

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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

"2014. Año de Octav. Paz"

RECIBIÓ PRESENCIAL  
ALBERTO SANCHEZ  
14/MAR/2014

PRESENTE.

Toluca México a 09 de mayo de dos mil catorce

A consecuencia de integrar, analizar y evaluar el expediente citado al rubro y VISTO para resolver la solicitud de "Autorización de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (MIA-P)" dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, previsto en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), correspondiente al proyecto denominado "Mesa de Gallos", promovido por el Ciudadano que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el "Proyecto" y el "Titular" respectivamente, y

#### RESULTANDO

1. Que el 25 de febrero de 2014, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual el "Titular" ingresó la MIA-P del "Proyecto", con pretendida ubicación en el Municipio de Valle de Bravo, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, la cual quedo registrada con la clave de proyecto 15EM2013UD037.
2. Que el 25 de febrero de 2014, esta Delegación Federal notificó de manera presencial, al "Titular", mediante Cedula de Notificación de Impacto Ambiental Folio: 026, para que realizará 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 el 11 de marzo de 2014, fue recibido en esta Delegación Federal, el escrito a través del cual el "Titular" presentó el extracto del "Proyecto" publicado en el periódico "El Sol de Toluca", el 04 de marzo de 2014, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental 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, el 27 de febrero de 2014, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/010/14 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 20 al 26 de febrero de 2014, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el "Titular" para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 fracción IX, inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del "Proyecto".
5. Que el 12 de marzo de 2014, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y 21 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta Delegación Federal integró el expediente del proyecto.

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Pág. 1 de 53





para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

En la evaluación del proyecto propuesto, esta Delegación Federal, consideró los preceptos invocados con anterioridad y a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, en especial la NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en alguna categoría de riesgo.

- II. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el "Proyecto", éstas son de competencia Federal en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, por ser obras y actividades relacionadas con el cambio de uso de suelo ubicadas dentro de un Área Natural Protegida de competencia de la Federación, contempladas en la LGEEPA en su Artículo 28 fracciones VII y XI y su REIA en su Artículo 5º incisos O) y S).
- III. Que el PEIA es el mecanismo previsto por la LGEEPA en su Artículo 28, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.
- IV. Que esta Delegación Federal, en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, 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 Delegación Federal 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 de la MIA-P del "Proyecto", tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.
- V. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del "Proyecto", fue puesto a disposición del público de acuerdo con lo indicado en el Resultado número 5 del presente oficio resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA. Al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.

#### OPINIONES SOLICITADAS

- VI. Que mediante el oficio No. Of. SET/121/2014, recibido en esta Delegación Federal el 21 de abril de 2014, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), manifestó su opinión técnica, resumida en los siguientes párrafos:

***"...Importancia ecológica y servicios ambientales en las áreas de conservación***

*La RTP tiene función como corredor biológico, representa un área de contacto entre las zonas neártica y neotropical. Como fenómenos naturales extraordinarios tenemos la presencia de endemismos: para anfibios:*

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

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

Oficio No. DFARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14

*Ambystoma* sp.; y *Abronia* sp.; para mamíferos: *Neotomodon alstoni*, *Romerolagus diazi*, *Megadontomys* sp. y *Feromyscus megalops*. Con riqueza específica sobre todo para vertebrados y de hábitos. Destaca su función como centro de origen y diversificación natural para vertebrados.

**Comentarios**

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 (Pauchard et al 2006). Estas perturbaciones facilitan la creación de nuevos nichos que son aprovechados por especies invasoras, que entonces competirán con las especies nativas por los recursos (Czech 2004, Zhong et al, 2011). Las especies invasoras junto con la pérdida de hábitat son consideradas las causantes principales del riesgo de extinción de las especies. Los hábitats también contribuyen a la extinción de especies por medio de la alteración de los ecosistemas, recolección de organismos, senderismo, o la compra de especies animales y vegetales (Götsling 2002). También se vuelve necesario considerar la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo estos proyectos (vías de comunicación, plantas de energía, centros de salud, tratamiento de desechos, etc.). 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 estos 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 (McDougal 2007; Pauchard et al 2006, Zhong et al 2011).

Un desarrollo habitacional con un modelo inadecuado puede desencadenar erosión de suelos y desertificación, provocando que los nutrientes contenidos en el suelo se reduzcan y haya ocurrencia de salinización y acidificación (Zhong et al 2011). El pH en los suelos utilizados para el senderismo suele disminuir y aumenta la presencia de metales (como aluminio y manganeso) que envenenan las raíces de las plantas y afectan la absorción de nutrientes de los árboles. Con los desarrollos habitacionales es necesario implementar sistemas de gestión de residuos o mejorar los ya existentes en la zona cuando se trata de simple expansión y no colonización de una nueva zona. Pero cabe decir que no existe un sistema óptimo para el manejo de residuos. Para encontrar el sistema óptimo, este debe ser determinado localmente; es necesario tomar en cuenta las características geográficas, fuentes de energía y opciones de eliminación de residuos.....

**Características del Proyecto.**

El proyecto consiste en obras y actividades que permitirán el establecimiento y construcción de trece ranchos que en su conjunto ocuparán una superficie de 50.1 ha, la superficie de cada rancho se indica a continuación:

No. de Rancho	Superficie en has	No. de Rancho	Superficie en has	No. de Rancho	Superficie en has
Rancho 1	2.4	Rancho 5	3.5	Rancho 9	2.0
Rancho 2	16.8	Rancho 6	3.1	Rancho 10	1.7
Rancho 3	2.5	Rancho 7	2.6	Rancho 11	1.8
Rancho 4	2.1	Rancho 8	3.1	Rancho 12	1.2
Rancho 13	7.3				

Cada rancho tendrá una casa tipo campestre que tendrá una superficie máxima de desplante de 1,500 m<sup>2</sup> y podrá contar con las siguientes áreas: estacionamiento, patios de acceso, plaza acceso – caballos, cancha de tenis, cancha de paddle y área de alberca con terraza exterior pergolada. Dentro del área del proyecto se implementarán 12 cuerpos de agua de 80 m<sup>3</sup> para capturar el agua pluvial, que servirán para el almacenamiento de agua y como un espacio natural. En las áreas de almacenamiento de agua que contará cada rancho se colocarán especies de borde. Los doce cuerpos de agua se autorizaron mediante oficio DFMARNAT/3929/2013.

El Proyecto en su totalidad ocupará las siguientes superficies:

Concepto	Superficie en m <sup>2</sup>	% con respecto al Área del Proyecto
Superficie total del predio	2,019,823.00	100
Superficie actualmente ocupada por los caminos existentes y el vaso de captación.	105,639.00	5.23
Superficie en m <sup>2</sup> para obras permanentes.	36,680.82	1.82%

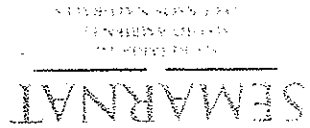
Existirán áreas comunes consistentes en lo siguiente:

Instalación	Área (m <sup>2</sup> )		
	Útil	Volados	Total
Caballerizas	1038.96	255.85	1294.81
Áreas de apoyo	75.65	--	75.65
Patio de trabajo	334.9	--	334.9
Invernaderos	1500	--	1500
Servicios	186.53	154.19	340.72
Casa del vigilante	104.62	63.58	168.2
Caseta de control	46.77	22.11	68.88
Caminadora	442.96	--	442.96
Potrero 1	2952.17	--	2952.17
Potrero 2	507.95	--	507.95
Potrero 3	2335.8	--	2335.8
Espejo de agua	229.3	--	229.3
Caminos internos	719.576	--	719.576
Picadero	1628.8	--	1628.8
Estacionamiento	225	--	225
Canchas	1100	--	1100
<b>Total</b>	<b>13428.986</b>	<b>495.73</b>	<b>13924.716</b>

En el "Proyecto" se señala que se conservará y/o inducirá el crecimiento de las especies nativas del bosque, en una proporción aproximada al 50% de la superficie de cada rancho. El uso ornamental de la vegetación se ha acotado a las zonas estrictamente adosadas a las construcciones, teniendo como finalidad evitar mantenimientos y riegos excesivos.

La descripción de cada área común se presenta a continuación:

Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio No. DFMAR/NAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MMP-0291/02/14



**Caballeriza**  
La caballeriza ocupará una superficie total de 1,294.81m<sup>2</sup>, de la cual 1038.96m<sup>2</sup> corresponden al área útil y 255.85m<sup>2</sup> a el área de volados. Están conformadas por un cuerpo de acceso, crujía principal, botera, vestíbulo, baños, crujías de patio, cuerpos de acceso posterior, bodegas y torcón, en la siguiente tabla se presenta la superficie que ocupará cada componente de la caballeriza.

En su primer medio se encuentra en disposición lineal compartiendo circulaciones centrales; una crujía de 12 macheros. En el medio distal, se encuentran 10 macheros más dispuestos alrededor de un patio y este patio se articula a través de un vestíbulo con los macheros anteriormente mencionados. Cada machero tiene una dimensión de 3.45 x 3.45 m, mas su comedero de 0.675 m, es decir 3.65 x 4.125 y 4.53 x 5.37 en el padero y área de observación.

En la parte media, se ubica un cuerpo que aloja, sillero/armeses, baño de mujeres y de hombres así como el vestíbulo distribuidor. Un área de picadero descubierto y una caminadora para caballos se encuentran al exterior, al igual que patios de maniobras y ajardinados ornamentales. En la siguiente figura se presenta el diseño desde la vista superior.

**Canchas**  
Se construirá una cancha de tenis y una de paddle para fomentar las actividades recreativas, las cuales serán cercadas con malla, la superficie será de concreto y/o de pasto artificial, tendrán un área aproximada de 1,100 m<sup>2</sup>.

**Invernaderos**  
El Proyecto contempla la construcción y operación de cinco módulos de invernaderos se ubicarán en una de las mesetas contiguas al área de caballerizas. Cada módulo tendrá un área de 300 m<sup>2</sup> sumando un total de 1,500 m<sup>2</sup> cubiertos.

**Áreas de apoyo**  
Las áreas de apoyo están constituidas por un herradero y lavadero, empleando una superficie de 75.55 m<sup>2</sup>.

**Casa de vigilante y área de trabajadores**  
En el mismo conjunto de la caballeriza se localizará la casa habitación del vigilante, que consta de estancia comedor, cocina y un baño completo, su área construida será de 168.2 m<sup>2</sup>, además se contará con un área para trabajadores (baño y comedor) y servicios (taller, bodega, estacionamiento y estercolero) que tendrá una superficie de 340.72m<sup>2</sup>.

**Casetas de control**  
El Proyecto contará con tres casetas de control, la caseta de acceso principal, una de servicio y otra ubicada por Peña Blanca. En conjunto las tres casetas ocuparán una superficie de 68.88 m<sup>2</sup>.

**Camionadora**  
La camionadora es un dispositivo mecánico y automático para el entrenamiento de cualquier tipo de caballo. Ya sean de raid, carreras o equitación. Consiste en una estructura metálica circular motorizada con suelo de tierra y un ligero vallado perimetral, ocupará una superficie de 442.96m<sup>2</sup>.

**Caminos internos del área común**  
Los caminos internos del conjunto de las caballerizas y espacios alejados se serán elaborados con tepetate apisonado y nivelado, emplearán una superficie de 719.57m<sup>2</sup>.

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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

#### Picadero y potreros.

El picadero es un gran espacio exterior para la monta de caballos. Se cerrará con un vallado de madera del lugar. Su suelo será de arena lavada y debe mantener unas condiciones precisas de humedad para su correcto uso. se localizará en una superficie de 1628.8m<sup>2</sup>.

Los potreros son picaderos de menor dimensión que el principal, destinados a la doma de potros. Su construcción es análoga a la del picadero mayor. Los potreros emplearán en su conjunto una superficie de 5.795.92 m<sup>2</sup>.

#### Espejo de agua

El espejo de agua se construye como un estanque ornamental, contribuyendo a la regulación de la humedad en el ambiente de las construcciones aledañas. Se construye sobre una cama de concreto sobre la que se instala una lámina impermeabilizante. El terminado será de un pavimento de piedra de la zona. Dispone de un sistema de recirculación y filtrado del agua. empleará una superficie de 229.3 m<sup>2</sup>.

La pista para correr tendrá una sección aproximada a 3 metros y no tendrá un tratamiento especial, solo se compactará el suelo.

#### Servicios

El Sistema de Distribución de energía eléctrica será de tipo subterráneo, el suministro de energía eléctrica al Desarrollo se resolverá con uno o dos alimentadores troncales en 600 A, en media tensión, 3F-4H, 60 Hz, en 23 kV.

Los servicios de energía voz y datos, se realizarán por medio de la conducción de cableado por las trincheras laterales de los caminos, por lo que no habrá una superficie adicional de afectación.

El sistema de alumbrado público, será por medio de luminarias del tipo solar.

El sistema de abastecimiento y distribución de agua potable del Proyecto estará constituido por tres líneas de agua potable de 75 mm, 500 mm y 19 mm con válvulas de seccionamiento, reductoras de presión, de desfogue, de admisión y expulsión de aire. A fin de que la alteración a las condiciones existentes sea mínima, la red de distribución de agua seguirá las trayectorias de los caminos, la configuración vial permite que la red de distribución de agua forme un circuito, localizando en dos extremos de la red a la elevación 2 140 msnm, la colocación de dos válvulas reductoras de presión permitirán la formación de las dos zonas de presión indicadas anteriormente.

