiento que se aplicará a las aguas provenientes de los drenajes de las construcciones.
5. Describir capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales en litros por segundo, proceso de tratamiento y punto de descarga señalado mediante coordenadas UTM o geográficas.
6. 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 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, 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.
7. Presentar un programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, con especial atención en aquellas especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; en el cual deberá indicar los procedimientos a implementar, cronograma de trabajo y el personal que estará a cargo de dicho programa.
8. 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.
9. De acuerdo con la ubicación del sitio del proyecto, deberá presentar el estudio de mecánica de suelos, toda vez que el predio se ubica en un área propensa a deslizamientos.
10. 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



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



DFMARNAT/0701/2018

prevención y mitigación de impactos ambientales a implementar para evitar la afectación de los mismos con la eventual ejecución del proyecto.

11. Señalar los impactos ambientales acumulativos, sinérgicos y residuales que la eventual ejecución del proyecto generará.
8. Que el oficio señalado en el Resultando inmediato anterior fue legalmente notificado el 21 de septiembre de 2017.
9. Que mediante escrito y anexos recibidos con fecha 14 de noviembre de 2017, la "**Promoviente**" ingresó en esta Dependencia la información y documentación requerida mediante oficio No. DFMARNAT/5088/2017 de fecha 24 de agosto de 2017.
10. Que mediante oficio No. DFMARNAT/7227/2017, de fecha 01 de diciembre de 2017, 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 DÉCIMO, 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*".
11. Que mediante oficio No. DFMARNAT/7345/2017 de fecha 04 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal le notificó al "**Promoviente**" sobre la visita técnica, al sitio objeto de la solicitud del trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", conforme a lo señalado en el artículo 122 Fracción IV del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. En cumplimiento al artículo DECIMO, párrafo tercero del "*ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan*".
12. Que mediante oficio DFMARNAT/7526/2017 de fecha 15 de diciembre de 2017, esta Delegación Federal notificó al "**Promoviente**" 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 **\$155,641.30 (ciento cincuenta y cinco mil seiscientos cuarenta y un Pesos 30/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 5.8712 hectáreas en el estado de México, conforme a lo estipulado en el artículo DECIMO, párrafo cuarto del "*ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan*". y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal, es competente para revisar, analizar, 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 fracciones IX inciso "c", XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

Naturales; 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 121 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, fracciones VII y XI, 30 párrafos primero y segundo, 34, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4 fracciones I y VII, 5 Incisos O) y S), 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 44, 45, 47 y 57 primero y segundo párrafos del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en relación con el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010.

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

Que 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 y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, 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.

- II. 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), de su REIA; 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 120, 121, 122, 123, 123 Bis, 124, 125, 126, y 127 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



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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”.

Que el artículo 117, párrafo primero de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece lo siguiente:

“La Secretaría solo podrá autorizar 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 que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada”.

Que el artículo 28 fracción VII de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece 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:

Que el artículo 5 inciso O) del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental establece 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



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

Página 13 de 46



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.

- III. Que por lo que corresponde al requisito establecido en el artículo 120 párrafo segundo del RLGDFS, éste fue satisfecho mediante el documento denominado "Documento Técnico Unificado", mismo que fue entregado por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por 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 México, Tipo VI, Volumen 2, Número 16.
- IV. Que los artículos SEPTIMO y NOVENO 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"; establecen 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"

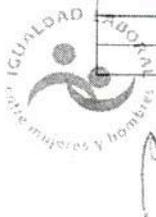
- V. El proyecto, contempla la construcción de 8 casas, en un terreno de 34,990.20 m² de los cuales se construirán 14320.18 m², considerando una superficie de cambio de uso de suelo forestal de 14320.18 m².

Componente del proyecto	Superficie (m ²)	%
Casa existente.	772.00	2.2%
Obras asociadas ya existentes.	1,101.50	3.1%
Área verde de la casa ya existente	4,134.94	11.8%
Obras asociadas ya existentes en áreas comunes	2,168.53	6.2%
Casas por construir (superficie de desplante 1 a la 8)	3,964.97	11.3%
Límite de área de CUS (casas 1 a la 8)	7,027.34	20.1%
Franja de restricción (áreas 1 a la 8)	6,903.35	19.7%
Accesos	102.07	0.3%
Andador	135.88	0.4%
Casa del vigilante	75.05	0.2%
Cisterna	9.33	0.0%
Cancha de pádel	200.00	0.6%
Casa-club, baño y vestidor	39.94	0.1%
Áreas verdes comunes	5,589.70	16.0%
Vialidad	2,699.49	7.7%
Estacionamiento para visitantes	37.52	0.1%
Planta de tratamiento de aguas residuales	28.59	0.1%
	34,990.19	100.0%

Las obras y actividades que comprende el proyecto:

El sitio del proyecto está delimitado por las siguientes coordenadas UTM (Datum WGS 84).

