Oficio No. DFMARNAT/1886/2018

Toluca, Méx. 03 de abril de 2018

CIUDADANO

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 dia 6 de noviembre de 2017, para el proyecto denominado "**Conjunto Residencial Las Terrazas**" ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, promovido que para los efectos del presente oficio resolutivo serán identificados como el **"Proyecto"** y el **"Promovente"** respectivamente, y

R E S U L T A N D O

1. Que el 6 de noviembre de 2017, el **"Promovente"** presentó en esta Delegación Federal la solicitud de autorización de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", para el desarrollo del **"Proyecto"**. con pretendida ubicación en el municipio de Valle de Bravo, Estado de México, el cual se registró con la clave del proyecto **15EM2017UD204** y número de bitácora **15/MC-0029/11/17**.

2. Que el 6 de noviembre de 2017, esta Delegación Federal notificó de manera presencial al **"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 09 de noviembre de 2017, el **"Promovente"** ingresó en esta Delegación Federal el extracto original del proyecto, publicado el 09 de noviembre 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 de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental (REIA), el 16 de noviembre de 2017, la SEMARNAT publicó a través de su Gaceta Ecológica N° DGIRA/047/17 y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de trámites unificados de cambio de uso de suelo ingresados a evaluación en Delegaciones Federales, del 09 al 15 de noviembre 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 fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c, XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales del **"Proyecto"**.

OPINIONES SOLICITADAS

5. Que el 07 de noviembre 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 Presidencia Municipal de Valle de Bravo, a través del oficio No. DFMARNAT/6695/2017.
   - A la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/6696/2017.
   - A la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a través del oficio No. DFMARNAT/6697/2017.
   - A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Estado de México, a través del oficio No. DFMARNAT/6698/2017.
   - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), a través del oficio No. DFMARNAT/6699/2017.

6. Que el 17 de noviembre de 2017, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 párrafo primero y 35 de la **LGEEPA**, esta Delegación integró el expediente del "**Proyecto**", mismo que se puso a disposición del público en el centro documental, ubicado en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Municipio de Toluca, Estado de México.

ANÁLISIS DE OPINIONES

7. Que mediante oficio No. PFPA/17.1/8C.17.3/010157/2017, recibido en esta Delegación Federal el 07 de diciembre de 2017, la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, emitió opinión respecto del "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

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

8. Que mediante oficio No. PM/0407/12/2017, recibido en esta Delegación Federal el 19 de diciembre de 2017, la Presidencia Municipal de Valle de Bravo emitió opinión respecto del "**Proyecto**", de la cual se destaca lo siguiente:

   El sitio del proyecto se encuentra inmerso dentro de la zona urbanizable del municipio, de acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente. El proyecto cuenta con las licencias municipales de construcción DDUYOP/175/2017, DDUYOP/169/2017, DDUYOP/170/2017, DDUYOP/171/2017, DDUYOP/173/2017, DDUYOP/172/2017, DDUYOP/174/2017; expedidas el 13 de junio de 2017 con vigencia de un año, donde se establece el uso "H 500", que refieren al uso de suelo habitacional y la viabilidad de las construcciones de las casas que conforman al proyecto, en cumplimiento y dentro de los límites establecidos por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente.

   Para el desarrollo del proyecto se está considerando toda la superficie del predio para cambio de uso del suelo de terrenos forestales que es de 5,779.2 m² el cual se llevará a cabo únicamente en el área de

desplante que será en un área de 2,067.48 m². Dentro del sitio del proyecto se contabilizaron un total de 95 individuos arbóreos distribuidos en 9 especies.
Se detectó que no cumple con lo establecido 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.

Criterio
1.- En los predios a desarrollar, deberán dejarse en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original, de acuerdo a las indicaciones hechas por la autoridad correspondiente, independientemente de los renuevos que sean impuestos por dicha autoridad.
2.- En ningún caso se autorizará el derribo de árboles para generar espacios mayores a la superficie máxima de desplante y no se permitirá el derribo de árboles en zonas con pendiente superior al 20%
3.- Las aguas residuales no domesticas que se viertan a la red municipal de drenaje deberán tener un tratamiento previo, debiendo este cumplir con las normas ECOL.001, 002 y 003 / CNA/1996.

Derivado de loa anterior, el proyecto en mención se contrapone a los lineamientos de uso del suelo establecidos dentro del plan de desarrollo urbano vigente sin embargo esta autoridad recomienda y si la secretaría de medio ambiente (SEMARNAT) autoriza que se modifique el proyecto para que tenga tantas alteraciones el ecosistema.

1. *Se solicita la modificación del proyecto donde se respete los claros existentes y dejando los arboles padre.*
2. *Que se implemente un sistema de planta de tratamiento de aguas residuales.*
3. *Al estar en una zona urbana es competencia del H. Ayuntamiento para el derribo de árboles deberá contar con una autorización de la Dirección del Medio Ambiente según el REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y LA PRESERVACIÓN ECOLÓGICA DEL MUNICIPIO DE VALLE DE BRAVO EN SU ARTÍCULO 3 FRACCIÓN X.*

9. Que mediante oficio No. SET/321/2017 de fecha 18 de diciembre 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 del proyecto contenidas en la página 7 del documento DTU Valle de Bravo Las Terrazas Final.pdf, 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 con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad:

- *Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): un sitio con claves: 66115 de prioridad media; para la conservación;*
- *Área Natural Protegida (ANP) "Zona Protectora Forestal los 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 alta para la conservación, de la Región 6 "Cuenca Alta del Balsas", de la Regionalización Nacional de Bosque Mesófilo de Montaña.*

Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con la siguiente información: 23 registros de aves, invertebrados, reptiles, gimnospermas y angiospermas correspondientes a 15 especies, cuatro enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, tres son endémicas.

En el marco de los "Análisis de vacíos y omisiones de conservación" que coordinan la CONABIO y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP, se ha detectado que el área del proyecto y su área de influencia, se encuentran incluidos en el Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC) con claves 66115 de prioridad media para la conservación donde se incluyen 106 especies de anfibios, árboles, aves, mamíferos, plantas, peces y reptiles. De éstas, 27 se encuentran en alguna categoría de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 17 son endémicas.

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con un registro de una especie invasora (Anexo II-D) en la zona. La presencia de estas especies resulta dañina, ya que produce cambios importantes en la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en peligro la diversidad biológica nativa.

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, zona urbana y agricultura temporal (figura 1).

Bosque de Pino (BP): Las especies más comunes que caracterizan este tipo de vegetación son pino chino (Pinus leiophylla), pino (P. hartwegii), ocote blanco (P. montezumae), pino lacio (P. pseudostrobus), pino (P. rudis), pino escobetón (P. michoacana), pino chino (P. teocote), Ocote trompillo (P. oocarpa), pino ayacahuite (P. ayacahuite), pino (P. pringlei), P. duranguensis, P. chihuahuana, P. engelmani, P. lawsoni, P. oaxacana, entre otros. Estos bosques son de amplia distribución en México, se localizan en las cadenas montañosas de todo el país desde los 300 m de altitud hasta los 4 200 m en el límite altitudinal de la vegetación arbórea. Áreas importantes de este tipo de vegetación se localizan en la Sierra Madre Occidental y el Eje Neovolcánico. Hay importantes zonas también en el noreste de la Península de Baja California.