Se contará con un pozo para el abastecimiento de agua de reserva, áreas comunes y para el mantenimiento de los niveles del vaso de captación, su construcción se realizará con previa autorización por parte de las autoridades competentes, tendrá 125.0 m de profundidad para tener al menos una columna de 40.0 m, con la finalidad de tener en un largo plazo la posibilidad de extracción de 7.0 l/s. Cabe destacar que es importante mantener los niveles del vaso de captación durante la temporada de secas debido a que se incrementan los riesgos de incendio.

Se contará con cisternas tecnificadas con geomembrana con una capacidad de 300 m<sup>3</sup>.

Cada casa contará con una planta de tratamiento cuyas aguas tratadas servirán para el riego de sus áreas verdes, adicionalmente se contempla una planta de tratamiento para las áreas comunes. Todas las plantas serán de tipo biológico.

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Pág. 7 de 53

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



**SEMARNAT**  
 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Las coordenadas UTM del predio donde se realizará el "Proyecto" son las siguientes:

Vertice	Coordenadas UTM		Vertice	Coordenadas UTM	
	X	Y		X	Y
1	384547.689	2116967.128	49	385217.849	2116993.465
2	384586.285	2117082.915	50	385403.809	2116075.921
3	384347.694	2117212.737	51	385417.844	2116037.326
4	384112.611	2117321.506	52	385442.405	2115784.700
5	384066.999	2117335.541	53	385386.266	2115784.700
6	384028.403	2117405.715	54	385351.179	2115711.017
7	384017.877	2117482.906	55	385347.670	2115577.687
8	384017.877	2117535.536	56	385366.722	2115475.935
9	384014.368	2117560.097	57	385393.283	2115314.536
10	383993.316	2117581.149	58	385323.109	2115132.084
11	383965.247	2117612.227	59	385295.04	2115015.806
12	384045.946	2117721.497	60	385259.953	2114953.141
13	384105.594	2117721.497	61	385210.831	2114988.227
14	384179.277	2117735.531	62	385175.744	2115125.066
15	384217.672	2117703.953	63	385133.640	2115216.292
16	384256.468	2117668.866	64	385116.097	2115251.379
17	384305.589	2117668.866	65	385049.432	2115268.923
18	384330.150	2117647.814	66	384845.928	2115288.466
19	384414.359	2117616.236	67	384761.719	2115300.501
20	384481.024	2117556.588	68	384659.967	2115311.027
21	384519.619	2117535.336	69	384596.811	2115318.044
22	384503.828	2117503.958	70	384575.759	2115307.518
23	384552.950	2117468.871	71	384484.533	2115926.992
24	384723.123	2117405.715	72	384484.533	2115353.131
25	384762.771	2117332.032	73	384498.567	2115472.427
26	384793.297	2117275.893	74	384466.989	2115661.896
27	384828.384	2117264.419	75	384452.954	2115739.087

Andador Valentin Gómez Farías No. 195, San Felipe Tlalmaniltepan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

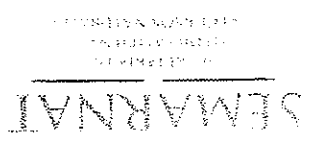


Vértice	Coordenadas UTM		Vértice	Coordenadas UTM	
	X	Y		X	Y
28	384838.91	2117216.245	76	384459.972	2115823.295
29	384881.015	2117212.737	77	384421.376	2115925.048
30	384912.593	2117135.546	78	384393.307	2115984.695
31	384947.68	2117135.546	79	384351.202	2115016.274
32	384965.223	2117103.967	80	384284.537	2116040.834
33	385010.836	2117047.828	81	384263.485	2116051.360
34	385042.414	2117005.724	82	384238.924	2115125.043
35	385059.958	2116960.111	83	384256.994	2116286.443
36	385095.045	2116921.515	84	384256.468	2116360.125
37	385119.605	2116886.429	85	384214.363	2115447.842
38	385207.323	2116812.746	86	384274.011	2116528.542
39	385291.531	2116812.746	87	384330.150	2116521.525
40	385333.636	2116651.346	88	384449.446	2116447.842
41	385340.653	2116577.664	89	384459.972	2116598.716
42	385344.162	2116539.066	90	384474.007	2116679.416
43	385365.214	2116454.86	91	384468.041	2116735.555
44	385365.214	2116419.773	92	384372.255	2116767.133
45	385347.67	2116363.634	93	384277.520	2116798.711
46	385354.688	2116325.038	94	384414.359	2117012.741
47	385319.601	2116230.304	95	384533.654	2116967.128
48	385351.790	2116177.673	--	--	--

El programa de trabajo para las áreas comunes y suministro de servicios tendrá una duración de 16 meses, como se muestra a continuación:

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Trazo y nivelación																
Despalme y desmonte																
Excavaciones																
Rellenos																

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DF/MARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Construcción de áreas comunes																
Sistema eléctrico																
Sistema hidrosanitario																
Sistema de agua potable																
Rehabilitación de caminos y pista de correr																

El tiempo de construcción de cada una de las viviendas variará entre uno y cinco años, el inicio de construcción de cada vivienda aún no está definido.

**Etapas del Proyecto:**

**Desmonte y despalle**  
 Se llevará a cabo el desmonte de las áreas donde se hará el desplante para la ubicación de las viviendas campesiles, así como en las áreas comunes y para el acondicionamiento de los caminos, se evitará el derribo de los árboles de mayor porte.

Se realizará la remoción de 750 árboles de Pino (*Pinus sp.*) de 15 a 35 cm de diámetro y 25 árboles de eucalipto (*Eucalyptus sp.*) de 50 cm de diámetro.

El despalle incluye el retiro del suelo orgánico en el área de desplante de cada casa así como para cada una de las áreas comunes descritas. Esta actividad se hará de forma mecánica, cabe destacar que el suelo orgánico será recuperado y almacenado para utilizarlo en las áreas verdes.

**Trazo, nivelaciones, excavaciones, excavaciones y cimentaciones**  
 El trazo consiste en la ubicación topográfica de la geometría horizontal de las estructuras. El trazo la llevará a cabo las brigadas de topografía equipadas con teodolitos y estación total de apoyo.

Se realizará la nivelación del terreno mediante la brigada de topografía equipada con nivel filio referenciado a los bancos de nivel.

Se realizarán las excavaciones para las cimentaciones de la caballeriza, la casa del vigilante, casetas de control y el área de servicio. No se prevé que exista material sobrante, ya que se utilizará la técnica de corte y relleno compensado, adicionalmente el exceso de material será extendido en el sitio.

Las excavaciones se realizarán mediante maquinaria, dependiendo de las características de dureza del material del subsuelo será necesaria la implementación de equipos y herramientas adecuados para su realización. Las excavaciones se protegerán contra el agua de lluvia mediante cunetas. La excavación no deberá permanecer expuesta a la intemperie más de 2 días naturales.

Una vez elaborada la plataforma con la compactación requerida se procederá a cortar las cepas para desplantar las zapatas de cimentación de concreto armado así como los firmes. Se considera anclar castillos de refuerzo a la cimentación de algunos muros, estos dependerán del proyecto arquitectónico y estructural.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalminitlan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx



La estructura de los elementos arriba mencionados se considera con una combinación de muros de carga de piedra de la zona y de tabique de recuperación que serán el soporte, en combinación con algunas columnas la estructura de madera de la cubierta a dos aguas y recubierta con teja de barro de recuperación.

### Construcción

#### Viviendas

El sistema constructivo tipo de las viviendas, consta de muros exteriores aislantes, conformados por muro doble de tabique rojo recocido de reúso (al hilo y capuchino) separados 5 cm entre sí para alojar aislante de lana mineral de 2" de espesor, acabado exterior con mezcla de piedra en tono beige (s.m.a.), mortero y/o aglutinante (argamasa) y acabado interior con aplanado fino yeso-cemento con pintura vinil-acrílica. Los muros interiores con tabique rojo recocido, acabados con aplanado fino de yeso-cemento y pintura vinil-acrílica.

Las cubiertas consisten en estructura a base de armaduras y vigas de madera de cedro, soportando entablado machihembrado, capa de compresión de 6 cm de esp. MDF, impermeabilizante y teja de barro (s.m.a.) asentada con mortero ibersec. Entrepiso y losa plana de la circulación general, sobre entablado machihembrado y envigado de madera de cedro. En áreas de servicio y botería, losa maciza de concreto con aplanado fino de yeso-cemento acabado con pintura vinilica. Jardinería sobre botería elaborada con placa de acero acabada con laca automotiva color mate (s.m.a.) sobre bastidor metálico.

Los pisos en general contarán con sistema de piso radiante para madera o mármol (según sea el caso). Se utilizarán pisos de duela de madera Wood mart o similar, en estancia, comedor, biblioteca y recámaras. Se empleará mármol Sto. Tomás en cocina y mármol travertino en baños. Deck de madera entre biblioteca y espejo de agua. En circulaciones, vestíbulos, escalera y botería, se colocará piedra laminada (s.m.a.). El patio de acceso entre comedor y recámaras de visitas, contará con tapete de pórfido (s.m.a.). Se utilizará porcelanato marca Porcelanosa o similar (s.m.a.) en las áreas de servicio. Y las terrazas se plantean con piso de cantera (s.m.a.) sobre firme de concreto.

Se empleará cancelería de aluminio y madera (s.m.a.) y en otros cancelería de bronce (según diseño), empleando en ambos casos unidades tipo duo vent con cristales transparentes

#### Caballerizas

El sistema constructivo de los muros serán de tabique rojo recocido recubierto con repelido. La cubierta será un sistema ligero de losa multipanel sobre estructura de vigas de madera, tablado machihembrado y cubierto por sistema de película impermeabilizante y teja de barro recocido.

La altura de la cubierta inclinada es variable pero en todo caso tiene una altura que comienza en 2.50 m y va aumentando. Los pisos dentro de los macheros al igual que en las circulaciones son de tabique rojo recocido, sobre dispuesto de canto en "petatillo" sobre tepetate apisonado.

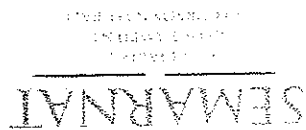
En los cuerpos de acceso frontal y posterior, el sistema constructivo es de muros de carga de piedra con techumbre de losa plana sobre envigado de madera, con rellenos de material ligero, recubierta por enladrillado y sistema de emulsión y película impermeabilizante.

En el cuerpo central, el sistema constructivo es de muros de carga de piedra con techumbre de losa inclinada sobre estructura de envigado de madera, cubierto de teja de barro recocido.

Los cuerpos mencionados, al igual que en el patio posterior, el piso es de piedra boia, adoquín de piedra y tabique rojo recocido, confinado sobre mezcla de cemento.

#### Invernaderos

Los módulos serán prefabricados con una estructura de perfilaría de fierro y aluminio con una cubierta de malla plástica. El piso es de tierra nivelada apisonada con tepetate y filtros de grava perimetrales.



Casa habitación del vigilante  
Sera de muros de block macizo de concreto recubierto con repellado. La cubierta es un sistema ligero de losa inclinada a base multipanel, sobre estructura de vigas de madera, tablado machihembrado y cubierto por sistema de película impermeabilizante y teja de barro recocido.

#### Casetas de control

Se construirán con muros de block macizo de concreto recubierto con repellado. La losa que los cubrirá será de losa plana maciza con relleno ligero para dar pendientes e impermeabilizante.

La ventana será de aluminio y cristal y la mayoría de las fachadas, exceptuando el torcón, está recubierta por madera de tablon de madera reciclada de durmientes en diferentes aparjos, atornillados sobre tubulares fijados a la fachada.

#### Acondicionamiento de los caminos y pista para correr

Se terrapenara y cotara en donde se requiera para formación de acuerdo a la topografía natural y proyecto para formación de bahías de espera o descanso que existen en planos.

Se incorporara polimero al terreno escarificado para poder proceder al tratamiento bandeado conformación y compactación del mismo.

Se afinara dando los niveles de proyecto y se recompondrá uniformemente a lo largo de todo el camino para su posterior entrega.

#### Abastecimiento de agua potable

El sistema de abastecimiento de agua potable del Proyecto está constituido por tres líneas de agua potable de 75 mm, 500 mm y 19 mm con válvulas de seccionamiento, reductoras de presión, de desfogue, de admisión y expulsión de aire.

La red de distribución se realizará con tubería de polietileno de alta densidad, alojada en una zanja con relleno compactado. A fin de que la alteración a las condiciones existentes sea mínima, la red de distribución de agua seguirá las trayectorias de los caminos, la configuración vial permite que la red de distribución de agua forme un circuito, localizando en dos extremos de la red a la elevación Z 140 msnm, la colocación de dos válvulas reductoras de presión que permitan la formación de las dos zonas de presión indicadas anteriormente.

#### Instalación hidro-sanitaria

Las instalaciones sanitarias se realizarán con PVC, la conducción de las aguas negras se realizará mediante canalizaciones de CPVC a plantas de tratamiento de aguas residuales.

