

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018
Toluca, Méx., a 25 de septiembre de 2018

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL
DENOMINADA RS CROWDFUNDING, S.A.P.I. DE C.V.
PRESENTE**

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver el expediente de la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", recibida en esta Delegación Federal el 25 de junio de 2018, para el proyecto denominado, "**Conjunto Residencial Tres Piedras**", Ubicado en el **Municipio de Valle de Bravo, Estado de México**", promovido por la persona moral denominada RS CROWDFUNDING, S.A.P.I. DE C.V. que para los efectos del presente oficio resolutivo, serán identificados como el "**Proyecto**" y la "**Promovente**" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 25 de junio de 2018, la "**Promovente**" presentó en esta Delegación Federal la solicitud de autorización de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", para el desarrollo del "**Proyecto**", con pretendida ubicación en Circuito Avándaro, L5, Colonia Avándaro, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México; el cual se registró con la clave del proyecto **15EM2018UD134** y número de bitácora **15/MC-0733/06/18**.
2. Que el 25 de junio de 2018, esta Delegación Federal notificó de manera presencial a la "**Promovente**" mediante cédula de notificación con folio No. 155, 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 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 26 de julio de 2018, la SEMARNAT publicó a través de su Gaceta Ecológica N° DGIRA/037/18 y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de trámites unificados de cambio de uso de suelo y/o aprovechamiento forestal ingresados a evaluación en Delegaciones Federales del 19 al 25 de julio de 2018 (incluye extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "**Promovente**" para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo SEGUNDO fracción IV, QUINTO fracción I, DECIMO, DECIMO SEGUNDO y DECIMO TERCERO del "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan" (ACUERDO), 2 fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c, XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales del "**Proyecto**".

EPG*JEMM

Arbitador Valentín Gómez Carrón No. 408, San Lucas, Toluca, México, C.P. 50100
Tel: 01 722 276 7800 www.semarnat.gob.mx

4. Que mediante escrito recibido en esta Delegación Federal el 09 de julio de 2018, la "Promovente" presentó en esta Delegación Federal el extracto original del "Proyecto", publicado el 29 de junio de 2018 en el periódico "El Sol de Toluca", dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).

OPINIONES SOLICITADAS

5. Que el 27 de junio de 2018, esta Delegación Federal, con base en lo establecido en los artículos 4 fracción III y 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión de las siguientes Instancias:
 - A la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México (SMAGEM), mediante oficio No. DFMARNAT/3868/2018.
 - A la Presidencia Municipal Constitucional de Valle de Bravo, Estado de México, mediante oficio No. DFMARNAT/3869/2018.
 - A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEP), Delegación Estado de México, mediante oficio No. DFMARNAT/3870/2018.
 - A la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) mediante oficio No. DFMARNAT/3871/2017.
 - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), mediante el Oficio No. DFMARNAT/3872/2018.

ANÁLISIS DE OPINIONES

6. Que mediante oficio No. PFFA/17.1/8C.17.3/005905/2018, recibido en esta Delegación Federal el 13 de agosto de 2018, la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, emitió opinión respecto del "Proyecto", de la cual se destaca lo siguiente:

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

7. Que mediante oficio No. SET/166/2018, de fecha 13 de agosto de 2018, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) emitió opinión técnica referente al "Proyecto" en la cual se precisa lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación

Con base en las coordenadas del proyecto contenidas en la página 20 del documento DTU CONJUNTO RESIDENCIAL TRES PIEDRAS CONSULTA PUBLICA.docx, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de influencia de un 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:



EPG•JEMM

Auditor Valentín Gómez Farnas No. 108, San Felipe Edmundo, Toluca Estado de México, C.P. 59250
Tel: (722) 276-7808 www.semarnat.gob.mx

- *Sitio Prioritario Epicontinental (SPEC): Un sitio con clave: 66115 de prioridad media para la conservación (CONABIO-CONANP, 2010)*
- *Área Natural Protegida (ANP) "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tlilostoc 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: 224 registros de especies de artrópodos, aves, anfibios, reptiles y plantas (coniferófitas y magnoliofitas) correspondientes a 102 especies, cinco enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 3 son endémicas y tres especies prioritarias.

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

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con cinco registrados de tres especies invasoras 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 un km se encuentran incluidos en: bosque de pino, agricultura de 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. (INEGI, 2009).

Servicios ambientales y afectaciones de los tipos de vegetación

Bosques de coníferas, bosques de pino, bosques de abeto u oyamel, bosques de ayarín, bosques de cedro y táscate, bosques de encino y bosques mixtos de pino y encino.

Servicios ambientales: Retienen el agua de lluvia, facilitan que se infiltre al subsuelo y se recarguen los mantos acuíferos. Disminuyen la erosión al reducir la velocidad del agua y sujetar la tierra y reducen el riesgo de inundaciones. En el proceso de fotosíntesis los árboles, como todas las plantas, capturan dióxido de carbono y devuelven oxígeno. Ofrecen multitud de hábitats distintos para gran

EPG*JEMM

Analdo Valentín Gómez Ferras No. 108, San Felipe, Huamantla, Tlaxcala, México, C.P. 39750
Tel: (722) 276 7800, www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

variedad de seres vivos. Además, proveen de una variedad de productos del cual la madera es muy importante. Impactos y amenazas: El principal impacto ha sido la tala de grandes extensiones para el desarrollo de la agricultura, industria maderera, obtención del ocote, además también se han utilizado para el pastoreo extensivo. Son afectados por incendios forestales, cambio de uso de suelo para agricultura o ganadería, cacería de subsistencia y tráfico ilegal de fauna. Son afectados por el cambio climático.

Importancia ecológica de la región

La ANP "Cuencas de los Ríos Valle de Bravo Malacatepec, Tolostoc 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-Avándaro, Colorines, las cabeceras municipales de Villa de Allende, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Santo Tomás, e incluso Tejuzilco 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 mesófilo 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 una 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 Subregión 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 flaccida*) y bosque tropical caducifolio. 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, Tolostoc 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 aún 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.



EPG*JEMM

Analador Valentín Gómez Larios No. 108, San Felipe, Tlalmondojón, Edifico Estadal de México, C. P. 50750,
Tel: 52 224 276 7800 www.semarnat.gob.mx

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 existen varios factores a examinar para realizar una evaluación integral y determinar la viabilidad del desarrollo de dicho proyecto pues no es tarea sencilla delimitar los indicadores que nos 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 nuevos 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 desarrollos inmobiliarios es que ocasionan una reducción del área que ocupan originalmente los hábitats y se alteran las variaciones hidrológicas estacionales, reduciendo la heterogeneidad ambiental, y a su vez provocando cambios en la estructura de asociaciones de especies. En el caso del presente proyecto, en el mismo DTU se menciona: "Debido a la naturaleza del proyecto no se considera necesario realizar estudios especiales de ninguno de los componentes del ecosistema (excepto el que implica la cuantificación a la vegetación), pues se considera que ninguno de ellos se verá seriamente afectado mediante impactos ambientales negativos de tipo irreversible" [página 29], sin embargo, debido a la cantidad de proyectos que se están llevando a cabo en la zona de Valle de Bravo, se puede inferir que las perturbaciones generadas por el proyecto facilitarán aún más 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 pérdida de hábitat son consideradas las causantes principales del riesgo de peligro de extinción de las especies. Los habitantes también contribuyen a la extinción de especies por medio de la alteración de los ecosistemas.