Servicios ambientales y afectaciones de los tipos de vegetación.
Servicios ambientales: retienen el agua de lluvia, facilitan que se infiltre al subsuelo y se recarguen los mantos acuíferos. Disminuyen la erosión al reducir la velocidad del agua y sujetar la tierra y reducen el riesgo de inundaciones. En el proceso de fotosíntesis de los árboles, como todas las plantas, capturan dióxido de carbono y devuelven oxígeno. Ofrecen multitud de hábitats distintos para gran variedad de seres vivos. Además proveen de una variedad de productos del cual la madera es muy importante. Impactos y amenazas: el principal impacto ha sido la tala de grandes extensiones para el desarrollo de la agricultura, industria maderera, obtención de ocote, además también se han utilizado para el pastoreo extensivo. Son afectados por incendios forestales, cambio de uso del suelo para agricultura o ganadería, cacería de subsistencia y tráfico ilegal de fauna. Son afectados por el cambio climático.

Importancia ecológica de la región

La ANP "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" es la fuente de abastecimiento de agua potable de las poblaciones a nivel local y regional, tanto del complejo urbano Valle de Bravo-Avandaro, Colorines, las cabeceras municipales de Villa de Allende, Donato

Guerra, Ixtapan del Oro, Santo Tomas e incluso Tejupilco y Luvianos. Además, el agua producto de escurrimientos superficiales captada en presas, es tratada en plantas potabilizadoras y utilizada para diversos fines, entre otros el sistema Cutzamala que contribuye al abastecimiento de agua al Valle de Toluca, DF y Municipios conurbados. Se trata de un área muy importante desde el punto de vista florístico y ecológico dentro del Estado de México, en donde predominan varios tipos de vegetación como son los bosques de oyamel, los bosques de pino, los bosques de pino-encino con fuerte presencia de elementos de bosque mesofilo de montaña, relictos de selva mediana subcaducifolia, selva baja caducifolia, vegetación acuática y subacuática y vegetación secundaria con pastizal inducido. Se trata por tanto, de un área que constituye una reserva ecológica única por presentar elementos boreales y meridionales en su cubierta vegetal, por lo que debe ser considerada como un área prioritaria por su cercanía con los centros urbanos más importantes de la zona en el Estado de México como Valle de Bravo y Toluca y juega un papel importante de servir como regulador bioclimático natural que funciona como refugio natural para una gran cantidad de organismos que enriquecen la diversidad.

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

Problemáticas ambientales en la región

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

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

Comentarios

La urbanización es una de las actividades humanas causantes de pérdida de ecosistemas más permanentes. Mientras que existen áreas recuperándose de la pérdida de hábitat ocasionada por uso agropecuario o forestal, las áreas urbanas persisten y continúan en expansión, amenazando nuevas regiones. Dentro del ciclo de vida de los proyectos habitacionales y turísticos existen varios factores a examinar para realizar una evaluación integral y determinar la viabilidad de estos, pues no es tarea sencilla determinar los indicadores que demuestren los impactos que sufre la biodiversidad por las intervenciones del humano. La fase con mayor impacto ambiental es la fase de operación con un 80%-90%, mientras que la construcción abarca un 8-20% y la fase de

desmantelamiento apenas un 2-5%. Es por esto que en el momento de analizar los impactos que pueden tener estos desarrollos sobre el ecosistema, la biodiversidad y demás elementos dentro del proyecto y áreas circundantes, es necesario considerar no solo la afectación al hábitat en la fase de construcción del proyecto, sino también los efectos derivados del mismo. Lo anterior, es especialmente importante para el caso de los proyectos en Valle de Bravo, ya que se vuelve necesario hacer estudios de capacidad de carga e impactos acumulativos, ya que uno de los principales efectos del incremento de desarrollo inmobiliarios es que ocasionan una reducción del área que ocupan originalmente los hábitats y se alteran las variaciones hidrológicas estacionales, reduciendo la heterogeneidad ambiental, a su vez provocando cambios en la estructura de asociaciones de especies. Estas perturbaciones facilitan la creación de nuevos nichos que son aprovechados por especies invasoras, las cuales ya se encuentran presentes en el sitio del proyecto y entonces competirán con las especies nativas por los recursos. Las especies invasoras junto con la perdida de hábitat son consideradas las causantes principales del riesgo de peligro de extinción de las especies.

En el caso de estos desarrollos, se suman los impactos negativos derivados de sobrepasar la capacidad del sistema para lidiar con el uso que le es dado por los habitantes, ya que se suele sobre utilizar los recursos hidrológicos provocando escases, degradación de los suministros de agua y generando mayor volumen de agotamiento de los recursos naturales (animales, vegetales, hidrológicos, ecosistémicos, etc.); 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, la deforestación y las actividades relacionadas con los desarrollos habitacionales.

Es necesario considerar la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo estos proyectos. Además de 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, colocando en estrés el suministro de la misma para el proyecto, los ecosistemas circundantes, y el resto de los asentamientos humanos, 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 humanos, suelos y ecosistemas), propagación de enfermedades infecciosas y degradación de la flora, afectando a todos los organismos que se relacionan con estos elementos. En el documento no se mencionan los métodos ni las fechas de muestreo de fauna presente en el área, por lo que es importante mencionar que si el muestreo no se realizó en todas las épocas del sitio, es posible que se omitieran especies migratorias que utilizan el área solo en ciertas épocas.

En esta subcordinación no se recibieron programas de manejo de flora y fauna, con el fin de asegurar la mínima afectación negativa a las especies y los ecosistemas naturales del sitio. Además, no se observó en el documento una evaluación objetiva referente a las afectaciones a la biodiversidad, ya que ene le documento se hace solo un análisis del impacto por proliferación de fauna nociva, sin embargo, no hace un análisis de la pérdida o desplazamiento de la biodiversidad en el sitio del proyecto, por lo cual se considera que no existe en el documento algún fundamento científico que sustente que no existirán impactos a la biodiversidad del sitio. Aunado a lo anterior, el promovente menciona que: "en este sentido, los impactos en el área de construcción del proyecto no son significativos y no tienen carácter acumulativo ni sinérgico y por ende tampoco residual" (página 144 del DTU), sin embargo el mismo promovente menciona que uno de los

factores importantes que afectan a la biodiversidad es el crecimiento urbano descontrolado, lo cual parece estar ocurriendo en valle de Bravo y los alrededores.