Vértice	x	y	Vértice	x	y
1	383735.6	2117391.3	36	383544.1	2117226.1
2	383773.1	2117350.4	37	383548.5	2117256
3	383775.3	2117339.6	38	383551.7	2117290
4	383853.3	2117280.2	39	383552.4	2117309.4
5	383848.8	2117262.3	40	383556.6	2117313.8
6	383849.8	2117252.2	41	383574	2117316.2
7	383855.1	2117235.3	42	383574.6	2117312.6
8	383838.8	2117228.2	43	383574.8	2117301.2
9	383828.8	2117221.2	44	383578.1	2117290.5
10	383825.1	2117217.8	45	383587.5	2117277.5
11	383819.3	2117211.3	46	383598.4	2117274.5
12	383814.5	2117205.6	47	383609.1	2117274.1
13	383809.3	2117198.9	48	383621	2117275.4
14	383807.1	2117193.8	49	383627.8	2117278.8
15	383790	2117176.6	50	383633.7	2117284.3
16	383782.2	2117179.1	51	383637.8	2117294.8
17	383801.9	2117245.6	52	383639.7	2117296.7





18	383797.5	2117243.1	53	383641.6	2117297.7
19	383788.1	2117241.1	54	383643.7	2117297.9
20	383775.8	2117233.5	55	383647.5	2117297.2
21	383765.6	2117221.3	56	383654.9	2117294.5
22	383746.6	2117207.1	57	383672.9	2117287.4
23	383711	2117220.6	58	383678.2	2117289.6
24	383696.5	2117220	59	383679.6	2117294.3
25	383653.2	2117199.2	60	383678.4	2117309.7
26	383651.6	2117195.3	61	383676.8	2117316.4
27	383648.1	2117195.2	62	383675.5	2117325.2
28	383648	2117194.4	63	383678.1	2117337.7
29	383590.9	2117178.5	64	383688.5	2117344.6
30	383588.1	2117179.7	65	383695.7	2117346.4
31	383578.7	2117179.9	66	383701.6	2117350.5
32	383575.4	2117180.2	67	383704.3	2117353.2
33	383562	2117184.4	68	383704.9	2117357.4
34	383548.8	2117190.3	69	383703.6	2117361.1
35	383540.8	2117187.9	70	383701.4	2117364.6

ESTIMACION DEL VOLUMEN POR ESPECIE DE LAS MATERIAS PRIMAS FORESTALES DERIVADAS DEL CAMBIO DE USO DE SUELO.

Se pretenden derribar 85 árboles, a continuación se presentan los cálculos volumétricos del arbolado mencionado:

Volumenes por especie y totales a remover por cambio de uso del suelo.

Concentrado de inventario forestal		
Especie	No. de árboles	Volumen total (m ³ vta)
<i>Pinus ayacahuite</i>	22	2.4857
<i>Pinus pseudostrobus</i>	16	13.9857
<i>Cupressus lindleyi</i>	16	3.0418
<i>Quercus laurina</i>	1	0.9799
Otras hojosas	30	5.4611
Total	85	25.9542

Derivado del análisis que se realizó se tiene que por el desarrollo del proyecto y teniendo en cuenta que el proyecto se refiere a 1.432018 ha para el desplante de la construcción, el volumen estimado de la remoción de la vegetación es: 25.9542 m³vta.

Preparación del sitio: La preparación del sitio se efectuará en dos modalidades:

Despalme y Desmonte.

Trazo: Es el trabajo necesario previo y durante la construcción de la obra, para definir puntos, distancias, ángulos y cotas que serán marcados en el campo por el contratista, partiendo de los planos del proyecto y datos que le serán suministrados, siendo de su total responsabilidad la localización general, alineamientos y niveles que se fijen para la iniciación de la obra.





Desmante: Esa actividad incluye las acciones de derribo, troceo, desrame, carga y transporte de los productos forestales. Asimismo, incluye el control de los residuos derivados del desmante.

Despalme: El despalme incluirá recoger la materia orgánica aprovechable para su posterior uso en las actividades de restauración del terreno

Excavaciones: La excavación se llevará a cabo de forma manual 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

Extracción, remoción, carga y descarga

El 50% del producto de la excavación se ocupará para nivelar el suelo y tapar las tuberías del drenaje, red de agua potable y del tendido eléctrico. El material excedente de las excavaciones será depositado en el lugar autorizado por el municipio para este propósito.

Preparación del sitio y construcción.

La preparación del sitio consistirá básicamente en delimitar la zona en donde se realizará la construcción de las obras civiles. Asimismo, en esta etapa se procederá a señalar el arbolado a derribar.

Marqueo de las especies forestales.

Sólo se señalarán las especies inventariadas que van a ser afectadas por el proyecto. Como se mencionó, el desarrollo del proyecto sólo implicará el derribo de 85 individuos arbóreos.

Etapas de construcción

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:

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:



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

- 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.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

No existirán obras provisionales para el desarrollo del proyecto.

Sólo se contará con el servicio de sanitarios portátiles que serán rentados a razón de 1 sanitario por cada 10 trabajadores y será responsabilidad de la empresa que preste el servicio la adecuada disposición de las aguas residuales, conforme lo señale la normatividad correspondiente.

Etapa 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

- VI. 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, con el apoyo del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA).



