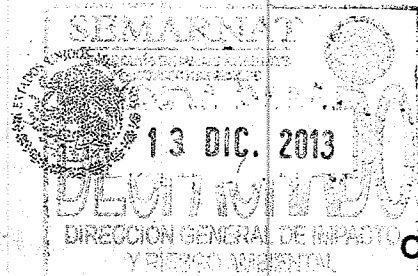


**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

México, D.F., a **11 DIC 2013**

"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**C.P. ARTURO ENRÍQUEZ GARCÍA**

*Recibi original de 48  
páginas  
Lic. Guillermo Romo H.  
13/DIC/2013*

**PRESENTE**

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad Regional (MIA-R), correspondiente al proyecto denominado "Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro", que en lo sucesivo se denominará como el proyecto, presentada por el Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México en lo sucesivo el promovente, con ubicación en el municipio de Villa de Allende, en el Estado de México, y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 23 de mayo de 2013, se recibió en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) el oficio número 211D10000/294/2013 de fecha 09 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** presentó la MIA-R del **proyecto**, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia

*Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
*Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 1 de 48

Av. Revolución No. 1425, Col. Jilacpac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx





## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 9271

de impacto ambiental, la cual quedó registrada con la clave 15EM2013V0013.

- II. Que el 28 de mayo de 2013, mediante el oficio número 211D10000/325/13 de fecha 24 del mismo mes y año, el **promoviente** ingresó, con fundamento en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "Heraldo de Toluca", el 26 del mismo mes y año, misma que fue realizada en tiempo y forma.
- III. Que el 30 de mayo de 2013, esta DGIRA, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que dispone que esta Secretaría 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 (REIA), publicó a través de la SEPARATA número DGIRA/025/13 de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 23 al 29 de mayo del 2013 (incluyendo extemporáneos), entre los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.
- IV. Que el 06 de junio de 2013, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo de los artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental, ubicado en Av. Revolución número 1425, Delegación Álvaro Obregón, México, Distrito Federal.
- V. Que el 02 de julio de 2013 esta DGIRA, con fundamento en el artículo 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), solicitó la opinión técnica de las siguientes instancias, en relación al desarrollo del **proyecto**:
  - a) Mediante oficio número SGPA/DGIRA/DG/4573, entregado el 05 de julio de 2013, a la Dirección de la Región Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 2 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

- b) Mediante el oficio No. SGPA/DGIRA/DG/4584, entregado el 05 de julio de 2013, a la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México.
- VI. Que el 02 de julio de 2013, mediante oficio número SGPA/DGIRA/DG/4572, esta DGIRA, con fundamento en el artículo 25 del REIA, notificó al H. Ayuntamiento de Villa de Allende, Estado de México, a fin de que emitiera las observaciones que considerara oportunas en relación al desarrollo del **proyecto**.
- VII. Que el 01 de agosto de 2013, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/5374, con fecha de acuse de recepción del 12 del mismo mes y año, esta DGIRA solicitó al **promoviente**, con base en lo establecido en los artículos 35 BIS, párrafo segundo de la LGEEPA y 22, primer párrafo del REIA, la presentación de información adicional, para continuar con el PEIA del **proyecto**, suspendiéndose la evaluación del mismo hasta que esta Unidad Administrativa contara con dicha información o al término de sesenta (60) días. La información adicional solicitada versó respecto a aclarar algunas características de los puentes presentes, así como realizar el análisis de cómo el **proyecto** es congruente con los siguientes instrumentos normativos: "Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México", "Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región de la Mariposa Monarca, en el Territorio del Estado de México", "Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Villa de Allende, Estado de México", "Área de Protección de los Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec" y "Parque Nacional Bosencheve". El oficio fue recibido por el **promoviente** el día 12 de agosto de 2013.
- VIII. Que el 14 de agosto de 2013 se recibió en esta DGIRA el oficio número F00/DGOR/III/00688 de fecha 13 del mismo mes y año, mediante el cual la CONANP emitió su opinión técnica en relación al desarrollo del **proyecto**.
- IX. Que el 19 de agosto de 2013 se recibió en esta DGIRA el oficio número PMVA/192/VIII/2013 de fecha 15 del mismo mes y año, mediante el cual el H. Ayuntamiento de Villa de Allende, Estado de México, emitió sus observaciones en relación al desarrollo del **proyecto**.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 3 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