Además de lo anterior, si bien, el proyecto se encuentra en la zona conurbada de Valle de Bravo, también se encuentra dentro de la ANP "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec. Al no presentar estudios y programas adecuados para la conservación de la biodiversidad del sitio, el proyecto no cuenta con las bases suficientes para poder dar una respuesta favorable. Es importante mencionar que se está ejerciendo una fuerte presión sobre los ecosistemas de la zona y es importante que este tipo de proyectos contemplen una visión regional para evaluar los impactos ambientales ejercidos a las poblaciones de flora y fauna. La implementación del proyecto, definitivamente acrecentará el impacto ambiental que ya sufren las zonas de hábitat natural existentes, además, el documento presenta información incompleta e inconsistente respecto a la fauna, por lo que el promovente no puede asegurar que no se comprometerá la biodiversidad del sitio, especialmente, referido a las especies amenazadas y endémicas. Sin información integral, seria y comprometida, principalmente en los puntos anteriormente mencionados, será difícil mitigar o implementar medidas eficaces en pro de la conservación y el mantenimiento de la biodiversidad, que a largo plazo se traducen también en afectaciones a las propias actividades humanas, pues si se pierden o se merman los servicios ambientales que nos proveen, mismas que son indispensables para nuestra propia sobrevivencia. Finalmente, en términos de biodiversidad, esta Subcoordinación no puede emitir una opinión técnica a favor de la implementación del proyecto, debido a que no se presenta información fundamental respecto a la biodiversidad y tampoco se hizo un análisis de las afectaciones en conjunto con aquellas derivadas de los proyectos contiguos.

10. Que mediante oficio No. 212A00000/036/2018, recibido en esta Delegación Federal el 12 de febrero de 2018, la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México emitió opinión referente al **"Proyecto"** en la cual se precisa lo siguiente:

    Derivado del análisis a los programas de Ordenamiento Ecológico Regionales, los cuales establecen un uso habitacional, siendo acorde a la realidad de la zona como se puede observar en la imagen satelital de Google Earth (2018), no así en el Ordenamiento Estatal que se ha visto rebasado por la realidad en la zona, se determina la congruencia del proyecto.

    No omito señalar que con independencia de lo anterior el proyecto conforme a la normatividad aplicable, deberá ser sometido a evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental ante la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de esta Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México; el estudio correspondiente deberá ingresar a través de la Comisión Estatal de Factibilidad a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano.

11. Que al momento de la elaboración del presente oficio resolutivo, no se ha recibido respuesta por parte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas; 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"**.

12. Que mediante Oficio No. DFMARNAT/7581/2017 de fecha 13 de diciembre de 2017, se le solicitó al **"Promovente"** información y documentación complementaria, a fin de estar en posibilidad de integrar el expediente, la cual consiste en 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.

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:

1. *Documento legal que acredite la transferencia de derechos respecto de la propiedad y/o posesión de los lotes identificados como B 114 y 115 ubicados en el Fraccionamiento Club de Golf Avandaro, Avandaro, Valle de Bravo, Estado de México, otorgadr*

2. *Documento legal expedido por la autoridad municipal competente en la materia que acredite que el predio integrado por los lotes sujetos al presente trámite, se encuentra ubicado en Calle Vega del Sauce, s/n, Fraccionamiento Club de Golf, Avandaro, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México.*

DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO:

1. *Deberá señalar el porcentaje de avance del proyecto. En caso de haber sido iniciadas las obras y actividades, deberá pronunciarse en términos de lo dispuesto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.*
2. *Establecer el destino que se le pretende dar a la madera de los individuos arbóreos que se pretenden remover para la eventual ejecución del proyecto.*
3. *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.*
4. *Describir a detalle las obras de drenaje y de control de erosión a realizar.*

5. *En el análisis de la hidrología superficial, deberá señalar las características de los cuerpos de agua presentes en el área del proyecto y zona de influencia, así como las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales a implementar para evitar la afectación de los mismos con la eventual ejecución del proyecto.*
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 de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas 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. *Deberá presentar un programa de reforestación, el cual deberá incluir su duración, la delimitación con coordenadas geográficas o UTM de los sitios a reforestar, los criterios de selección del arbolado a plantar, las especies a utilizar y su justificación, las metodologías a aplicar para garantizar la sobrevivencia y supervivencia y adecuado crecimiento del arbolado, así como para garantizar que la biodiversidad de flora y fauna del área del proyecto se mantenga en equilibrio con las zonas aledañas, para lo cual es necesario proponga especies nativas de la región.*
9. *Presentar el estudio de mecánica de suelos.*
10. *Señalar los impactos ambientales acumulativos, sinérgicos y residuales que la eventual ejecución del proyecto generará.*

13. Que el oficio señalado en el Resultando inmediato anterior fue legalmente notificado el 15 de enero de 2018.

14. Que mediante escrito y anexos recibidos el 29 de enero de 2018, el **"Promovente"** ingresó en esta Delegación Federal la información y documentación requerida mediante oficio No. DFMARNAT/7581/2017 de fecha 13 de diciembre de 2017.

15. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B" del **"Proyecto"**, fue puesto a disposición del público, en las instalaciones que ocupa la Delegación Federal sita en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México. C. P. 50250. Asimismo, el Documento Técnico Unificado se puso a disposición vía electrónica a través de la página de internet de esta Secretaría www.semarnat.gob.mx, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

16. Que mediante oficio No. DFMARNAT/0767/2018, de fecha 13 de febrero de 2018, se solicitó la opinión al Consejo Estatal Forestal, respecto de la solicitud del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo forestal Modalidad B" del **"Proyecto"** que nos ocupa, en cumplimiento al artículo DECIMO, párrafo segundo del *"ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia*

de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".

17. Que mediante oficio No. DFMARNAT/1302/2018 de fecha 28 de febrero de 2018, esta Delegación Federal le notificó al **"Promovente"** 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".*

18. Que mediante oficio DFMARNAT/1304/2018 de fecha 01 de marzo de 2018, esta Delegación Federal notificó al **"Promovente"** 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 **$21,374.62 (veintiún mil trescientos setenta y cuatro pesos 62/100 m.n.),** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 0.2067 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"*;

19. Que mediante oficio DFMARNAT/1883/2018 de fecha 27 de marzo de 2018, se le hace del conocimiento al promovente que derivado de la revisión de la información presentada, se detectó que al realizar nuevamente el cálculo para obtener el monto del depósito al Fondo Forestal Mexicano, existe una diferencia por la cantidad de **$38,373.58 (Treinta y ocho mil trescientos setenta y tres pesos 58/100 m.n.),** por concepto de compensación ambiental, por cambio de uso del suelo en terrenos forestales con respecto al depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano señalado en el Resultando 18, toda vez que sólo se consideró la superficie sujeta a desplante (0.206748 has) y no la total sujeta a cambio de uso del suelo (0.5779.20 has).

20. Que mediante oficio DFMARNAT/1885/2018 de fecha 27 de marzo de 2018, esta Delegación Federal notificó al **"Promovente"** que, como parte del procedimiento para autorizar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, deberá depositar al Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **$38,373.58 (Treinta y ocho mil trescientos setenta y tres Pesos 58/100 M.N.)** en complemento a la cantidad depositada, señalada en el Resultando 18 del presente oficio resolutivo.

CONSIDERANDO

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

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.

Por lo que esta Delegación Federal procede a dar inicio a la evaluación del **DTU** del **"Proyecto"**, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

II. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B" del **"Proyecto"**, fue puesto a disposición del público conforme al **RESULTANDO 15** del presente oficio resolutivo, garantizando el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.

III. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **"Proyecto"**, éste es de competencia de la Federación, por tratarse de cambio de uso del suelo en terrenos forestales y estar ubicado dentro de un Área Natural Protegida, tal como lo disponen los artículos 28 fracciones VII y XI de la LGEEPA; 5 incisos O) y S), 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 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 fracciones VII y XI 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;...
XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;...

Que el artículo 5 inciso O) y S) 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 veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y
III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

S) OBRAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS:

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

a) Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos;
b) Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;
c) Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y
d) Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.

IV. Que por lo que corresponde al requisito establecido en el artículo 120 párrafo segundo del RLGDFS, 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 el **Biol. Giuseppe Pasquetti Hernández,** en su carácter de Apoderado legal de la Persona Moral denominada **GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL, S.C.**; la cual es la responsable de la elaboración del mismo y se encuentra inscrita en el Registro Forestal Nacional Como Prestadora de Servicios Técnicos Forestales en el Libro DF, Tipo VI, Volumen 2, Número 3, año 09.

V. Que los articulos 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

VI. El "**Proyecto**" consiste en la construcción de siete casas (una de ellas se utilizará como casa de servicio), accesos, estacionamiento, alberca, cancha de padle tenis y áreas libres; en un predio con una superficie de 5,779.2 m², ubicado en la calle Vega del Sauce s/n en el Fraccionamiento Club de Golf Avándaro, Municipio de Valle de Bravo Estado de México.

El predio está delimitado por las siguientes coordenadas UTM:

Vértice	X	Y
1	381,033.50	2,118,525.12
2	381,003.64	2,118,528.20
3	380,973.66	2,118,531.32
4	380,973.12	2,118,481.25
5	380,971.21	2,118,430.47
6	380,982.34	2,118,431.71
7	381,004.40	2,118,434.29
8	381,018.80	2,118,436.02
9	381,037.60	2,118,437.93
10	381,037.35	2,118,449.38
11	381,037.14	2,118,452.73
12	381,035.83	2,118,469.53
13	381,034.93	2,118,483.14

Todas las casas contarán con accesos independientes, el desplante total se realizará en un área de 2,067.48 m².

La superficie de desplante de las obras propuestas son las siguientes:

Elemento	Área m²	Área Total m²
Casa tipo	255.66	1533.96
Casa de servicio	44.72	44.72
Cancha de padle tenis	200.00	200.00
Alberca	164.00	164.00
Pérgola de alberca	124.80	124.80
Áreas libres	3,711.72	3,711.72
Total del área desplantada		2,067.48
Área Total de Proyecto		5,779.20

Cada casa contará con 4 recamaras completas, 4 baños completos, sala y comedor con doble altura, cocina, cava, cuarto de servicio, cuarto para motos, terraza techada, chimeneas y jacuzzi, cada una cuenta con acceso privado a 2 cajones de estacionamiento.

Se utilizarán los materiales de la región, en muros se colocaran aplanados de mortero cemento arena terminado fino con pintura vinílica, hay algunos muros en detalles de piedra laja de la región. En el exterior las losas tendrán terminado de teja.

Las cancelerías serán de madera con cristales, y en toda la casa tendrán detalles de acero.

La estructura será a base de muros de mampostería con refuerzos de cadenas y castillos de concreto armado, algunos detalles en columnas metálicas de acero, la losa será a base de vigas de madera con duela y capa de compresión de concreto armado.

Las instalaciones se construirán de acuerdo la normatividad y cumpliendo con los estándares constructivos por el reglamento, cada casa tendrá una cisterna independiente así como su equipo de bombeo, tanque de gas y conexión a CFE independiente.

El área del proyecto se encuentra urbanizada y cuenta con los servicios básicos ya que está rodeada por un asentamiento humano totalmente consolidado próximo a la cabecera municipal de Valle de Bravo, se cuenta con la factibilidad de servicio de agua potable, luz, drenaje, y calles adoquinadas.

El "**Proyecto**" se pretende ejecutar en las siguientes etapas:

Preparación del sitio

La secuencia general para la preparación del sitio será la siguiente:

- Ubicación y delimitación física del área propuesta para el cambio de uso del suelo de terrenos forestales.
- Señalamiento del arbolado a derribar.
- Remoción del arbolado.
- Desrame, troceo y elaboración de los productos resultantes en el sitio de caída del árbol.
- Despalme.

Construcción

La construcción de los inmuebles se realizara exclusivamente con mano de obra, sin la utilización de maquinaria pesada con la finalidad de disminuir en la medida de lo posible las afectaciones por la construcción. Se consideran las siguientes actividades:

- Excavaciones.
- Colado de cimientos.
- Colocación de muros.
- Instalación de tuberías y cableado eléctrico de las instalaciones.
- Acabados.
- Instalación de la red de agua potable.
- Instalación de la red de drenaje.
- Instalación del tendido eléctrico.
- Construcción de alberca.
- Construcción de cancha de padle tenis.
- Desarrollo de áreas verdes.

Operación y mantenimiento

El proyecto es la conformación de un residencial en el cual, se brindaran todos los servicios básicos, para la comodidad de los habitantes. Los residuos sólidos generados durante operación y mantenimiento serán separados y almacenados en botes de basura para ser recogidos por el servicio de limpia del Municipio de Valle de Bravo y trasladados al centro de disposición final autorizado por el municipio.

Abandono del sitio

No se prevé etapa de abandono del sitio.

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

Para la ejecución del "**Proyecto**", será necesaria la remoción de 95 individuos arbóreos, descritos a continuación:

Especie	No de individuos por especie	Volumen m³
Alnus acuminata	1	0.89
Persea americana	2	0.45
Cupressus lindleyii	2	0.16
Symplocos citrea L.	5	0.49
Arbuthus xalapensis	8	0.94
Fraxinus udhei	11	39.31
Meliosma dentata	14	10.60
Quercus castanea Née	16	5.48
Pinus montezumae Lamb.	36	118.68
Total General	95	176.98

ANALISIS TÉCNICO JURÍDICO

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

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

Al tenor de lo anterior, y en completo ejercicio de las atribuciones que le son conferidas, esta **Delegación Federal**, realizó el análisis en el presente oficio resolutivo, con el apoyo del Sistema de Información Geográfica para la evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA).