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



VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

VII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del "Promovente" de incluir 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:

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

ORDENAMIENTOS JURÍDICOS

a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, el predio se ubica en la UAB 67 denominada Depresión del Balsas, Política ambiental, Restauración, Aprovechamiento Sustentable, Reactores del Desarrollo, Forestal- Minería) 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, del cual, conforme a las coordenadas UTM reportadas en el Documento Técnico Unificado ingresado, el "**Proyecto**" se localiza en las siguiente Unidad de Gestión Ambiental (UGA's):

Unidad Ecológica	Clave de la Unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política Ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
13.4.2.016.229	Fo-5-229	flora	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205

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 turístico 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
196	<i>Desarrollo de sistemas de captación de agua de lluvia en el sitio.</i>
203.	<i>Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y líquidos fuera de los sitios destinados para tal efecto.</i>
204	<i>Se permite la disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos, mediante el manejo previsto en el manifiesto de impacto ambiental y cumpliendo con la NOM-083-SEMARNAT-2003 o demás normatividad aplicable.</i>

Basados en los criterios descritos anteriormente vinculados al proyecto denominado "Conjunto habitacional horizontal residencial las Golondrinas", y de acuerdo al cumplimiento y/o acato de los mismos, establecidos en el POETEM, el proyecto no contiene limitaciones significativas que pudieran impedir la realización del mismo, por lo tanto, no pondrá en riesgo a la biodiversidad ni a la continuidad de los componentes del ecosistema en el predio o en la UGA.

Por lo tanto, se reafirma que el desarrollo del presente proyecto con el cambio de uso del suelo propuesto, es factible para ser autorizado; así mismo, el proyecto contempla la compensación de la pérdida de la cubierta vegetal a través de acciones de reforestación de tal manera, que se contribuya con la rehabilitación de un ecosistema forestal.





c) **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, el sitio del proyecto se ubica en la unidad ecológica U73 y U78.

UGA	Política	Política(Mapa)	Uso Predominante	Criterios
U 73	Protección	Protección	PBSA	L1 L6 L8
U 78	Protección	Protección	Agricultura de temporal	L4 L6 L8

- L4 Promover activamente el cambio de uso de suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos muy altos.
- L6 Incrementar la calidad ambiental de las áreas que han sufrido procesos moderados, fuertes y extremos de declinación de fertilidad y materia orgánica, erosión o pérdida de función productiva.
- L8 Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales.

Información la cual fue corroborada por esta Delegación Federal y de la cual se determina que el proyecto no contraviene con lo dispuesto por este ordenamiento.

d) **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERSCVBA)**, dicho instrumento pretende contribuir a la restauración y conservación de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco a través de estrategias integrales, que conjuguen aspectos naturales, sociales y productivos, de tal manera que se logre la protección del medio ambiente y se incremente el bienestar de la población, a través de un desarrollo regional sustentable.

En consideración a lo anterior, el proyecto pretende contribuir a mejorar las condiciones ambientales y productivas de la región, a impulsar el desarrollo social y económico, y a fomentar en los habitantes la cultura ambiental, todo ello en busca del beneficio de los distintos actores sociales que interactúan en el sistema ambiental.

UGA	Uso actual predominante	Calidad ecológica	Fragilidad ambiental	Presión antropogénicas	Política ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
Ag ₂ 98	Agrícola	Baja	Media	Alta	Aprovechamiento	Criterios predominantes Ag 1 a Ag 43, Ag 100 a Ag 128 Criterios condicionados AH 1, 3, 4, 6, 7 y 8

Uso numero	TEMA	CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO
AH 1	General	EL número y densidad de población en esta unidad, deberá ser definida a partir de un plan rector de desarrollo urbano que evalué la capacidad del área para proveer agua potable, los impactos ambientales a ecosistemas, la tecnología aplicable en el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos así como el equipamiento necesario.
AH 6		Se recomienda que en los asentamientos rurales, los residuos de forrajes y desechos de alimentos humanos sean empleados para la producción de composta.



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



AH 7		Se deberá considerar la reubicación de los asentamientos humanos contiguos al cuerpo de agua en función de un estudio de riesgo
AH8		Solo se permite asentamientos humanos de baja densidad
Ag100	Cercas vivas	Se recomienda el cercado con plantas vivas de las parcelas con el fin de lograr el reordenamiento comunitario de los terrenos y el control del pastoreo.

- e) Que el "Proyecto" se encuentra dentro del Área Natural Protegida de competencia Federal 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", cuyo decreto de creación fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de Octubre de 1941 y la recategorización el 23 de junio de 2005.

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 Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo (PMDUVB).**

Se ubicó el proyecto en el plan de desarrollo urbano, en el plano E-2, y recae en un uso de suelo: H-1000, AG y ZFB, de estos tres usos de suelo el AG tiene una superficie de 1.7 has, representando el 48.57 %, H-1000 con 1.67 ha, siendo el 47.79 %, y por último el ZFB 0.13 ha, siendo el 3.64 %

H-1000: El tamaño del lote mínimo permitido será de 600 m² de superficie y 18 metros de frente. Deberá dejarse por lo menos 50% de la superficie del terreno sin construir.

El proyecto es compatible con este uso de suelo ya que es destinado para uso habitacional.