- X. Que el 06 de septiembre de 2013, el **promovente** ingresó la información adicional solicitada mediante oficio número 211D10000/595/2013 de fecha 03 del mismo mes y año,
- XI. Que el 11 de septiembre de 2013, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG.6454, recibido por el **promovente** el 24 del mismo mes y año, esta DGIRA, derivado de la complejidad que presenta el análisis de la información incluida en la MIA-R y con fundamento en lo establecido en los artículos 35 BIS, último párrafo de la LGEEPA y 46, fracción II de su REIA, donde se establece que cuando por la complejidad de una obra o actividad la Secretaría requiera de un plazo mayor para su evaluación, éste se podrá ampliar hasta por sesenta días adicionales, determinó ampliar el plazo de evaluación del **proyecto**.
- XII. Que el 18 de octubre de 2013, se recibió en esta DGIRA el oficio número 212130000/DGOIA/OF/2577/13 del 07 del mismo mes y año, mediante el cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, emitió su opinión técnica en relación al desarrollo del **proyecto**.
- XIII. Que el 26 de noviembre de 2013, se recibió en esta DGIRA el oficio número 212130000/DGOIA/OF/2915/13 del 20 del mismo mes y año, mediante el cual la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México presentó nuevamente su opinión técnica, en alcance al oficio citado en el Resultando inmediato anterior.
- XIV. Que el 28 de noviembre de 2013, se recibió en esta DGIRA el oficio número 211D10400/074/2013 de fecha 26 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** ingresó, como alcance a la información adicional antes presentada, el documento denominado "Vinculación con el Parque Nacional Bosencheve y el artículo 50 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente".

### CONSIDERANDO

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la MIA-R del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14, 26 y 32-bis, fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5, fracciones II y X, 28, primer párrafo y fracciones I, VII, X y XI, 35, párrafos primero, segundo y último, de la LGEEPA; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV,

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 4 de 48



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

XVI y XVII, 4, fracción I, 5, incisos B), R), O) y S), 9, 11, último párrafo, 13, 37, 38, 44 y 46 del REIA; 2, 13, 16, fracción X, de la LFPA; 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX, y 28, fracción II, del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por constituirse como una vía general de comunicación, por la realización de obras en la zona federal de un cuerpo de agua, por requerir el cambio de uso del suelo de áreas forestales y por ubicarse dentro de áreas naturales protegidas de carácter federal, tal y como lo disponen los artículos 28, fracciones I, VII, X y XI, de la LGEEPA y 5, incisos B), R), O) y S), de su REIA.
3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la LGEEPA mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó una MIA-R para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de lo dispuesto en la fracción I del artículo 11 del REIA.
4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA DGIRA/025/13 de la Gaceta Ecológica el 30 de mayo de 2013, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara se llevara a cabo la consulta pública del proyecto feneció el 12 de junio de 2013, y durante el periodo del 30 de mayo al 12 de junio de 2013, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-R, inició el PEIA, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su REIA y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 5 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

el expediente respectivo, esta Dirección General se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las 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. Por lo que, esta DGIRA procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-R del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

#### **Descripción de las obras o actividades proyecto y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo**

6. Que la fracción II del artículo 13 del REIA, impone la obligación al promovente de incluir en la MIA, que someta a evaluación, una descripción del proyecto. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-R e Información Adicional y de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el **proyecto** consiste en la realización de la Tercera Etapa de las obras de construcción, operación conservación y mantenimiento de la autopista Toluca-Zitácuaro, conforme a lo siguiente:

- 1ª Etapa: Troncal de la Autopista Toluca-Zitácuaro. Esta etapa de la Autopista ya se encuentra en operación.
- 2ª Etapa: Ramal a Valle de Bravo y el Paseo a Avándaro. Esta etapa de la Autopista ya se encuentra en operación.
- 3ª Etapa: la cual es el motivo de la presentación del **proyecto**, y que se ubica de manera intermedia entre las dos etapas anteriores.