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

VIII. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación 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 mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
- **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.**

ORDENAMIENTOS JURÍDICOS

a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio,** publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del "**Proyecto**" se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica 67 denominada Depresión del Balsas, la cual tiene como rector del desarrollo Forestal-minería, política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable y prioridad de atención media.

b) **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México (MOETEM)**; instrumento de política ambiental que tiene como objetivo inducir los usos del suelo y las actividades productivas con la finalidad de lograr la protección del ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, como soporte y guía a la regulación del uso del suelo. En este sentido, el Ordenamiento Ecológico Estatal se orienta al fomento del crecimiento económico y social de los recursos de la región, a elevar el nivel de vida de sus habitantes y al aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

El **MOETEM** fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de México el 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009; y del cual, conforme a las coordenadas UTM reportadas en la **MIA-P** ingresada, el "**Proyecto**" se localiza en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**):

Unidad Ecológica	Clave de la unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
14.4.1.016.298	Fo-5-298	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205

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

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

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

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

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

UGA	Política	Calidad ecológica	Fragilidad ambiental	Presión antropogénica	Vulnerabilidad ambiental
Ah 1 88	Aprovechamiento	Muy Baja	Baja	Muy Alta	Media

UGA	Usos del suelo				Criterios de regulación ecológica por uso del suelo		
	Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible	Predominante	Compatible	Condicionado
Ah 1 88	Asentamientos Humanos	Infraestructura y Turismo	X	Todos los demás	AH 1, 3, 4, 6, 7, AH 9 a AH 20	C 1 a C 16, EI 2, EI 4 a EI 43, EI 47 a EI 50 y EI 52. TU 2 a TU 7	X

La política ambiental de la UGA mencionada establece lo siguiente:

Política de aprovechamiento: *Se establece en aquellas unidades cuya condición es apta para el desarrollo sustentable de actividades productivas, de servicios y socialmente útiles.*

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

Predominante
AH 14. En el desarrollo deberán contemplarse áreas verdes, con superficie mínima de 8.17 m2/habitante.
AH 16. En las áreas verdes se preferirán las especies de vegetación nativa.
AH 17. Se deberá promover que los predios actuales no estén sujetos a lotificaciones subsecuentes.

Compatible
C 1. No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa.
C 2. Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de la maquinaria en uso en las etapas de preparación de sitio, construcción y operación.
C 4. Sólo la superficie de desplante podrá ser despalmada totalmente.
C 5. Previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas.
C 6. Los campamentos de construcción deberán ubicarse en áreas perturbadas como potreros y acahuales jóvenes, nunca sobre humedales, zona federal marítimo terrestre u otros ecosistemas relevantes.
C 7. Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de colección y disposición de desechos sanitarios en áreas autorizadas por el municipio.
C 8. Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de colección y disposición de desechos sólidos en áreas autorizadas por el municipio.
C 10. Al finalizar la obra deberá removerse toda la infraestructura asociada al campamento.
C 14. Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, etc.), deberán disponerse en confinamientos autorizados por el municipio.

C 15. Para la edificación de cualquier infraestructura se deberá dar preferencia a la utilización de materiales de la región.
C 16. El almacenamiento y manejo de materiales deberá evitar la dispersión de polvos fugitivos.
EI 8. Los asentamientos humanos y desarrollos turísticos deberán contar con un programa integral de reducción, separación y disposición final de desechos sólidos.
EI 13. No se permite la quema de desechos vegetales producto del desmonte.
EI 21. Deberá estar separada la canalización del drenaje pluvial y sanitario en el diseño de calles y avenidas, además de considerar el flujo y colecta de aguas pluviales.
EI 23. Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-CCA-026-ECOL-1996, la NOM-ECOL-001-1996 y la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento.
EI 26. En los asentamientos humanos menores a 500 habitantes deberán dirigir sus descargas hacia sistemas alternativos para el manejo de las aguas residuales.
EI 27. Los desarrollos turísticos y asentamientos humanos deberán contar con un sistema integral de colecta, minimización y disposición de aguas residuales.
EI 42. Los caminos de acceso deberán contar con reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna.
EI 49. Se promoverá la instalación de fuentes alternativas de energía.
EI 52. Se promoverá la instalación de infraestructura para la captación del agua de lluvia proveniente de pisos, terrazas, techos y pavimento.
TU 7. Los visitantes no podrán colectar o extraer ningún elemento del ecosistema.

d) **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México,** publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 26 de diciembre de 2007. Con base en este ordenamiento, el sitio del proyecto se ubica en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental:

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

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

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

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

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

f) **Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo**
Con base en las coordenadas que delimitan el área del "**Proyecto**", este se ubica en una zona clasificada con el siguiente uso del suelo:
Usos de suelo en áreas urbanas y urbanizables

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

a.6) H-3333: El tamaño del lote mínimo permitido será de 2000 m2 de superficie y 25 metros de frente. Deberá dejarse por lo menos 80% de la superficie del terreno sin construir.

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

g) Entre los instrumentos aplicables al "**Proyecto**", se encuentran las siguientes **Normas Oficiales Mexicanas:**

Normas Oficiales Mexicanas
NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano municipal.
NOM-041-SEMARNAT-2015 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
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
NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
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 -081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
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. La información contenida en el DTU del "**Proyecto**" e información complementaria describe las siguientes condiciones del sistema ambiental:

Medio abiótico

La zona del "**Proyecto**" cuenta con un clima C (w2) templado subhúmedo, se ubica dentro de la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico Transversal, subprovincia Mil Cumbres, con una geología constituida principalmente por rocas ígneas extrusivas de basalto y suelo tipo andosol. El predio se localiza dentro de la región hidrológica Balsas, en la cuenca del río Cutzamala, subcuenca río Tilostoc.

Medio biótico

El "**Promovente**" manifiesta que el muestreo de flora en el sistema ambiental permitió la identificación de las siguientes especies:

Especie	Nombre común	Especie	Nombre común
Estrato arbóreo			
Alnus acuminata Kunth	Aile	*Alnus jorulensis Humboldt, Bonpland & Kunth*	Aile
Arbutus xalapensis Kunth	Madroño	*Buddleja cordata Kunth*	Tepozán
Clethra mexicana DC	Jaboncillo	*Dendropanax arboreus (L.) Decne. & Planch. (*	Cajeta
Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh.	Fresno	*Meliosma dentata (Liebm.) Urb.*	Aguacatillo
Passiflora incarnata L.	Flor de la pasión	*Pinus douglasiana Martínez*	Ocote
Pinus greggi Engelm. ex Parl.	Palo prieto	*Pinus leiophylla Schl. & Cham.*	Tlacocote
Pinus montezumae Lamb.	Ocote macho	*Pinus patula Schiede ex Schltdl. & Cham.*	Pino liso
Pinus pseudostrobus Lindl.	Pino blanco	*Pinus teocote chied. ex Schltdl. & Cham.*	Pino colorado
Quercus castanea Née	Encino capulincillo	*Quercus glaucoides M. Martens & Galeotti*	Encino blanco
Quercus insignis M. Martens & Galeotti	Encino chicalaba	*Quercus laurina Bonpl*	Chilillo
Quercus rugosa Née	Roble		
Estrato arbustivo			
Alnus acuminata Kunth	Aile	*Arbutus xalapensis Kunth*	Madroño
Baccharis conferta Kunth	Azoyate	*Baccharis salicifolia (Ruiz & Pav.) Pers.*	Jarilla
Begonia gracilis Kunth	Ala de angel	*Cestrum roseum (Vahl) R.Br.*	Zorrillo
Clethra hartwegii Britton	Pácata	*Clethra mexicana DC*	Jaboncillo
Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh.	Fresno	*Lepechinia caulescens (Ortega) Epling*	Betónica
Pinus douglasiana Martínez	Ocote	*Pinus montezumae Lamb.*	Ocote macho
Pinus psedostrobus Lindl.	Pino blanco	*Pinus teocote chied. ex Schltdl. & Cham.*	Pino colorado
Prunella vulgari L.	Suelda	*Quercus castanea Née*	Encino capulincillo
Quercus glaucoides M. Martens & Galeotti	Encino blanco	*Quercus laurina Bonpl*	Chilillo
Solanum myriacanthum Dunal	Pavón		
Estrato herbáceo			
Lepechinia caulescens (ortega) Epling	Betónica	*Acer negundo L.*	Negundo
Adiantum andicola Liebm.	Culantrillo	*Aristida schiedeana Trin. & Rupr.*	Pasto tres barbas abierto
Asplenium praemorsum Sw.	Helecho	*Begonia gracilis Kunth*	Ala de angel
Bouteloua curtipendula Griff.	Zacate banderilla	*Bouvardia ternifolia (Cav.) Schltdl.*	Trompetilla
Caesalpinia decapetala (Roth) Alston	Chirimoya	*Cleyera integrifolia (Benth.) Choisy*	Flor de tila
Ipomoea batatas (L.) Lam.	Camote	*Lathyrus odoratus L.*	Arvejilla
Melissa oficinallis L.	Hoja de limón	*Oxalis tetraphylla Cav.*	Cruz de hierro