ZFB: La mayor parte del área forestada del municipio se encuentra bajo este uso de suelo. Son zonas en las que las variables señaladas arriba presentan parámetros relativamente menores: pendientes menores al 40%, densidad boscosa media o baja (rodales con cobertura arbórea menor al 70%) y menor valor ambiental o paisajístico. En las zonas ZFB se permite una densidad sumamente baja de una vivienda cada 5 hectáreas, debiendo dejarse por lo menos 99% de la superficie del terreno sin construir. Las construcciones tendrán un máximo de dos niveles y 7.5 metros de altura máxima.

El proyecto es compatible con este uso de suelo, y dentro del desarrollo del mismo se plantea mantener la cubierta forestal y ocupar los lugares desprovistos de vegetación forestal (claros)





AG: Las zonas con uso AG son agrícolas en donde se permite vivienda, servicios y producción agropecuaria, así como centros de salud, educativos, de investigación o culturales, entre otros usos. Se permite una vivienda cada 2 hectáreas, debiendo dejarse por lo menos 97.5% de la superficie del terreno sin construir para permitir el desarrollo adecuado de las actividades agropecuarias. Las construcciones tendrán un máximo de dos niveles y 7.5 metros de altura máxima.

Este uso de suelo es compatible con el proyecto, ya que permite el establecimiento de viviendas y por otra parte el área del proyecto no es utilizado para actividades agrícolas.

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

Normas Oficiales Mexicanas
Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006 que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006 que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible
Norma Oficial Mexicana 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.
NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
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.

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

- IX. El sitio de estudio se encuentra de acuerdo a la clasificación de la Hidrología Superficial.

REGIÓN	CUENCA	SUBCUENCA
Río Balsas	Río Cutzamala	Río Tiloxtoc

Para el caso de la fauna silvestre, el "Promovente" manifiesta que en el sitio del "Proyecto" se identificó la presencia de las siguientes especies:

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
AVES		
<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo	-
<i>Cathartes aura</i>	Aura	-
<i>Carduelis psaltria</i>	Jilguerillo	-



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	-
<i>Toxostoma ocellatum</i>	Cuitlacoche	-
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota	-
<i>Pipilo fuscus</i>	Toqui	-
MAMÍFEROS		
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	Ratón	-
<i>Baiomys musculus</i>	Ratón	-
<i>Liomys irroratus</i>	Ratón	-
<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón	-
<i>Cratogeomys merriami</i>	Tuza	-
<i>Neotoma mexicana</i>	Rata	-
REPTILES		
<i>Sceloporus torquatus</i>	Lagartija	-
<i>Sceloporus scalaris</i>	Lagartija	-
ANFIBIOS		
<i>Rana spectabilis</i>	Rana	-

Flora:

Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010	
		Distribución	Categoría
<i>Pinus ayacahuite</i>	pino	-	-
<i>Pinus pseudostrobus</i>	pino liso	-	-
<i>Cupressus lindleyi</i>	cedro	No endemico	Pr
<i>Quercus laurina</i>	encino	-	-
<i>Clethra mexicana</i>	Cucharillo	-	-
ESTRATO ARBUSTIVO			
Vara blanca	<i>Verbesina serrata</i>	-	-
Mano de león	<i>Geranium mexicanum</i>	-	-
Chuparrosa	<i>Loeselia mexicana</i>	-	-
Trementinosa	<i>Viguiera quinguiadiata</i>	-	-
Jarilla	<i>Baccharis conferta</i>	-	-
Mamalhuaztle	<i>Clethra lanata</i>	-	-
Frutillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	-	-
ESTRATO HERBÁCEO			
Cincoyaga	<i>Tagetes lunulata</i>	-	-
Cenicillo	<i>Zaluzania angusta</i>	-	-
Sosa	<i>Solamun hispidium</i>	-	-
Tabardillo	<i>Lupinus elegans</i>	-	-
Pasto	<i>Mulenbergia macroura</i>	-	-
Malva	<i>Geranium bellus</i>	-	-
Perlilla	<i>Symphoricarpus microphyllus</i>	-	-



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



DFMARNAT/0701/2018

Diente de león	Taraxacum officinale	-	-
----------------	----------------------	---	---

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

- 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 esta sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el "Promovente" en el Documento Técnico Unificado son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del "Proyecto", entre las cuales las más relevantes para los impactos ambientales significativos se enlistan a continuación:

Descripción de impactos.

1) Etapa 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.
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.
Cambios en la hidrodinámica subterránea	El proyecto no contempla el uso de explosivos o la compactación de suelo fuera del área de desplante del proyecto, durante la etapa de preparación del sitio, así como tampoco se vislumbra la modificación de las corrientes superficiales.

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.
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.
Ruido	Por la operación de la maquinaria y equipo, vehículos pesados, se genera ruido.



