



DFMARNAT/3357/2021

Toluca, Méx., a 24 de agosto de 2021

A consecuencia de analizar, integrar, evaluar y **VISTO** para resolver el expediente de 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 "**Construcción de Mirador en la Laguna de Zumpango**", a desarrollarse en el Municipio de Zumpango, Estado de México, promovido por el _____ en su carácter de Representante Legal de la persona moral denominada _____ que para los efectos del presente oficio resolutivo, serán identificados como el "**Proyecto**" y la "**Promovente**" respectivamente, y

RESULTANDO

1. Que el 07 de julio de 2021, se recibió en esta Delegación Federal el escrito mediante el cual la "**Promovente**" ingresó la MIA-P del "**Proyecto**", con pretendida ubicación al oriente de la laguna de Zumpango, límite que bordea la carretera 35 Méx., Municipio de Zumpango, Estado de México, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, la cual quedó registrada con la clave de proyecto **15EM2021UD146** y la Bitácora No. **15/MP-0117/07/21**.
2. Que el 07 de julio de 2021, esta Delegación Federal notificó a la "**Promovente**", mediante Cédula de Notificación de Impacto Ambiental Folio: 024/2021 para que realizara la publicación del extracto del "**Proyecto**" en algún diario de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretende llevar a cabo, de conformidad con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
3. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización 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 08 de julio de 2021, la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/029/2021 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 01 al 07 de julio de 2021 (incluye extemporáneos); dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la "**Promovente**" para que la Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confieren los Artículos 2 fracción XXX, 38, 39 y 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**".





DFMARNAT/3357/2021

4. Que mediante escrito recibido en esta Delegación Federal el 15 de julio de 2021, la **"Promovente"** presentó en esta Delegación Federal el extracto original del **"Proyecto"**, publicado en el periódico **"El Sol de Toluca"** el 10 de julio de 2021, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (LGEEPA).
5. Que el 21 de julio de 2021, 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"**, mismo que se puso a disposición del público en las instalaciones que ocupa la Delegación Federal, sita en Andador Valentín Gómez Farías No. 108, San Felipe Tlalmimilolpan, municipio de Toluca, Estado de México;
6. Que el 07 de julio de 2021, esta Delegación Federal, con base en lo establecido en los artículos 4 fracción III y 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, solicitó la opinión de la siguientes Instancias:
 - Al Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVAM), mediante oficio No. DFMARNAT/2651/2021.
 - A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Delegación Estado de México, mediante oficio No. DFMARNAT/2652/2021.
 - A la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), mediante oficio No. DFMARNAT/2653/2021.
 - A la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, mediante oficio No. DFMARNAT/2654/2021.

ANÁLISIS DE OPINIONES

7. Que mediante oficio No. SET/155/2021 de fecha 16 de agosto de 2021, la CONABIO emitió opinión técnica referente al **"Proyecto"**, de la cual se destaca lo siguiente:

Ubicación y zonas prioritarias para la conservación y la restauración

Con base en el archivo mirador zumpango.kml, se delimitó la zona del proyecto considerando un área de 1.5 km. El sitio en el que se pretende realizar el proyecto y su área de influencia, se traslapan con las siguientes regiones de importancia para la biodiversidad (figura 1; las ligas electrónicas a los aspectos relevantes de la biodiversidad de estas zonas se presentan en el Anexo II):

- o Región Hidrológica Prioritaria (RHP-68) "Remanentes del complejo lacustre de la Cuenca de México" (Arriaga et al., 2000);*
- o Sitios Prioritarios para la Restauración (SPR): un sitio de prioridad extrema; un sitio de prioridad alta (CONABIO, 2016);*
- o Sitio de Atención Prioritaria (SAP): un sitio de prioridad extrema, dos sitios de prioridad alta, un sitio de prioridad media (CONABIO, 2016);*
- o Corredores Bioclimáticos (CBC): dos fragmentos, dos corredores;*



DFMARNAT/3357/2021

o Área Natural Protegida Estatal (ANP-E) "Santuario del Agua Laguna de Zumpango".
Biodiversidad

En el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), se cuenta con la siguiente información: 921 registros de anfibios, aves, hongos, invertebrados, mamíferos, peces, reptiles y plantas, correspondientes a 291 especies, 19 enlistadas en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, 15 son endémicas y 12 especies prioritarias (figura 1; los detalles se presentan en el Anexo I).

Tipo de vegetación y uso del suelo

La sobreposición con la cobertura de suelo, escala 1:20000 (CONABIO, 2019; <https://monitoreo.conabio.gob.mx/>) indica que el polígono del proyecto y su área de influencia de 1.5 km se encuentran incluidos en las siguientes clases de suelo y vegetación (figura 2).

COBERTURA	HECTÁREAS	PORCENTAJE
Vegetación Halófila Hidrófila	559.78	46.29
Tierras Agrícolas	363.75	30.08
Urbano y Construido	245.19	20.28
Agua	39.96	3.30
Suelo Desnudo	0.56	0.05

Factores de amenaza

En el SNIB se cuenta con 59 registros de 27 especies invasoras (Anexo I, D) en la zona. La presencia de estas especies es un indicador de impacto, ya que han contribuido en los cambios de la composición, la estructura o los procesos de los ecosistemas naturales, que ha puesto en riesgo a la diversidad biológica nativa.

Importancia ecológica de la región

En la RHP-68 se registraron las plantas endémicas vinculadas al medio acuático, la ninfa cabeza de negro, *Nymphaea gracilis* y el ahuejote, *Salix bonplandiana* (Arriaga et al., 2000).

Problemáticas ambientales en la región

La RHP-68 ha sufrido intensas modificaciones del entorno por la deforestación, denudación y erosión de suelos, desecación de lagos, pérdida de hábitats terrestres y acuáticos, sobreexplotación y agotamiento de acuíferos y cambios en el patrón hidrológico. Además, existe contaminación por influencia de la zona urbana-industrial por metales pesados, nitratos y materia orgánica. Hay crecimiento urbano sin planificación, cinco sitios de confinamiento de





DFMARNAT/3357/2021

desechos sólidos y sitios clandestinos. Entre 50 y 55 m³/s de aguas residuales domésticas e industriales son exportadas sin tratamiento fuera de la cuenca. Los ríos Tula, Moctezuma y Pánuco reciben aguas residuales y urbanas altamente contaminadas. También existe contaminación por fertilizantes, biocidas, bacterias coliformes totales y coliformes fecales. Existen especies terrestres y acuáticas amenazadas. Entre las especies exóticas invasoras introducidas destacan la carpa común *Cyprinus carpio*, charal prieto *Chirostoma attenuatum*, tilapia azul *Oreochromis aureus* y negra *O. mossambicus* y el espada de Valles *Xiphophorus variatus* (Arriaga et al., 2000).

Comentarios

En el documento no se mencionan muestreos en la zona del proyecto ni en el sistema ambiental, por lo que no es claro respecto a las especies que se pueden presentar en la zona. Si bien, en el documento se menciona que “en la zona de la Laguna existe una gran cantidad de biodiversidad principalmente de avifauna e inclusive unas de ellas enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT 2019, sin embargo el proyecto no tendrá afecciones directas sobre ellas” no es claro respecto a la diversidad y abundancia de las especies del sitio, por lo cual no se puede asegurar que no exista afectación a la biodiversidad. Aunado a lo anterior, en la tabla 1 de la página 8, se menciona la vegetación a instalar, en la cual se observa que se pretenden utilizar especies exóticas, las cuales, lo cual es importante, ya que en la literatura existen varios ejemplos de especies exóticas introducidas, que se han propagado y establecido en ambientes urbanos y naturales, en los que han causado serios daños ambientales, dentro de los más graves, la pérdida de diversidad. Además de lo anterior, en la página 11 se menciona que “El proyecto no se encuentra dentro de ninguna ANP Federal, estatal ni municipal...”, sin embargo, de acuerdo con la cartografía de Conabio, el proyecto se encuentra totalmente inmerso en la ANP estatal “Santuario del Agua Laguna de Zumpango”.