Penstemon campanulatus (Cav.) Willd.	Hierba del chincual	*Polypodium subpetiolatum Hook.*	Helecho dulce
Smilax moranensis M. Martens & Galeotti	Cabrestillo		

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

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

Especie	Nombre común	Especie	Nombre común
Mamíferos			
Sciurus oculatus	Ardilla	*Sciurus aureogaster*	Ardilla
Spermophilus variegatus	Ardilla	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo
Sylvilagus floridanus	Conejo	*Sylvilagus cunicularius*	Conejo
Canis latrans	Coyote	*Puma concolor*	León de montaña
Herpailurus yagouaroundi	Leoncillo	*Lepus callotis*	Liebre
Lynx rufus	Lince	*Procyon lotor*	Mapache
Sorex oreopolus	Musaraña	*Lontra longicaudis*	Nutria
Mustela frenata	Onzita	*Taxidea taxus*	Tlalcoyote
Cratogeomys tylorhinus	Tuza	*Odocoileus virginianus*	Venado cola blanca
Urocyon cinereoargenteus	Zorra gris	*Choeronycteris mexicana*	Murciélago
Leptonycteris nivalis	Murciélago	*Myotis velifera*	Murciélago
Myotis volans	Murciélago	*Myotis yumanensis*	Murciélago
Aves			
Buteo jamaicensis	Aguililla cola roja	*Parabuteo unicinctus*	Aguililla rojinegra
Buteogallus anthracinus	Aguililla negra	*Icterus spurius*	Bolsero
Icterus galbula	Bolsero	*Icterus cucullatus*	Bolsero
Icterus virens	Bolsero	*Picoides scalaris*	Carpintero
Mimus polyglottos	Centzontle	*Anas discors*	Cerceta ala azul
Falco sparverius	cernícalo americano	*Archilochus colubris*	Colibrí garganta rubí
Passerina cyanea	Colorín	*Eggretta caerulea*	Garceta azul
Ardea herodias	Garza morena	*Pandion haliaetus*	Gavilán pescador
Stelgidopteryx serripennis	golondrina ala aserrada	*Hirundo rustrica*	Golondrina tijereta
Ceryle alcyon	Martín-pescador norteño	*Geothlypis trichas*	Mascarita común
Pyrocephalus rubinus	Mosquero cardenal	*Zenaida asiatica*	Paloma ala blanca
Leptotila verreauxi	Paloma arroyera	*Molothrus aeneus*	Tordo ojo rojo
Columbina inca	Tórtola cola larga	*Columbina passerina*	Tórtola coquita
Quiscalus mexicanus	Zanate mexicano	Cathartes aura	Zopilote aura
Coragyps atratus	Zopilote común		
Anfibios			
Ambystoma tigrinum	Ajolote	Ambystoma altamiranoi	Ajolote
Rana montezumae	Rana	*Rana forreri*	Rana
Rana pipiens	Rana	*Rana* spectabilis	Rana
Rana tlaloci	Rana	Hyla arenicolor	Rana arborícola
Hyla bistincta	Rana arborícola	Hyla eximia	Rana arborícola
Hyla plicata	Rana arborícola	*Pseudoeurycea altamontana*	Salamandra
Pseudoeurycea belli	Salamandra	*Pseudoeurycea cephalica*	Salamandra
Pseudoeurycea leprosa	Salamandra		
Reptiles			

Heloderma horridum	Escorpión	*Conopsis biserialis*	Vibora
Conopsis Nasus	Viboras	*Crotalus aquilus*	Vibora de cascabel
Crotalus triseriatus	Vibora de cascabel	*Eumeces copei*	Lagartija
Eumeces lynxae	Lagartija	*Sceloporus aeneus*	Lagartija de árbol
Sceloporus anahuacus	Lagartija de árbol	*Sceloporus bicanthalis*	Lagartija de árbol
Sceloporus grammicus	Lagartija de árbol	*Sceloporus mucronatus*	Lagartija de árbol
Sceloporus Palaciosi	Lagartija de árbol	*Thamnophis cyrtopsis*	Culebra de agua
Thamnophis eques	Culebra de agua	*Thamnophis melanogaster*	Culebra de agua
Thamnophis scaliger	Culebra de agua	*Thamnophis lineata*	Culebra de agua

De las especies mencionadas anteriormente, algunas de ellas se encuentran enlistadas en las categorías de riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010; como especies de aves sujetas a protección especial están: el aguililla cola roja Buteo jamaicensis, el aguililla rojinegra Parabuteo unicinctus, el aguililla negra Buteogallus anthracinus y la garza morena Ardea herodias; y como especie amenazada está la tórtola coquita Columbina passerina.

Dentro de las especies de los anfibios se encuentran sujetas a protección especial el ajolote, *Ambystoma tig inum*, la rana *Rana montezumae*, la rana arboricolas *Hyla bistincta* y el *tlaconete Pseudoeurycea altamontana*; en peligro de extinción la rana Tláloc *Rana tlaloci*; y como especie amenazada la rana arboricola *H. plicata* y los tlaconetes *Pseudoeurycea belli, P. cephalica y P. leprosa.*

Respecto a los reptiles, las especies que se encuentran amenazadas son el escorpión *Heloderma horridum* y las culebras de agua *Thamnophis c. cyrtopsis, T. eques y T. scaliger*, en tanto que sujeta a protección especial está la lagartija *Sceloporus grammicus.*

Entre las especies amenazadas de mamíferos están la ardilla *Sciurus oculatus*, la nutria *Lontra ongicaudis* y el tlalcoyote *Taxidea taxus*; en peligro de extinción está el lobo *Canis lupus*; y como especies sujetas de protección especial el murciélago trompudo *Choeronycteris mexicana* y el murciélago *Leptonycteris nivalis.*

Aunque el "**Promovente**" manifieste que *"debido a las características donde se localiza el proyecto, a lo largo del tiempo las especies de fauna silvestre han emigrado de la zona, por lo cual, al realizar las visitas al predio únicamente se observaron algunas aves" (pág., 91 DTU)*, no se realizaron muestreos de fauna en el sitio del proyecto, por lo que no se puede descartar la presencia de las especies identificadas en el sistema ambiental en el área del "**Proyecto**"

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

X. Que la fracción V del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación del **"Promovente"** de incluir en el DTU la identificación descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes y significativos y, consecuentemente, pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. Asimismo, la fracción VI del citado artículo, establece que el DTU debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el "**Proyecto**".