(Handwritten signature)



SUELO

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Compactación de suelo	<p>Ya que el proyecto contempla desde un principio aplicar a través del paisajismo, medidas correctivas de mitigación ambiental con un programa de paisajismo para la 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 la cobertura forestal y recuperar los estratos arbustivo y herbáceo en las zonas donde no existen, esto ayudará o servirá 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.</p> <p>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.</p>

BIOTA

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	<p>El proyecto requiere de la remoción de vegetación forestal (85 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.</p> <p>No hay poblaciones u organismos relevantes ecológicamente y el proyecto contempla medidas de rescate y reubicación de la flora y fauna silvestre.</p> <p>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.</p>

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.
Población vecina	Se crearán empleos temporales, suministros de materiales de construcción y servicios conexos, para mano de obra profesional, técnica, especializada y no especializada.
Infraestructura hidráulica	No habrá afectaciones a infraestructuras hidráulicas, ni a corrientes permanentes o intermitentes.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

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.
-----------	--

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 utilizando plantas nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas para mantener la cobertura forestal y recuperar los estratos arbustivo y herbáceo en las zonas donde no existen, por lo que la obra arquitectónica es armónica con la arquitectura del paisaje.

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.
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.
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).

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.



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



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.
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 ferrígeno.
Ruido	Por la operación de la maquinaria y equipo, vehículos pesados, se genera ruido.

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.

BIOTA

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	Durante el despalle y desmonte en el área forestal se verán afectadas 85 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.

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.
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.





DFMARNAT/0701/2018

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 mejorara la calidad de vida.
-----------------	---

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 paisajismo para recuperar el ecosistema, utilizando especies nativas en prioridad o compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas para mantener la cobertura forestal y recuperar los estratos arbustivo y herbáceo en las zonas donde no existen, estas acciones recuperarán no solo el paisaje, sino la funcionalidad del ecosistema afectado.

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.
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.
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).

MEDIDAS:

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

SUELO

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Erosión y compactación de suelo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rehabilitación de zonas perturbadas para concretar áreas verdes y zonas jardinadas como medida contra la erosión del suelo. ✓ Fertilización del suelo con composta orgánica del producto resultante del despalme y la limpieza del sitio, lo que representa una mejora a la estructura del suelo.





	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
--	--

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.

AIRE

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Emisiones de 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.
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.
Ruido	No se realizarán trabajos con maquinaria pesada, sólo se utilizarán métodos tradicionales y manuales.

PROCESOS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Erosión y compactación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rehabilitación de zonas perturbadas para concretar áreas verdes y zonas jardinadas como medida contra la erosión del suelo. ✓ Se colocarán tapias 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.

CONDICIONES BIOLÓGICAS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rehabilitación de zonas perturbadas para concretar áreas verdes y zonas jardinadas como medida contra la erosión del suelo y la pérdida de vegetación. ✓ Fertilización del suelo con composta orgánica del producto resultante del despalme 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, los efectos de la fragmentación del hábitat hace que no haya fauna silvestre en el terreno.
--	---

SOCIOECONÓMICOS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Empleo	Se procurará que la mano de obra que se requiera para la ejecución del proyecto se local. Desde la empresa constructora, los especialistas, obreros entre otros.
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.

PAISAJE

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Afectación de la imagen visual	Rehabilitación de zonas perturbadas para concretar áreas verdes y zonas ajardinadas como medida contra la afectación del ecosistema. 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.

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.
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.
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.

2) **Etapas de operación y mantenimiento**

SUELO

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Erosión y compactación de suelo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rehabilitación de zonas perturbadas para concretar áreas verdes y zonas ajardinadas 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.





DFMARNAT/0701/2018

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.
Calidad del agua	Se instalará una planta de tratamiento de aguas residuales y el agua tratada se utilizará para regar las áreas verdes.

AIRE

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Emissiones de contaminantes	Se limitará la quema de biomasa con fines recreativos dentro del predio.

PROCESOS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Erosión y compactación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rehabilitación de zonas perturbadas para concretar áreas verdes y zonas jardinadas, como medida contra la erosión del suelo. ✓ Se colocarán tapias 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.

CONDICIONES BIOLÓGICAS

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Perturbación de la flora y fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rehabilitación de zonas perturbadas para concretar áreas verdes y zonas jardinadas 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, los efectos de la fragmentación del hábitat hace que no haya fauna silvestre en el terreno.

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.
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.
Empleo	Se procurará que la mano de obra que se requiera para el mantenimiento y operación del proyecto, sean de preferencia de la zona.





No se compromete la biodiversidad

Por lo anterior y como consecuencia se espera que el desarrollo del proyecto no afectará a las poblaciones de dichas especies teniendo efectos sólo a nivel de 85 individuos, por lo que se puede afirmar que la diversidad de especies en la región no se verá afectada por el proyecto. Es importante señalar que el proyecto considera la realización de un programa de paisajismo para la recuperación del ecosistema afectado, utilizando plantas nativas de la región en prioridad, o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas que mantengan la cobertura forestal y se recuperen los estratos herbáceo y arbustivo en las áreas donde no existen y sea factible restaurar.

En base a lo anterior se da cumplimiento al criterio de excepcionalidad, donde se puede afirmar que no se pone en peligro la biodiversidad por la realización del proyecto.

No se provocará la erosión de suelos

El área que se destinará para el proyecto se localiza un área con uso de suelo urbano habitacional, donde el principal agente erosivo puede ser la precipitación pluvial. No obstante, con el fin de evitar la pérdida de suelo se ejecutará un programa de paisajismo para la 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 y mantener la cobertura forestal, además de recuperar los estratos herbáceo y arbustivo en las zonas donde no existen. Con el desarrollo de estas actividades se está asegurando la prevención de que se presente erosión en el área del proyecto.