Finalmente, el mismo promovente menciona, “A pesar de la gran cantidad de beneficios que provén los humedales son altamente susceptibles a la pérdida y degradación, los cuales se producen tanto por las acciones humanas como por las amenazas naturales”, por lo que, con base en las actividades que se pretenden realizar, es fundamental establecer que la zona donde se pretende la construcción del proyecto se encuentra inmersa totalmente dentro de una ANP, la cual actualmente está bajo gran presión antropogénica, sin embargo, a la fecha no existen estudios de la capacidad de carga, por lo que en términos de biodiversidad, el proyecto no se presenta como una solución a los problemas que existen actualmente en el ecosistema, especialmente a los problemas referidos a la urbanización, pérdida de ecosistemas, fragmentación del ambiente y explotación de recursos naturales, sino por el contrario, aumentará la presión que existe actualmente sobre el sitio. Sin información integral, seria y comprometida, principalmente en los puntos referidos a la biodiversidad, será difícil mitigar o implementar medidas eficaces en pro de la conservación y el mantenimiento de la biodiversidad, que a largo plazo se traducen también en afectaciones a las propias actividades humanas, pues se pierden o se merman los servicios ambientales que nos proveen, mismas que son indispensables para nuestra propia sobrevivencia como lo es el aire, el agua, los alimentos, los medicamentos, etc.

8. Que mediante oficio No. 221A00000/123/2021 de fecha 16 de agosto de 2021, la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México emitió opinión técnica referente al “**Proyecto**”, de la cual se destaca lo siguiente:





DFMARNAT/3357/2021

...Concluyendo y considerando que en apego a lo establecido en los instrumentos de planeación territorial en materia de ordenamiento ecológico, los usos del área deben sujetarse a lo establecido en la declaratoria del Área Natural Protegida denominada "Parque Estatal para la Protección y fomento del Santuario del Agua Laguna de Zumpango", identificando en materia de ordenamiento ecológico que el proyecto podría ser viable en el uso de la zona urbana, establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, toda vez que la autoridad competente en materia de desarrollo urbano delimite los usos idóneos específicos en dicha área, considerando indispensable evitar alteración, contaminación o uso desmedido de los recursos naturales, que comprometan la capacidad de los servicios ambientales que provee el área...

- 9. Que al momento de la elaboración del presente oficio resolutivo, no se ha recibido respuesta por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación en el Estado de México y del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México por lo que una vez transcurrido en exceso el término legal para emitir opinión y de conformidad con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria, se entiende que no hay objeción de su parte para el desarrollo del "Proyecto".

CONSIDERANDO

- I. Que esta Delegación Federal es competente para analizar, integrar, evaluar y resolver la MIA-P del "Proyecto", de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 28 fracción X, 30 primer párrafo, 33, 34 fracción I, 35 primero, 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 inciso R) fracción I, 9, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 42, 44, 45 fracción I, 46, 47, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

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

En la evaluación del proyecto propuesto, esta Delegación Federal consideró lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, en especial la NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna



DFMARNAT/3357/2021

silvestre terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y sujetas a protección especial.

- II. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el “**Proyecto**”, éstas son de competencia Federal en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por contemplar construcción en la zona federal de un cuerpo de agua cuya administración compete a la federación, contempladas en la LGEEPA en su Artículo 28 fracción X y su REIA en su Artículo 5° inciso R) fracción I, que establecen lo siguiente:

ARTÍCULO 28.- *La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, **requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:***

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

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

*R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O **ZONAS FEDERALES:***

I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas.

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 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.





DFMARNAT/3357/2021

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

III. El **"Proyecto"** consiste en la construcción de un mirador en el bordo de la Laguna de Zumpango, Municipio de Zumpango, Estado de México; con el propósito de lograr la mejor visual de la belleza de la Laguna, aprovechando el borde, para provocar su ascenso y descubrirla la Laguna al alcanzar la altura del mismo, todo lo anterior se logra a partir del nivel de calle por medio de una escalinata, acompañada de una rampa reglamentaria, la cual sube alrededor de 5 metros para llegar a la parte central de un corredor que se convierte en turístico con 1.3 kilómetros de longitud.

El trazo del **"Proyecto"** esta delimitado por las siguientes coordenadas:

CUADRO DE CONSTRUCCION DEL POLIGONO FISICO								
L-DC	PUNTO	DISTANCIA	AZIMUT	VECT.	ANG. INT.	X	Y	COLINDANTE
A-B	S 73°35'01.71" E	55.563	106°3'58.29"	A	82°31'42.57"	2,187,757.5161	457,515.0474	DAMIO FEDERAL DE LA LAGUNA ZUMPANGO
B-C	S 15°44'08.80" W	152.941	198°44'8.60"	B	87°19'49.49"	2,187,742.1150	457,559.6741	DERECHO DE VIA
C-D	S 45°32'25.19" W	36.175	136°32'25.19"	C	182°11'43.81"	2,187,597.2785	457,510.4482	DERECHO DE VIA
D-E	S 15°49'07.72" W	502.668	195°45'7.72"	D	180°43'7.47"	2,187,562.8000	457,509.1500	DERECHO DE VIA
E-F	S 10°08'51.82" W	21.754	190°8'51.82"	E	185°40'16.10"	2,187,075.9655	457,372.1246	DERECHO DE VIA
F-G	S 00°32'55.15" W	58.792	180°32'55.15"	F	180°35'55.44"	2,187,057.5549	457,368.2919	DERECHO DE VIA
G-H	S 13°10'35.45" E	115.143	165°49'23.52"	G	76°43'31.66"	2,186,995.7558	457,357.7289	DERECHO DE VIA
H-I	S 27°25'32.45" E	26.073	152°31'29.51"	H	194°17'54.01"	2,186,885.5810	457,354.2044	DERECHO DE VIA
I-J	S 84°44'31.60" W	15.165	254°44'31.60"	I	87°48'57.91"	2,186,862.5488	457,354.2044	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
J-K	S 02°10'07.62" W	31.320	182°10'7.53"	J	252°34'24.07"	2,186,851.1591	457,351.1019	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
K-L	S 10°26'23.51" W	15.058	190°26'23.51"	K	171°41'44.01"	2,186,839.2620	457,350.9740	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
L-M	S 13°18'34.95" W	5.056	193°18'34.95"	L	177°19'18.55"	2,186,814.4150	457,357.1650	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
M-N	S 15°29'53.54" W	5.958	195°29'53.54"	M	174°36'41.42"	2,186,808.8691	457,353.7948	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
N-O	S 22°18'31.54" W	17.553	202°18'31.54"	N	176°21'22.00"	2,186,802.9150	457,353.8550	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
O-P	S 22°04'42.52" W	31.263	202°04'42.52"	O	179°23'49.02"	2,186,785.6720	457,377.2220	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
P-Q	S 55°43'18.62" E	1.186	121°16'41.32"	P	281°35'7.20"	2,186,757.8621	457,355.0545	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
Q-R	S 65°10'51.19" E	9.101	114°49'15.91"	Q	186°27'32.51"	2,186,757.2670	457,355.0790	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
R-S	S 70°21'44.80" E	4.254	109°28'15.20"	R	185°10'53.61"	2,186,753.4470	457,374.3390	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
S-T	N 22°33'12.82" E	0.802	27°3'12.82"	S	287°35'2.31"	2,186,752.0140	457,378.3550	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
T-U	S 69°54'07.35" E	56.945	110°5'52.92"	T	339°54'7.35"	2,186,732.7570	457,378.5560	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
U-V	N 57°14'25.35" E	7.203	57°14'25.35"	U	332°51'27.27"	2,186,733.1590	457,432.1340	PARKUE ECOTURISTICO LAGUNA ZUMPANGO
V-W	S 17°44'30.42" E	20.515	162°19'29.95"	V	74°58'55.77"	2,186,737.0694	457,438.1910	CARRETERA FEDERAL
W-X	N 59°09'53.27" W	12.563	303°20'6.73"	W	35°59'32.85"	2,186,717.2670	457,444.5340	PROPIEDAD PRIVADA (CAMPO DE BASEBALL)
X-Y	N 69°58'26.95" W	81.587	230°11'33.01"	X	193°18'33.72"	2,186,724.1760	457,434.0210	PROPIEDAD PRIVADA (CAMPO DE BASEBALL)
Y-Z	S 20°25'41.82" W	0.407	200°25'41.82"	Y	269°34'51.19"	2,186,752.1060	457,357.3890	PROPIEDAD PRIVADA (CAMPO DE BASEBALL)
Z-A1	S 12°05'30.95" W	30.225	193°5'30.95"	Z	187°21'20.85"	2,186,751.7265	457,357.2435	PROPIEDAD PRIVADA (CAMPO DE BASEBALL)
A1-B1	S 25°25'31.50" W	38.743	205°25'31.50"	A1	167°39'29.48"	2,186,722.2647	457,350.3882	PROPIEDAD PRIVADA (CAMPO DE BASEBALL)
B1-C1	S 25°31'44.73" W	39.755	205°31'44.73"	B1	179°54'16.77"	2,186,687.2948	457,333.7698	PROPIEDAD PRIVADA (CAMPO DE BASEBALL)
C1-D1	S 34°37'33.41" W	138.287	204°37'33.41"	C1	175°54'4.32"	2,186,651.4181	457,316.6252	PROPIEDAD PRIVADA (CAMPO DE BASEBALL)
D1-E1	N 63°19'31.50" W	39.177	298°40'28.50"	D1	153°19'31.50"	2,186,525.7075	457,259.0048	DAMIO FEDERAL DE LA LAGUNA ZUMPANGO
E1-F1	N 25°33'37.27" E	170.877	25°33'37.27"	E1	91°6'51.23"	2,186,543.2949	457,223.9977	LAGUNA ZUMPANGO
F1-G1	N 20°45'22.48" E	166.828	20°45'22.48"	F1	184°49'14.80"	2,186,597.4430	457,257.7220	LAGUNA ZUMPANGO
G1-H1	N 14°12'02.51" W	191.111	349°47'57.69"	G1	214°37'24.77"	2,186,553.4114	457,306.5439	LAGUNA ZUMPANGO
H1-A	N 15°55'40.86" E	747.582	15°55'40.86"	H1	145°52'16.85"	2,187,038.7125	457,309.9609	LAGUNA ZUMPANGO
SUPERFICIE = 59,415,392 m ²								