Los impactos negativos de este tipo de proyectos, ocurren cuando se sobrepasa la capacidad del sistema para lidiar con el uso que le es dado por los habitantes. En la mayoría de los casos, los impactos ambientales involucran el 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 y la deforestación, sin embargo, en el documento no se presenta ningún estudio de la capacidad de carga del ecosistema. 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.

EPG*JEMM



Por otro lado, en el DTU no se mencionan claramente los métodos ni las fechas de muestreo de fauna, por lo que es importante mencionar que si los muestreos no se realizaron en las diferentes épocas del año, se puede considerar que el estudio no contempló especies que utilizan el sitio en sólo en determinadas épocas, por lo que era necesario que se realizara un muestreo anual, con el fin de identificar especies migratorias que no están presentes en todas las épocas del año en el sitio. Lo anterior se menciona ya que en el SNIB se han registrado tres especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 distribuidas en la zona del proyecto y su área de influencia, además de una especie endémica y una prioritaria, mientras que el promovente menciona que dentro del área del proyecto sólo se observó una especie enlistada en dicha NOM. Además de lo anterior, es importante mencionar que existen nueve antecedentes de solicitud de opinión técnica, referentes a proyectos habitacionales cerca del área del proyecto.

Finalmente con base en las actividades que se pretenden realizar, es fundamental establecer que la zona donde se pretende la construcción del proyecto se encuentra bajo gran presión antropogénica, por lo que es importante mencionar que de acuerdo con el reporte generado por Oxford Environmental Tools, realizado para el área de interés el 9 de mayo de 2018 (mediante la herramienta Local Ecological Footprint Tool o LEFT), la zona de Avándaro y áreas aledañas presentan una alta vulnerabilidad, tal cual fue calculada mediante una métrica comparada con otras áreas, lo que podría mermar los servicios ecosistémicos que ofrece el área de Avándaro, por lo que en términos de biodiversidad, el proyecto no se presenta como una solución a los problemas que existen actualmente en el ecosistema, especialmente a los problemas referidos a la urbanización, pérdida de ecosistemas, fragmentación del ambiente y explotación de recursos naturales, sino por el contrario, aumentará la presión que existe actualmente sobre el sitio, confinando a las especies de flora y fauna a espacios aún más reducidos.

Factores de consideración

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

8. Que mediante oficio No. PMVB/284/agosto/2018, recibido en esta Delegación Federal el 10 de agosto de 2018, el H. Ayuntamiento Constitucional de Valle de Bravo, Estado de México emitió opinión técnica referente al "**Proyecto**", en la cual se precisa lo siguiente:

El conjunto residencial "Tres Piedras", se encuentra ubicado en un predio privado con una superficie de 6,028 15 m².

Antecedentes del predio

- *La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Valle de Bravo, mediante su oficio No. DDUYO/CUS/030/2017 de fecha 18 de diciembre de 2017, otorgó al promovente "RD CROWDFUNDING S.A PROMOTORA DE INVERSION DE S.V.", la Autorización de Cambio de Uso de Suelo para cambio de Densidad de H-333 a H-1000 para la construcción de 6 casas en el predio de su propiedad, que es en donde se pretende realizar el presente proyecto.*



EPG*JEMM

Avándaro, Valentín Gómez Larrea No. 108, San Felipe Tlaximilolpan, Toluca Estado de México, C. P. 502 00
Tel: (722) 276 7800; www.semarnat.gob.mx

Ubicación del predio descrito en la página 181 del DTU

Como se muestra en la imagen se encuentra con un uso de suelo h-333 pero se realizó un cambio de densidad a h-1000.

Acorde al plano el uso de suelo deberá cumplir con la siguiente tabla de uso de suelo.

Descripción	Según PMDU para zona	Vinculación y cumplimiento del proyecto
Clave	H-333 cambio de densidad a H-1000 Lote mínimo de 600 m2	Cumple 1000 m2
Uso del suelo que se autoriza	Habitacional	Cumple
Altura máxima	Dos niveles o 7.5 mts a partir del nivel de desplante	Cumple
Área sin construir	50%	Cumple

El desmonte consistirá en la afectación de 104 individuos arbóreos, con un volumen total aproximado por remover de 89.799 m3.

Uso de suelo

Con relación a los servicios requeridos para el proyecto según el documento con asunto "Dictamen de factibilidad para cambio de densidad" con clave de expediente DDUYO/CUS/019/2017 expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipal el 16 de mayo de 2017 con un uso de suelo H-500.

...El proyecto Cumple la densidad que se pretende desarrollar sin embargo es importante contemplar que se pretende derribar un número importante de especies arbóreas a lo cual se solicita de la manera mas atenta se modifique dicho proyecto para que se pueda construir en claros existentes como se marca en el PMDUV.

9. Que mediante Oficio No. DFMARNAT/4368/2018 de fecha 16 de julio de 2018, se le solicitó a la "Promovente" información y documentación adicional, a fin de estar en posibilidad de integrar el expediente, la cual consiste en lo siguiente:

DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL:

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

1. Escritura pública número 6736 volumen 146 ordinario de fecha 24 de noviembre de 2107 Debidamente inscrita ante el Instituto de la Función Registral del Estado de México. Lo anterior por el efecto de acreditar la propiedad del predio sujeto al presente trámite.

DEL DOCUMENTO TÉCNICO UNIFICADO

2. Deberá señalar que tipo de tratamiento tendrán las descargas de aguas residuales y señalar con coordenadas geográficas cuáles serán los sitios de descarga.
3. Deberá realizar el desglose de los costos por cada etapa del proyecto, así como el de las medidas de mitigación y compensación a efectuar, para dicho proyecto.

EPG*JEMM



Audador Valentín Gómez Larrea No. 408, San Felipe Tlaximilolpan, Toluca Estado de México, CP 50100
Tel: (+52) 276 7806666 semarnat.gob.mx



Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

4. *Deberá estimar la valoración de los recursos biológicos y considerar la restauración del área, analizándola desde un punto de vista de la biodiversidad.*
 5. *Presentar un mapa del arbolado a remover y su relación con las viviendas y el arbolado restante debido a que el que presenta no señala de manera específica los individuos que se pretenden remover. Asimismo, presentar para el arbolado a afectar la especie, diámetro a la altura del pecho (DAP) y volumen expresado en m³ y volumen total*
 6. *Realizar un programa de operación y mantenimiento del proyecto.*
 7. *Deberá aclarar, rectificar o ratificar el uso del suelo del sitio del proyecto, y justificar ampliamente los criterios FO 26 y 27, así como MAE 1 del ordenamiento ecológico de la sub cuenca Valle de Bravo Amanalco.1*
 8. *Deberá describir detalladamente la caracterización y análisis del Sistema Ambiental (SA) con y sin la ejecución del proyecto.*
 9. *Deberá justificar detalladamente y con metodología científica los cuatro supuestos 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.*
 10. *Deberá realizar la descripción de cada uno de los impactos identificados y su relación con las actividades del proyecto.*
 11. *Señalar detalladamente los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que existan en el sitio o se produzcan por el desarrollo del proyecto.*
10. Que el oficio señalado en el Resultando inmediato anterior fue legalmente notificado el 14 de agosto de 2018.
 11. Que mediante escrito y anexos recibidos en esta Delegación Federal el 15 de agosto de 2018, la "**Promoviente**" presentó la información y documentación complementaria solicitada mediante el oficio No. DFMARNAT/4368/2018 de fecha 16 de julio de 2018.
 12. Que al momento de la elaboración del presente oficio resolutivo, no se ha recibido respuesta por parte de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México (SMAGEM) ni de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), por lo que una vez transcurrido en exceso el término legal para emitir opinión y de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, se entiende que no hay objeción de su parte para el desarrollo del "**Proyecto**".
 13. 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 con lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA.
 14. Que mediante oficio No. DFMARNAT/4895/2018, de fecha 13 de agosto 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**