Se realizó el análisis de la pérdida de suelo mediante la fórmula universal de pérdida de suelo obteniendo los siguientes resultados:

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

EROSIÓN EOLICA EN LOS TRES ESCENARIOS			
Sin la obra (superficie 1.432 hectáreas)	Habiendo realizado el CUSTF (superficie 1.432hectáreas)	Aplicado las medidas de mitigación en 1.5 hectáreas	
		Cond actual	Con las medidas de mitigación
110.086 ton/año.	1100.855413 ton/año.	115.312 ton/año	1.153116176 ton/año.

En función del cálculo de pérdida de suelo queda demostrado que se cumple con la protección del suelo ya que aplicando las medidas de mitigación se estará reduciendo la pérdida de suelo que actualmente se tiene.

Por lo anterior la realización del proyecto no alterará los patrones de erosión del suelo que se observa en la región y se da cumplimiento al criterio de excepcionalidad que no se provocará la erosión de los suelos.





No se deteriorará la calidad del agua

La zona donde se ubicará el proyecto, de acuerdo a la información recabada durante los recorridos que se hicieron previo al documento técnico unificado, no se observó contaminación, así mismo no se observaron manantiales que pudieran ser contaminados o ponerse en riesgo con el desarrollo del proyecto.

Asimismo, el proyecto considera una serie de medidas con el fin de evitar la contaminación, estas medidas son: regar las áreas de trabajo principalmente en la época de estiaje y el uso de sanitarios portátiles para los trabajadores. Estos dos procedimientos garantizan que se no vea afectada la calidad del agua de los escurrimientos que pudieran dirigirse a los ríos o arroyos cercanos al predio.

Por otra parte, los residuos generados se manejarán como lo establece la normatividad ambiental. En este sentido, se espera que por las actividades que se realizarán en el proyecto no se generará contaminación hacia la calidad del agua.

Si bien es cierto existirá sellamiento de suelo en el área de desplante de las obras civiles, este se compensará con la ejecución de un programa de paisajismo, utilizando plantas nativas de la región, o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas para mantener la cobertura forestal y se recuperen los estratos herbáceo y arbuscivo en las zonas donde no existen. Estas actividades contribuirán a aumentar la captación de agua, por lo que esta no se verá disminuida.

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

Los beneficios económicos que generará el proyecto, se darán como consecuencia de la venta de los materiales para diferentes obras de infraestructura en los alrededores de la zona. El proyecto representará un beneficio económico para los pobladores cercanos por la generación de empleos tanto directos como indirectos en todas las etapas de desarrollo del proyecto.

El promovente tiene contemplada la realización de una serie de medidas encaminadas a minimizar, reducir o compensar las afectaciones ambientales que generará el desarrollo del proyecto. Entre estas acciones se encuentra la inversión de capital para la ejecución de actividades de paisajismo y conservación de suelos.

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.

Basado en estos principios y desde esta óptica, se justifica la ejecución de este proyecto, el cual se considera socialmente aceptable.

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



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

en la información presentada por el "Promovente" en el Documento Técnico Unificado y que esta Delegación Federal considera que son viables de realizarse y que se orientan a evitar o reducir al mínimo los escasos efectos negativos que sobre el ambiente ocasionará el "Proyecto".

Por lo anterior y conforme a las acciones señaladas en el numeral X de los considerando que nos anteceden, esta Autoridad Administrativa determina 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

Derivado del estudio técnico y jurídico del presente proyecto, y con base en los artículos 34 fracción IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Fracción III del Artículo 41 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, respetuosamente comparezco y expongo ante usted las siguientes observaciones al proyecto:

ASPECTOS RELACIONADOS CON EL DECRETO DEL ANP FEDERAL

... Para el caso de las actividades dentro de las áreas naturales protegidas, deben estar supeditadas a estudios que puedan determinar las capacidades de carga del ecosistema, dicha valoración solo la puede determinar la SEMARNAT, supuesto que de ninguna forma se toma en cuenta dentro del DTU del proyecto que nos ocupa, por el contrario en este documento se alude que como el predio donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra en un ecosistema impactado, justificando que está dentro de una zona urbana de acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, lo cual como se observara posteriormente, resulta incierto, ya que si bien es cierto que una parte del predio se encuentra en una zona marcada como H1000, las coordenadas que presenta el promovente sobre el predio, abarca otra zona que es forestal, dato que a lo largo de todo el documento en estudio no se está mencionando, tales incongruencias deben ser consideradas por esa evaluadora.

VIDA SILVESTRE...

... Son muchos los factores que este DTU debe cubrir en las medidas de mitigación y compensación para atender el debido cumplimiento de los preceptos en cita, ya que los elementos que conforman el hábitat de las especies existentes en la zona no se limita a cuestiones de reubicación o simples manifestaciones de la no afectación de las especies de flora y fauna, sino que se debieron llevar a cabo los estudios necesarios para conocer el comportamiento de tales especies, así como la función de los elementos bióticos y abióticos existentes en sus hábitats, y que son necesarios para su subsistencia, alimentación, reproducción, interacción, etc.

LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE...

Los cambios de uso de suelo, son uno de los principales factores que inciden directamente sobre las modificaciones a las propiedades de los ecosistemas naturales de una manera mucho más



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



rápida de lo que normalmente ocurriría, aunado a lo anterior se generan impactos permanentes al componente vegetal y al componente del suelo, pero además generan efectos de fragmentación de hábitat, por ello es que resulta de suma importancia la correcta evaluación de los proyectos que proponen un cambio de uso de suelo, se deben prever dichas circunstancias, lo que en dicho caso no acontece.

ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE MÉXICO (MOETEM)...

El proyecto que plantea el promovente de ninguna forma puede recuperar las condiciones ambientales que ya ostenta el predio, por el contrario el desarrollo de este implica la disminución de las condiciones ambientales y por tanto el detrimento de la calidad de vida de la población. Respecto a la metodología para la caracterización de la fauna que habita dentro de la zona, se considera como ya se ha especificado, que este muestreo no es representativo temporalmente, ya que únicamente fue realizado durante una estación del año, quedando fuera las otras estaciones, durante las cuales la distribución de especies está sumamente asociada a factores como la migración y las estaciones de lluvias y estiaje.

DEFICIENCIAS METODOLÓGICAS...

En cuanto a la fauna, el promovente no ha considerado como impacto ambiental la pérdida de hábitat de fauna silvestre que habita en la zona, además del desplazamiento de especies hacia otras zonas, lo cual generará competencia, disminución de la disponibilidad de alimento e incremento en la mortandad de los individuos.

En relación a los impactos causados por la pérdida de la cobertura vegetal, en el DTU únicamente se identifica como impacto ambiental la "afectación a la vegetación" sin contemplar la fragmentación del ecosistema, el efecto borde que causa la apertura de tierras, la disminución del intercambio genético y la pérdida del hábitat donde se distribuyen especies consideradas como "Amenazadas" según lo dispuesto en la legislación ambiental.

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 del 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 este, 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 en consideración que las violaciones a la normatividad ambiental se consideran de fondo y salvo que el promovente exhiba una alternativa viable de su proyecto



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

considerando además el adecuar su proyecto a las densidades idóneas para su lotificación, dando un enfoque ecosistémico y realizando los estudios necesarios de agua, aire, suelo y biodiversidad, durante una temporalidad suficiente, proponiendo 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.



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



DFMARNAT/0701/2018

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.

1. Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal esta fue favorable al "Proyecto", quedando asentado en la Minuta de la Décima Segunda Sesión Ordinaria 2017, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 14 de diciembre de 2017.

Acuerdo No. 004/12/2017. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales del proyecto **Conjunto Habitacional Residencial denominado Las Golondrinas**, municipio de Valle de Bravo, Estado de México, promovido

2. Que con fecha 06 de diciembre de 2017, personal de esta Delegación Federal realizó la visita técnica al sitio donde se pretende desarrollar el "Proyecto", con la finalidad de verificar las condiciones ambientales actuales del lugar, de conformidad con el artículo 122 fracción IV en





DFMARNAT/0701/2018

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 Bosque de Pino - Encino.

No se observó presencia de erosión.

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

3. Que mediante escrito ingresado en esta Delegación Federal el 22 de enero de 2018, la "Promovente" presentó el comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la Cantidad de \$ 155,641.30 30 (ciento cincuenta y cinco mil seiscientos cuarenta y un Pesos 30/100 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, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 120 y 121 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, 44, 45, 47, 49, 50 y 57 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en relación con el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010, esta Delegación Federal determina que el desarrollo del "Proyecto" en cuestión **ES PROCEDENTE**, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR por EXCEPCION 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 14,320.18 m², para el desarrollo del proyecto denominado "**Conjunto Habitacional Horizontal Residencial denominado Las Golondrinas**" ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, Estado de México,

, en su carácter de "Promovente", el cual consiste en la construcción de 8 casas, conforme a lo señalado en el **Considerando V** del presente oficio resolutivo.



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

Tel.: (722) 276 78 03, 2 76 78 35 www.semarnat.gob.mx



DFMARNAT/0701/2018

SEGUNDO.- El presente oficio resolutivo para el "**Proyecto**", tendrá una vigencia de **21 meses** para llevar a cabo las actividades señaladas en el **Considerando V**. El plazo correrá a partir del día hábil siguiente de la recepción del presente oficio resolutivo.