DFMARNAT/3357/2021

El bordo se encontrará confinado por taludes a 45° creando una contención de manera natural esto a su vez para crear planicies que develaran en su cúspide a la laguna, por su extensa longitud se proyectaron núcleos que se distribuyen de manera estratégica lo largo del borde.

El frente hacia la carretera presentará una zona de acceso en la cual se encontrará un edificio con la función de servicios esenciales tales como caseta de acceso y vigilancia, un consultorio de enfermería, una oficina administrativa, y una bodega para el uso común del mirador, es en esta zona en la cual confluirán el estacionamiento de bicicletas, estacionamiento de automóviles y enseguida a la plaza de acceso un par de cajones de estacionamiento para personas con discapacidad, una vez en esta plaza se continua por la escalinata o rampa la cual conducirá directamente a la parte central del corredor turístico.

Al trascender el borde se presentará en el contorno de la laguna varios lugares significativos que invitarán a recorrer el perímetro en circulaciones definidas que nos llevarán a las siguientes actividades, atendiendo a partir de la plaza de acceso a nivel del corredor de sur a norte, un área deportiva la cual se adaptará a la topografía del bordo e incluso no lo toca, mediante unas gradas con calculo de isóptica, por las cuales se podrá descender hacia dos canchas de usos múltiples con medidas reglamentarias, este par de canchas estarán unidas a su vez por una parte central que contiene aparatos de ejercicio para complementar el área, esta misma zona contará con una rampa para tener una completa accesibilidad, regresando hacia el corredor al frente del área deportiva se encontrará el mirador central a nivel del mismo corredor y delimitado por un talud de piedra de la región pero sobre todo con una visual bella y directa hacia el lago y la capilla representativas en la zona, continuando con la visual al norte se encontrará un área de locales de comida que eran existentes pero que ahora se regularizará para dotarla de todos la infraestructura necesaria adicionándoles una zona de comensales entre arboles y con una visual absoluta. También a la laguna este mismo espacio contará en su parte central con un área de juegos infantiles que funciona como un complemento de la misma área, continuando por el corredor se tendrá un lugar de juegos infantiles acompañando un edificio que comparte la cubierta de concreto el cual constará de núcleo de sanitarios tanto para hombres como mujeres además de sanitarios con personas con discapacidad, estos núcleos unidos a locales comerciales los cuales podrán albergar desde comida rápida, artesanías entre otros..., a lo largo de todo este corredor se encontrarán varias plazas que cuentan con bancas y el mobiliario necesario para sentarse a contemplar el lago antes de continuar en este recorrido.

Un último sitio hacia la parte norte se generará en este recorrido al rematar el mismo con una zona de estar dotada de fuentes brotantes antes de retornar hacia la parte sur y plaza de acceso o salida. Adelante siguiendo nuestro recorrido de norte a sur se encontrará el Mirador desarrollado por plaza en lugares planeados que permita acceder a una visual totalmente del Lago en su plenitud.

Continuando hacia el norte sólo nos restará encontrar el último modulo de comercios y sanitarios que se identificará por limitarse con una vialidad vehicular que permitirá el acceso de servicio desde la carretera a la vialidad que bordea La Laguna, frente a esta área a partir del corredor se abrirá una plaza que contiene la zona de asadores con una vista panorámica de la laguna, complementándola no sólo con el módulo de sanitarios y





DFMARNAT/3357/2021

comercio sino también con un área de juegos infantiles.

Las superficies de las obras descritas se enlistan a continuación:

Concepto	Superficie (m ²)
Miradores	457.87
Canchas de usos múltiples	1,216.00
Gimnasio	166.50
Locales de comida	1,204.94
Asadores	270.00
Locales comerciales	136.00
Juegos infantiles	466.00
Pista	9,915.93
Edificio administrativo	50.00
Sanitarios	222.45
Zona de estar	734.00
Áreas verdes	8,061.00
Estacionamiento (59 cajones)	625.00

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

Preparación del sitio y construcción

Se desarrollará la limpieza de la zona del proyecto retirando los escombros y demás residuos que se encuentren en la zona. Posteriormente se llevará a cabo una nivelación y compactación del terreno con base en lo establecido en la mecánica de suelos.

Cimentación: La cimentación de los edificios parte del hecho del no tocar el bordo original del mirador de la laguna por lo cual se rellena hasta el nivel deseado en las plataformas del proyecto y esta tierra se compacta al 90% para a partir de ahí generar losas de cimentación de concreto las cuales serán las encargadas de soportar los muros de carga o columnas de los diferentes edificios.

Albañilerías: Se trata de muros de tabique esmaltado color gris perla los cuales ocultan en su sistema constructivo castillos ahogados, además de muros o columnas de concreto colados en sitio, en el mismo proceso se le agrega un pigmento de color al cemento para dar el tono rojizo de estos elementos.





DFMARNAT/3357/2021

Instalaciones: Como parte del desarrollo del mirador se contará con un área de sanitarios públicos, así como de locales comerciales para la venta de alimentos y productos diversos, los cuales deberán contar con un equipo de medición. Así como también se reforzará el alumbrado público a lo largo de la carretera.

Como parte de la gestoría ante CFE se deberá hacer la instalación necesaria para una concentración de medidores para cada local comercial, y para dichos sanitarios, y verificar si es necesario contar con un transformador tipo pedestal para dicho corredor comercial, en cuyo caso también se deberá coordinar con arquitectura la ubicación de tal equipo y todo lo requerido para ese propósito, debiendo considerar la alimentación eléctrica desde dicho transformador hasta la concentraciones de medidores.

La alimentación eléctrica del alumbrado público será por parte del municipio y desde el punto de alimentación eléctrica indicada por el mismo. Cada local comercial, así como el local de sanitarios públicos deberá contar con un centro de carga colocado en el interior de dicho local. En la concentración de medidores deberá contar con un equipo de medición con su medio de desconexión, el cual será a través de un interruptor tipo termomagnético, dentro de un gabinete.

La distribución de los alimentadores desde la concentración de medidores a los centros de carga de cada local será a través de tuberías de PVC encofradas en concreto.

Cada local comercial deberá contar con receptáculos y luminarios, controlado por apagador, ubicado dentro de dicho local. Éstas cargas deberán ser alimentadas desde su propio centro de carga.

Tableros de alumbrado y control: Todos los tableros y centros de carga a emplear deberán contar con barra de puesto a tierra (neutro) y barra de puesta a tierra (PT). Donde sea posible, los interruptores serán del tipo atornillable.

Alumbrado interior: El control de iluminación de los locales comerciales será por medio de apagadores ubicados en cada local. Para los sanitarios el control deberá ser por medio de sensores de presencia y/o movimiento. Se deberán considerar luminarios con respaldo de baterías en caso de falta de energía eléctrica, con el tiempo de respaldo mínimo de 90 minutos, para el desalojo del inmueble de manera segura, colocados en los accesos, en coordinación y bajo la supervisión del personal de protección civil del municipio.

Alumbrado exterior: El diseño dependerá del arreglo arquitectónico, de acuerdo con las necesidades propias del lugar. Los criterios tenidos en cuenta en el diseño deberán ser:

- Garantizar la seguridad en las inmediaciones del mirador, por medio de una iluminación eficiente y segura tanto para peatones.
- Garantizar la operación y mantenimiento del alumbrado público mediante programación por horarios y/o contribución de luz natural.
- Permitir una fácil orientación.
- Adquirir un confort peatonal.
- Proporcionar un aspecto atractivo a las vías urbanas durante la noche.