Los acabados que tendrán las áreas comunes serán de apariencia rústica, piedra aparente en muros, tabique rojo recocido en muros aparente, madera aparente en la estructura de las cubiertas, apunados de mezcla y pintura, pisos de tabique rojo recocido, de piedra bola y deck de madera o similar y teja de barro natural.

#### Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

##### Almacén

Se instalará un almacén central, dentro del mismo predio donde se construirá el Proyecto, la dimensión será de aproximadamente 12 x 18 m, permitiendo el almacenamiento de tuberías, acero, cemento, combustibles y lubricantes así como piezas especiales de fierro fundido, equipo como ballanas, plantas de luz, cortadora, etc.

El material a granel se almacenará dentro del Área del Proyecto y será protegido de la intemperie con lonas de plástico.

#### Instalaciones sanitarias

Durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se rentaran baños portátiles de acuerdo al número de trabajadores, los cuáles se colocarán en lugares estratégicos para permitir su fácil acceso de los trabajadores.

#### ANÁLISIS TÉCNICO JURÍDICO

VII. Que el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, establece que "Para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, así como lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del REIA que señala la obligación del "Titular" de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las actividades que incluyen el "Proyecto" con los programas de desarrollo urbano, ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

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 actividades del "Proyecto" tomó en cuenta lo manifestado en la MIA-P.

Al tenor de lo anterior, y en completo ejercicio de las atribuciones que le son conferidas por la LGEEPA, esta Delegación Federal, realizó este análisis en el presente oficio en materia de Impacto Ambiental, pronunciándose en términos estricta y exclusivamente ambientales, respecto al "Proyecto" tal y como lo dispone el último párrafo del Artículo 35 de la LGEEPA.

#### VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL

VIII. Que de conformidad por 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 "Titular" de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye 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, le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

#### ORDENAMIENTO JURÍDICO

a) **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 y actualizado el 19 de diciembre de 2006 y del cual, conforme a las coordenadas-UTM reportadas en la MIA-P ingresada, el proyecto se localiza en las siguientes Unidades de Gestión Ambiental (UGA's):

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

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFARNAT1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14

SEMARNAT

**Política de Conservación**

En aquellas regiones en las cuales los ecosistemas se encuentran 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, hidrográfica, 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:

Num.	Descripción
144	Para evitar la erosión, la pérdida de especies vegetales con status y los hábitats de fauna silvestre, es necesario mantener la vegetación nativa en áreas con pendientes mayores al 9%, cuya profundidad de suelo es menor de 10 cm y la pedregosidad mayor al 35%.
147	La reforestación deberá realizarse exclusivamente con especies nativas, tratando de conservar la diversidad con la que se contaba originalmente.
151	Los taludes en camcos deberán estabilizarse y reforzarse con especies nativas.
156	En terrenos con pendiente mayor al 15%, se promoverá el uso forestal.
173	Se deberá crear viveros en los que se propaguen las especies sujetas al aprovechamiento forestal y las propias de la región.
174	Se prohíbe la extracción, captura y comercialización de las especies de fauna incluidas en la NOM-059-ECOL-94 y, en caso de aprovechamiento, deberá contar con la autorización y/o Programa de Conservación y Manejo correspondiente.
178	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.
196	Desarrollo de sistemas de captación de agua de lluvia en el sitio.
202	No deberán ubicarse los tiraderos para la disposición de desechos sólidos en barrancas próximas a escurrimientos pluviales, ríos y arroyos.

base en lo anterior se puede concluir que la ejecución del proyecto no se contraviene con el MOETEM, y es vinculante con el Ordenamiento Jurídico.

b) Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Subcuenca Valle de Bravo-Amanalco en cuanto al su vinculación con el proyecto se desprende lo siguiente:

Andador Valentín Gómez Farfás No. 108, San Felipe Tlalmehtlogan, Folcra Estado de México, C.P. 50250.

Tel.: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y ENERGÍA



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

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

Clave de la Unidad	Uso predominante	Política Ambiental
Fo 3 89	Forestal	Restauración
Fo 3 110	Forestal	Conservación
Ag 2 98	Agricultura	Aprovechamiento
Anp 3 104	ANP	Protección

Los criterios de regulación ecológica aplicables a las UGA's y que se relacionan con la naturaleza del proyecto son los siguientes:

FO 1 Se podrán llevar a cabo aprovechamientos forestales comerciales que garanticen el mantenimiento de la estructura y función del bosque.	FO 3 110	Predominante
FO 2 Las unidades de producción forestal deberán contar con un PROGRAMA DE MANEJO autorizado por SEMARNAT a través de la evaluación de impacto ambiental correspondiente.		
FO 4 Los programas de manejo deberán especificar los métodos de corte, los periodos de rotación y las superficies destinadas a aprovechamiento, conservación, restauración y protección.		
FO 5 El aprovechamiento de especies maderables y las cuotas de extracción, deberán regularse a través de un programa de manejo forestal, sustentado en estudios dasonómicos, inventarios forestales y capacitación a los ejidatarios y pequeños propietarios.		
FO 6 Es obligatorio presentar medidas que mitiguen los impactos generados por el aprovechamiento.		
FO 7 Solamente se permite el aprovechamiento fitosanitario del bosque, en concordancia con el Plan de Manejo.	FO 3 110	Predominante
FO 8 Las áreas de aprovechamiento contiguas a áreas protegidas deberán establecer medidas para evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos, gaseosos o ruido.		
FO 9 Los niveles permisibles de contaminantes se establecerán por acuerdos entre las autoridades de las ANP y los propietarios de los terrenos contiguos mediante una Manifestación de Impacto Ambiental.	Anp 3 104	Compatible
FO 19 Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores faunísticos.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 20 Se deberán crear viveros en los que se propaguen las especies sujetas al	FO 3 89	Predominante

Andador Valentín Gómez Farias No. 108, San Felipe Tlalmimilopan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Pág. 15 de 53

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



**SEMARNAT**  
 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y RECURSOS NATURALES

aprovechamiento forestal	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 21 En la creación de viveros se deberán utilizar semillas extraídas del bosque que se pretende restaurar o reforestar.	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 23. Los aprovechamientos forestales deberán estar acompañados de un Programa de Reforestación con especies nativas.	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 24. Todo aprovechamiento forestal deberá contar con un Plan de Prevención de Incendios Forestales.	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 25. Será obligación de propietarios y poseedores de terrenos forestales la apertura de guardarrayas, limpieza y control de material combustible y la integración de brigadas preventivas.	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 26. Se prohíbe la explotación y/o extracción de resinas de especies bajo protección especial, de acuerdo a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAAT-1994.	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 27. Se prohíbe el cambio de uso del suelo	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 28. Se prohíbe el cambio de uso del suelo o la remoción total o parcial de la vegetación de terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 29. Se prohíbe la conversión de tierras agrícolas a aprovechamientos forestales.	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible
FO 30. Se alentará la conversión de terrenos agrícolas y ganaderos hacia usos forestales	FO 3 110	Predominante	Amp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Predominante	Amp 3 104	Compatible



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y ENERGÍA



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

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

FO 31. Se promoverá el establecimiento de cortinas rompevientos para la protección de renuevos.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 32. En las áreas de tala, los residuos vegetales deberán permanecer en el sitio en una proporción que no represente un riesgo por acumulación de combustible.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 33. Se dará preferencia a la rehabilitación de terracerías existentes, nunca a la nueva construcción de terracerías.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 34. En áreas con pendientes mayores a 8% se deberá conservar o, en su caso restaurar la vegetación del sotobosque.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 35. En los aclareos se evitará el corte de raíz, se recomienda dejar los tocones en pie.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 36. En áreas sujetas a restauración, con erosión severa se recomienda la utilización comercial de <i>Cassipouira</i> sp. Con un primer aclareo a los 10 años y un segundo aclareo total de la población a los 20 años, previo a la introducción de especies maderables nativas.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 37. Las autoridades deberán promover campañas periódicas de reforestación.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 38. Se prefiere la regeneración natural del bosque a la reforestación.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Pág. 17 de 53

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmitlapan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 TRL: (722) 276 2800 www.semarnat.gob.mx

FO 3 89	Predominante	FO 39 Se promoverá el Enriquecimiento de acahuales con especies maderables y no maderables con valor de uso y comercial.
FO 3 110	Predominante	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Predominante	FO 40 Los aprovechamientos forestales, y la apertura de caminos forestales deberán evitar la modificación u obstrucción de corrientes de agua superficiales y subterráneas.
FO 3 110	Predominante	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Predominante	FO 41 En las áreas de aprovechamiento forestal se deberán monitorear las cualidades físicoquímicas de los cuerpos de agua.
FO 3 110	Predominante	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Predominante	FO 42 Los monitores de cuerpos de agua subterráneos y superficiales estarán dirigidos a la prevención de la acumulación de nitratos y nitritos.
FO 3 110	Predominante	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Predominante	FO 43 Se deberá preservar o restaurar la vegetación continua a los cuerpos de agua estableciendo una franja protectora no menor de 20 metros entre los cuerpos de agua, cauces permanentes y las zonas de aprovechamiento forestal.
FO 3 110	Predominante	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Predominante	FO 44 El manejo, aplicación, control, almacenamiento y disposición final de desechos pesticidas y fertilizantes, deberá seguir los criterios de la NOM-001-SEMARNAT-1996 (o la actualizada) y las consideraciones del Catálogo Oficial de Plaguicidas vigente.
FO 3 110	Predominante	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Predominante	FO 45 Se prohíbe la aplicación de herbicidas.
FO 3 110	Predominante	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Predominante	FO 46 El uso de plaguicidas se hará conforme a lo establecido al Diario Oficial de la

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



SEMARNAT  
 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y RECURSOS NATURALES

**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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

Federación del 3 de enero de 1991.	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 47 Se prohíbe el uso de maquinaria pesada.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FO 48. Se deberá de garantizar la no infiltración de residuos contaminantes (combustibles, aceites, insecticidas, etc.) al subsuelo.	FO 3 89	Predominante
	FO 3 110	Predominante
	Anp 3 104	Compatible
FF 1. Se deben establecer zonas de amortiguamiento entre las áreas de protección y aprovechamiento; a partir del límite del área de protección, con un ancho mínimo de 200 m.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
FF 3 Se prohíbe el aprovechamiento de leña para uso doméstico.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
FF 5. Se permite el aprovechamiento de flora y fauna silvestre con fines de autoconsumo por parte de las comunidades locales.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
FF 6 Se prohíbe la tala o desmonte de la vegetación marginal de los cuerpos de agua o riparia.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
FF 7 Se promoverá el uso de técnicas tradicionales en el aprovechamiento de los recursos naturales	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
FF 8 Se prohíbe la modificación de las áreas de ovoposición de aves.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
FF 9 En las construcciones, deberán dejarse en pie los árboles más desarrollados de la vegetación original.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
FF 10 Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna	FO 3 89	Compatible



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y TURISMO



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

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

	Anp 3 104	Compatible
	FO 3 89	Compatible
FF 21 Se prohíbe la quema de la vegetación	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 1 Se prohíbe el cambio de uso del suelo	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
MAE 18. En las áreas urbanizadas, los espacios abiertos conservarán la cubierta correspondiente al estrato arbóreo.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 19 Se deberá mantener o en su caso restaurar la vegetación de la zona federal de ríos y cuerpos de agua con especies como <i>Taxodium mucronatum</i> , <i>fraxinus uhdei</i> , <i>Alnus acuminata</i> sp., <i>Salix bonpandiana</i> y <i>Hacer negundo</i> var. <i>Mexicanum</i> .	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 20. Se promoverá la reforestación en los sitios de recarga del acuífero.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 24. Se prohíbe el desmonte de la cobertura vegetal.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 25 Se prohíbe el despalme.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 26. Se promoverá la reforestación con flora nativa.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 27 Se promoverá la restauración preferentemente con especies como: <i>Abies religiosa</i> , <i>Cedrela dugesii</i> S. Wats., <i>Juniperus deppeana</i> Steud., <i>Pinus ayacahuite</i> var. <i>Shaw</i> , <i>P. Martinezii</i> Larsen, <i>Populus simaroa</i> , <i>P. Tremuloides</i> Michx. y <i>Platymiscium lasiocarpum</i> Sanw.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible
	Anp 3 104	Compatible
MAE 28 En la restauración de bancos de préstamo de arena o material pétreo, la reforestación deberá llevarse a cabo con especies arbóreas y arbustivas nativas.	FO 3 89	Compatible
	FO 3 110	Compatible