La vigencia del plazo podrá ser renovada a solicitud de la "**Promovente**", previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con 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 y que son descritas en el **Considerando X**, además de 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, esta Instancia haga constar la forma como el "**Promovente**" ha dado cumplimiento a los **Términos y Condicionantes** establecidos en el presente oficio resolutivo; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

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

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

SEXTO.- La presente sólo se refiere a los aspectos ambientales 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 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:



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



CONDICIONANTES

1. 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 DTU, 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" deberá presentar ante esta Delegación Federal, en un plazo de 60 días hábiles, contados a partir de la recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente 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" deberá acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

2. La "Promovente" deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria para el "Proyecto", así como de las Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo, la "Promovente" será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las Condicionantes.
3. La "Promovente" deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el **Considerando VIII** del presente oficio resolutivo.
4. Deberá dar un adecuado manejo a los residuos con base en lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
5. 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, las descritas en el Considerando X, 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, además de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención





DFMARNAT/0701/2018

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, asimismo 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, a la que el artículo 28 de la LGEEPA le define un carácter estrictamente preventivo, dicho PVA deberá entregarse a esta Delegación Federal, para su correspondiente validación en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo y una vez analizado el PVA, este se deberá presentar de forma anual y si no se realizan observaciones por parte de esta Delegación Federal, deberá implementarse en un lapso de 30 días naturales a partir de la fecha de recepción.

6. Instalar al inicio del "Proyecto" por lo menos 3 letreros alusivos a 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 17** de este oficio resolutivo.
7. En caso de que durante la ejecución del "Proyecto" se identifique la presencia de fauna silvestre, esta 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 17** de este oficio resolutivo.
8. Se deberá limitar la remoción de la vegetación a la estrictamente autorizada en el presente oficio resolutivo, señalada en el **Considerando V**, a través de la delimitación de la superficie a intervenir. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo.
9. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos (motosierra) y manual (hachas y machetes) y no se deberá utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. Los resultados del cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirán en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña a las áreas del "Proyecto".
10. Previo a las labores de desmonte y despalme para el desarrollo del "Proyecto" se deberá implementar el programa de rescate y reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en la zona de trabajo, indicada en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria, en 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/o tráfico de especies de fauna silvestre. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo.
11. 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,





DFMARNAT/0701/2018

comercialización y/o tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del "Proyecto" y en las áreas adyacentes al mismo.

En relación con lo anterior, 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. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo.

12. Deberá llevar a cabo el programa de reforestación con especies nativas, referido en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo.
13. Únicamente se podrá despallar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del "Proyecto". El material producto del despalle 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 despalle en los sitios de reforestación. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo.
14. 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 17** de este oficio resolutivo.
15. 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.
16. 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 17** de este oficio resolutivo.
17. Deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de México, con copia a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, informes semestrales del avance de las actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales y un informe de finiquito al término de dichas actividades; estos deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de las **Condicionantes 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 16** de este oficio resolutivo, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el Documento Técnico Unificado y la información complementaria. Estos informes deberán ser avalados por el Responsable Técnico la persona moral denominada Urbanismo y Sustentabilidad Ambiental, S.C., quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

Nacional Como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro Méx, Tipo VI, Volumen 2, Número 16 Año 15.

18. 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 termino de los trabajos relacionados con el cambio de uso del suelo autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
19. El plazo para realizar la remoción de vegetación forestal derivado de la presente autorización, será de **21 meses** contados a partir del día hábil siguiente de la recepción del mismo, conforme a lo señalado en el **Considerando V**, el cual podrá ser prorrogado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, treinta días antes de su vencimiento.
20. 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.
21. 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.
22. Se prohíbe la cacería, cautiverio, comercialización, o cualquier actividad que afecte a cualquier organismo de fauna silvestre.
23. 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.
24. Deberá de garantizar el adecuado funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales, cuya descarga deberá apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-003-SEMARNAT-1997 y NOM-004-SEMARNAT-2002.
25. Deberá respetar el arroyo sin nombre y su respectiva Zona Federal colindante del inmueble objeto del proyecto en virtud de que dicho cauce y zona federal forman parte de los bienes de dominio público de la federación.

NOVENO.- 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**" deberá de 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**" pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** establecidos en el presente oficio resolutorio 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

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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y en su caso acordará la transferencia.

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

DECIMO.- La responsable de la ejecución del Documento Técnico Unificado, será la C. Maria de los Ángeles Gaxiola González, en su carácter de **"Promovente"** del proyecto como **"Titular"** de la autorización, y de conformidad con su designación 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 Persona Moral, en el **Libro México, Tipo VI, Volumen 2, Número 16.**

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 PRIMERO.- 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 el desarrollo o ejecución del **"Proyecto"**, para lo cual se utilizará el siguiente código de identificación.

Nombre del Proyecto	Código
"Conjunto Habitacional Horizontal Residencial denominado Las Golondrinas"	C-15-110-GOL-001/18



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

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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

DFMARNAT/0701/2018

DECIMO SEGUNDO.- 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 TERCERO.- La "Promovente" deberá mantener en su domicilio registrado en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria, 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**

LIC. MAXIMO QUINTANA HADDAD

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y REC. NATURALES
12 FEB 2018
DELEGACIÓN FEDERAL
EN EL ESTADO DE MÉXICO

c.c.p.- Lic. Enrique Pérez Gómez.- Delegado 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 Marin Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

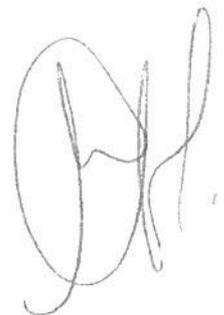
BITACORA No. 15/MC-0143/07/17

MQH'EMM'MMH'



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

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MH', located in the bottom right corner of the page.