El **proyecto**, que corresponde a la Tercera Etapa, iniciará en el Km 139+756.06 en su entronque con la troncal de la carretera Toluca-Zitácuaro, conocido como "Monumento" y concluye en el Km 454+971.03, en el entronque con la autopista que llega a la cabecera municipal de Zitácuaro, y consiste en la construcción de un camino, con una longitud de 15.21497 Km, con un ancho de corona de 12 m, ancho de calzada de 7 m, dos carriles de circulación de 3.5 m y acotamientos exteriores de 2.5 m, requiriéndose una

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 6 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

inversión total para esta etapa de \$1,356,744,850.00 (Un mil trescientos cincuenta y seis millones, setecientos cuarenta y cuatro mil ochocientos cincuenta pesos 00/100 M.N.) con ubicación en las coordenadas UTM extremas siguientes:

Cadenamiento (Km)	X	Y
139+756.06	387,784.77	2,145,058.23
454+971.03	374,720.55	2,150,270.35

Se requerirá de la construcción de obras adicionales, entre ellas se incluyen obras de drenaje menor y mayor, pasos inferiores vehiculares y pasos superiores vehiculares, conforme a lo siguiente:

N°	Cadenamiento	Tipo de obra	Vías	Observaciones
1	140+634.16	Paso inferior vehicular	2	---
2	140+835.00	Paso superior vehicular	1	---
3	141+147.85	Puente	2	Atravesará el arroyo "El Salitre"; tendrá 54 m de largo, 12 m de ancho de calzada y 3 claros de 12 m
4	141+860.00	Paso superior vehicular	1	---
5	142+360.00	Paso inferior vehicular	2	---
6	143+160.00	Paso inferior vehicular	1	---
7	143+368.50	Paso superior vehicular	1	---
8	143+531.00	Paso superior vehicular	1	---
9	144+268.30	Paso inferior vehicular	2	---
10	145+315.00	Paso inferior vehicular	2	---
11	145+653.90	Paso superior vehicular	2	---
12	145+900.00	Puente	2	Atravesará el arroyo "Ojo de Agua"; tendrá 54 m de largo, 12 m de ancho de calzada y 3 claros de 12 m
13	146+842.25	Puente	2	Atravesará el arroyo "Río Frío", tendrá 234 m de largo, ancho de calzada de 12 m y 5 claros de 42 m
14	147+914.65	Paso inferior vehicular	1	---
15	148+319.00	Paso inferior vehicular	1	---
16	149+875.00	Paso inferior vehicular	1	---
17	150+282.00	Paso inferior vehicular	1	---
18	151+340.00	Puente	2	Atravesará el arroyo "Ojo de Agua", tendrá 156 m de longitud, ancho de calzada de 12 m y 4 claros de 38 m
19	453+000.00	Puente	2	Atravesará el arroyo "Lengua de Vaca", tendrá 135 m de largo, ancho de calzada de 12 m y 3 claros de 45 m

Las zonas federales que serán ocupadas para el desarrollo del proyecto son las siguientes:

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 7 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

Km	Arroyo	NAMO		NAME		Zona Federal
		Profundidad (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Ancho (m)	Ancho (m)
141+147.85	El Salitre	1.90	6.20	3.60	11.50	10.00
145+900.00	Ojo de Agua	0.70	2.60	3.20	32.00	5.00
146+842.25	Río Frio	0.50	1.20	2.70	26.00	5.00
151+340.00	Ojo de Agua	0.70	1.10	1.70	3.50	5.00
453+000.00	Lengua de Vaca	0.50	4.60	1.60	7.20	5.00

Conforme a lo manifestado en la MIA-R e Información Adicional, será requerido el cambio de uso del suelo de áreas forestales en una superficie de 38.7813 Ha, de acuerdo a lo siguiente (páginas 22 y 23 del Capítulo II de la MIA-R y 4 y 5 de la Información Adicional):