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Pág. 21 de 53

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Btácora: IS/MP-0291/02/14

SEMARNAT

Ag 2 98	Compatible	MAE 29 En la restauración, la reforestación deberá llevarse a cabo con una densidad mínima de 1000 árboles por hectárea.
FO 3 89	Compatible	
FO 3 110	Compatible	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Compatible	MAE 30 En la restauración, se deberá asegurar el desarrollo de la vegetación plantada y en su caso se repondrán los ejemplares que no sobrevivan.
FO 3 110	Compatible	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Compatible	MAE 31 Las zonas perturbadas deberán entrar a un esquema de restauración, permitiéndose la recuperación natural de la vegetación.
FO 3 110	Compatible	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 89	Compatible	MAE 32 Solo se permitirá desmontar la cobertura vegetal necesaria para la restauración y mantenimiento del sitio arqueológico.
FO 3 110	Compatible	
Amp 3 104	Condicionado	
FO 3 89	Compatible	
FO 3 110	Compatible	MAE 33 Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación natural entre predios colindantes para la movilización de la fauna silvestre.
FO 3 110	Compatible	
Amp 3 104	Compatible	
FO 3 110	Condicionado	El 51 En zonas arqueológicas solo se permite el establecimiento de infraestructura destinada a la conservación y rescate de la zona arqueológica.
Amp 3 104	Condicionado	
Ag 2 98	Predominante	Ag 1 El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 m de ancho.
Ag 2 98	Predominante	Ag 2 El área de cultivo deberá estar separada de las áreas naturales protegidas por una franja de amortiguamiento de 20 m de ancho.
Ag 2 98	Predominante	Ag 3 Para la agricultura se recomiendan suelos sin pendientes o con pendientes moderadas (2 al 8 %), no susceptibles a la erosión
Ag 2 98	Predominante	Ag 4 Se practicará la rotación de cultivos para mejorar las características físicas del suelo incluyendo cultivos de cobertura (alfalfa).
Ag 2 98	Predominante	Ag 5 Durante la práctica de rotación de cultivos, se deberá incluir por lo menos una leguminosa al año, con el fin de mejorar las condiciones de fertilidad del suelo.
Ag 2 98	Predominante	Ag 6 Se recomienda la implementación de sistemas agroforestales.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalminitopan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 TdL: (722) 276 2800 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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

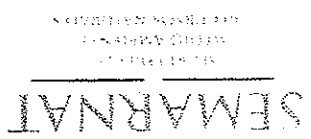
Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

Ag 7 No se permite la agricultura cuando la erosión sea superior a 1.8 ton/ha/año en suelos profundos, bien drenados y permeables.	Ag 2 98	Predominante
Ag 8 No se permite la agricultura cuando la erosión sea a 0.4 ton/ha/año en suelos poco profundos y de permeabilidad reducida.	Ag 2 98	Predominante
Ag 9 En lugares con una precipitación superior a los 600 mm anuales o con eventos torrenciales de lluvia y con un alto potencial de escorrentía, las parcelas agrícolas deberán estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubiertas con los esquilmos agrícolas	Ag 2 98	Predominante
Ag 10 En laderas y pendientes se deberán establecer mosaicos vegetacionales, en los que se combinen áreas forestales y plantaciones multispecíficas.	Ag 2 98	Predominante
Ag 11 En pendientes suaves (del 2 al 8 %) se recomienda para reducir la escorrentía superficial, la utilización de canales de desvío y surcado en contorno.	Ag 2 98	Predominante
Ag 12 En suelos en restauración y con pendientes del 15 al 40% se deberán establecer praderas o pastos nativos con el propósito de reducir los escurrimientos.	Ag 2 98	Predominante
Ag 13 En suelos con alto potencial de escorrentía se recomienda establecer praderas naturales o pastizales de gramíneas que cubran el suelo y modifiquen el escurrimiento. La cobertura deberá ser del 75 al 100% del área total.	Ag 2 98	Predominante
Ag 14 En suelos con pendientes superiores al 40% se recomienda la construcción de terrazas de formación sucesiva y presas filtrantes, así como la introducción de surcado en contorno con el fin de lograr la retención y protección del suelo y mejorar el aprovechamiento del fertilizante y del agua de lluvia.	Ag 2 98	Predominante
Ag 15 En terrenos con manejo de terrazas se recomienda la siembra de frutales, magueyes y nopales en los bordes de las terrazas con el fin de estabilizarlas, diversificar la producción de la parcela y proveer una fuente extra de ingresos monetarios y para el autoconsumo.	Ag 2 98	Predominante
Ag 16 En sitios donde el viento sea el principal factor erosivo, se recomienda el establecimiento de cortinas rompevientos (a cada 3 o 4 kilómetros), los cuales deberán tener una orientación transversal a la dirección de los vientos dominantes.	Ag 2 98	Predominante
Ag 17 Las labores de preparación del terreno, como la siembra y la cosecha, se deberán evitar durante los meses de vientos fuertes, correspondientes a febrero y marzo.	Ag 2 98	Predominante
Ag 18 Para brindar protección a suelos someros de la erosión se deberá evitar el uso del arado.	Ag 2 98	Predominante
Ag 19 Las aguas con alto contenido de sales no deben usarse para el riego de aquellos suelos con bajo poder de infiltración o con drenaje deficiente.	Ag 2 98	Predominante
Ag 20 Cuando los valores de salinidad del suelo rebasen una concentración de 8-15 mmohms/cm. Se recomienda llevar a cabo lavados de suelo con apoyo de un drenaje eficiente.	Ag 2 98	Predominante
Ag 21 Es necesario reducir la conductividad eléctrica de los 30cm superiores del suelo a 10mohms para poder obtener cosechas tolerantes a las sales	Ag 2 98	Predominante

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

Tel: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



Predominante	Ag 2 98	Ag 22 Se recomienda cultivos tolerantes a la salinidad (Alfalfa, cebada, remolacha azucarera, algodón, etc.)
Predominante	Ag 2 98	Ag 23 Para lograr una distribución uniforme del agua en suelos salinos se recomienda el sistema de riego por inundación o por melgas.
Predominante	Ag 2 98	Ag 24 En suelos que presenten concentraciones de sodio entre 10 y 60% se recomienda la aplicación de mejoradores como: yeso, azufre, ácido sulfúrico, sulfato de hierro, etc.
Predominante	Ag 2 98	Ag 25 Se deberán utilizar solo los plaguicidas autorizados por la CICOPLAFEST
Predominante	Ag 2 98	Ag 26 Se deberá asegurar que se cumpla con el tiempo que debe transcurrir entre la última aplicación de plaguicida y el periodo de la cosecha.
Predominante	Ag 2 98	Ag 27 Se deberá evitar el uso de plaguicidas con baja movilidad en el ambiente, para evitar la contaminación de los mantos freáticos.
Predominante	Ag 2 98	Ag 28 Se deberán realizar estudios de destino ambiental para determinar la toxicidad para el ser humano, por la exposición a plaguicida que permanece después de la aplicación.
Predominante	Ag 2 98	Ag 29 Se deberá evitar el contacto directo de los equipos de aplicación, envases de plaguicidas o sobrantes, en arroyos, canales, fos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua.
Predominante	Ag 2 98	Ag 30 Se deberá evitar la aplicación de plaguicidas en campos regados, en donde el agua pueda llegar a arroyos, canales u otros cuerpos de agua.
Predominante	Ag 2 98	Ag 31 Se prohíbe el uso de plaguicidas organoclorados
Predominante	Ag 2 98	Ag 32 El uso de plaguicidas de uso restringido estará supeditado a la autorización del Gobierno Federal
Predominante	Ag 2 98	Ag 33 Se prohíbe el uso de DDT
Predominante	Ag 2 98	Ag 34 Se prohíbe el uso de BHC
Predominante	Ag 2 98	Ag 35 Cuando la aplicación de plaguicidas se realice por vía aérea, se deberán utilizar únicamente equipos y aviones registrados ante la Dirección General de Sanidad y Protección Agropecuaria y Forestal autorizados por la Dirección General de Aeronáutica Civil.
Predominante	Ag 2 98	Ag 36 Se promoverá el uso del control biológico.
Predominante	Ag 2 98	Ag 37 En la utilización de parasitoides o depredadores para el control biológico, se deberá asegurar que estos, estén 100% libres de hiperparasitos.
Predominante	Ag 2 98	Ag 38 Para mantener controladas las poblaciones de plagas se recomienda llevar a cabo rotaciones de cultivos.
Predominante	Ag 2 98	Ag 39 Se promoverá el control integrado de plagas y enfermedades
Predominante	Ag 2 98	Ag 40 Se promoverá el empleo de asociaciones de cultivos en tierras de temporal para evitar la proliferación de plagas

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalminitlan, Toluca Estado de México, C.P. 50250  
 Tel: (722) 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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

Ag 41 Se promoverán los cultivos orgánicos	Ag 2 98	Predominante
Ag 42 Se deberá impulsar el uso del control legal, que consiste en el establecimiento de cuarentenas.	Ag 2 98	Predominante
Ag 43 Se prohíbe el uso de maquinaria pesada	Ag 2 98	Predominante
Ag 100 Se recomienda el cercado con plantas vivas de las parcelas con el fin de lograr el reordenamiento comunitario de los terrenos y el control del pastoreo.	Ag 2 98	Predominante
Ag 101 Los terrenos agrícolas en descanso deberán estar sujetos a una reforestación productiva con especies forrajeras y de otra utilidad, nativas y de rápido crecimiento, que aceleren la recuperación del suelo y que sean una fuente de alimentación para el ganado	Ag 2 98	Predominante
Ag 102 F Las técnicas de fertilización deben determinar las condiciones concretas en que se debe realizar el abonado de los diferentes cultivos.	Ag 2 98	Predominante
Ag 103 A fin de reducir el lavado de nitratos se recomienda mantener la máxima cobertura vegetal, reducir el laboreo en otoño, evitar quema de rastrojos, enterrar pajas y residuos, limitar una excesiva carga de ganado en praderas fertilizadas.	Ag 2 98	Predominante
Ag 104 En cultivos de maduración retardada y cultivos perennes se recomienda la aplicación de nutrientes de efecto lento y prolongado tales como el nitrato de amonio y fosfatos solubles al ácido.	Ag 2 98	Predominante
Ag 105 En cultivos de crecimiento rápido y maduración temprana se recomienda el uso de fertilizantes nítricos y superfosfatos de rápida acción y fácilmente solubles.	Ag 2 98	Predominante
Ag 106 Se recomienda el uso de fosfatos solubles al agua para cultivo de leguminosas	Ag 2 98	Predominante
Ag 107 Cultivos como tabaco y papa se recomienda fertilizarlos con nitrógeno de amonio.	Ag 2 98	Predominante
Ag 108 Se recomienda la aplicación de fosfatos solubles al ácido durante la presembradura de leguminosas perennes de raíces profundas como la alfalfa.	Ag 2 98	Predominante
Ag 109 Para el caso de pasturas se recomienda la aplicación de nitrógeno nítrico y fosfato soluble al agua.	Ag 2 98	Predominante
Ag 110 Se promoverá la utilización de colecciones de cultivos y animales, la diversidad de cultivos en campos individuales	Ag 2 98	Predominante
Ag 111 Se promoverá la rotación y la agricultura migrante, el uso de las diferentes zonas climáticas y el intercambio de sistemas	Ag 2 98	Predominante
Ag 112 Se deberá mantener un alto índice de humus en el suelo	Ag 2 98	Predominante
Ag 113 Se deberá conservar la textura y la estructura del suelo cultivado	Ag 2 98	Predominante
Ag 114 Se deberán establecer rotaciones plurianuales de diferentes cultivos	Ag 2 98	Predominante
Ag 115 Las deficiencias de nutrimentos en el suelo se deberán complementar con fertilización orgánico-mineral.	Ag 2 98	Predominante
Ag 116 Verdes En la práctica de abonos verdes, la planta ( leguminosa) que será	Ag 2 98	Predominante

Andador Valentín Gómez Farias No. 198, San Felipe Tlahuimilipan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
Tel: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



SEMARNAT  
 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y ENERGÍA

		incorporada al terreno deberá estar en la época más propicia de su desarrollo vegetativo(generadamente floración), con el fin de obtener la mayor cantidad de nutrientes y humedad en el suelo
Predominante	Ag 2 98	Ag 17 Se promoverá el uso de abonos orgánicos
Predominante	Ag 2 98	Ag 18 Cuando se utilice estiércol animal en la producción de frutas y hortalizas este solo debe ser aplicado cuando se asegure que se han minimizado los riesgos de contaminación del mismo por microorganismos patógenos.
Predominante	Ag 2 98	Ag 19 Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo se les deberá aplicar tratamientos, para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto.
Predominante	Ag 2 98	Ag 20 El estiércol que se utilice como fertilizante deberá provenir de animales sanos y ser sometido a la práctica de producción de composta para la eliminación de bacterias patógenas, huevos y esporas.
Predominante	Ag 2 98	AH 1 El número y densidad de población en esta unidad, deberá ser definida a partir de un plan director de desarrollo urbano que evalúe la capacidad del área para proveer agua potable, los impactos ambientales a ecosistemas, la tecnología aplicable en la manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos así como el equipamiento necesario
Condicionado	Ag 2 98	AH 3 Cuando la mancha urbana alcance una población superior a 15,000 habitantes, se promoverá la realización de un plan director de desarrollo urbano.
Condicionado	Ag 2 98	AH 4 No se permite construir establos y corrales dentro del área urbana.
Condicionado	Ag 2 98	AH 5 Se recomienda que en los asentamientos rurales, los residuos de forrajes y desechos de alimentos humanos sean empleados para la producción de composta.
Condicionado	Ag 2 98	AH 7 Se deberá considerar la reubicación de los asentamientos humanos contiguos al cuerpo de agua en función de un estudio de riesgo
Condicionado	Ag 2 98	AH 8 Solo se permite asentamientos humanos de baja densidad.
Condicionado	Ag 2 98	MI 2 Solo se permite la extracción de material para el autoconsumo de las comunidades, previo acuerdo con las autoridades locales y evaluación en materia de impacto ambiental
Condicionado	Amp 3 104	MI 3 Se deberán rehabilitar los caminos de acceso al área existentes en lugar de abrir otros nuevos.

c) Que el predio donde se pretende realizar el proyecto se encuentra dentro del Área Natural Protegida denominada Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los Rios Valle de Bravo, Malacatepec, Tlilostoc y Temascaltepec, Estado de México.