EPG*JEMM

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, Toluca Estado de México, C.P. 50250
Tel: 7221 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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

15. Que mediante oficio No. DFMARNAT/5280/2018 de fecha 29 de agosto de 2018, esta Delegación Federal le notificó al "**Promoviente**" sobre la visita técnica que realizará personal técnico al sitio objeto de la solicitud del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B", 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**".
16. Que mediante oficio No. DFMARNAT/5465/2018 de fecha 06 de septiembre de 2018, esta Delegación Federal notificó al interesado, que como parte del procedimiento para autorizar el Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano la cantidad de **\$ 62,321.97 (sesenta y dos mil trescientos veintiuno pesos 97/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 2.3509 has, en el Estado de México, conforme a lo estipulado en el artículo DECIMO, párrafo cuarto del "**ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan**".
17. Que conforme a lo establecido en el artículo 40 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, mediante escrito y anexos recibidos en esta Delegación Federal el 13 de agosto de 2018, se solicitó se someta a Consulta Pública el "**Proyecto**".
18. Que mediante oficio No. DFMARNAT/4976/2018 de fecha 15 de agosto de 2018 y notificado el 23 de agosto de 2018, se acepta dar inicio al proceso de Consulta Pública del "**Proyecto**", misma que fue puesta a disposición del público en la página electrónica de la Secretaría, www.semarnat.gob.mx a partir del 16 de agosto de 2018, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación del impacto ambiental; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal, es competente para revisar, analizar, evaluar y resolver la solicitud de autorización del "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo forestal Modalidad B" del "**Proyecto**", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 32 Bis, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracciones IX inciso "c", XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos 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**

EPG*JEMM

Andrés Valentín Gómez Larrea No. 108, San Felipe - Cuernavaca, Estado de México, C. P. 50150
Tel: (+52) 276 7800333 - www.semarnat.gob.mx



Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2010.

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

- II. 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.
- III. Que una vez integrado el expediente de la solicitud de "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal Modalidad B" del "**Proyecto**", fue puesto a disposición del público conforme a los **RESULTANDOS 13 y 18** 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.
- IV. 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; 68 y 93 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*".

EPG*JEMM

Andrés Valentín Gómez Larios No. 108, San Felipe, Tlalmanoltepec, Toluca, Estado de México, C. P. 740750
Tel: +52(22) 276 7809 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

Que el artículo 68, fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establecen lo siguiente:

Artículo 68. Corresponderá a la Secretaría emitir los siguientes actos y autorizaciones:

I. Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción:

Artículo 93. La Secretaría autorizará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

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

EPG*JEMM



Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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.

- V. Que por lo que corresponde al requisito establecido en el artículo 120 párrafo segundo del RLGDFS, éste fue satisfecho mediante el documento denominado "Documento Técnico Unificado", mismo que fue entregado por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por la persona física **Ing. Armando Iturbe Acevedo**, en su carácter de responsable de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional Como Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro México, Tipo UI, Volumen 1, Número 4, Año 17.
- VI. Que mediante escrito recibido con fecha 15 de agosto de 2018, la "**Promovente**" ingresó en esta Dependencia la información y documentación requerida mediante oficio No. DFMARNAT/4368/2018 de fecha 16 de julio de 2018.
- VII. Que con base en los artículos PRIMERO y SEGUNDO fracc. II, IV y V, 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", publicado en el diario oficial de la federación el día 22 de diciembre de 2010, los cuales señalan lo siguiente:

PRIMERO. Se establecen los trámites unificados de aprovechamiento forestal y de cambio de uso de suelo forestal, este último en sus modalidades A y B, los cuales son opcionales para los interesados y, por lo tanto, no anulan o limitan el derecho de éstos para solicitar las autorizaciones de aprovechamiento de

EPG*JEMM

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

recursos forestales, de cambio de uso de suelo forestal y en materia de impacto ambiental de manera separada.

SEGUNDO. Para los efectos del presente Acuerdo se entenderá por:

IV. Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A: es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras o actividades descritas sólo en la fracción VII del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el correspondiente a la autorización de cambio de uso de suelo forestal previsto en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

V. Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad B: es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas en la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, excepto la prevista en la fracción V de dicho numeral y el trámite de autorización de cambio de uso de suelo forestal a que se refiere el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

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

- VIII. El "Proyecto" consiste en la construcción de seis casas habitación unifamiliar en un predio con una superficie total de 6,028.15 m², de la cual únicamente se realizará construcción en 2,804.74 m². El predio se ubica en la Calle Vega de la Montaña, Avándaro, Municipio de Valle de Bravo y el cual está delimitado por las siguientes coordenadas UTM:

EPG*JEMM

Andador Valentín Gómez Larrea No. 108, San Felipe, Hahmuitolpan, Edo. de México, C. P. 58730
Tel.: (221) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Vértice	X	Y
1	380883.94	2118078.49
2	380841.38	2118015.87
3	380831.54	2118001.72
4	380831.52	2118154.49
5	380893.52	2118168.77
6	380885.25	2118121.67

El "Proyecto" se compone de las siguientes obras:

Obras	Superficie m ²	%
Viviendas	1800	29.85
Estacionamiento	240	3.98
Camino	419	6.95
Área común	233.6	3.87
Andadores	112.14	1.86
Áreas libres y verdes	3,223.41	53.47
Superficie total	6,028.15	100%

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

Se pretenden derribar 104 árboles, a continuación se presentan los cálculos volumétricos del arbolado mencionado.

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

Superficie ha.	Comunidad Vegetal	Nombre científico	Nombre Común	Número de individuos	Volumen m ³ Vta.
0.964902	Bosque Pino Encino	<i>Pinus pringlei</i>	Pino	30	53.470
		<i>Pinus douglasiana</i>	Pino	36	16.808
		<i>Quercus candicans</i>	Encino	26	18.468
		Hojosas	Hojosas	12	1.033
	Subtotal			104	89.779

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

Preparación del sitio

- Deshierbe de vegetación
- Despalle
- Cortes y nivelaciones
- Acciones de rescate y reubicación de flora y fauna silvestre
- Señalética de la vegetación para su remoción
- Limpieza de las áreas.



EPG JEMM

Avda. Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Toluca, Estado de México C.P. 50280
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Construcción

- Viviendas
- Circulación interior
- Red de alumbrado público
- Muro y cerca
- Biodigestor
- Caseta de control y vigilancia

Para el diseño de los elementos de concreto reforzado en la estructura se toma como base el criterio de Diseño por Resistencia Última o Diseño Plástico establecido en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, tomando los siguientes factores de carga: 1.4 para combinaciones de carga en las cuales el efecto predominante es el de carga gravitacional más carga viva máxima, 1.1 para combinaciones de carga en las que el efecto predominante es el de carga gravitacional más carga viva instantánea más sismo.

Los Factores de resistencia son: 0.90 para diseño de elementos a flexión, 0.80 para diseño de elementos a cortante y 0.70 para diseño de elementos a flexo compresión.

Para el diseño de los elementos de acero estructural se utilizará el criterio de diseño por esfuerzos permisibles o diseño elástico.

El sistema de soporte principal de la estructura ante cargas verticales y horizontales, estará constituido en la planta alta por marcos de acero en las dos direcciones de la estructura combinados con muros de concreto armado, reforzados con castillos y cadenas. En la planta baja se tendrán elementos de columna de acero soldadas a placas de un sistema de cimentación compuesta por zapatas aisladas.