Tramo	Cadenamiento	Área (m <sup>2</sup> )	Tipo de vegetación	Estado
I	40+300 al 40+870	20,271.80	Bosque de pino	Secundario
	44+400 al 45+000	14,106.11	Bosque de pino	Secundario
	45+000 al 45+390	19,279.97	Bosque de pino-encino	Secundario
II	45+890 al 46+130	8,679.61	Bosque de pino-encino	Secundario
	46+390 al 46+860	24,047.26	Bosque de pino-encino	Secundario
	46+890 al 47+150	10,727.09	Bosque de pino-encino	Secundario
	47+235 al 47+305	2,491.73	Bosque de pino-encino	Secundario
	48+010 al 48+160	4,839.24	Bosque de pino-encino	Secundario
	48+280 al 48+370	3,121.00	Bosque de pino-encino	Secundario
	48+460 al 49+020	28,044.49	Bosque de pino-encino	Secundario
	49+040 al 49+275	12,829.08	Bosque de pino-encino	Secundario
	49+305 al 49+405	4,258.44	Bosque de pino-encino	Secundario
	49+380 al 49+515	4,993.47	Bosque de pino-encino	Secundario
	49+590 al 49+845	8,301.13	Bosque de pino-encino	Secundario
	50+200 al 50+765	27,610.03	Bosque de pino-encino	Secundario
	50+830 al 51+100	12,622.93	Bosque de pino-encino	Secundario
	51+200 al 51+625	21,054.40	Bosque de pino-encino	Secundario
	51+805 al 52+050	10,349.44	Bosque de pino-encino	Secundario
52+055 al 52+500	22,346.76	Bosque de pino	Secundario	
52+590 al 53+050	22,265.84	Bosque de pino	Secundario	
III	52+970 al 53+240	11,006.79	Bosque de Abies	Secundario
	53+315 al 53+640	14,653.23	Bosque de Abies	Secundario
	53+615 al 54+140	29,538.52	Bosque de pino	Secundario
	54+115 al 54+890	45,085.32	Bosque de Abies	Secundario
	54+870 al 54+971	5,290.22	Bosque de pino	Secundario
<b>Total:</b>		<b>387,813.90</b>		

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 8 de 48





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

En la superficie forestal por afectar, serán removidos 9,182 ejemplares forestales, con un volumen forestal de 9,174.1804 m<sup>3</sup>, conforme a lo siguiente:

Especie	No. de Individuos	Volumen (m <sup>3</sup> )
<i>Pinus pseudostrobus</i> (pino)	2,442	2,449.2778
<i>Pinus teocote</i> (pino)	1,415	2,154.2423
<i>Abies religiosa</i> (oyamel)	1,174	631.3157
<i>Quercus laurina</i> (encino)	890	706.1643
<i>Alnus</i> sp. (aile)	878	304.0520
<i>Pinus Montezumae</i> (pino)	778	1,393.8386
<i>Pinus leiophylla</i> (pino)	725	1,144.0090
<i>Cupressus lindleyii</i> (cedro)	309	88.8372
<i>Quercus crassipes</i> (encino)	255	217.5178
<i>Pinus patula</i> (pino)	135	54.5251
<i>Prunus serotina</i> (capulín)	97	5.1825
<i>Buddleia</i> sp. (tepozán)	23	8.5750
Aguacatillo	22	0.9217
<i>Arbutus glandulosa</i> (madroño)	14	0.9573
<i>Crataegus mexicana</i> (tejocote)	12	2.8392
<i>Quercus crassifolia</i> (encino)	10	11.8213
Palma	2	0.0000
<i>Quercus rugosa</i> (encino)	1	0.1036
<b>Total:</b>	<b>9,182</b>	<b>9,174.1804</b>

El proyecto atravesará diversas superficies (usos de suelo y tipos de vegetación), considerando un derecho de vía de 60 m, conforme a lo siguiente:

Uso del suelo	Km inicial	Km final	Distancia (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje
Agrícola	39+756.06	40+767.00	1,010.94	60,656.40	445,556.40	48.807
	41+227.00	46+180.00	4,953.00	297,180.00		
	47+364.00	47+747.00	383.00	22,980.00		
	48+994.00	50+073.00	1,079.00	64,740.00		
Bosque de oyamel	50+073.00	54+971.03	4,898.03	293,881.80	293,881.80	32.192
Bosque de pino	46+180.00	47+364.00	1,184.00	71,040.00	145,860.00	15.978
	47+747.00	48+994.00	1,247.00	74,820.00		
Pastizal inducido	40+767.00	41+227.00	460.00	27,600.00	27,600.00	3.023
<b>Total:</b>			<b>15,214.97</b>	<b>912,898.20</b>	<b>912,898.20</b>	<b>100</b>

El proyecto se ubicará dentro de las siguientes coordenadas UTM extremas (Datum WGS84, Zona 14):

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 9 de 48



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271**

Km	X	Y
139+756.06	387,784.77	2,145,058.23
454+971.03	374,720.55	2,150,270.35

La información de las características de las obras permanentes del **proyecto** se describe en las páginas 45 a 63 del Capítulo II de la MIA-R.