Andader Valentin Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalminitopan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
ESTADO DE MÉXICO

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

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

#### Normatividad

- IX. Entre los instrumentos aplicables al "Proyecto" vinculados por el "Titular", se encuentran las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana	Especificaciones de la NOM
NOM-041-SEMARNAT-2006	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-080-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
NOM-002-SEMARNAT-2006	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-003-SEMARNAT-1997	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.

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

- X. Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de él "Titular" de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental (SA) donde se inserta el proyecto, así como señalar la problemática ambiental detectada, presentando a siguiente información:

##### Medio abiótico

Se localiza en la Región Hidrológica 18 Balsas. Subregión 18 B, Medio Balsas. Cuenca del Río Cutzamala y en la Cuenca Presa Valle de Bravo, la cual tiene una superficie de 61,548.47 hectáreas. La Cuenca Presa Valle de Bravo abarca a su vez nueve subcuencas, una de ellas es la del Arroyo San Diego  
El SA presenta un clima templado, subhúmedo con verano largo, lluvia invernal inferior al 5%; es isotermal y la temperatura más elevada se manifiesta antes del solsticio de verano. El tipo de clima es: C(w2)(w)b(i)g según la clasificación de Koppen modificada por Enríqueta García.

La temperatura media anual se encuentra en el rango ubicado entre los 12°C y los 18°C; la temperatura del mes más frío se encuentra entre -3°C y 18°C y; la temperatura del mes más caliente en 22°C. La precipitación pluvial en el mes más seco es menor de 40 mm, mientras que la del mes más lluvioso se encuentra por arriba de los 200 mm.; con lluvias de verano con índice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.

El suelo tipo Andosol húmico es un suelo formado a partir de materiales ricos en vidrio volcánico y que comúnmente presenta un horizonte superficial oscuro. Las propiedades húmicas se refieren a suelos con alto

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Pág. 27 de 53

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14

SEMARNAT

contenido de carbono orgánico en la superficie del suelo. El material tiene al menos 1.4% de carbono orgánico en los primeros 100 cm de suelo superficial.

En el SA no existen cuerpos de agua permanentes, el cuerpo de agua más cercano y donde desembocan los arroyos intermitentes es el Lago Valle de Bravo, el cual está aproximadamente a 3,600 m del Área del Proyecto.

Medio biótico

Las especies registradas en el Área del proyecto son las siguientes:

Familia	Especie
Aspleneaceae	<i>Asplenium</i> sp.
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris pseudohirt-mas</i>
Polypodiaceae	<i>Pleopeltis polylepis</i>
	<i>Polypodium</i>
Pteridaceae	<i>Adiantum andicola</i>
	<i>Pinus ayacahuite</i>
	<i>Pinus devoniana</i>
	<i>Pinus douglasiana</i>
	<i>Pinus montezumae</i>
	<i>Pinus patula</i>
	<i>Pinus pseudostrabus</i>
	<i>Pinus teocote</i>
Cupressaceae	<i>Cupressus</i> sp.
Anacardiaceae	<i>Toxicodendron radicans</i>
	<i>Dendropanax arboreus</i>
Araliaceae	<i>Oreopanax xalapensis</i>
	<i>Acourtia turbinata</i>
	<i>Ageratina</i> sp.
	<i>Aster subulatus</i>
	<i>Baccharis conferta</i>
	<i>Baccharis multiflora</i>
	<i>Bidens</i> sp.
	<i>Buckelia</i> sp.
	<i>Cosmos bipinnatus</i>
	<i>Dahlia coccinea</i>
	<i>Pseudognaphalium canescens</i>
	<i>Pseudognaphalium</i> sp.
	<i>Stevia</i> sp.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlahmihlopan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 Tels: (722) 276 1800 www.semarnat.gob.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14

	<i>Tagetes sp.</i>
	<i>Taraxacum officinale</i>
	<i>Verbesina sp.</i>
Begoniaceae	<i>Begonia sp.</i>
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i>
Campanulaceae	<i>Lobelia sp.</i>
Clethraceae	<i>Clethra hartwegii</i>
	<i>Clethra mexicana</i>
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i>
Fabaceae	<i>Astragalus sp.</i>
	<i>Lupinus campestris</i>
	<i>Phaseolus sp.</i>
Fagaceae	<i>Quercus acutifolia</i>
	<i>Quercus candicans</i>
	<i>Quercus castanea</i>
	<i>Quercus crassipes</i>
	<i>Quercus laeta</i>
	<i>Quercus laurina</i>
	<i>Quercus magnoliifolia</i>
	<i>Quercus rugosa</i>
Hydrophyllaceae	<i>Wigandia urens</i>
Lamiaceae	<i>Salvia sp.</i>
Malvaceae	<i>Anoda cristata</i>
	<i>Sida rhombifolia L.</i>
Melastomataceae	<i>Monochaetum calcaratum</i>
Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i>
Onagraceae	<i>Fuchsia arborescens</i>
	<i>Lopezia racemosa</i>
Oxalidaceae	<i>Oxalis alpina</i>
	<i>Oxalis comiculata</i>
	<i>Oxalis tetraphylla</i>
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca icosandra</i>
Piperaceae	<i>Peperomia quadrifolia</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago australis</i>
	<i>Plantago major</i>
Rosaceae	<i>Crataegus mexicana</i>
	<i>Prunus serotina</i>

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Pág. 29 de 53

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14

SEMARNAT

Rubiaceae	<i>Bouvardia tenifolia</i>
Sabiaceae	<i>Meliosma dentata</i>
Scrophulariaceae	<i>Penstemon campanulatus</i>
Solanaceae	<i>Cestrum nitidum</i>
	<i>Physalis</i> sp.
	<i>Solanum</i> sp.
Syracaceae	<i>Syrax argenteus</i>
Symplocaceae	<i>Symplocos citrea</i>
Theaceae	<i>Cleyera integrifolia</i>
	<i>Tea sinensis</i>
	<i>Tea chinensis</i>
Tiliaceae	<i>Tilia americana</i>
	<i>Vitis bicolor</i>
Vriaceae	<i>Tillandsia prodigiosa</i>
	<i>Tillandsia usneoides</i>
Bromeliaceae	<i>Commelina tuberosa</i>
	<i>Commelina</i> sp.
	<i>Gouania</i> sp.
Orchidaceae	<i>Habenaria jalsicensis</i>
	<i>Inchocentrum pachyphyllum</i>
	<i>Muhlenbergia</i> sp.
Poaceae	<i>Polyodon elongatus</i>
	<i>Smilax moranensis</i>

Para caracterizar la vegetación en el área del proyecto se realizaron muestreos, para lo cual se establecieron siete parcelas de 100 m<sup>2</sup> cada una. Las especies de fauna registradas en la zona del proyecto son las siguientes:

Anfibios	
Especie	<i>Ambystoma velasci</i>
Nombre común	salamandra
Especie	<i>Pseudoeurycea leprosa</i>
Nombre común	hacónete leproso
Especie	<i>Craugastor occidentalis</i>
Nombre común	rana ladradora costeña
Especie	<i>Craugastor pygmaeus</i>

Reptiles	
Especie	<i>Plestiodon brevirostris</i>
Nombre común	Esizón
Especie	<i>Basiliscus rudicollis</i>
Nombre común	Lagarto alicante
Especie	<i>Sceloporus grammurus</i>
Nombre común	Lagartija escamosa de mezquite

Analador Valentín Gómez Farfán No. 108, San Felipe Tlalminitopan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx



Reptiles	
Especie	Nombre común
<i>Coronopsis biserialis</i>	Culebra
<i>Rhadinaea taeniata</i>	Culebra café
<i>Pituophis deppoi</i>	Culebra sorda mexicana
<i>Crotalus inseriatus</i>	Vibora de cascabel

Aves	
Especie	Nombre común
<i>Myiochelis leucotis</i>	Zafiro ojera blanca
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguiluilla cola roja
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán
<i>Melanerpes formicivorus</i>	Carpintero bellotero
<i>Aegolius acadicus</i>	Tecolote afilador
<i>Megascops kennicottii</i>	Tecolote occidental
<i>Arremon virenticeps</i>	Atlapetes rayas verdes
<i>Basileuterus belli</i>	Chipe ceja dorada
<i>Dendroica occidentalis</i>	Chipe cabeza amarilla
<i>Myioborus miniatus</i>	Chipe de montaña
<i>Piranga erythrocephala</i>	Tangara cabeza roja
<i>Empidonax hammondi</i>	Mosquero de Hammond
<i>Catharus occidentalis</i>	Zorzal mexicano
<i>Catharus aurantirostris</i>	Zorzal Pico Naranja
<i>Turdus rufopalliatus</i>	Petrojo
<i>Turdus migratorius</i>	Primavera
<i>Junco phaeonotus</i>	Junco ojo de tumbre
<i>Icterus sp</i>	Bolsero
<i>Pipilo fuscus</i>	Toquí o Chouí
<i>Vireo sp</i>	Vireo
<i>Zenaid macroura</i>	Tórtola, huijota común

Mamíferos	
Especie	Nombre común
<i>Lasiurus cinereus</i>	Murciélago ceniciento
<i>Artibeus hirsutus</i>	Murciélago frugívoro peludo
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla arbolera
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo montés
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle

De las especies enlistadas anteriormente, las siguientes se encuentran en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Salamandra (*Ambystoma velasci*) **Protección especial**, Lagartija escamosa de mezquite (*Sceloporus grammicus*) **Protección especial**, Tlaconete leproso (*Pseudoerycea leprosa*) **Amenazada** Culebra sorda mexicana (*Pituophis deppoi*) **Amenazada**.

De lo anterior esta Delegación Federal considera que la información presentada por el "Titular" respecto a la delimitación y descripción del Sistema Ambiental donde se pretende desarrollar el "Proyecto", evidencia las condiciones ambientales que prevalecen en dicho sistema y describe los componentes ambientales que sería objeto de afectación por el desarrollo del proyecto, cumpliendo con

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

Tel: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

lo establecido por el Artículo 30 de la LGEEPA, así como lo dispuesto en el Artículo 12, Fracción IV de su REIA.

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



**SEMARNAT**

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

XI. Que la fracción V del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación al "Titular" de incluir en la MIA-P uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes y significativos y, consecuentemente, pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. Asimismo, la fracción VI del citado artículo, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto. En esta sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el "Promoviente" en la MIA-P 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 se enlistan a continuación:

Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
Componente ambiental: Calidad del Aire y Acústica  Modificación de la calidad del aire.	Para el control de las emisiones a la atmósfera se llevarán a cabo las siguientes actividades:  Medidas de prevención y control:  Se hará un inventario de los vehículos y maquinaria que se utilizarán durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se llevará un registro del mantenimiento recibido a fin de garantizar que se encuentren en buen estado. Lo anterior aplica también a los motores de combustión interna de las plantas de emergencia utilizadas para soldadura.  Los equipos utilizados en las diferentes etapas de construcción de la obra deberán considerar las recomendaciones del fabricante, a fin de garantizar el funcionamiento óptimo de los equipos.	Cumplimiento/ No cumplimiento/ Cumplimiento.	Se realizarán inspecciones periódicas. Se registrará en	Preparación del sitio y construcción.  Preparación del sitio y construcción.