Acabados:

Corredor: Basaltex en piezas de 0.50x1.00 m y 0.50x0.25m en los perímetros en dos tonos; rojo y rojo pórvido.

Arena; en las zonas de juegos infantiles.

Concreto; en las zonas de estacionamiento, áreas deportivas e interior de locales comerciales.
Grava: en plazas a lo largo de corredor

Muros de concreto: en locales de comida y comerciales, zona de asadores Tabique esmaltado gris perla novaceramic; en locales comerciales, sanitarios, locales de comida.

Vegetación ornamental a instalar:

Vegetación	Superficie
Abrotano hembra	1248.43 m ²
Jazmín amarilla	30.99 m ²
Festuca azu	142.56 m ²
Hiedra común	528.08 m ²
Rabo de gato	979.58 m ²
Romé	2694.88 m ²
Iris africana	1295.34 m ²
Papiro	1141.42 m ²
Piña nona	48.00 pz
Helecho chivo	24.00 pz
Total:	8,061.28 m²

Etapa de abandono del sitio

Por el momento no se considera una etapa de abandono, en su caso se realizará mantenimiento y rehabilitación del proyecto.

ANÁLISIS TÉCNICO JURÍDICO

- IV. 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 establecido en la fracción III del Artículo 12 del **REIA**, que señala la obligación de la **"Promovente"** 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 ordenamiento ecológico del territorio, de desarrollo urbano, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.



DFMARNAT/3357/2021

Es importante indicar que esta **Delegación Federal** al realizar el análisis de información presentada en la MIA-P respecto a la vinculación de los ordenamientos ecológicos aplicables y las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, con respecto a las actividades del **"Proyecto"** tomó en cuenta lo manifestado en la **MIA-P** presentada.

Al tenor de lo anterior, y en completo ejercicio de las atribuciones que le son conferidas por la **LGEEPA**, esta **Delegación Federal**, incluyó 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

- V. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **"Promovente"** de incluir 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 ubica en el municipio de Zumpango, Estado de México; fue verificada la información utilizando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, Documento Nacional regulatorio en materia ambiental publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.
 - Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, Documento Estatal regulatorio en materia ambiental, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 4 de junio de 1999, actualizado el 19 de diciembre de 2006 y modificado el 27 de mayo de 2009.
 - Modelo de Ordenamiento Ecológico Local de Zumpango**, publicado en la Gaceta Municipal del 12 de octubre de 2012.
 - Normas Oficiales Mexicanas**.

ORDENAMIENTOS JURÍDICOS

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, publicado el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012. Establece que el sitio del proyecto se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica No. 121 Depresión de México, la cual tiene como rector del desarrollo Social-Turístico, política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación.
- Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Estado de México**, 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





DFMARNAT/3357/2021

aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, como soporte y guía a la regulación del uso del suelo. En este sentido, el Ordenamiento Ecológico Estatal se orienta al fomento del crecimiento económico y social de los recursos de la región, a elevar el nivel de vida de sus habitantes y al aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

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

Unidad Ecológica	Clave de la Unidad	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política Ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
13.4.1.075.090	Ag-1-90	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	1-28

Política de aprovechamiento

Cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función y la capacidad de carga de los ecosistemas y promoviendo la permanencia o cambio del uso de suelo actual.

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

Núm.	Descripción
7.	Toda nueva construcción deberá incluir en su diseño lineamientos de acuerdo al entorno natural.
8.	No se permitirá la construcción en lugares con alta incidencia de peligros naturales como zonas de cárcavas, barrancas, suelos con niveles superficiales de mantos freáticos, fracturas, fallas, taludes, suelos arenosos, zonas de inundación, deslave, socavones, minas, almacenamiento de combustible, líneas de alta tensión o riesgo volcánico, así como infraestructura que represente un riesgo a la población, a menos que se cuente con un proyecto técnico que garantice la seguridad de las construcciones.
16.	Se deberán desarrollar sistemas para la separación de aguas residuales y pluviales, así como el manejo, reciclado y tratamiento de residuos sólidos.
18.	En los estacionamientos al aire libre de centros comerciales y de cualquier otro servicio o equipamiento, se utilizarán materiales permeables (adocreto, adopasto, adoquín, empedrado, entre otros); se evitará el asfalto, cemento y demás materiales impermeables y se dejarán espacios para áreas verdes, sembrando árboles en el perímetro y cuando menos un árbol por cada cuatro cajones de estacionamiento.
19.	En estacionamientos techados, en edificios y multifamiliares y estructura





DFMARNAT/3357/2021

	semejantes, se captará y conducirá el agua pluvial hacia pozos de absorción.
20.	Todo proyecto arquitectónico, tanto comercial, como de servicios deberá contar con sistemas de ahorro de agua y energía eléctrica.
24.	En todo proyecto de construcción se deberá dejar, por lo menos, un 12% de área jardinada.
27.	Es necesario considerar en el desarrollo de infraestructura, las obras de ingeniería para evitar siniestros en las zonas de inundación.

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

- c. **Modelo de Ordenamiento Ecológico Local de Zumpango.** El sitio del **"Proyecto"** se ubica dentro de las siguientes unidades de gestión ambiental.

				Uso del suelo	Uso del suelo	Uso del suelo	Uso del suelo	Uso del suelo
Clave	Descripción	Fragilidad	Conflictos ambientales	Actual	Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible
Z 19	Área urbana	Mínima	Heladas, Inundaciones, Sequías	Área Urbana	Área Urbana	Agrícola	Pecuario	Forestal
Clave	Política	Lineamiento		Estrategia		Criterios		
Z 19	Aprovechamiento Sustentable	Aplicar planes y programas de ordenamiento territorial y técnicas de conservación del uso de suelo		Delimitar el área urbana y evitar el cambio del uso de suelo		3, 6, 7, 8, 10, 13, 20, 27, 29, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 51, 52, 54, 55, 70, 71, 97, 102, 105, 106, 107, 108, 109		

La política ambiental de la UGA mencionada establece lo siguiente:

Aprovechamiento sustentable: Permite un uso intensivo y sostenible del área, con fines de producción económica y de expansión urbana.

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

6. Regular las actividades que se desarrollen en torno a los cuerpos de agua.





DFMARNAT/3357/2021

- 7. Promover el uso sustentable de los cuerpos de agua, evitando su desecación.
- 10. Prohibir la disposición de residuos sólidos y líquidos fuera de los sitios que sean destinados para tal efecto.
- 29. Construir infraestructura con materiales que mantengan la dinámica hidráulica natural.
- 54. Considerar para el desarrollo de infraestructura, las obras de ingeniería que puedan evitar siniestros en las zonas de inundación.
- 97. Desarrollar sistemas de captación de agua de lluvia en el sitio

De la revisión de la información presentada en La MIA-P, se determina que no existe contravención sobre la viabilidad ambiental del proyecto respecto a los lineamientos establecidos por el Modelo de Ordenamiento Ecológico Local de Zumpango, ya que si bien se generarán impactos ambientales, estos pueden ser minimizados con la implementación de las medidas de mitigación y compensación propuestas.

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

Normas Oficiales Mexicanas
NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano municipal.
Nom-003-semarnat-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-044-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg.
NOM-045-SEMARNAT-2017, Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los lista-dos de los residuos peligrosos.
NOM-077-SEMARNAT-1995, Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.
NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.
NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.



NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

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

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

En la información contenida en la MIA-P del "Proyecto" se describen las siguientes condiciones del sistema ambiental:

Medio abiótico

La zona del "Proyecto" cuenta con un clima C (wl) templado subhúmedo con lluvias en verano, se ubica dentro de la provincia fisiográfica Eje Neovolcánico Transversal, subprovincia Lagos y Volcanes del Anahuac, con una geología constituida principalmente por rdepositos aluviales y suelo tipo Feozem. Se encuentra dentro de la Región Hidrológica Administrativa Panuco, cuenca del río Moctezuma.