El sistema de piso en las losas de azotea y entrepiso será mediante tableros de losa aligerada, con viguetas metálicas y bovedillas de poli estireno apoyadas en una dirección sobre trabes metálicas que transmiten las cargas hacia las columnas metálicas de los marcos, el espesor total de la losa es de 15 cm de bovedilla más una capa de compresión de 5 armada con malla electro soldada 6x6/8-8.

Dada la configuración geométrica y los requerimientos del proyecto, la cimentación consistirá de zapatas aisladas y corridas de concreto reforzado arriostradas con trabes de liga, desplantadas a una profundidad mínima de 100 cm con respecto al nivel de piso terminado sobre un mejoramiento de 40 cm de espesor.

Operación y mantenimiento.

Durante estas etapas, se dispondrán de contenedores apropiados y rotulados con identificación de residuo para su separación temporal, teniendo su disposición final a través del servicio de recolección de basura municipal.

Desmantelamiento y abandono del sitio

Toda vez y debido a que este es un proyecto a largo plazo, no se tiene previsto el desmantelamiento o abandono de las instalaciones.



EPG*JEMM

Avda. Valentín Gómez Farías No. 198, San Felipe Tlalimulipán, Toluca Estado de México, C. P. 502 00
Tel: +52(22) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

ANÁLISIS TÉCNICO JURÍDICO

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

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

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

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

- X. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **"Promovente"** de incluir el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que contiene el **"Proyecto"** *... con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables*, en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **"Proyecto"** y con los instrumentos jurídicos aplicables, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de Valle de Bravo, Estado de México, dentro del Área Natural Protegida denominada Área de Protección de Recursos Naturales "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Estado de México"; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:
- a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
 - b) **Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
 - c) **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México**, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México de fecha 26 de diciembre de 2007.
 - d) **Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca de Valle de Bravo-Amanalco (POERCVBA)**, instrumentado por la entonces Secretaría de Ecología del Estado de México, fue publicado en la Gaceta de Gobierno el 30 de octubre de 2003.
 - e) **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005.
 - f) **Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo**.
 - g) **Normas Oficiales Mexicanas**



EPG*JEMM

Andador Valentín Gómez Farías No. 498, San Felipe Tlalammolpán, Toluca Estado de México, C.P. 50150
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx



ORDENAMIENTOS JURÍDICOS

- a) **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del "Proyecto" se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica 67 denominada Depresión del Balsas, la cual tiene como rector del desarrollo Forestal-minería, política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable y prioridad de atención media.
- b) **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México (MOETEM)**, instrumento de política ambiental que tiene como objetivo inducir los usos del suelo y las actividades productivas con la finalidad de lograr la protección del ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, como soporte y guía a la regulación del uso del suelo. En este sentido, el Ordenamiento Ecológico Estatal se orienta al fomento del crecimiento económico y social de los recursos de la región, a elevar el nivel de vida de sus habitantes y al aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

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

Unidad Ecológica	Clave de la Unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política Ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
14.4.1.016.298	Fo-5-298	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
13.4.2.016.229	Fo-5-229	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.	<i>Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y líquidos fuera de los sitios destinados para tal efecto.</i>



EPG*JEMM

Avenida Valentín Gómez Farquís No. 108, San Felipe Tlaximilolpán, Toluca Estado de México, CP 50730
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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

- c) **Programa de Ordenamiento Ecológico 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
Fo 3 105	Conservación	Alta	Alta	Media	Baja

UGA	Usos del suelo				Criterios de regulación ecológica por uso del suelo		
	Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible	Predominante	Compatible	Condicionado
Fo 3 105	Forestal	Flora y Fauna	X	Todos los demás	Fo 1 a Fo 8, Fo 19 a Fo 48	FF 1, FF3, FF 5 a FF 21, MAE 1, MAE 18 a MAE 20, MAE 24 a MAE 33.	Mi 2, Mi 3, MAE 32, EI 51

La política ambiental de la UGA mencionada establece lo siguiente:

Política de conservación: se aplica a las unidades donde se privilegia el mantenimiento de la función natural del ecosistema, con restricciones en el cambio de uso del suelo.

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

FO 33. Se dará preferencia a la rehabilitación de terracerías existentes, nunca a la nueva construcción de terracerías.

FO 47. Se prohíbe el uso de maquinaria pesada.

Compatible

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

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

FF 15. Se prohíbe la introducción de especies exóticas.

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

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

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

MAE 25. Se prohíbe el despalme.

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

EPG*JEMM



Av. Adolfo Valiente Gomez Larrea No. 408, San Lázaro, Tlilahuacán, Toluca, Estado de México, C. P. 50150
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

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

- 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 una unidad ecológica clasificada como asentamiento humano, para la cual no establece condicionantes y/o limitantes para 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:

I. 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.4) H-333: 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.

Antecedentes del predio

- *La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Valle de Bravo mediante su oficio No. DDUYO/CUS/030/2017 de fecha 18 de diciembre de 2017, otorgó al promovente "RD CROWDFUNDING S.A PROMOTORA DE INVERSION DE S.V.", la Autorización de Cambio de Uso de Suelo para cambio de Densidad de H-333 a H-1000 para*



EPG*JEMM

Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales No. 108, San Felipe Tlalimulolpim, Toluca Estado de México C. P. 770100
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

la construcción de 6 casas en el predio de su propiedad, que es en donde se pretende realizar el presente proyecto.

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

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

Normas Oficiales Mexicanas
NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-001-CONAGUA-1995, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba.
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-044-SEMARNAT-2017, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible.
NOM-045-SEMARNAT-2017, 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.
NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.

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

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

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



EPG*JEMM

Ambador Valentín Gómez Ferrás No. 108, San Felipe Teotihuacán, Edo. México C.P. 56100
Tels: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Medio abiótico

La zona del "Proyecto" cuenta con un clima C(w2)(w) templado sub húmedo con lluvias en verano, se ubica dentro de la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico Transversal, subprovincia Mil Cumbres, con una geología constituida principalmente por rocas volcánicas de la región de la Faja Volcánica Mexicana o Eje Neo volcánico, y suelos tipo andosol, regosol, vertisol y luvisoles. Se encuentra dentro de la región hidrológica administrativa Balsas, en la cuenca del río Cutzamala.

Medio biótico

El "Promovente" manifiesta que el uso del suelo y vegetación corresponde a bosque de pino-encino

Las especies de flora presentantes en el área del proyecto son pino: *Pinus pringlei*, *Pinus douglasiana*. Encino: *Quercus candicans*; Hojasas: *Clethra mexicana*, *Arbutus xalapensis*, *Prunus serótina*, *Fraxinus uhdei*, *Eucalyptus globulus*

Asimismo, las especies de fauna silvestre presentes en el área del "Proyecto" son las siguientes:

Nombre científico
AVES
<i>Aphelocoma ultramarina</i>
<i>Mniotilta varia</i>
<i>Cathartes aura</i>
<i>Melanerpes formicivorus</i>
<i>Columbina inca</i>
MAMÍFEROS
<i>Sciurus aureogaster</i>
<i>Didelphis virginiana</i>
<i>Bassariscus astutus</i>
REPTILES
<i>Sceloporus torquatus</i>
<i>Sceloporus aeneus</i>

Ninguna de las especies referidas se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

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

- XII. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que el DTU debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en esta sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la "Promovente" en el Documento Técnico Unificado son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del "Proyecto", entre las cuales las más relevantes para los impactos ambientales significativos se enlistan a continuación:

Componente ambiental afectado	Impacto	Descripción
Agua	Perturbación de escorrentías	Esta actividad es debido a las actividades de desmonte, despalme, excavaciones y rellenos del terreno, en conjunto, estas actividades



EPG-JEMM

Audaxer Valentín Gómez Ferrás No. 105, San Felipe Tepehuanópolis, Toluca, Estado de México, C. P. 52250
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

		cambiarán el grado de infiltración al igual que alterarán el ciclo de las corrientes superficiales de agua.
Aire	Emisiones de partículas de polvo.	Producción de polvos durante las diversas actividades como el desmonte, despalle del terreno, así como excavaciones y rellenos, al igual que durante el transporte del material.
	Emisión de gases contaminantes	Emancipación de los vehículos de transporte y/o maquinaria utilizada para las diferentes actividades.
Suelo	Compactación de suelo	Causado por varias actividades correspondientes a las diferentes obras del proyecto, por la construcción de todas las obras que infliere el mismo proyecto, esto será causado por el uso de la maquinaria pesada así como el paso peatonal, inevitablemente la estructura física del suelo donde se implementarán las obras, será modificada de manera total.
	Pérdida de suelo	Esta actividad infliere directamente el retiro de la cubierta vegetal, lo cual incluye la pérdida irremediable del estado base del suelo.
Vegetación	Alteración de la densidad de especies vegetales, dentro del ecosistema forestal	El desarrollo del proyecto contempla un programa de reforestación para mitigar la vegetación perdida.
Fauna	Pérdida de hábitat de la fauna silvestre	Las condiciones del sitio y la ubicación del mismo así como su entorno de zona urbana e urbanizable, es un factor que previamente a inducido a la migración o desplazamiento de la fauna terrestre a otros sitios en donde puedan obtener sus elementos básicos de alimento y refugio
	Irrupción de ecosistema	Está relacionada de manera significativa con las anteriores, por lo cual, la modificación del sitio por el cambio de uso del suelo, afectarán también la continuidad horizontal del ecosistema circundante.
	Desplazamiento de individuos faunísticos	Será provocado por las diversas actividades durante el cambio de uso de suelo como la preparación del sitio, específicamente durante el desmonte, despalle, apertura de camino, introducción de la maquinaria, la generación de ruido, así como el aspo del personal operativo y de obra.
Socioeconómicos Residuos	Impulso a la actividad residencial	Es determinado como positivo debido al tipo del proyecto residencial que se propone, el cual pretende atraer población a nivel socioeconómico alto con mayor poder adquisitivo quienes a su vez, activarán e impulsarán la economía local y regional
	Generación e impulso a la economía local	Impulsará a la economía local, toda vez que se propone adquirir los materiales a utilizar dentro de minas establecidas y formales dentro de la región
	Generación de empleos locales	Se generarán empleos directos a través de la contratación de mano de obra, lo cual está determinado que se hará dentro de la región

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

Componente ambiental afectado	Impacto	Medidas de mitigación
Suelo	Pérdida de suelo. Cambio de uso de suelo forestal y	La ejecución del desmonte deberá hacerse en forma gradual, por lo que se deberá delimitar la superficie que se intervendrá Si bien, la pérdida del suelo es irreversible, por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, el material producto de excavaciones, que, conforme



EPG*JEMM

Auditor Valentín Gómez Ferras No. 108, San Felipe, Toluca, Estado de México, C.P. 50100
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
 MEDIO AMBIENTE Y
 RECURSOS NATURALES

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

	contaminación de suelo	de	<p>a las especificaciones de la obra, sea susceptible de ser utilizado, se aprovechará en los rellenos, terraplenes y taludes.</p> <p>El suelo fértil que se remueva producto del despalme, se utilizará en las áreas verdes del conjunto residencial</p> <p>La nivelación y compactación del terreno, debe permitir la menor alteración de las propiedades físicas del suelo, manteniendo el espacio poroso que permita la circulación de aire, agua y nutrientes, sobre todo, en las zonas que sustentarán vegetación.</p> <p>Está implícita la propuesta para la construcción de las viviendas sobre las terrazas que disminuya la compactación del suelo.</p> <p>Posterior a la construcción del proyecto deberán implementarse las actividades de reforestación y rehabilitación de áreas verdes como parte de la recuperación del suelo.</p> <p>Se deberá implementar la estabilización de taludes, con vegetación propia del sitio del proyecto</p> <p>Se evitará la circulación de maquinaria y vehículos fuera de la zona de trabajo con la finalidad de no compactar ni afectar la permeabilidad del suelo.</p> <p>Los residuos sólidos no peligrosos, deberán ser dispuestos en contenedores temporales para ser reciclados o transportados a los sitios autorizados por el municipio.</p> <p>Se realizarán periódicamente actividades de limpieza y retiro de estos residuos en toda la superficie de proyecto.</p>
Agua	Contaminación de recurso	del	<p>Disposición de aguas residuales y residuos de los sanitarios portátiles en planta de tratamiento de aguas municipales o del prestador del servicio o en sitio asignado por la empresa responsable fuera de la zona de trabajo.</p> <p>Prohibir defecar y orinar al aire libre.</p> <p>Instalación y mantenimiento de 3 contenedores para el almacenamiento temporal de desechos orgánicos y peligrosos.</p> <p>Para la etapa de construcción, se requerirá del consumo de agua, para actividades de lavado de equipo, preparación de concretos y cimentación, para humedecer las estructuras, razón por la cual, se almacenará adecuadamente en contenedores apropiados, bien cerrados y sellados, esto con la finalidad de evitar fugas y desperdicios.</p> <p>Capacitar al personal en el uso eficiente del agua.</p> <p>Referente al concreto, este será premezclado en su mayoría.</p>
Aire	Generación de Partículas Suspensas en el aire	de	<p>Los materiales acumulados por desmante, despalme y excavaciones deberán mantenerse cubiertos en todas las etapas de la construcción del proyecto para evitar las concentraciones de partículas suspendidas totales.</p> <p>Mantener en el área de proyecto por lo menos un camión tanque de agua y/o sistemas de mangueras para humedecer la superficie en proceso de preparación del sitio.</p> <p>Los camiones que se utilicen en la obra deberán contar con lona para evitar la dispersión de polvos, así mismo, deberán circular a una velocidad máxima de 10km/hr, todo esto deberá efectuarse a través de letrenzación visible, al igual deberá notificarse al proveedor en tiempo y forma estas acciones, en el supuesto de que los camiones no cumplan con lo establecido, no se permitirá el ingreso al sitio del proyecto.</p>
	Emissiones de Gases a la atmósfera		<p>Se solicitará a los subcontratistas, la documentación apropiada que fundamente el mantenimiento adecuado y preventivo de la maquinaria a utilizar.</p> <p>Se prohíbe la quema de vegetación y no se permitirá la quema o fogatas a campo abierto de desperdicios sólidos de ningún tipo.</p>