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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
	terracería.		bitácora las inspecciones internas realizadas y en su caso cualquier incidente.	
	El material granular que se transporte en camiones deberá estar cubierto con lonas para evitar la dispersión de partículas.	No. de camiones con lonas.	Bitácora de registro del número de camiones utilizados y con uso de lona.	Preparación del sitio y construcción.
<b>Componente ambiental: Calidad del Aire y Acústica (continuación)</b>				
Modificación de la calidad del aire	<u>Medidas de prevención y control</u> - Se realizará el riego periódico de las áreas desmontadas para disminuir las fuentes de emisión de polvos. Esto se llevará a cabo principalmente durante la época de secas.	No. de pipas usada para el riego de áreas desmontadas.	Bitácora de registro del número de pipas utilizadas. Se registrará el día y número de pipas contratadas.	Preparación del sitio y construcción.
	- Queda prohibida la quema de los residuos sólidos, incluyendo los residuos vegetales producto del desmonte, así como cartón, mecate, embalajes, estopas, guantes, trapos, etc. y materiales impregnados con grasa, solventes y/o aceites generados, los anteriores considerados como residuos peligrosos.	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Bitácora de registro de disposición final de todos los residuos generados durante la etapa de construcción del Proyecto. Se hará un archivo con los comprobantes correspondientes.	Preparación del sitio y construcción.
	- Mantenimiento periódico del equipo y maquinaria. - Uso de silenciadores en el equipo y maquinaria cuando sea necesario.	Cumplimiento/ No cumplimiento acorde a la NOM-080-SEMARNAT-1994.	Bitácora del equipo y maquinaria usada, tipo de mantenimiento realizado y fecha de ejecución.	Todas las etapas.
Modificación	<u>Medidas de prevención y control</u>	Cumplimiento/	Presentación de	Operación y

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

Tel.: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

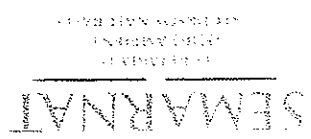
Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14

SEMARNAT

Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
de la calidad del aire y acústica.	El Proyecto contempla la implementación de un reglamento, el cual incluirá las acciones requeridas para evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos, gaseosos o ruido que deberán seguir los habitantes y trabajadores de las casas y en las demás áreas que contempla el Proyecto.	No cumplimiento.	Reglamento que garantice evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos, gaseosos o ruido.	mantenimiento
<b>Componente ambiental: Estructura y características físico-químicas del suelo</b>				
Pérdida de suelo fértil.	<p><u>Medidas de prevención y control:</u></p> <p>A continuación se describen las medidas de mitigación que se llevarán a cabo para minimizar la pérdida de suelos fértiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se delimitarán previamente las áreas en donde se llevarán a cabo las obras de desmonte, despalle, cortes y rellenos. Por ningún motivo se realizarán estas actividades fuera de las áreas delimitadas.</li> </ul>	Superficie (has.).	<p>Planos con la ubicación de las áreas a desmontar y zonas de cortes y rellenos.</p> <p>Se realizarán inspecciones internas para garantizar que no se afecten áreas adicionales. Se registrará en bitácora las inspecciones internas realizadas y en su caso se registrará cualquier incidente.</p>	Preparación del sitio y construcción.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La capa de suelo fértil será recuperada una vez que se realice el desmonte. NO se mezclará con el suelo fértil subyacente y se colocará en una superficie previamente establecida, protegiéndolo de la erosión. Este suelo será utilizado posteriormente para las áreas verdes. No se recuperará el suelo en los sitios que se identifiquen como de 10 centímetros de espesor promedio de capa de suelo vegetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se delimitarán previamente las áreas en donde se llevarán a cabo las obras de desmonte, despalle, cortes y rellenos. Por ningún motivo se realizarán estas actividades fuera de las áreas delimitadas.</li> </ul>	Volumen (m <sup>3</sup> ).	<p>Bitácora de volúmenes recuperados. Ubicación de los sitios en donde se almacenan.</p>	Preparación del sitio y construcción.

Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
Contaminación del suelo.	<p><u>Medidas de prevención y control</u></p> <p>Para minimizar el riesgo de contaminación al suelo por la operación del equipo y maquinaria se realizará mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria que se utilice, a fin de garantizar que se encuentre en las mejores condiciones mecánicas posibles. Con ello se minimizarán los posibles derrames al suelo.</p>	No. de mantenimientos realizados.	Bitácora de registro del mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizado.	Preparación del sitio y construcción.
	<p>El Proyecto contempla la implementación de un reglamento, el cual incluirá las acciones requeridas para evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos, gaseosos o ruido que deberán seguir los habitantes y trabajadores de las casas, además del resto de las áreas que contempla el Proyecto.</p>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Presentación del Reglamento que garantice evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos, gaseosos o ruido.	Operación y mantenimiento
	<p><u>Medida de restauración</u></p> <p>En caso de que exista un derrame sobre el suelo éste será recuperado y dispuesto como un residuo peligroso en sitios autorizados, cumpliendo con lo establecido en la normatividad vigente.</p>	No. de incidentes.	Bitácora de registro de los incidentes y comprobantes de la disposición final de los residuos.	Todas las etapas.
Pérdida de suelo fértil.	<p><u>Medida de prevención y control</u></p> <p>A continuación se describen las medidas para minimizar el incremento de los procesos erosivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los montones o acopios de suelo vegetal recuperado no se colocarán en lugares donde obstruyan drenajes naturales y puedan ser arrastrados por escorrentía superficial. Los montones de suelo vegetal deberán ser suficientemente estables para minimizar la pérdida de suelo vegetal por erosión eólica, lavado por lluvia, caída de terrones, etc.</li> <li>No se prevé la extracción de humus, mantillo o suelo vegetal.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	<p>Bitácora de registro de los sitios en donde se almacenó el suelo fértil, acompañado de anexo fotográfico.</p> <p>Se realizarán inspecciones internas periódicas para garantizar que se almacenan en forma adecuada. Se registrará en bitácora las inspecciones realizadas.</p>	Preparación del sitio y construcción.
Pérdida de	<u>Medida de restauración</u>	Cumplimiento/	Bitácora de	Operación y

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
suelo fértil	- Se implementará el compostaje de los residuos de jardinería, empleándose en las diversas áreas del proyecto.	No cumplimiento	registro	mantenimiento.
Incremento de los procesos erosivos	- El Proyecto contempla la conservación del bosque en las áreas con pendientes mayores al 9%, entre otros fines para evitar la erosión. - Por otro lado, se implementará un Programa de Manejo Forestal y Reforestación, para recuperar aquellas zonas en donde se presenten problemas de erosión. <u>Medida de prevención y control</u>	Cumplimiento/ No cumplimiento	Bitácora de registro y presentación del Programa.	Todas las etapas.
Incremento de los procesos erosivos	- Los taludes de los caminos se reforestarán sólo con especies nativas siguiendo los lineamientos establecidos en el Programa de Manejo Forestal y Reforestación. - Se conservará una franja de amortiguamiento de 20 metros en cada uno de sus lados del vaso de captación, para evitar la erosión de sus orillas. - Cada barda verde o bermas tendrá un peralte 2:1 estabilizado con piedra de monte y vegetación para evitar la erosión. <u>Medida de prevención y control</u>	Cumplimiento/ No cumplimiento	Bitácora de registro y anexo fotográfico.	Todas las etapas.
Contaminación del suelo.	- Para controlar los residuos sanitarios se contratarán baños portátiles, uno por cada diez trabajadores. Se contratará una empresa para su mantenimiento periódico, la disposición final de los residuos estará a cargo de la empresa contratada y lo realizará en un sitio autorizado. - Se colocarán contenedores adecuados, suficientes y señalados para la colocación y separación de los diferentes tipos de residuos que se generen. La identificación mediante colores y letreros indicativos En las áreas de trabajo se llevará a cabo el manejo de los residuos sólidos de la siguiente forma:	No. de contenedores por tipo de residuos.	Se llevará una bitácora del registro del manejo de los residuos acompañado con comprobantes de	Preparación del sitio y construcción.

Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalminitopan, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
	<p>permitirá una separación inicial de residuos para posteriormente reciclar o reusar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos se clasificarán y se separarán en: residuos orgánicos (restos de comida), inorgánicos no reciclables (cerámicos, madera, envolturas de alimentos) y reciclables (papel, latas de aluminio, vidrio, metal y envases- embalajes plásticos).</li> </ul>		disposición final.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos serán trasladados periódicamente a un sitio autorizado: previa gestión con el municipio.</li> </ul>	No. de trasladados.	Bitácora de registro y comprobantes de la disposición de los residuos.	Preparación del sitio y construcción y operación.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al término de la construcción del Proyecto se llevará a cabo la limpieza de todo el sitio.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento	Recorrido al término de la construcción del Proyecto. Registro en bitácora y anexo fotográfico.	Preparación del sitio y construcción
Contaminación del suelo	<p><u>Medida de prevención y control:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En las áreas de trabajo se llevará a cabo el manejo de los residuos peligrosos de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente, a fin de evitar la contaminación del suelo. Algunas de las actividades más relevante que se llevarán a cabo son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenedores de aceite, combustibles, líquidos producto de lavado de piezas y otras sustancias líquidas peligrosas, se almacenarán los contenedores sobre recipientes portátiles para contener derrames.</li> <li>Los sobrantes de aceites, estopas contaminadas con sustancias o residuos peligrosos, deberán almacenarse temporalmente bajo las condiciones que establece la normatividad ambiental vigente.</li> </ul> </li> </ul>	No. de contenedores.	Se mantendrán los registros y documentación probatoria, como lo establece la Ley General para la Prevención de Gestión Integral de los Residuos respecto a la generación, transporte y disposición de los residuos peligrosos.	Preparación del sitio y construcción.

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14

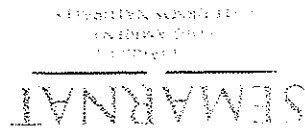
SEMARNAT

Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
Contaminación del suelo.	- El manejo y traslado de los residuos considerados como peligrosos se ajustarán a las normas oficiales mexicanas.	No de recolecciones realizadas.	Comprobantes del transporte y disposición final de los residuos.	Preparación del sitio y construcción
	- Al término de la etapa de preparación del sitio y construcción, el Área del Proyecto deberá quedar libre de todo tipo de residuo.	Cumplimiento/ No cumplimiento	Registro en bitácora y anexo fotográfico	Preparación del sitio y construcción
	- Se prohibirá el uso de herbicidas, como DDT y BHC.	Cumplimiento/ No cumplimiento	Implementación del Reglamento General del Proyecto.	Todas las etapas.
Modificación del patrón de drenaje pluvial.	- Medida de prevención y control: A continuación se describen las medidas planeadas para minimizar y controlar las afecciones al patrón de drenaje: - Se delimitará previamente las áreas en donde se llevarán a cabo excavaciones, cortes y rellenos. Por ningún motivo se realizarán actividades de excavación y relleno fuera de las áreas delimitadas.	Superficie (has.).	Se realizarán inspecciones periódicas para garantizar que no se afecten áreas adicionales. Se registrará en bitácora las inspecciones realizadas y en su caso se registrará cualquier incidente.	Preparación del sitio y construcción.
	- El Proyecto contempla la implementación de un Programa para el Manejo de Residuos que incluirá las acciones requeridas para evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos, gaseosos que deberán seguir los habrantes y trabajadores de las viviendas y demás áreas que contempla el Proyecto.	Cumplimiento/ No cumplimiento	Presentación del Programa que garantice evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	Operación y mantenimiento.
<b>Componente ambiental: Hidrología superficial</b>				



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se acumulará material (residuos vegetales, suelo fértil, material de corte, etc.) sobre los cauces de los arroyos intermitentes o escurrimientos.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Bitácora con el registro de la disposición de todos los residuos generados y comprobantes.  Se realizarán inspecciones internas periódicas sobre los cauces para garantizar que no se dispongan residuos sobre ellos. Esto se registrará en una bitácora.	Preparación del sitio y construcción.
Modificación del patrón de drenaje pluvial.	<u>Medida de restauración</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>En los escurrimientos más importantes se construirán puentes de tabloncillos de madera que permitirán el flujo libre del agua. Se dará un mantenimiento periódico, principalmente antes de la temporada de lluvias.</li> </ul>	No de puentes/ No. de escurrimientos importantes.	Se realizarán inspecciones antes de la temporada de lluvias para garantizar el libre flujo del agua. Se registrará en bitácora las revisiones realizadas y/o acciones de mantenimiento.	Todas las etapas.
Contaminación del agua.	<u>Medida de prevención y control</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se dispondrá ningún tipo de residuo en los cauces de ríos y arroyos intermitentes.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Bitácora con el registro de la disposición de todos los residuos generados y comprobantes.  Se realizarán inspecciones periódicas sobre los cauces para garantizar que no	Preparación del sitio y construcción.