Medio biótico

La "Promovente" señala que en el sitio del proyecto se identificaron las siguientes especies vegetales:

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
<i>Baccharis salicifolia</i>	Azumiate, Batamote, Chamiso	<i>Prosopis laevigata</i>	Chúcata, Huizache, Mezquite
<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	Azomiate, Azumiate, Jarilla	<i>Erodium moschatum</i>	Alfilerillo blanco
<i>Bidens pilosa</i>	Acahual, Aceitilla, Mozote	<i>Salvia hispanica</i>	Chía, Queeza-chaa, Salvia
<i>Cosmos bipinnatus</i>	Cosmo, Girasol morado	<i>Plantago major</i>	Cancerina, Diantén
<i>Isocoma veneta</i>	Escobilla, Falsa damiana	<i>Phyla nodiflora</i>	-
<i>Laennecia sophiifolia</i>		<i>Ricinus communis</i>	Higuera del diablo, Higuera
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Altamisa, Hierba del golpe, acate amargo	<i>Sphaeralcea angustifolia</i>	Cordón, Hierba del negro
<i>Sanvitalia procumbens</i>	Ojo de gallo	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto, Alcanfor
<i>Senecio inaequidens</i>	-	<i>Oxalis corniculata</i>	Acedera
<i>Taraxacum officinale</i>	-	<i>Tillandsia recurvata</i>	Bromelia, Gallitos, Paxtle
<i>Tithonia tubaeformis</i>	Acahual, Polocote	<i>Melinis repens</i>	Algodoncillo, Barba de



DFMARNAT/3357/2021

	amarillo		mula, Cadillo
<i>Zaluzania triloba</i>	Altamisa, Altamiz, Hediondilla	<i>Argemone ochroleuca</i>	Cardo, Cardo santo, Chicalote
<i>Heliotropium curassavicum</i>	Chile	<i>Schinus molle</i>	Pirul
<i>Rorippa pinnata</i>	-	<i>Ipomoea purpurea</i>	Campanilla morada, Manto, Quiebra plato
<i>Reseda luteola</i>	Acelguilla, Gualda, Reseda	<i>Calibrachoa parviflora</i>	-
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	Cardenche, Choya, Xoconoxtle	<i>Datura ceratocaula</i>	Toloache de agua
<i>Ferocactus latispinus</i>	Biznaga ganchuda, Uña de gato	<i>Datura stramonium</i>	Toloache
<i>Opuntia spinulifera</i>	Nopal ardilla	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaco cimarrón, Tabaquillo
<i>Opuntia tomentosa</i>	Chamacuerito, Nopal chamacuelo	<i>Solanum rostratum</i>	Ayohuiztle
<i>Eichhornia crassipes</i>	Camalote	<i>Pellaea ternifolia</i>	Helecho
<i>Acacia farnesiana</i>	Acacia, Cascalote		

De las especies mencionadas ninguna se encuentra dentro de los listados de la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

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

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
Anfibios			
<i>Anaxyrus compactilis</i>	Sapo de la meseta	<i>Dryophytes plicatus</i>	Rana de árbol plegada
<i>Incilius occidentalis</i>	Sapo de los pinos	<i>Lithobates montezumae</i>	Rana leopardo de Moctezuma
<i>Dryophytes eximius</i>	Rana arborícola de montaña		
Reptiles			
<i>Barisia imbricata</i>	Lagarto alicante de las montañas	<i>Sceloporus spinosus</i>	Lagartija espinosa mexicana
<i>Conopsis lineata</i>	Culebra terrestre del centro	<i>Sceloporus torquatus</i>	Lagartija espinosa de collar
<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa del mezquite		
Aves			
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pijije Alas Blancas	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán Pecho Canela
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Pijije Canelo	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper





DFMARNAT/3357/2021

<i>Spatula discors</i>	Cerceta Alas Azules	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla Rojinegra
<i>Spatula cyanoptera</i>	Cerceta Canela	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla Cola Roja
<i>Spatula clypeata</i>	Pato Cucharón Norteño	<i>Tyto alba</i>	Léchuza de Campanario
<i>Mareca americana</i>	Pato Chalcuán	<i>Athene cunicularia</i>	Tecolote Llanero
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato de Collar	<i>Megaceryle alcyon</i>	Martín Pescador Norteño
<i>Anas diazi</i>	Pato Mexicano	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpinetero Cheje
<i>Anas acuta</i>	Pato Golondrino	<i>Dryobates scalaris</i>	Carpintero Mexicano
<i>Anas crecca</i>	Cerceta Alas Verdes	<i>Caracara cheriway</i>	Caracara Quebrantahuesos
<i>Aythya valisineria</i>	Pato Coacoxtle	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano
<i>Aythya collaris</i>	Pato Pico Anillado	<i>Falco columbarius</i>	Halcón Esmerejón
<i>Aythya affinis</i>	Pato Boludo Menor	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino
<i>Aythya americana</i>	Pato Cabeza Roja	<i>Myiopsitta monachus</i>	Perico Monje Argentino
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato Tepalcate	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas Cenizo
<i>Podilymbus podiceps</i>	Zambullidor Pico Grueso	<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano Chibiú
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zambullidor Orejón	<i>Sayornis saya</i>	Papamoscas Llanero
<i>Aechmophorus occidentalis</i>	Achichilique Pico Amarillo	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Papamoscas Cardenalito
<i>Aechmophorus clarkii</i>	Achichilique Pico Naranja	<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo Americano
<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	<i>Corvus corax</i>	Cuervo Común
<i>Streptopelia decaocto</i>	Paloma de Collar Turca	<i>Eremophila alpestris</i>	Alondra Cornuda
<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga	<i>Riparia riparia</i>	Golondrina Ribereña
<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma Alas Blancas	<i>Tachycineta bicolor</i>	Golondrina Bicolor
<i>Zenaida macroura</i>	Huilota Común	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina Alas Aserradas
<i>Chaetura vauxi</i>	Vencejo de Vaux	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Tijereta
<i>Aeronautes saxatalis</i>	Vencejo Pecho Blanco	<i>Psaltriparus minimus</i>	Sastrecillo
<i>Archilochus colubris</i>	Colibrí Garganta Rubí	<i>Troglodytes aedon</i>	Saltapared Común
<i>Cynanthus latirostris</i>	Colibrí Pico Ancho	<i>Cistothorus palustris</i>	Saltapared Pantanero
<i>Leucolia violiceps</i>	Colibrí Corona Violeta	<i>Thryomanes bewickii</i>	Saltapared Cola Larga
<i>Saucerottia beryllina</i>	Colibrí Berilo	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca del Desierto
<i>Rallus limicola</i>	Rascón Cara Gris	<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita Azulgris
<i>Gallinula galeata</i>	Gallineta Frente Roja	<i>Regulus calendula</i>	Reyezuelo Matraquita
<i>Fulica americana</i>	Gallareta Americana	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuicacoche Pico Curvo
<i>Porphyrio martinicus</i>	Gallineta Morada	<i>Mimus polyglottos</i>	Centzontle Norteño



DFMARNAT/3357/2021

<i>Himantopus mexicanus</i>	Monjita Americana	<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino Pinto
<i>Recurvirostra americana</i>	Avoceta Americana	<i>Bombycilla cedrorum</i>	Chinito
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlo Tildío	<i>Phainopepla nitens</i>	Capulínero Negro
<i>Calidris bairdii</i>	Playero de Baird	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Doméstico
<i>Calidris minutilla</i>	Playero Diminuto	<i>Anthus rubescens</i>	Bisbita Norteamericana
<i>Calidris mauri</i>	Playero Occidental	<i>Anthus spragueii</i>	Bisbita Llanera
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	Costurero Pico Largo	<i>Haemorhous mexicanus</i>	Pinzón Mexicano
<i>Gallinago delicata</i>	Agachona Norteamericana	<i>Spinus psaltria</i>	Jilguerito Dominicano
<i>Actitis macularius</i>	Playero Alzacolita	<i>Chondestes grammacus</i>	Gorrión Arlequín
<i>Tringa flavipes</i>	Patamarilla Menor	<i>Spizella pallida</i>	Gorrión Pálido
<i>Tringa melanoleuca</i>	Patamarilla Mayor	<i>Poocetes gramineus</i>	Gorrión Cola Blanca
<i>Phalaropus tricolor</i>	Falaropo Pico Largo	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión Sabanero
<i>Leucophaeus atricilla</i>	Gaviota Reidora	<i>Melospiza melodia</i>	Gorrión Cantor
<i>Leucophaeus pipixcan</i>	Gaviota de Franklin	<i>Melospiza lincolnii</i>	Gorrión de Lincoln
<i>Larus delawarensis</i>	Gaviota Pico Anillado	<i>Melospiza fusca</i>	Rascador Viejita
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Charrán Pico Grueso	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	Tordo Cabeza Amarilla
<i>Hydroprogne caspia</i>	Charrán del Caspio	<i>Sturnella magna</i>	Pradero Tortillaconchile
<i>Sterna forsteri</i>	Charrán de Forster	<i>Icterus spurius</i>	Calandria Castaña
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Cormorán Neotropical	<i>Icterus galbula</i>	Calandria de Baltimore
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Pelícano Blanco Americano	<i>Icterus abeillei</i>	Calandria Flancos Negros
<i>Ixobrychus exilis</i>	Avetoro Menor	<i>Icterus parisorum</i>	Calandria Tunera
<i>Ardea herodias</i>	Garza Morena	<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo Sargento
<i>Ardea alba</i>	Garza Blanca	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Ojos Rojos
<i>Egretta thula</i>	Garza Dedos Dorados	<i>Molothrus ater</i>	Tordo Cabeza Café
<i>Egretta caerulea</i>	Garza Azul	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate Mayor
<i>Egretta tricolor</i>	Garza Tricolor	<i>Leiothlypis celata</i>	Chipe Oliváceo
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Ganadera	<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita Común
<i>Butorides virescens</i>	Garcita Verde	<i>Setophaga petechia</i>	Chipe Amarillo
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza Nocturna Corona Negra	<i>Setophaga coronata</i>	Chipe Rabadilla Amarilla
<i>Plegadis chihi</i>	Ibis Ojos Rojos	<i>Setophaga nigrescens</i>	Chipe Negrogris
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	<i>Cardellina pusilla</i>	Chipe Corona Negra
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila Pescadora	<i>Pheucticus melanocephalus</i>	Picogordo Tigrillo