EPG*JEMM



		Los camiones que se utilicen en la obra deberán contar con la verificación vehicular correspondiente.
	Ruidos y vibraciones a trabajadores y fauna local	Proveer al personal de protección auditiva. Para mitigar el ruido que será generado durante la etapa de preparación y construcción del sitio, será controlado bajo reglamento interno, laborando únicamente en horario diurno de ocho horas.
Biota	Alteración, disminución y pérdida	Con la finalidad de mitigar el impacto adverso que tendrá el retiro de la cubierta vegetal que será afectada por el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales y con esto la disminución de individuos y especies nativas, se propone un Programa de Reforestación, fuera del sitio del proyecto, el cual surge de la necesidad de compensar las afectaciones que se harán por el cambio de uso de suelo. La recuperación de áreas verdes deberá hacerse con especies nativas. Se implementará un programa de reubicación de regeneración del Género Pinus ubicado en la zona sujeta a cambio de uso de suelo
	Destrucción del hábitat de la fauna Desplazamiento de especies	Previo a las actividades de desmonte se realizará un programa de ahuyentamiento, y en el supuesto de encontrar individuos faunísticos, implementar un rescate y reubicación de los mismo Colocar 10 letreros alusivos al cuidado y protección de la fauna. Se evitará la cacería, captura o cautiverio de especies de fauna silvestre además de permitir el escape y libre tránsito de los ejemplares que se presenten. Respetar madrigueras y nidos. Se establecerán horarios de trabajo que no interfiera en las horas de mayor actividad de la fauna como lo es el amanecer, atardecer y noche. Se capacitará a los trabajadores contratados para que no capturen, cacen o dañen cualquier espécimen de fauna silvestre.
Culturales	Impacto positivo socio cultural	Se propone una obra de beneficio a la comunidad local, la cual deberá ser en coordinación con la Delegación Local de la CONANP, en el sitio denominado Parque Velo de Novia o Parque Estatal Monte Alto, la actividad deberá ser implícita para beneficio social y se deja a consideración de la autoridad revisora y dictaminadora.
Paisaje	Impacto visual	Establecimiento de áreas verdes con vegetación nativa en el sitio destinado y correspondiente al 50%, para recuperación del estrato herbáceo y eliminación la erosión del sitio. Se propone una reforestación de 2 ha con especies nativas en la zona de amortiguamiento de la Cuenca Valle de Bravo, Amanalco, en coordinación con Comisión de Cuenca Valle de Bravo, Amanalco.

Que no se compromete la biodiversidad.

Que las especies que componen la abundancia y diversidad de flora y fauna dentro del proyecto sujetos al cambio de uso de suelo, se encuentran ubicadas dentro de la superficie de todos los ecosistemas que integran la Subcuenca, al igual, las especies arbóreas ubicadas dentro del predio no se ubican dentro de algún estatus en la NOM 059-SEMARNAT-2010, así mismo, dichas especies al no estar comprometidas en esta lista, son de pronta recuperación y asociación circundante.

Para la interpretación de la fauna terrestre ubicada, localizada y monitoreada dentro de la zona del proyecto y de acuerdo a los cálculos estimados, se estima como baja, la cual infiere que dichas especies faunísticas no se ponen en riesgo debido a que la existente dentro del sitio, se desplazará a las zonas aledañas o cercanas en donde pueda abastecer su necesidad de hábitat y alimento, al igual en lo descrito anteriormente, ninguna de las especies encontradas in situ se encuentran en status dentro de la NOM 059-SEMARNAT-2010, de tal manera que al no estar comprometidas en la lista y al saber por indicadores



EPG*JEMM

Avenida Valentín Gómez Larrea No. 108, San Felipe del Inmundo, Irapuato, Tlaxcala, México, C. P. 390000
 Teléfono: 224 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

ecológicos y fuentes bibliográficas como la CONABIO, que se encuentran dentro de los ecosistemas circundantes, se establece que no existe peligro de pérdida de diversidad biológica, toda vez que pueden seguir vinculadas a la continuidad de sus especies.

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.

Es importante destacar, que las diversas actividades necesarias para la implementación del proyecto en mención, producirán un grado significativo de erosión al recurso del suelo, de tal manera que se establece como prioridad para minimizar esto las siguientes consideraciones:

- Riegos diarios provenientes de agua tratada para ayudar a mantener el suelo con un gradiente de humedad dentro del área de trabajo.
- La materia vegetal considerada como residuo vegetal, será fragmentada y mezclada con el suelo producto de los cortes para relleno, para acelerar su descomposición e integración al mismo como materia orgánica, lo que ayudará al enriquecimiento del mismo, por lo que se garantiza que no se provocará erosión de suelo.
- El suelo producto de la nivelación, será almacenado en un espacio dentro del sitio del proyecto, de tal manera que sea reintegrada posteriormente a las áreas verdes dentro del proyecto.

Las acciones descritas anteriormente, garantizan la disminución significativa de erosión de suelo

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

Retomando los datos climáticos mencionados en el DTU, la precipitación media anual oscila entre los 950 y 1100 mm en la zona de influencia del proyecto, todo esto es considerado en lapsos cortos y medios, siendo solo un par de meses de los cuatro determinados, de tal manera que, considerando su importancia se establece que durante este tiempo los trabajos bajarán su ritmo a fin de permitir el libre paso y absorción por parte del suelo. Asimismo, a través de la reforestación propuesta se permitirá asegurar la captación de agua de lluvia en la zona alta de la cuenca, de tal manera que se permitirá la recuperación de 0.05 metros cúbicos de agua pluvial anual, con la finalidad de evitar la contaminación del agua pluvial se implementarán jornadas de limpieza de residuos dentro del sitio del proyecto, para su posterior disposición final a través del servicio municipal.

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

Por lo anterior con base en las condiciones arriba expuestas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el

EPG*JEMM



Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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.

Se vincula una derrama económica la cual será efectuada durante la preparación, construcción, operación y mantenimiento del proyecto, lo cual infiere que se generará mayor demanda de productos y servicios, siendo esto visiblemente reflejado en lo correspondiente a contribuciones municipales, a través del pago de impuestos, y desde luego contribuyendo a la generación de empleos de personal local, de tal manera que el proyecto demandará mano de obra de personal profesional y operacional, recayendo aproximadamente en 100 empleos temporales directos y 10 empleos temporales indirectos, así como 10 empleos permanentes, así como los empleos indirectos para transportistas, empresas de servicios múltiples.

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

Asimismo, y conforme a las acciones señaladas en el numeral VIII de los Considerandos del presente oficio resolutivo, esta Autoridad Administrativa considera que se encuentran acreditados los cuatro supuestos normativos establecidos en el artículo 93 de la LGDFS, en cuanto a que con las medidas a implementar, ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del "Proyecto" de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales en cuestión, *no compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.*

CONSULTA PÚBLICA

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



EPG*JEMM

Auditor Valentin Gomez Larios No. 108, San Felipe Huitzililpan, Toluca, Estado de México, C.P. 57000
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Observaciones del proyecto:

...Es importante señalar que el promovente no considera obras complementarias que sabemos que son indispensables para el funcionamiento real del proyecto y que deben ser considerados como tal dentro del requerimiento de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que no se especifica la apertura de caminos o andadores para vehículos grandes, debemos considerar el ingreso de vehículos con materiales como arena, grava, piedra; así como el escarbado que requiere del ingreso de maquinaria pesada, ocupa dimensiones muy grandes las cuales van a requerir caminos internos

...Al respecto, debemos aludir que la zona en sí no está urbanizada y el hecho de considerarla así nace de la ordenación territorial a través del plan municipal de desarrollo de valle de bravo 2006 y de una dinámica fáctica que no responde a elementos ambientales, pues habría que preguntarse si las construcciones aledañas cuentan o con autorizaciones reguladas por leyes ambientales, por lo cual, evidentemente, la idea de urbanización del área es equivocada y por tales motivos la dinámica a la que se hace referencia no se debe tomar como punto de partida para asegurar la viabilidad de un proyecto sino como una oportunidad para implementar medidas de mitigación y compensación sobre efectos acumulativos y sinérgicos del área en cuestión, con la finalidad de darle un verdadero enfoque ecosistémico y sustentable.