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 y Recursos Naturales  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
Contaminación del agua	<p>- El Proyecto contempla la implementación de un Programa de Manejo de Residuos, el cual incluirá las acciones requeridas para evitar la contaminación por desechos sólidos, líquidos, gaseosos que deberán seguir los habitantes y trabajadores de las casas además de las otras áreas que contempla el Proyecto.</p> <p>- Se prohibirá el uso de herbicidas, como DDT y BHC.</p> <p>- El Proyecto contempla cumplir con los ordenamientos legales en caso de requerirse el uso de plaguicidas.</p> <p>- El Proyecto contempla el tratamiento y reúso de las aguas residuales que se generen.</p>	<p>Cumplimiento/No cumplimiento.</p>	<p>Operación y mantenimiento.</p>	Todas las etapas.
				Operación y mantenimiento.
Disminución de agua subterránea	<p>- Cada vivienda almacenará agua pluvial en sistemas, aljibes y/o estanques.</p> <p>- Medidas de prevención y control</p>	<p>Cumplimiento/No cumplimiento.</p>	<p>Operación y mantenimiento.</p>	Bitácora de registro de los métodos de captación utilizados, incluir
				Bitácora de registro de los métodos de captación utilizados, incluir

Componente ambiental: Hidrología subterránea



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se llevará a cabo el tratamiento de las aguas residuales y se reutilizarán en el riego de las áreas verdes, para disminuir el consumo de agua.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	anexo fotografico.  Bitácoras de registro de la operación y mantenimiento de cada planta de tratamiento.	
<b>Componente ambiental: Vegetación</b>				
Disminución de la cobertura vegetal.	<u>Medida de prevención y control</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto se ejecutará en 36,680.82m<sup>2</sup>, el desmonte se llevará a cabo en las áreas afectadas por el manejo forestal. Se contempla realizar el desmonte en algunas zonas mientras que el despalmado se hará en toda la superficie que ocupará el proyecto (36,680.82m<sup>2</sup>). Se delimitará previamente las áreas a ser desmontadas y despalmadas.</li> </ul>	Superficie desmontada (has.).	implementación de un Reglamento de construcción que garantice el cumplimiento de los instrumentos legales aplicables.  Plano con las superficies de desplantes.	Preparación del sitio y construcción.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto cumplirá con los criterios establecidos en los Ordenamientos Ecológicos y del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.		Todas las etapas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto contempla elaborar un Programa de Manejo Forestal y Reforestación, en el cual se establecerán las acciones de saneamiento, calendario y monitoreo, para evitar la propagación de plagas en caso de que estas se registren, con el fin de conservar el bosque.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Presentación del Programa de Manejo Forestal y Reforestación.	Todas las etapas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Proyecto contempla elaborar e implementar un Plan de Prevención de Incendios Forestales.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Presentación del Plan de Prevención de incendios forestales.	Todas las etapas.
Disminución	<u>Medidas de compensación</u>	Superficie	Implementación	Preparación del

Andador Valente Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmanoltepec, Toluca Estado de México, C.P. 50250.  
 Tel.: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapa de implementación
de la cobertura vegetal y hábitat de la fauna silvestre	- Alrededor de cada rancho se mantendrá una zona de amortiguamiento de ancho variable que garantizará el crecimiento de la vegetación y reducir la superficie deforestadas. - Dentro de las zonas de amortiguamiento se utilizará una paleta vegetal que acentúa el empleo de árboles de diferentes edades, para asegurar la recuperación del bosque en el largo plazo, con especies nativas que requieran un mínimo de riego.	No. de organismos plantados.	de un Reglamento de construcción. Se registrará en una bitácora el número y especies utilizadas y tasa de sobrevivencia.	Todas las etapas.
Incremento a la fragmentación	Medidas de compensación - Alrededor de cada rancho se mantendrá una zona de amortiguamiento de ancho variable, que garantizará el crecimiento de la vegetación y reducir la superficie deforestadas. - El Proyecto contempla las siguientes acciones con el fin de proteger a las especies nativas y promover su crecimiento, incluyendo las especies en estatus de conservación, acorde a los trabajos realizados en campo se registraron dos especies <i>Symplocos citrea</i> y <i>Thia americana</i> . - Se hará el retiro de eucaliptos para evitar que estos modifiquen la riqueza del suelo y desplacen a especies locales menos agresivas. - Se llevará a cabo el retiro y/o trasplante de	Superficie desmontada/ superficie total por rancho (has.).	de un Reglamento de construcción que garantice el cumplimiento de los instrumentos legales aplicables. Plano con las superficies de desplantas	Preparación del sitio y construcción.
Afectación de las especies de flora silvestre en estatus de conservación.	- El Proyecto contempla las siguientes acciones con el fin de proteger a las especies nativas y promover su crecimiento, incluyendo las especies en estatus de conservación, acorde a los trabajos realizados en campo se registraron dos especies <i>Symplocos citrea</i> y <i>Thia americana</i> . - Se hará el retiro de eucaliptos para evitar que estos modifiquen la riqueza del suelo y desplacen a especies locales menos agresivas. - Se llevará a cabo el retiro y/o trasplante de	No. de organismos retirados.	Presentación del Programa de Manejo Forestal y Reforestación. Bitácora del registro de los organismos retirados. Indicando especie con un anexo fotográfico.	Todas las etapas

Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP-0291/02/14



SEMARNAT  
 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

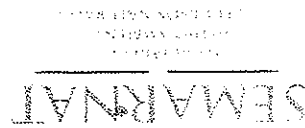


Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
	especies comerciales que actualmente están abandonadas, las cuales enraizaron de manera superficial, en una retícula cerrada y poco natural. Se retirarán principalmente aquellas especies adultas deformadas por fototropismo o hacinamiento, se recuperarán especies que por sus dimensiones y características sean útiles para reforestar espacios previamente deforestados.	organismos retirados y/o trasplantados. En el caso de los organismos trasplantados se indicará la tasa de sobrevivencia.	Programa de Manejo Forestal y Reforestación. Bitácora del registro de los organismos retirados y/o trasplantados, indicando especie y en su caso reubicación anexo fotográfico.	etapas.
	- Se llevará a cabo el diagnóstico de los individuos existentes que aporten un valor ambiental al Área del Proyecto y se realizará su tratamiento para combatir plagas, retiro de hierba y poda de saneamiento.	No de organismos tratados y tasa de sobrevivencia.	Presentación del Programa de Manejo Forestal y Reforestación. Bitácora del registro de los organismos tratados indicando especie. Se reportará la tasa de sobrevivencia Se tendrá un anexo fotográfico.	Todas las etapas.
	<u>Medida de mitigación y control</u> A continuación se describen las medidas para minimizar y controlar la afectación de las especies de flora silvestre, particularmente sobre las especies con algún estatus de conservación: - Antes de realizar las actividades de desmonte se identificarán y recuperarán aquellas especies factibles de ser reubicadas como son: las epifitas y orquídeas. Antes del traslado de los organismos, se identificarán los sitios en donde serán reubicados, ya que deberán tener características similares a los sitios en donde se encuentran los organismos a ser trasladados.	No. de organismos reubicados.	Presentación del Programa de Manejo Forestal y Reforestación. Bitácora del registro de los organismos reubicados, indicando especie, número de organismos reubicados por especie, sitio de reubicación y anexo fotográfico.	Preparación del sitio. Una semana antes de realizar las actividades de desmonte.
<b>Componente ambiental: Fauna silvestre</b>				

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

Tel: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

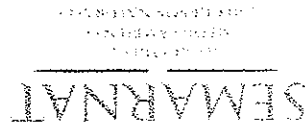
Delegación Federal en el Estado de México  
 Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
 Unidad de Gestión Ambiental  
 Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
 Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
 Bitácora: 15/MP.0291/02/14



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y implementación	Etapas de implementación
Afectación de las especies de fauna silvestre especialmente especies en estatus de conservación.	El Proyecto contempla implementar un "Programa de rescate y manejo de fauna".	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Presentación e implementación del Programa de rescate y manejo de fauna.	Todas las etapas.
Afectación de las especies de fauna silvestre especialmente especies en estatus de conservación.	El Proyecto no contempla el aprovechamiento de especies en estatus de conservación según la NOM-SEMARNAAT-2010, se promoverá la conservación y restauración del hábitat de las especies de fauna. Es relevante mencionar que dentro de la propiedad se identificaron las siguientes especies de fauna en estatus de protección acorde a dicha norma: <i>Ambystoma velasci</i> (salamandra), <i>Sceloporus grammicus</i> (lagartija escamosa de mezquite), <i>Pseudoryza leprosa</i> (tlacotele leproso), <i>Ptychocheilichthys</i> (cubra sorda mexicana).	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Presentación e implementación del Programa de rescate y manejo de fauna.	Todas las etapas.
Afectación de las especies de fauna silvestre especialmente especies en estatus de conservación.	No se llevarán a cabo desmontes fuera de las áreas previamente delimitadas, no se utilizará fuego para realizar los desmontes.	Superficie has.	Implementación de un Reglamento de construcción.	Una semana antes de realizar las actividades de desmonte.
Afectación de las especies de fauna silvestre especialmente especies en estatus de conservación.	El desmonte se hará de forma paulatina y direccional, con el fin de promover el desplazamiento de la fauna hacia las áreas colindantes que no serán afectadas.	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Bitácora con el registro de cómo se realizó el punto de inicio y dirección en que se llevó a cabo.	Preparación del sitio y construcción.
Afectación de las especies de fauna silvestre especialmente especies en estatus de conservación.	Se harán recorridos en las áreas que serán desmontadas, para realizar actividades de ahuyentamiento, promoviendo el desplazamiento de la fauna silvestre a las áreas colindantes.	No de recorridos.	Presentación e implementación del Programa de rescate y manejo de fauna.	Preparación del sitio. Una semana antes de realizar las actividades de desmonte.



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
			realizados, indicando fecha y trayectoria.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de encontrar algún organismo será reubicado de inmediato en las áreas más cercanas que conserven vegetación natural y con características similares. Por ningún motivo se deberá eliminar organismos.</li> </ul>	No. de organismos rescatados.	Presentación e implementación del Programa de rescate y manejo de fauna. Bitácora de registro de cada organismo reubicado con fotografía y coordenadas de reubicación.	Etapas de preparación del sitio y construcción.
Afectación de las especies de fauna silvestre especialmente especies en estatus de conservación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Proyecto NO contempla la introducción de especies exóticas, en caso de los animales domésticos, como gatos y los perros sólo podrán estar en áreas designadas.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Presentación e implementación del Programa de rescate y manejo de fauna.	Todas las etapas.
Disminución del hábitat de la fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Proyecto cumplirá con los criterios establecidos en los Ordenamientos Ecológicos y del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Valle de Bravo.</li> </ul>	Cumplimiento/ No cumplimiento.	Implementación de un Reglamento de construcción que garantice el cumplimiento de los instrumentos legales aplicables.	Todas las etapas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán bardas verdes que estarán constituidas por montículos de 1m de altura promedio, montículo perimetral de 100 cm x 300 cm de ancho y un peralte 2:1, estabilizado con piedra de monte y vegetación. Se hará una plantación estratificada y en densidad media de especies arbustivas altas, arbustivas bajas, herbáceas y cubresuelos con el fin de establecer corredores para la fauna silvestre.</li> </ul>	Superficie (has.)	Verificación interna del establecimiento de la zona de amortiguamiento y anexo fotográfico.	
<b>Componente ambiental: Conservación del Paisaje</b>				
Modificación del paisaje.	<u>Medida de prevención y control</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Proyecto se ejecutará 36,680.82m<sup>2</sup>.</li> </ul>	Superficie (has.)	Implementación de un Reglamento de construcción	Todas las etapas.



Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
	el desmonte se llevará a cabo en las áreas afectadas por el manejo forestal. Se contempla realizar algunos desmontes y despalme en toda la superficie que ocupará el proyecto. Se delimitará previamente las áreas a ser desmontadas.		garantizando el cumplimiento de los instrumentos legales aplicables. Presentación de un plano con las superficies de despalme.	Todas las etapas.
	El Proyecto contempla elaborar un Programa de Manejo Forestal y Reforestación, se establecerán las acciones de saneamiento, calendario y monitoreo para evitar la propagación de plagas, en caso de que estas se registren con el fin de conservar el bosque.	Cumplimiento/ No cumplimiento	Presentación del Programa de Manejo Forestal y Reforestación.	Todas las etapas.
Modificación del paisaje	Medida de restauración y compensación El Proyecto contempla el uso de bardas verdes o bermas que estarán constituidas por montículos de 1m de altura promedio. En este, se hará la plantación estratificada y en densidad media de especies arbustivas altas, arbustivas bajas, herbáceas y cubresuelos, con el objeto de formar una densa pantalla visual y evitar la introducción de elementos artificiales que disminuyan la calidad del paisaje.	Cumplimiento/ No cumplimiento	Implementación de un Reglamento de construcción, Verificación interna del establecimiento de las bardas verdes y anexo fotográfico.	Todas las etapas.
Modificación del paisaje	Medidas de prevención y control Alrededor de cada rancho se mantendrá una zona de amortiguamiento de ancho variable, que garantizará el crecimiento de la vegetación y reducir la superficie deforestadas.	Superficie (has.)	Implementación de un Reglamento de construcción, Verificación interna del establecimiento de las zonas de amortiguamiento y anexo fotográfico.	Preparación del sitio y construcción.
	Dentro de las zonas de amortiguamiento se utilizará una paleta vegetal, que acentúa el empleo de árboles de diferentes edades, para asegurar la recuperación del bosque en el largo plazo con especies nativas que requieran un mínimo de riego.	No. de organismos plantados.	Implementación de un Reglamento de construcción, Se registrará en una bitácora el número y especies utilizadas y tasa	Todas las etapas.

Impacto ambiental	Tipo y descripción de la medida de mitigación	Indicador de seguimiento	Forma de supervisión y cumplimiento	Etapas de implementación
<b>Componente: Socioeconómico</b>				
Incremento del bienestar de la población	<u>Medidas de prevención y control:</u> - Se dará preferencia a la contratación de personal de localidades cercanas.	No. de personas de las localidades cercanas contratadas.	Se registrará en bitácora el número de trabajadores en las localidades.	Etapas de preparación del sitio y construcción.
Educación Ambiental	<u>Medidas de prevención y control:</u> Se llevarán a cabo pláticas a los trabajadores sobre los siguientes temas: - Manejo de residuos haciendo énfasis en la importancia de la separación de los residuos. - Manejo de residuos peligrosos, en caso de que se generen, serán dirigidas principalmente hacia operadores de maquinaria y equipo. - Manejo adecuado de equipo y maquinaria para evitar problemas de contaminación de suelo y agua. - Conservación de la flora y fauna silvestre.	No. de pláticas realizadas.	Se registrará en bitácora las pláticas realizadas. Fecha, tema y no de trabajadores que asistieron.	Etapas de preparación del sitio y construcción.