DFMARNAT/3357/2021

<i>Elanus leucurus</i>	Milano Cola Blanca	<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul
<i>Circus hudsonius</i>	Gavilán Rastrero		
Mamíferos			
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuache norteño	<i>Mus musculus</i>	Ratón casero eurasiático
<i>Lepus californicus</i>	Liebre cola negra	<i>Cryptotis parva</i>	Musaraña orejillas mínima
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo serrano	<i>Sorex oreopolus</i>	Musaraña coluda mexicana
<i>Otospermophilus variegatus</i>	Ardillón de roca	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja cola larga
<i>Dipodomys phillipsii</i>	Rata canguro del centro	<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo de espalda blanca norteño
<i>Heteromys irroratus</i>	Ratón espinoso mexicano	<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomíxtle norteño
<i>Perognathus flavus</i>	Ratón de abazones sedoso	<i>Choeronycteris mexicana</i>	Murciélago trompudo
<i>Cratogeomys fumosus</i>	Tuza del Eje Neovolcánico	<i>Leptonycteris nivalis</i>	Murciélago magueyero mayor
<i>Baiomys taylori</i>	Ratón-pigmeo norteño	<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago magueyero menor
<i>Microtus mexicanus</i>	Metorito mexicano	<i>Dermanura azteca</i>	Murciélago frugívoro azteca
<i>Peromyscus gratus</i>	Ratón piñonero	<i>Mormoops megalophylla</i>	Murciélago-barba arrugada
<i>Peromyscus difficilis</i>	Ratón de las rocas	<i>Nyctinomops macrotis</i>	Murciélago cola suelta mayor
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón norteamericano	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Murciélago cola suelta
<i>Peromyscus melanophrys</i>	Ratón de meseta	<i>Myotis velifer</i>	Miotis mexicano
<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón orejas negras	<i>Corynorhinus mexicanus</i>	Murciélago mula mexicano
<i>Peromyscus melanocarpus</i>	Ratón manos negras de Zempoaltepec	<i>Corynorhinus townsendii</i>	Murciélago orejón de Townsend
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	Ratón-cosechero leonado	<i>Eptesicus fuscus</i>	Murciélago moreno norteamericano
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	Ratón cosechero común	<i>Lasiurus blossevillii</i>	Murciélago cola peluda de Blossevil
<i>Sigmodon hispidus</i>	Rata algodónera crespa		

Con base en lo establecido en la NOM-059_SEMARNAT-2010, se encuentran clasificadas como especies amenazadas *Dryophytes plicatus*, *Anas diazi*, *Aythya affinis*, *Rallus limicola*, *Cratogeomys fumosus*, *Peromyscus maniculatus*, *Choeronycteris mexicana*, *Leptonycteris nivalis* y *Nyctinomops macrotis*: asimismo se encuentran clasificadas como especies sujetas a



DFMARNAT/3357/2021

protección especial las siguientes: *Lithobates montezumae*, *Barisia imbricata*, *Sceloporus grammicus*, *Ixobrychus exilis*, *Parabuteo unicinctus*, *Falco peregrinus*, *Dipodomys phillipsii* y *Leptonycteris yerbabuena*

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

- VII. Que la fracción V del Artículo 12 del REIA, dispone la obligación de la **"Promovente"** de incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental 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"**.

Al respecto, derivado del análisis realizado por esta Delegación Federal a la MIA-P, se tiene que la **"Promovente"** realizó la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales mediante la Matriz de Leopold; a través de las cuales se identificaron los siguientes impactos:

Factor afectado	Descripción
Agua	El uso de agua potable La generación de aguas residuales durante la operación del proyecto Envío de aguas pluviales a la laguna por pendiente
Aire	Se refiere a las emisiones a la atmósfera originadas por los vehículos, equipos y maquinaria a utilizar. El ruido y las vibraciones de la maquinaria, vehículos y realización de las obras de construcción.
Suelo	Comprende la intervención en la zona del proyecto.
Residuos	Generación de todo tipo de residuos (RSU, RME y RP) y su disposición adecuada durante la preparación, construcción y operación del proyecto.
Flora	La remoción de la vegetación presente a lo largo de la zona donde se construirá el proyecto. La reforestación de las áreas de las áreas verdes dentro del proyecto.
Fauna	El ahuyentamiento de especies.
Paisaje	Afectación del entorno natural, social y urbanístico del área de proyecto.
Factores socioeconómicos.	Generación de trabajo remunerado, en algunos casos de carácter temporal, y en otros de carácter permanente, con una derrama económica a una cantidad significativa de trabajadores. Incremento del número de espacios públicos para recreación.
Servicios de la zona.	Actividades de educación ambiental



DFMARNAT/3357/2021

VIII. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P, debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en este sentido, esta Delegación Federal considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **"Promovente"** en la MIA-P presentada, así como las medidas adicionales impuestas por esta Unidad Administrativa, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **"Proyecto"**, entre las cuales las más relevantes para los impactos ambientales significativos se enlistan a continuación:

IX.

Impacto al que va dirigida la acción	Descripción de la medida de prevención, mitigación y/o compensación	Recursos necesarios: costo, equipos, obras, instrumentos, etc.	Supervisión y grado de cumplimiento, eficiencia y eficacia
AGUA	Manejo integral de los materiales y residuos de construcción.	Programa de capacitación ambiental a los trabajadores y de los supervisores de obra.	Ausencia de materiales la laguna. El responsable será el contratista.
	Instalación de sanitarios portátiles tipo SANIPOINT.	Renta de sanitarios cercanos a las obras y actividades y utilización adecuada mediante mantenimiento	Evidencia de renta, uso, mantenimiento y disposición adecuada de los residuos por el contratista.
	Instalación de sanitarios para la etapa de operación	Diseño y construcción así como conexión al drenaje	Contratista de la construcción
AIRE	Cumplir con las NOM-041-SEMARNAT-2006; NOM-043 SEMARNAT-NOM 044-SEMARNAT, NOM-045-SEMARNAT-2006.	Mantenimiento de los equipos, afinación de vehículos y maquinaria.	Copia de las bitácoras de mantenimiento. El responsable será el contratista.
	En su caso, cumplimiento de la verificación vehicular.	Acudir a verificar en tiempo y en forma los vehículos	Comprobante de verificación vehicular. El responsable será el contratista.
	La maquinaria realizará movimientos de tierra, lo que provocará la incorporación de polvos y partículas hacia la atmósfera.	Impregnar materiales y caminos con agua tratada y cubrirlos con lonas o mantas durante su acarreo. Colocar lonas en los camiones que transporten materiales	Evidencia fotográfica y en bitácora de esta actividad. El responsable será el contratista.