...lo anterior resulta suma relevancia en el proyecto que nos ocupa debido a que, el proyecto no contiene medidas de adaptación y mitigación al cambio climático de acuerdo a los principios del artículo 15 de la LGEEPA, como aquellas enfocadas a reducir la huella de carbono de sus edificaciones, además el proyecto no establece criterios específicos de manejo ambiental. ...lo anterior conlleva a inferir que al no contener medidas eficaces que tiendan a combatir el cambio climático, el proyecto de ninguna forma garantiza el mejoramiento de las condiciones ambientales ni mucho menos de la calidad de vida de las personas de la localidad, esto debe ser tomado en cuenta por la autoridad evaluadora.

Conclusión

Con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en el análisis realizado, es necesario que el promovente subsane y complemente las deficiencias marcadas en los presentes comentarios a efecto de darle un enfoque sustentable al proyecto que nos ocupa y con ella pueda ser susceptible de la autorización respectiva.

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:

EPG*JEMM



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.



EPG*JEMM

Avenida Valentín Gómez Barrón No. 108, San Felipe Tlalcomulcán, Estado de México, C.P. 500100
Tel: +52 (221) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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.

- XIII. Por lo que corresponde a la opinión del Consejo Estatal Forestal esta fue favorable al "**Proyecto**", quedando asentado en el acuerdo No. 020/08/2018, de la Octava Sesión Ordinaria 2018 del Comité de Fomento a la Producción Forestal, del Consejo Estatal Forestal del Estado de México, celebrada el 28 de agosto de 2018.

Acuerdo No. 020/08/2018. Se acuerda por unanimidad de votos, emitir opinión favorable para que la SEMARNAT expida la autorización del Estudio Técnico Justificativo para el Cambio de Uso de Suelo del proyecto Conjunto Residencial Tres Piedras, Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, promovido

- XIV. Que con fecha 30 de agosto 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*".

- XV. Que mediante escrito recibido en esta Delegación Federal el 10 de septiembre de 2018, la "**Promovente**" presentó el comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano por la Cantidad de **\$ 62,321.97 (sesenta y dos mil trescientos veintiuno 97/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental.

Que esta Delegación Federal es competente para analizar, integrar, evaluar y resolver la solicitud de autorización del Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, Modalidad B presentado para el "**Proyecto**", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Artículos 32 Bis, fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso C, XXIX y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 68 fracción I y 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable vigente, 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; a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo; a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, en el Modelo de Ordenamiento

EPG*JEMM



Avenida Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe del Progreso, Estado de México, C.P. 40700
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

Ecológico Territorial del Estado de México, el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca en el Territorio del Estado de México, el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, el decreto de creación del 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, esta Delegación Federal determina que el desarrollo del "Proyecto" en cuestión **ES PROCEDENTE**, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR POR EXCEPCIÓN EL CAMBIO DE USO DEL SUELO EN TERRENOS FORESTALES Y LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE MANERA CONDICIONADA**, sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se da por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA** el "Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, Modalidad B" en una superficie total de 0.602815 ha. Para el desarrollo del proyecto denominado "**Conjunto Residencial Tres Piedras**", Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, promovido en su Carácter de Representante Legal de la persona moral denominada **RS CROWDFUNDING, S.A.P.I. DE C.V.**

SEGUNDO.- El presente oficio resolutivo tendrá una vigencia de **36 meses** para realizar la preparación del sitio y construcción y **50 años** para la operación y mantenimiento. La vigencia para el inicio de las obras comenzará a partir del día hábil siguiente de la recepción del presente oficio resolutivo.

La presente sólo autoriza las obras y actividades señaladas en el **Considerado VIII** del presente oficio resolutivo

La vigencia de la presente resolución podrá ser renovada a solicitud de la "**Promovente**", previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **Términos y Condicionantes** del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la "**Promovente**" en el **Documento Técnico Unificado** presentado y la información complementaria y que son descritas en el **Considerando XII**, así como las solicitadas por esta Delegación Federal y que se encuentran descritas en el presente oficio resolutivo. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **Delegación Federal** la aprobación de su solicitud, 30 días previos a la fecha de su vencimiento.

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

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

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



EPG*JEMM

Av. Jefe de la Delegación Federal en el Estado de México, No. 108, San Felipe, Toluca, Estado de México, C.P. 50100
Tel: 7221 276 7800 ext. 5000 o 7221 276 7800

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

SEXTO.- La presente se refiere a los aspectos ambientales y de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, de las obras y actividades correspondientes al "**Proyecto**" por lo que es obligación de la "**Promoviente**", 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. La "**Promoviente**" deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado, la información complementaria para el "**Proyecto**", así como en los Términos y Condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. La "**Promoviente**" 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.
2. La "**Promoviente**" deberá dar cabal cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas enlistadas en el Considerando X del presente oficio resolutivo.
3. 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.
4. La "**Promoviente**" deberá formular un **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)** que tenga como objetivo realizar actividades de supervisión seguimiento y control de las medidas propuestas en el Documento Técnico Unificado presentado, así como las expuestas en el presente oficio resolutivo para lo cual se deberá designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, dicho PVA deberá entregarse a esta Delegación Federal, en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo y presentado de forma anual, dicho PVA deberá completarse con la siguiente información:
 - Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas
 - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados
 - Medidas aplicadas a los impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las actividades del "**Proyecto**".



EPG*JEMM

Avenida Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe del Progreso, Estado de México 057 000
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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

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

- i. Metodologías a utilizar.
 - ii. Técnicas que se aplicarán.
 - iii. Calendarización de las actividades a desarrollar.
 - iv. Manejo e interpretación de los resultados, incluyendo los criterios que se emplearán para determinar la eficiencia y eficacia de las distintas actividades que incluirá el programa.
 - v. Análisis de los posibles impactos residuales no previstos, con el fin de determinar las medidas de mitigación o compensación adicionales que deberá realizar la "**Promovente**".
 - vi. Estimación de costos involucrados en la elaboración e instrumentación del programa, desglosando el costo de todas y cada una de las acciones que comprende, así como los costos directos e indirectos.
5. Con fundamento en lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA que faculta a esta autoridad para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta autorización y toda vez que el artículo 51 del REIA señala que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de estos instrumentos de garantía respecto de las condicionantes establecidas en esta resolución cuando: "*II. En los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial*"; y cuando "*IV. Las obras o actividades se lleven a cabo en Áreas Naturales Protegidas.*", y que de acuerdo con lo señalado en 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 la "**Promovente**" deberá presentar ante esta Delegación Federal, en un plazo de 60 días hábiles, contados a partir de la recepción de esta autorización, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente la "**Promovente**", como el costo de cambios en la productividad y la valuación de los bienes sustitutos. La propuesta será revisada y, en su caso, aprobada por esta Delegación Federal.