Al respecto, derivado del análisis realizado por esta Delegación Federal al DTU, se tiene que el "**Promovente**" realizó la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, utilizando la Metodología de Domingo Gómez Orea, a través de la cual se identificaron los siguientes impactos:

Etapa	Actividad	Descripción
Preparación del sitio	Remoción del arbolado	Como se ha mencionado, el predio donde se desea realizar el proyecto existe arbolado, el cual deberá ser removido en las áreas de desplante del proyecto.
	Nivelación, despalme y deshierbe.	Estas actividades consisten en colocar niveletas de referencia y trazar con cal las superficies a construir, además de nivelar aquellas superficies que así lo requieran. Para llevar a cabo la obra civil se requiere realizar el despalme únicamente en aquellas áreas de ubicación de las zapatas, trabes o columnas de sostén de cada obra, respectivamente, evitando el despalme en toda la superficie del cambio de uso del suelo de cada obra, referente al deshierbe, se refiere al pasto que existe en el sitio.
	Excavación	La excavación es el proceso para las cimentaciones de las casas, con este proceso el factor suelo es el impactado, ya que se remueven capas, el material resultante se utilizará para nivelar espacios que así lo necesiten.
	Manejo y disposición de residuos.	Se identifica como el conjunto de acciones resultado de: Generación de los residuos sólidos urbanos por la estancia de trabajadores. Generación de los residuos provenientes de la construcción los cuales se les dará el tratamiento específico mediante la normatividad vigente.
Construcción	Construcción cancha de padle tenis y alberca	El proyecto contempla la construcción de una cancha de padle tenis y una alberca para dar servicio de recreación.
	Construcción de siete casas.	Se refiere al objetivo del proyecto que es la construcción de siete casas. El principal factor que se verá afectado es el suelo al disminuir la superficie de infiltración.
	Desarrollo de jardines	Entre las casas se dejarán jardines. Los factores suelo y vegetación serán impactados de manera positiva.
	Manejo y disposición de residuos.	Se generarán diversos residuos de obra y residuos urbanos, los cuales serán almacenados de manera temporal al interior del predio para su posterior disposición a empresas autorizadas, en el caso de residuos de obra y al servicio municipal de limpia para los residuos urbanos.
Operación y mantenimiento	Operación de las siete casas.	Consiste en la ocupación y operación de las casas una vez terminadas. Esta actividad requerirá la dotación de servicios y por consecuencia la generación de residuos sólidos y líquidos, consumo de energía y agua.
	Demanda de agua potable.	El agua empleada se suministrará a través de la red de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Valle de Bravo.
	Mantenimiento de jardines.	El mantenimiento será responsabilidad de los habitantes de las casas, los residuos que se generen se almacenarán en botes para su posterior recolección que brinda el servicio municipal de limpia.
	Disposición de aguas residuales.	El proyecto se conectará a la red de drenaje municipal.
	Disposición de residuos sólidos urbanos	Los residuos que se generen se almacenarán en botes para su posterior recolección que brinda el servicio municipal de limpia.

Las principales medidas de prevención, mitigación y/o corrección a aplicar durante el desarrollo del "**Proyecto**" para reducir los efectos negativos de los impactos previamente identificados, se enlistan a continuación:

Componente	Factor	Impacto ambiental	Medida aplicable
Atmósfera	Calidad del aire	Contaminación por emisión de gases y partículas suspendidas.	Verificar que los camiones utilizados tengan las condiciones adecuadas para los trabajos a realizar.
			Mantener húmedos los materiales pétreos y derivados de la demolición, preparación y construcción, así como rociar la zona de trabajo periódicamente.
	Calidad del entorno acústico	Contaminación por emisiones sonoras y vibraciones.	Implementar las medidas de protección, Limitar tiempos de exposición, diseñar adecuadamente el puesto de trabajo y utilizar equipos de protección individual, orejeras y tapones.
Agua	Disponibilidad	Reducción de recursos hídricos disponibles	Se propone el establecimiento de jardines dentro del proyecto y uso adecuado y racional del componente.
	Características fisicoquímicas	Contaminación por mala disposición de residuos liquidos y sólidos.	Instalación de letrinas móviles durante las etapas de preparación del sitio y construcción, así como un manejo adecuado de los residuos. Manejo efectivo y adecuado de los residuos generados de tal manera que no se cause daño a la salud a trabajadores y usuarios, así como proteger las condiciones ambientales del sitio. Prevenir la fuga de combustibles y lubricantes, así como la aplicación de medidas de seguridad en el manejo de grasas y aceites para las maquinarias empleadas en el desarrollo del proyecto.
		Afectación en los flujos y captación de agua.	Establecimiento de jardines dentro del proyecto Cabe aclarar que estas acciones fueron consideradas como un impacto ambiental favorable.
		Afectación en la capacidad de infiltración.	
Suelo	Caracteristicas fisicoquímicas	Conservación del suelo y recarga del manto freático	Aún y cuando se perderá área de suelo y de recarga por la construcción de casas y áreas de recreación se conformarán áreas verdes y establecimiento de jardines dentro del proyecto con especies endémicas o compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas existentes.
		Contaminación del suelo por mal manejo de residuos liquidos y sólidos.	Manejo efectivo y adecuado de los residuos generados de tal manera que no se cause daño a la salud a trabajadores y usuarios, así como proteger las condiciones ambientales del sitio.
Flora	Individuos de especies de flora	Aumento de la cobertura de vegetación por la creación jardines.	Establecimiento de jardines dentro del proyecto Cabe aclarar que estas acciones fueron consideradas como un impacto ambiental favorable.
		Perdida de la cobertura vegetal	Se propone la conformación de áreas verdes y la utilización de especies endémicas o compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas existentes.
Fauna	Individuos de especies de fauna	Proliferación de fauna nociva	Manejo de residuos adecuado.
Socioeconómico	Vialidad y tránsito	Incremento del tránsito en las vialidades	Establecer horarios para el tránsito los vehiculos contratados para diversos servicios, que se emplearán durante las etapas de preparación del sitio y construcción.

Que no se compromete la biodiversidad.

Cabe señalar que entre la flora identificada en el área destinada para el proyecto no se encontró ninguna especie bajo algún estatus de protección incluida en el listado de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Por lo anterior y como consecuencia de que en el predio se observan especies comunes en la microcuenca hidrológica así como en la región de Valle de Bravo se espera que con el desarrollo del proyecto no se afectará a las poblaciones de dichas especies teniendo efectos sólo a nivel de 5,779.2 m2, 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 vigilancia ambiental en el cual se proponen medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales causados por la ejecución del proyecto.

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

Que no se provocará la erosión de los suelos.

Con la puesta en marcha del proyecto se espera que la erosión del suelo sea baja o nula, ya que con las medidas de mitigación propuestas y ya terminadas las obras no quedará suelo descubierto, porque los espacios estarán ocupadas por especies vegetales o bien por las mismas construcciones, aclarando que el sitio se encuentra inmerso en un área urbanizada, rodeado de casas y calles.