DFMARNAT/3357/2021

SUELO	Retiro de escomros y materiales	Maquinaria y constracción de los servicios de recolección y disposición final de RME	Evidencia fotográfica y en bitácora del esta actividad.
	Supervisión permanente para evitar derrames al suelo. Se contempla un programa preventivo específico, a cargo de un ingeniero ambiental y/o biólogo.	Programa de capacitación a los trabajadores y de los supervisores de obra.	Evidencia fotográfica y en bitácora del esta actividad. Los responsables serán el residente ambiental y el contratista
	Solo en caso de presentarse contingencia, la remediación ambiental del suelo contaminado por derrames. Este riesgo se minimizará con la aplicación de un programa preventivo específico.	Programa de remediación autorizado por la SEMARNAT.	Acreditación de la aplicación de los términos autorizados por la SEMARNAT.
RUIDO	Cumplir con la NOM-080-SEMARNAT-1994. Y la NOM 081-ECOL-1994	Mantenimiento de los equipos, vehículos y maquinaria.	Comprobante de cumplimiento. El responsable será el contratista y el residente ambiental.
	Trabajar en horario diurno y en día hábiles.	Capacitación a los trabajadores y de los supervisores de obra.	Copia de registros de control de horario de los trabajadores. El responsable será el contratista y el residente ambiental.
RESIDUOS (Elaboración y aplicación de un Programa de Gestión Integral de Residuos	Correcta disposición de los residuos sólidos urbanos.	Tambos de 200 l y capacitación al personal.	Bitácoras y manifiestos respectivos. El responsable será el contratista.
	Correcta disposición de los residuos de manejo especial. NOM-161-SEMARNAT-2011	Áreas de tiraderos de escombros que no serán utilizados.	Bitácoras y manifiestos respectivos. El responsable será el contratista.
	Cumplir con la LGPGR y la NOM-052-	Tambos de 200 l plenamente	Bitácoras y manifiestos de empresa contratada





DFMARNAT/3357/2021

	SEMARNAT-2005.	identificados.	para el manejo de residuos peligrosos. Evidencia Fotográfica del mismo. El responsable será el contratista.
	Evitar derrames durante la pavimentación.	Impregnar materiales con agua y cubrirlos durante su acarreo.	Evidencia fotográfica y en bitácora de cuando se presente esta actividad. El responsable será el contratista.
FLORA	Programa de manejo de flora y fauna	Técnico de campo y materiales para el adecuado manejo de la flora y fauna	Reporte en bitácora y evidencia fotográfica.
	Plan de reforestación	Personal especializado que realice y supervise y que garantice la sobrevivencia.	Reporte en bitácora y evidencia fotográfica. Sobrevivencia mayor al 80 %. El responsable será la empresa.
	Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Personal especializado que realice y supervise y que garantice la sobrevivencia.	Reporte en bitácora y evidencia fotográfica. Sobrevivencia mayor al 80 %. El responsable será la empresa.
FAUNA	Programa de manejo de flora y fauna que incluya colocación de señalética.	Técnico de campo y materiales para el adecuado manejo de la flora y fauna	Reporte en bitácora y evidencia fotográfica.
	Rescate y reubicación de todos los individuos detectados: los de lento desplazamiento y los que se encuentra en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010 a en lugares con condiciones similares.	Personal especializado que realice y supervise esta medida.	Reporte en bitácora y evidencia fotográfica. El responsable será la empresa.
	Ahuyentamiento de especies previo al inicio de actividades en cada frente de trabajo.	Personal especializado que realice y supervise esta medida.	Reporte en bitácora y evidencia fotográfica. El responsable será la empresa.
	Prohibición de actividades de recolección, cacería y destrucción de nidos.	Capacitación al personal y supervisión de la misma.	En su caso, reportes de incumplimiento. El responsable será la empresa.



DFMARNAT/3357/2021

<p>PAISAJE</p>	<p>Se considera un diseño armónico con el entorno para que se pueda aprovechar el valor paisajístico en la zona.</p>	<p>El que el promovente considere.</p>	<p>Diseño conceptual del proyecto</p>
-----------------------	--	--	---------------------------------------

Por lo antes expuesto, esta Delegación Federal concluye que los impactos ambientales identificados por la "Promovente", corresponden a lo esperado con el desarrollo del "Proyecto", considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevalecientes, toda vez que las medidas de prevención, mitigación y compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas y que permitirán mitigar los principales impactos que generará el "Proyecto".

Con base en el análisis y revisión de la MIA-P presentada, así como las opiniones emitidas por las instancias correspondientes, esta Delegación Federal concluye lo siguiente:

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

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

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

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

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

Además, se identifican los factores que intervienen para lograr el equilibrio en el proceso dinámico de la interacción entre los factores bióticos y abióticos que permitan mantener el equilibrio en el ecosistema y que éste no se fracture, o en su caso no se vea afectado de manera sustancial, a fin de que no se interrumpa la recuperación de los servicios ambientales y que se



DFMARNAT/3357/2021

incrementen los impactos negativos producidos a la flora y fauna silvestre y los demás componentes, y/o la alteración a la dinámica del ecosistema en un futuro cercano.

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

Lo anterior, con fundamento en el artículo 73 Fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en virtud de que la protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico es una materia concurrente.

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

Por otra parte, es de mencionar que **la aplicación de los artículos 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 24 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental**, se realiza por mandamiento expreso de los artículos 1 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y 2º del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, es decir, es facultad potestativa o discrecional de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, solicitar opinión con relación a aspectos en materia de impacto ambiental, y que las opiniones que al respecto se emitan, no son vinculantes para esta Secretaría, pues así se refiere el contenido del artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que a la letra establece:

Artículo 24.- La Secretaría **"podrá"** solicitar dentro del procedimiento de evaluación y en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la opinión técnica de alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, cuando por el tipo de obra o actividad se requiera...

Este precepto no establece obligatoriedad para solicitar dichas opiniones técnicas, porque el término "podrá", no establece una obligación, caso contrario si en lugar del referido vocablo se hubiera empleado la palabra "deberá", sin lugar a dudas establecería la obligación de requerir las referidas opiniones.





DFMARNAT/3357/2021

Para reforzar lo referido en el presente oficio resolutivo, es aplicable la siguiente tesis jurisprudencial, que a la letra establece:

Época: Novena Época; Registro: 160856; Instancia: Pleno; Tipo de Tesis: Jurisprudencia; Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; Libro I, Octubre de 2011, Tomo 1; Materia(s): Constitucional; Tesis: P./J. 38/2011 (9a.); Página: 288

FACULTADES CONCURRENTES EN MATERIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DE PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO. LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DEBEN SER CONGRUENTES CON LOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO FEDERALES Y LOCALES.

Tanto la materia de asentamientos humanos como la de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico son constitucionalmente concurrentes y sus disposiciones se desarrollan a través de leyes generales, esto es, los tres niveles de gobierno intervienen en ellas. Así, la Ley General de Asentamientos Humanos tiene por objeto fijar las normas conforme a las cuales los Estados y los Municipios participan en el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos; además, establece las normas bajo las que dichos órdenes de gobierno concurrirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, en el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y en el desarrollo sustentable de los centros de población. Por su parte, el objeto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para la concurrencia de los tres órdenes de gobierno para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como la protección del medio ambiente en el territorio del país. En este sentido, cuando los planes de desarrollo urbano municipal incidan sobre áreas comprendidas en los programas de ordenamiento ecológico federales o locales, si bien es cierto que los Municipios cuentan con facultades para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, interviniendo incluso en actos de planeación, ordenación, regulación, control, vigilancia y fomento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, también lo es que los Programas de Desarrollo Urbano Municipal deben ser congruentes con los de Ordenamiento Ecológico Federales y Locales, pues no debe perderse de vista que los Municipios no cuentan con una facultad exclusiva y definitiva en las materias de asentamientos urbanos y de protección al ambiente, ya que ambas son de naturaleza constitucional concurrente, por lo que este tipo de facultades municipales deben entenderse sujetas a los lineamientos y a las formalidades que se señalan en las leyes federales y estatales, y nunca como un ámbito exclusivo y aislado del Municipio sin posibilidad de hacerlo congruente con la planeación realizada en los otros dos niveles de gobierno.



DFMARNAT/3357/2021

Controversia constitucional 31/2010. Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo. 5 de abril de 2011. Mayoría de ocho votos. Ausente: Margarita Beatriz Luna Ramos. Disidentes: Sergio Salvador Aguirre Anguiano y Luis María Aguilar Morales. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretarios: Laura Patricia Rojas Zamudio y Raúl Manuel Mejía Garza.

El Tribunal Pleno, el ocho de septiembre en curso, aprobó, con el número 38/2011, la tesis jurisprudencial que antecede. México, Distrito Federal, a ocho de septiembre de dos mil once.

En apego a lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 8, párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40 fracción IX inciso C), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 4, 5, fracciones II, X y XI, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo, fracción X, 30 párrafos primero y segundo, 34, 35 párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4 fracción VII, 5 Inciso R) fracción I, 9 primer párrafo, 12, 17, 21, 22, 24, 37, 38, 44, 45, 47 y 57 primero y segundo párrafos del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental; a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - Lista de especies en riesgo; a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, en el Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México, esta Delegación Federal, en ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto objeto de la evaluación y que se dictamina con este instrumento **ES PROCEDENTE**, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** su desarrollo, sujeto a los siguientes Términos y Condicionantes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- Se da por atendida la solicitud de mérito y **SE AUTORIZA** la Manifestación de Impacto ambiental para el desarrollo del proyecto denominado **“Construcción de Mirador en la Laguna de Zumpango”**, el cual consiste en llevar a cabo las actividades señaladas en el Considerando IV del presente oficio resolutivo, ubicado en el Municipio de Zumpango, Estado de México, promovido por el ... en su carácter de Representante Legal de la persona moral denominada

SEGUNDO.- El presente oficio resolutivo tendrá una vigencia de **12 meses** para la preparación del sitio y construcción y **25 años** para la operación y mantenimiento. La vigencia comenzará a partir del día hábil siguiente de la fecha de recepción del presente oficio resolutivo y podrá prorrogarse a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la **“Promovente”** lo solicite por escrito a esta Delegación Federal, con **treinta días** naturales de antelación a la fecha de su vencimiento, previa validación de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), respecto del cumplimiento de los términos y condicionantes, o en su caso presentar los informes de cumplimiento de los citados términos y condicionantes.