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

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

EPG*JEMM

Av. Adolfo Valderrama Gómez Larras No. 108, San Felipe Tepic, Jalisco, México, C.P. 46100
Tel: +52 33 3721 2767, 78005555, semarnat@semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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

7. En caso de que durante la ejecución del "**Proyecto**" se identifique la presencia de fauna silvestre, ésta deberá ser reubicada o ahuyentada hacia sitios con vegetación natural o sitios de anidación fuera del sitio del "**Proyecto**". El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
8. Previo las labores de desmonte y despalme para el desarrollo del "**Proyecto**" se deberá implementar el programa de rescate y reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en la zona de trabajo indicada en el Documento Técnico Unificado presentado, el cual deberá considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que quedan prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización y tráfico de especies de fauna silvestres. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
9. Deberá establecer un programa de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre, en el cual deberá considerar las especies de interés biológico para su conservación que se encuentren presentes en la zona donde se realizarán los trabajos para el desarrollo del "**Proyecto**". Dicho programa deberá contemplar el rescate de germoplasma a través de semillas, propágulos y/o individuos, los cuales se reubicarán dentro del predio y en la zona de influencia del mismo. Asimismo, se hace de su conocimiento que quedan prohibidas las actividades de colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestres que se encuentren en el área del "**Proyecto**" y en las áreas adyacentes al mismo. Los resultados deberán indicar el número de individuos por especie rescatados y reubicados, descripción de las técnicas de rescate y de reubicación, trabajos de mantenimiento para garantizar su sobrevivencia, acciones de evaluación y monitoreo igualmente deberá establecer un programa de mitigación para los recursos hidrológicos al que se encuentre integrado el predio en comento y deberá monitorear y reportar los resultados obtenidos.
10. Deberá llevar a cabo el programa de reforestación referido en el Documento Técnico Unificado presentado, con especies nativas y tratando de conservar la diversidad con la que se contaba originalmente. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
11. Únicamente se podrá despaltar el suelo en las áreas donde se realizarán las obras relativas al desarrollo del "**Proyecto**". El material producto del despalme deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan cauces de agua y que no afecten las zonas inundables, así como la vegetación natural. Se deberá utilizar el material fértil producto del despalme en los sitios de reforestación. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
12. Los residuos forestales resultantes del desmonte deberán ser triturados o picados y acomodados en curvas de nivel en áreas destinadas a la reforestación y conservación de suelos, preferentemente adyacente al área del "**Proyecto**" evitando su apilamiento y la construcción de los cauces de agua y de zonas inundables. El cumplimiento de la presente **Condicionante**, se incluirá en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
13. El desarrollo del "**Proyecto**" no incluye el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la realización de caminos distintos a los señalados en el considerando VIII, ni establecimiento de campamentos, por lo

EPG*JEMM

Av. Andrés Bello Gómez Carras No. 198, San Felipe Huanitlán, Edm. Estado de México, C. P. 56100
Tel: (722) 276 7500 ext. 5000 ext. 200 03

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

que de ser necesarios e impliquen la afectación de vegetación forestal, se deberá contar con la autorización correspondiente.

14. Deberá establecer obras y prácticas de conservación de suelos que actúen como medidas preventivas para disminuir los problemas de escorrentías y la erosión y que como consecuencia mejoren e incrementen la infiltración y la resistencia del suelo al arrastre por el agua o por el viento dentro del área de influencia del "Proyecto". Los resultados del cumplimiento de la presente, se incluirán en los reportes a los que se refiere la **Condicionante 15** de este oficio resolutivo.
15. Deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de México, con copia a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, informes semestrales del avance de las actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales y un informe de finiquito al término de dichas actividades; éstos deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de las **Condicionantes 6, 7, 8, 10, 11, 12 y 14** de este oficio resolutivo, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el Documento Técnico Unificado. Estos informes deberán ser avalados por el Responsable Técnico (Urbanismo y Sustentabilidad Ambiental. S.C).
16. Deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de México, con copia a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el Trámite Unificado de Cambio de Uso de Suelo Forestal, Modalidad B autorizado dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
17. 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.
18. 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.
19. Se prohíbe la cacería, cautiverio, comercialización, o cualquier actividad que afecte a cualquier organismo de fauna silvestre.
20. Deberá salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la comunidad evolutiva; así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio estatal, en particular preservar las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.
21. Los taludes en caminos deberán estabilizarse y reforestarse con especies nativas.
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.

OCTAVO.- La presente resolución a favor de la "Promovente" es personal, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, en relación con el "ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las

EPG/JEMM

Andador Valentín Gómez Larrea No. 108, San Felipe Tlalimilolpan, Delegación Federal en el Estado de México, C.P. 500000
Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, dicho ordenamiento dispone que la **“Promovente”** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad del **“Proyecto”**, esta Delegación Federal dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que la **“Promovente”** pretenda transferir la titularidad de su propiedad o parte de la misma, el contrato de transferencia de la propiedad deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los Términos y condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada esta Delegación Federal determinará lo procedente y en su caso acordará la transferencia.

La **“Promovente”** es la única **Titular** de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la ejecución del **“Proyecto”**, en caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos de la legislación vigente en la materia y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en relación con el **“ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”**, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la Titularidad de la Autorización y responsabilizarse del Cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se ejecutará el **“Proyecto”**, de quien pretenda ser el nuevo **Titular**.

NOVENO.- Los responsables de la ejecución del Documento Técnico Unificado, se designan como **“Promovente”** de la autorización y de conformidad con su designación el Responsable Técnico Armando Iturbe Acevedo., Prestador de Servicios Técnicos Forestales en el Libro MEX, Tipo UI, Volumen 1 Número 4, Año 17.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el sitio del **“Proyecto”**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

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

Nombre del Predio	Código
“Conjunto Residencial Tres Piedras, Avandaro, Valle de Bravo, Estado de México”	C-15-110-PIE-002/18



EPG*JEMM

Av. Emilio Vidaurri Gómez Larras No. 108, San Felipe del Progreso, Estado de México, C.P. 40100
Tel: (52) 221 276 7800 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

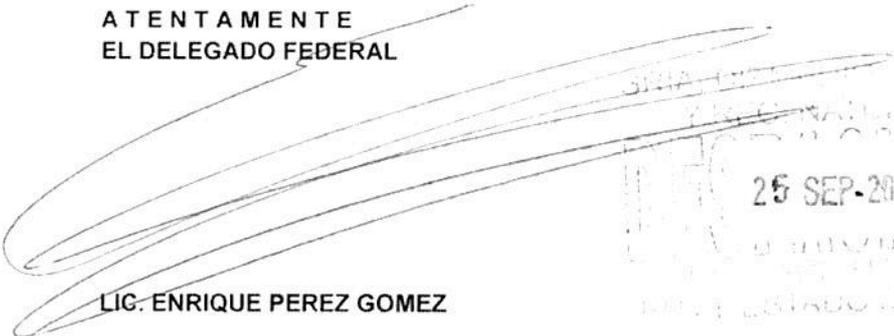
Delegación Federal en el Estado de México
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Aprovechamiento y Restauración de Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Servicios Forestales y de Suelos
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/5822/2018

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

DECIMO SEGUNDO.- La "**Promovente**" deberá mantener en su domicilio registrado en el Documento Técnico Unificado presentado, copias respectivas del expediente que contenga los informes de cumplimiento de los **Términos y Condicionantes** del presente oficio resolutivo, del Documento Técnico Unificado, así como del propio oficio resolutivo. Lo anterior para efectos de mostrarlos a la autoridad que así lo requiera.

**ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL**


LIC. ENRIQUE PEREZ GOMEZ

25 SEP-2018

Recibido 21/09/18

C.c.e.p. Lic. Mireya Salas Carrillo.- Delegada de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México Biol.
Gloria Fermina Tavera Alonso.- Directora Regional Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión de Áreas Naturales
Protegidas - Cuernavaca, Morelos.

EPG*JEMM

No. de Bitácora 15/MC-0733/06/18

EPG*JEMM



Avilator Valentín Gómez Larrea No. 108, San Felipe Tlalimul-3ra. Sección, Estado de México, C.P. 50200
Tel. (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

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