El **promoviente** no solicita la autorización para apertura y explotación de bancos de material, ni de bancos de tiro, por lo que la presente resolución no los contempla.

**Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamiento jurídicos aplicables**

7. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 13 del REIA, que establece la obligación del promoviente para incluir en la manifestación de impacto ambiental, en su modalidad regional, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta DGIRA determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del proyecto con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas. Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Villa de Allende, en el Estado de México, le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

- I. Los artículos: 28, fracciones I, VII, X y XI, de la LGEEPA; 1 y 2, fracción I, inciso c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y 5, incisos B), R), O) y S) del REIA.
- II. Que una vez analizadas las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, se encontró que la zona del **proyecto** se encuentra en tres áreas naturales protegidas (ANP) de carácter federal, conforme a lo siguiente:

ANP	Km		Longitud (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	%
	Inicio	Final			
Área de Protección de los Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec	39+756	43+207	3,451.2	207,070.20	22.68

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 10 de 48



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG09271

ANP	Km		Longitud (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )	%
	Inicio	Final			
Parque Nacional Bosencheve	43+207	53+400	10,570.3	634,217.40	69.47
Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca	53+400	54+971	1,193.5	71,610.60	7.84
<b>Totales:</b>			<b>15,214.97</b>	<b>912,898.20</b>	<b>100.00</b>

El análisis vinculatorio respecto a las tres ANP's antes señaladas, se detalla en los incisos siguientes.

- III. Que el Acuerdo por el que se determina como área natural protegida de competencia federal, con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec<sup>1</sup>, (ZPFVBMSTT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2005, establece en los Considerandos de sus párrafos cuarto, quinto y sexto lo siguiente:

*"Que para aumentar el caudal utilizable del río Tilostoc, se consideró necesario impedir la tala inmoderada de los bosques existentes en las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Tilostoc, Malacatepec y Temascaltepec, mediante Decreto Presidencial de fecha 21 de octubre de 1941, publicado en el Diario de la Federación el 15 de noviembre de ese mismo año se declaró zona protectora forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, México, que comprende desde la confluencia de los dos primeros, aguas arriba; del tercero desde la confluencia con el río Ixtapan del Oro aguas arriba; y del cuarto, conocido también por río Verde, desde su paso por la población de Temascaltepec aguas arriba;*

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

<sup>1</sup> Decretado como tal mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación del 15 de noviembre de 1941: "Decreto que declara Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Méx."

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México

Página 11 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

*Que el área presenta una alta diversidad biológica con un rango altitudinal entre 970 y 3,500 msnm correspondiendo a selvas bajas caducifolias, relictos de selvas medianas caducifolias, matorral subtropical, bosque de encino, bosque de pino-encino, bosque mesófilo de montaña, relictos xerófilos y bosque de abeto que encuentran habitando sobre suelos pobres y delicados, por lo que se requiere de recuperar su vocación forestal y practicar su conservación."*

Al respecto, el **proyecto** atravesará 3,451.2 m por la ZPFVBMTT, ocupando una superficie de 20.70 Ha, considerando un derecho de vía de 60 m de ancho; el **promoviente** señala como conclusión en relación a la congruencia del desarrollo del **proyecto** respecto a esta área natural protegida, lo siguiente:

*"En relación al Área de Protección de Recursos Naturales de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec Estado de México, la construcción de la autopista no se contrapone a las restricciones marcadas en el decreto ya que no considera la introducción de especies exóticas y en el caso de la afectación que se dará a las áreas forestales, se procederá a generar las medidas de mitigación y compensación necesarias para que no se afecte significativamente el equilibrio de los ecosistemas. En el trazo del proyecto no existen zonas de reproducción en veda o riesgo. La longitud del trazo del proyecto que cruzará por esta área será de 3,451.2 m que corresponde a un área de 20.7 hectáreas, lo cual representa el 0.01% del área que comprende ésta ANP."*