DFMARNAT/3357/2021

La presente no autoriza:

- a. El uso de explosivos.
- b. La apertura de caminos.
- c. El derribo de arbolado.
- d. El aprovechamiento de individuos listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
- e. Capturar, coleccionar, comercializar, traficar y/o mantener en cautiverio individuos de especies de flora y fauna silvestres presentes en la zona durante todas las etapas del **"Proyecto"**, en especial los individuos listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, para lo cual deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de esta disposición.
- f. Abandono del material producto de la construcción y operación del **"Proyecto"** en sitios no autorizados para tal fin.
- g. El uso de productos químicos y la quema.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el Considerando IV del presente oficio resolutorio, sin embargo, en el momento en que la **"Promovente"** decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a la autorizada, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitarla a esta Delegación Federal para que ésta, en el ámbito de su competencia, defina lo conducente sobre las obras y/o actividades que pretende desarrollar. La solicitud deberá contener un resumen general de los "subproyectos" con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud, para que se determine lo conducente.

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

QUINTO.- La presente resolución a favor de la **"Promovente"** es personal, por lo que de conformidad con el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **"Promovente"** deberá dar aviso a la Secretaría, con copia a la PROFEPA, del inicio y conclusión de las actividades del **"Proyecto"** 10 días hábiles previos y posteriores a que esto ocurra.

SEXTO.- De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las actividades autorizadas del **"Proyecto"**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los anexos y planos incluidos en ésta, a la información complementaria presentada, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:



DFMARNAT/3357/2021

CONDICIONANTES

1. Conforme a lo estipulado en el artículo 28 de la LGEEPA, que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras o actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en su fracción III 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 la **"Promovente"** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal determina que la **"Promovente"** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en el capítulo VI de la MIA-P del proyecto y referidas en el Considerando IX del presente oficio resolutivo, las cuales esta Delegación Federal considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del área de influencia del proyecto evaluado.
2. La **"Promovente"** deberá ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, el cual tendrá como objetivo realizar actividades de supervisión, seguimiento y control de las medidas propuestas en el capítulo VI de la MIA-P, así como de los Términos y Condicionantes establecidos por esta autoridad, para lo cual se deberá de designar un responsable ambiental que coordine y evalúe el éxito de dichas medidas a través de indicadores por el tiempo que dure el **"Proyecto"**, así como el de realizar las acciones correctivas cuando no se obtengan los resultados esperados al aplicar las medidas de prevención y mitigación y será responsable además de observar la política relativa a la obligación que tienen autoridades y particulares para asumir la responsabilidad de protección del equilibrio ecológico, así mismo estas acciones tienen como objetivo el coadyuvar a concretar la política de prevención de las causas que generan los desequilibrios ambientales, materializando el objetivo medular de la evaluación del impacto ambiental, a la que el artículo 28 de la LGEEPA le define un carácter estrictamente preventivo, dicho **PVA** deberá entregarse a esta Delegación Federal, para su correspondiente validación en un plazo no mayor a tres meses, contados a partir de la recepción del presente resolutivo, el avance y cumplimiento, deberá implementarse en un lapso de no más de 30 días naturales a partir de la fecha de recepción.
3. Deberá dar un manejo estricto a los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados posterior a la ejecución del proyecto, de conformidad con la normatividad aplicable, a efecto de evitar el crecimiento y proliferación de fauna nociva y ocasionar un daño a la flora y fauna silvestre del área de influencia; debiendo presentar los resultados en el informe anual.
4. En caso de que en las actividades a realizar para la conclusión de la etapa de operación y mantenimiento se generen residuos peligrosos, deberá darles manejo de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.



DFMARNAT/3357/2021

5. En caso de presentarse un derrame de combustible, sustancias y/o residuos peligrosos, se deberá de proceder a su remediación e informar inmediatamente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
6. Se prohíbe realizar el mantenimiento de vehículos y maquinaria en el área del **"Proyecto"**.
7. Se prohíbe la cacería, aislamiento, cautiverio o cualquier afectación a la fauna silvestre.
8. Previo al desarrollo del **"Proyecto"** se deberá implementar el Programa de Rescate y Reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presentes en las zonas de trabajo indicadas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, en el que se deberán considerar las especies de lento desplazamiento, así como aquellas de interés biológico para su conservación. Asimismo, se hace de su conocimiento que están prohibidas las actividades de captura y/o cacería con fines de comercialización, tráfico, posesión y/o cautiverio de especies de fauna silvestre.
9. Presentar un Programa de Rescate y/o Reubicación de las especies amenazadas *Dryophytes plicatus*, *Anas diazi*, *Aythya affinis*, *Rallus limicola*, *Cratogeomys fumosus*, *Peromyscus maniculatus*, *Choeronycteris mexicana*, *Leptonycteris nivalis* y *Nyctinomops macrotis*: asimismo, de las que se encuentran clasificadas como especies sujetas a protección especial: *Lithobates montezumae*, *Barisia imbricata*, *Sceloporus grammicus*, *Ixobrychus exilis*, *Parabuteo unicinctus*, *Falco peregrinus*, *Dipodomys phillipsii* y *Leptonycteris yerbabuena* listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
10. Deberá obtener la autorización emitida por la Comisión Nacional del Agua, correspondiente al trámite CNA-01-006 "Concesión para ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y CONAGUA-02-002 Permiso para obras en cauces y zonas federales; las cuales deberá presentar ante esta Delegación Federal.
11. Deberá presentar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de México, y a la Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de México, informes semestrales del avance de las actividades y un informe de finiquito al término de dichas actividades; éstos deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de las Condicionantes del presente oficio resolutivo, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental. Estos informes deberán ser avalados por el Responsable Técnico

SEPTIMO.- 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 las obras y actividades descritas en el Considerando IV, por lo que es obligación de la **"Promovente"**, tramitar y en su caso obtener las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares ante otras autoridades Federales, Estatales y Municipales que sean requisito para la realización del **"Proyecto"**. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles,



DFMARNAT/3357/2021

mercantiles o laborales que haya firmado la **"Promovente"** para la legal operación del proyecto autorizado, así como el cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a otras autoridades.

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

NOVENO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que la **"Promovente"** tramite y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisitos para la realización de las actividades motivo de la presente, cuando así lo consideren las leyes y los reglamentos que correspondan aplicar a esta Delegación Federal y a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

DÉCIMO.- La **"Promovente"** deberá y será la única 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.

DÉCIMO PRIMERO.- En caso de presentarse algún tipo de contaminación y/o evento no previsto que represente una contingencia, la **"Promovente"** deberá reparar, compensar y mitigar el daño ambiental que se ocasione, de conformidad con lo estipulado en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

DÉCIMO SEGUNDO.- 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 o revocar la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confieren los Artículos 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DÉCIMO TERCERO.- El incumplimiento de cualquiera de los Términos y Condicionantes, así como modificación del proyecto, 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 jurídicos que resulten aplicables.


DÉCIMO CUARTO.- El incumplimiento u omisión de lo antes indicado, será motivo de la suspensión inmediata de la autorización correspondiente y en su caso la aplicación de las sanciones procedentes.



DFMARNAT/3357/2021

DÉCIMO QUINTO.- La **"Promovente"** deberá mantener en el sitio del **"Proyecto"**, copias respectivas del expediente de la MIA-P, los planos del proyecto, informes; así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuros proyectos en el sitio, la **"Promovente"** deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran generar.

ATENTAMENTE
SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES


SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
ESTADO DE MÉXICO

ING. JOSÉ ERNESTO MARÍN MERCADO

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por Ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de México, previa designación, mediante oficio No. 01243 de fecha 28 de Noviembre de 2018, firma el presente el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

C.c.e.p.- **Ing. Federico Ortiz Flores**- Encargado del Despacho de la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México.-
Toluca, Méx.
Expediente

JEMM

Bitácora 15/MP-0117/07/21

En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de noviembre de 2018.