Aún y cuando se perderá área de suelo y de recarga por la construcción casas y áreas de recreación se conformarán áreas verdes y establecimiento de jardines dentro del proyecto con especies endémicas o compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas existentes.

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

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

El desarrollo del proyecto reducirá la infiltración, esta disminución se presentaría dado que se removería la vegetación del área de CUSTF y aumentaría el escurrimiento.

Una vez aplicadas las medidas de mitigación, sobre la superficie donde se realizarán (conformando áreas verdes con especies nativas o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas existentes para mantener los estratos arbustivo y herbáceo) permitirá mantener superficies receptores de agua pluvial.

Particularmente en 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.

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

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

El predio donde se pretende desarrollar el proyecto tiene un uso de suelo habitacional. Los beneficios económicos que generará el proyecto, se darán como consecuencia por la generación de empleos tanto directos como indirectos en todas las etapas de desarrollo del proyecto tanto de personal calificado como no calificado.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta Autoridad Administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero de la LGDFS, en cuanto a que con estas ha quedado técnicamente demostrado que el uso alternativo del suelo es más productivo a largo plazo.

Con lo antes expuesto y de acuerdo con la ubicación, dimensiones, características o alcances del **"Proyecto"**, no se prevén impactos ambientales significativos, que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, además de que los efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados podrán ser mitigados y/o compensados con las medidas preventivas y de mitigación señaladas en la información presentada por el **"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 III 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Artículo 73. El Congreso tiene facultad:...

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

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

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

XI. Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal, esta fue favorable al **"Proyecto"**, quedando asentado en la Minuta de la Segunda Sesión Ordinaria 2018, del Comité de Fomento a la Producción Forestal del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el día 27 de febrero de 2018.

> ***Acuerdo No. 015/02/2018.*** *Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Documento Técnico Unificado para el Cambio de Uso de Suelo en terrenos forestales del proyecto* ***Conjunto Residencial Las Terrazas ubicado en Avandaro, municipio de Valle de Bravo, Estado de México,***

XII. Que con fecha 01 de marzo de 2018, personal de esta Delegación Federal realizó la visita técnica al sitio donde se pretende desarrollar el **"Proyecto"**, con la finalidad de verificar las condiciones ambientales actuales del lugar, de conformidad con el artículo 122 fracción IV en relación con el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan".

XIII. Que mediante escrito ingresado en esta Delegación Federal el 07 de marzo de 2018, el **"Promovente"** presentó el comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la Cantidad de **$21,374.62 (veintiún mil trescientos setenta y cuatro pesos 62/100 m.n.),** por concepto de compensación ambiental, por cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

XIV. Que mediante escrito ingresado en esta Delegación Federal el 3 de abril de 2018, el **"Promovente"** presentó el comprobante del depósito complementario realizado al Fondo Forestal Mexicano por la Cantidad de **$38,373.58 (Treinta y ocho mil trescientos setenta y tres pesos 58/100 m.n.),** haciendo un total de **$59,748.20 (Cincuenta y nueve mil setecientos cuarenta y ocho pesos 20/100 m.n.),** por concepto de compensación ambiental, por cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

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:

T É R M I N O S

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 5,779.20 m^2, para el desarrollo del proyecto denominado **"Conjunto Residencial Las Terrazas"** ubicado en el Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, promovido , conforme a lo señalado en el **Considerando VI** del presente oficio resolutivo.

SEGUNDO.- El presente oficio resolutivo para el **"Proyecto"**, tendrá una vigencia de **12 meses** para realizar la preparación del sitio y construcción y **50 años** para la operación y mantenimiento. La vigencia para el inicio de las obras comenzará a partir del día hábil siguiente de la recepción del presente oficio resolutivo.

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

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

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

C O N D I C I O N A N T E S

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

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

2. El **"Promovente"** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado y la información complementaria para el **"Proyecto"**, así como de las Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. el **"Promovente"** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las Condicionantes.

3. El **"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. El **"Promovente"** deberá formular un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que tenga como objetivo realizar actividades de supervisión, seguimiento y control de las medidas propuestas en el Documento Técnico Unificado, 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 evalué 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 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 en puntos visibles sobre las actividades que se pretenden llevar a cabo a fin de que la población tome las precauciones pertinentes. El cumplimiento de la presente **Condicionante,** se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 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, 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. Únicamente se podrá despalmar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del **"Proyecto".** El material producto del despalme deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten las zonas inundables, así como la vegetación natural. Se deberá utilizar el material fértil producto del despalme en los sitios de reforestación. El cumplimiento de la presente **Condicionante,** se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo.

13. 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.

14. 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.

15. 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 cumplimento de la presente, se incluirán en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 17** de este oficio resolutivo.

16. 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 termino de dichas actividades; estos deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de las **Condicionantes** 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 15 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.

17. 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.

18. El plazo para realizar la remoción de vegetación forestal derivado de la presente autorización, será de **12 meses** contados a partir del día hábil siguiente de la recepción del mismo, conforme a lo señalado en el **Término quinto**, el cual podrá ser prorrogado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, treinta días antes de su vencimiento.

19. 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.

20. 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.

21. Se prohíbe la cacería, cautiverio, comercialización, o cualquier actividad que afecte a cualquier organismo de fauna silvestre.

22. 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.

NOVENO.- La presente resolución a favor del **"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 el **"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 el "**Promovente**" pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal determinará lo procedente y en su caso acordará la transferencia.

El **"Promovente"** es el único **"Titular"** de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la ejecución del **"Proyecto"**. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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 el C. Alfredo Sefami Mizraje, en su carácter de representante legal del proyecto como **"Titular"** de la autorización, y de conformidad con su designación el **Biol. Giuseppe Pasquetti Hernández,** en su carácter de Apoderado Legal de la Persona Moral denominada **GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL, S.C.,** que es la responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como Prestador de Servicios Técnicos Forestales Persona Física, en el **Libro DF, Tipo VI, Volumen 2, Número 3, Año 09.**

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 Residencial Las Terrazas"	C-15-110-TER-002/18

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.- El **"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

03 ABR 2018

LIC. MAXIMO QUINTANA HADDAD

C.c.e.p. **Lic. Enrique Pérez Gómez.-** Delegado de la PROFEPA en el Estado de México.- Toluca, México
Biol. Gloria Fermina Tavera Alonso.- Directora Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión de Áreas Naturales Protegidas.- Cuernavaca, Morelos.
Lic. Edgar Conzuelo Contreras.- Director General de Protectora de Bosques del Estado de México. Metepec, México.
Ing. José Ernesto Marín Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

MQH*JEMM

No. de Bitácora 15/MC-0029/11/17

I. Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México

II. Versión pública de Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.

III. Parte o sección clasificada: Datos personales.

IV. Clasificación de información confidencial con fundamento en la LGTAIP artículo 116 y LFTAIP artículo 113, fracción I; por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

V. Firma del titular del área: Lic. Maximo Quintana Haddad

VI. Fecha de sesión del Comité: 27/enero/2017; número de acta: 02/2017