Como medida de compensación adicional se realizara la restauración de una superficie de 12,905.44 m<sup>2</sup>, afectada por las plantaciones forestales, a sus características naturales como bosque mesófilo. Dicha área es clasificada como área de conservación acorde al Programa de Conservación y Manejo del Parque Estatal "Santuario del Agua de Valle de Bravo". Dicha acción quedará establecida en el Programa de Manejo Forestal y Reforestación, adicionalmente en dicho programa se establecerán las acciones de saneamiento, calendario y monitoreo, para evitar la propagación de plagas en caso de que estas se registren, con el fin de conservar el bosque.

**ANÁLISIS TÉCNICO**

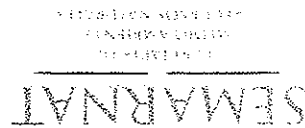
XII. De acuerdo a las obras y actividades que comprende el "Proyecto" y dadas las características de ubicación del mismo, los impactos ambientales de mayor significancia identificados por el "Titular", que se ocasionarán por el desarrollo, consisten en el despalme, nivelación y limpieza, así como la construcción y ocupación de las viviendas.

Al respecto, esta Delegación Federal determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, en su fracción III que establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el "Titular", para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, por

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

Tel.: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14



lo que se considera que la medida propuesta por el "Titular" respecto de las acciones de rescate de flora y fauna son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que previenen y mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevarán la realización del proyecto, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos, como es el establecimiento de corredores biológicos, garantiza un área de vegetación nativa y por lo tanto la existencia de hábitats para la fauna.

XIII. Con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del proyecto, según la información establecida en la MIA-P, esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el proyecto y cuando se apliquen correctamente las medidas de mitigación y/o compensación señaladas en la documentación presentada y en esta resolución, para minimizar las afectaciones que ocasionará durante sus diferentes etapas de desarrollo del "Proyecto".

En apego a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 24, 28 fracciones VII y XI y 30 primer párrafo, 33, 34 fracción I, 35 primer, segundo y último párrafo y 35 Bis primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracción I, 4 fracciones I, III y IV, 5 incisos O) y S), 9, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 24, 37, 38, 44, 45 fracción I, 46, 47, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y 40, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, esta Delegación Federal determina que el "Proyecto" en cuestión **ES PROCEDENTE**, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo, sujeto a los siguientes:

### TERMINOS

**PRIMERO.** Que de acuerdo con la información contenida en la MIA-P, el "Proyecto", consistirá en las obras y actividades descritas en el Considerando VI del presente oficio resolutorio.

**SEGUNDO.** La presente no autoriza:

- ❖ El aprovechamiento, extracción, cautiverio o aislamiento de individuos catalogados según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, ni de ningún otro tipo de ejemplar de flora y fauna silvestre.
- ❖ La apertura de nuevos caminos de acceso al predio donde se realizará el proyecto.
- ❖ El uso de productos químicos y la quema de los envases.
- ❖ Abandono del material sobrante de las construcciones e infraestructura a instalar.
- ❖ La descarga de aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios hacia cuerpos de agua o manantiales que se ubiquen dentro o fuera del área del proyecto.
- ❖ El uso de explosivos en cualquier etapa del proyecto.

**TERCERO.** La presente resolución del "Proyecto", de conformidad con el Artículo 49 párrafo primero del REIA, tendrá una vigencia de 16 meses para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, 5 años para la construcción de las viviendas e instalaciones de cada uno de los ranchos, y de 20 años para la operación y



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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

mantenimiento. El primer plazo correrá a partir del día siguiente de la recepción del presente oficio, el segundo a partir de la conclusión del primer plazo y el tercero a partir de la conclusión del segundo plazo otorgado.

La vigencia de la presente resolución podrá ser renovada a solicitud del "Titular", previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutive, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por el "Titular" en la MIA-P y que son descritas en el Considerando XI así como las solicitadas por esta Delegación Federal y que se encuentran descritas en el presente Resolutive. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, 45 días previos a la fecha de su vencimiento.

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

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

QUINTO.- El "Titular" hará del conocimiento de esta Delegación Federal, de manera previa, cualquier eventual modificación a lo señalado en la MIA-P presentada en los términos previstos en el Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para que con toda oportunidad se determine lo procedente.

SEXTO.- De conformidad con el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales, de acuerdo con lo descritos en el Término Primero de este oficio resolutive, por lo que es obligación del "Titular", tramitar y en su caso obtener, las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización del proyecto. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado para la legal operación del proyecto autorizado, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a otras autoridades.

En este sentido y de acuerdo con lo que establece el Artículo 58 Fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exime al promovente de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales ante esta Delegación Federal.

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 la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en el presente resolutive y a las siguientes:

#### CONDICIONANTES

1. El "Titular", deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el Considerando XI, así como de las Condicionantes establecidas

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

en la presente resolución. El "Titular" será el 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 Condiciones.

2. Deberá presentar en un plazo de 40 días naturales contados a partir de la recepción del presente documento, marcando copia a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, un Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, el cual tenga como objetivos, el seguimiento y control de los impactos identificados en la MIA-P, así como los que no hayan sido detectados y la cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas por el "Promoviente", así como las condiciones ambientales en el presente oficio resolutivo, mismo que deberá ser implementado al día siguiente de su presentación para evidenciar el seguimiento de la evolución que presenta la calidad del sistema ambiental con la realización del "Proyecto", cuantificando sistemáticamente los efectos ambientales de las obras y actividades del mismo e integrando un análisis del grado de conservación, recuperación y restauración del sistema ambiental, por efecto de la aplicación de las medidas establecidas (prevención, mitigación y compensación), debiendo presentar informes semestrales el primer año y consecutivamente anuales.

3. Deberá presentar en un plazo de 40 días naturales contados a partir de la recepción del presente documento, marcando copia a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, temas que involucren y un informe final que permita acreditar el manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos referido en la MIA-P.

4. Deberá de presentar en un plazo de tres meses a esta Delegación Federal, un estudio prospectivo sobre la presencia o ausencia de flora y fauna silvestres que se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y que es posible que tengan presencia en el área de estudio, además del Programa de rescate y reubicación correspondiente y el personal que se encontrará a cargo de darle seguimiento a estas actividades durante la etapa de preparación del sitio y construcción.

5. Deberá de realizar la colocación de un mínimo de 5 letreros alusivos en el área del "Proyecto", y 5 en las zonas aledañas, que indiquen la prohibición y sanciones en caso realizar la colecta, captura y extracción de flora y fauna silvestre sin la autorización correspondiente, así como la prohibición de la cacería.

6. Se deberá dar prioridad en la contratación de personal de la comunidad, como parte de la vinculación y beneficio que proyectos de esta naturaleza deben tener para las comunidades asentadas en la zona.

7. No se deberá introducir especies exóticas, en especial la siembra de semillas o propágulos de especies no nativas.

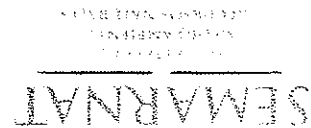
8. Durante todas las etapas del proyecto queda prohibido: realizar actividades de cacería deportiva, colectar, capturar, cazar, retener, extraer o apropiarse de especies, derivados, productos y/o restos de flora y fauna silvestre, terrestres y acuáticas, así como la introducción de armas de fuego, dardos, arpones, explosivos, fármacos y cualquier otra actividad que ponga en riesgo el ecosistema y sus elementos. Asimismo introducir especies exóticas que pudieran representar un peligro a las especies que se encuentran naturalmente distribuidas en el área del "Proyecto".

9. Garantizar el adecuado uso y mantenimiento de los santuarios, con la finalidad de evitar posibilidades de contaminación al suelo y subsuelo.

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

Tel: (722) 276 7800 www.semarnat.gob.mx

Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



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

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

10. Se deberá establecer un sitio de acopio temporal que cumpla con las características necesarias para evitar una posible contaminación al suelo y/o agua, a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
  11. Depositar los residuos sólidos domésticos (materia orgánica), en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente en las áreas de generación. Los residuos tales como varilla, madera, plástico, cartón, vidrio, entre otros, susceptibles de reutilización deben canalizarse hacia las compañías dedicadas al reciclaje de estos materiales. La disposición final de ambos tipos de residuos deberá realizarse donde la autoridad local lo determine de forma periódica y adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.
  12. Dar mantenimiento a los vehículos en sitios fuera del área del proyecto, con la finalidad de evitar la generación de residuos peligrosos en el sitio y la probable contaminación al suelo y cuerpos de agua.
  13. Vigilar que los vehículos utilizados para el acarreo de materiales de construcción cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2006**, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación, que utilizan gasolina como combustible y **NOM-045-SEMARNAT-2006** referente al nivel máximo permisible de capacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.
  14. Deberá garantizar, mediante acciones de mantenimiento permanentes, el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento a la cual descargarán las aguas residuales durante toda la etapa de operación del "Proyecto", con el fin de evitar puntos de contaminación al suelo y cuerpos de agua.
  15. Deberá especificar en sus informes los volúmenes de suelo retirados para la construcción de las obras y el lugar en donde será depositado dicho material.
- OCTAVO.-** El "Titular" deberá elaborar y presentar en original a esta Delegación Federal, con copia a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México un Informe Final, sobre el cumplimiento de los Términos y Condicionantes al término de cada plazo.

Asimismo deberá presentar en un plazo de tres meses un Programa de desmantelamiento para la etapa de abandono, aun cuando éste no haya sido considerado.

El informe deberá complementarse con anexos fotográficos y/o de video y enviar copia del acuse de recibo correspondiente a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México.

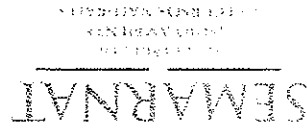
**NOVENO.-** El "Titular" deberá dar aviso a esta Delegación Federal, turnando copia a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, conforme lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, del inicio y la conclusión de la obras autorizadas, dentro de los tres días siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los tres días posteriores a que esto ocurra. Así mismo del inicio y la conclusión de la construcción de cada uno de los ranchos.

**DÉCIMO** La presente resolución a favor del "Titular" es personal. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, el "Titular" deberá solicitarlo por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente y en su caso, acordará la transferencia, de conformidad con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Delegación Federal en el Estado de México  
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental  
y Recursos Naturales  
Unidad de Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14



**DECIMO PRIMERO.-** Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

**DECIMO SEGUNDO.-** El "Titular" será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido consideradas en la MIA-P.

En virtud de lo anterior, el "Titular" será el responsable ante esta Secretaría, de cualquier ilícito en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar las actividades del proyecto de referencia, quienes deberán acatar estrictamente los Términos y Condiciones a los cuales quedan sujetos mediante la presente resolución, en razón de lo descrito en el Término Primero, Segundo y Tercero.

**DECIMO TERCERO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la MIA-P o solicitar información adicional con el fin de modificar, suspender, cancelar, revocar o extinguir la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevisas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 40 Fracción IX inciso "C" del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**DECIMO CUARTO.-** El "Titular" deberá mantener en el sitio del proyecto, copias respectivas del expediente de la MIA-P, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución a efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Asimismo, para la autorización de futuros proyectos en el sitio, el "Titular" deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran generar.

**DECIMO QUINTO.-** El incumplimiento de cualquiera de los Términos resolutivos y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y demás ordenamientos que resulten aplicables.

**DECIMO SEXTO.-** La SEMARNAT, podrá realizar inspecciones técnicas de campo para verificar el grado de avance y vigilar el cumplimiento de los Términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

**DECIMO SEPTIMO.-** El presente oficio sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades correspondientes al Proyecto, por lo que es obligación del "Promoviente" tramitar y obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades que sean requisito para la construcción y operación del mismo. En caso de que se pretendan llevar a cabo obras y/o actividades diferentes a las

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

Tel: (722) 276 7300 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 Gestión Ambiental  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. DFMARNAT/1937/2014  
Bitácora: 15/MP-0291/02/14

describas, el "Promovente" deberá notificarlo de manera previa a esta Delegación Federal, quien determinará lo procedente en la materia.

DECIMO OCTAVO.- No omito manifestarle que el presente oficio se emite en apego al principio de buena fe a que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomando por verídica la información presentada por el "Promovente". En caso de existir falsedad en la información, el "Promovente" será acreedor de las sanciones correspondientes de acuerdo al artículo 420 Quater del Código Penal Federal referidos a los delitos contra el ambiente.

DECIMO NOVENO.- Notificar personalmente el presente oficio al Ciudadano ..... o por alguno de los medios legales previstos por los Artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE  
LA DELEGADA FEDERAL

LIC. LAURA MITZI BARRIENTOS CANO

SRIA. DE MEDIO AMBIENTE  
Y REC. NATURALES  
DESIGNADO  
13 MAR 2014  
DELEGACIÓN FEDERAL  
EN EL ESTADO DE MÉXICO

c.c.p. OFB, Martha Garcías Palmeros.- Titular de la Unidad Coordinadora de Delegaciones, México, D. F.  
M. en C. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D. F.  
Ing. Carlos Silvestre Pozos Zarate.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de México.- Toluca, México.  
Ing. José Ernesto Marin Mercado.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Edificio

LMBCJEMM'MFEN'JAH'BRC

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

Tel.: (722) 276 7800 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