Derivado del análisis de la ubicación del **proyecto** en relación a la ZPFVBMTT, el impacto ambiental potencial sobre la vegetación forestal en esta zona no será significativo, ya que del Km 39+756 al Km 43+207, el tramo se encuentra rodeado por zonas agrícolas, aunque en su tramo inicial se afectará un manchón de vegetación forestal, en una longitud de trazo de aproximadamente 336 m; al respecto la CONANP en su opinión técnica referida en el Resultando número VIII del presente oficio resolutivo, señala:

*"Con respecto al APRN Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, el decreto de su creación se publicó el 15 de noviembre de 1941 en el Diario Oficial de la Federación y se establece en su considerando tercero lo siguiente:*

*Que asimismo y para aumentar el caudal indicado, se hace necesario impedir la continuación de la tala inmoderada que se viene haciendo de los bosques*

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 12 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DE.9271

*existentes en las cuencas de los cuatro ríos, tala que ha ocasionado una disminución apreciable de las aguas permanentes de éstos y el arrastre de una mayor cantidad de sedimentos, con grave perjuicio del desarrollo hidroeléctrico de referencia.*

*De lo anterior, se tiene que el objeto de creación de esta ANP es la preservación de la cubierta forestal con la finalidad de garantizar la captación de agua y disminuir la erosión del suelo de las cuencas que conforman esta ANP, por lo que **el proyecto no es congruente con el decreto de esta ANP, ya que promueve el cambio de uso del suelo con lo que se contraviene lo establecido en el decreto.***

Al respecto, esta DGIRA detectó que el decreto de creación de la ZPFVBMTT no restringe concretamente el cambio de uso del suelo de áreas forestales, ni cuenta con un Programa de Manejo que prohíba proyectos como el presente, por lo que no se detectó contravención específica para el desarrollo del **proyecto**, aunado a que el mismo incide en áreas agrícolas que ya no tienen la vocación forestal que en la fecha de publicación del Decreto pretendía conservarse; además de que el **promovente**, tiene considerada la realización de un Programa de Reforestación con especies nativas dentro de la superficie del derecho de vía que no será utilizada para la construcción del cuerpo carretero que podrán fungir a futuro, una vez establecida la vegetación forestal, como enlace entre los distintos manchones forestales que se encuentran en la zona.

- IV. Que el decreto de creación de Parque Nacional Bosencheve (PNB), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 01 de agosto de 1940, establece en su primer Considerando lo siguiente:

*"Considerando que es necesario conservar de manera permanente los bosques que cubren los terrenos accidentados de la región de Bosencheve, que se encuentran en los límites de los Estados de Michoacán y México, dado su importante papel como reguladores del régimen hidráulico de esa zona; conservación que al lograrse igualmente mantendrá la existencia de una cubierta vegetal necesaria para asegurar la estabilidad de los terrenos en pendiente..."*

Al respecto, el **proyecto** atravesará 10,570.30 m por el PNB, ocupando una superficie de 63.42 Ha, considerando un derecho de vía de 60 m de ancho; sobre el particular, el **promovente** señala como conclusión en

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 13 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

relación a la congruencia del desarrollo del **proyecto** respecto a esta área natural protegida, lo siguiente:

*"Con base en lo que se describe en el Reglamento para un parque nacional el proyecto podría enmarcarse en lo establecido en el Artículo 58 como una obra especial ya que el decreto no define lineamientos que pudieran orientar sobre la compatibilidad del proyecto con la zona. Al respecto, es importante señalar que en la mayor parte de la trayectoria propuesta para el desarrollo del proyecto que cruza por el Parque Nacional Bosencheve ya se encuentra alterada por actividades agrícolas y pecuarias, como se puede apreciar en la Figura III.2.2.2. Aunado a ello, se debe destacar que solamente se estará ocupando una superficie de 69.47 hectáreas (sic) de las 10,432 has que comprende el ANP, lo que representa solo el 0.66% del total que comprende el ANP."*

De lo antes expuesto, al requerir el desarrollo del **proyecto** el desmonte de 38.7813 Ha, la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultando número VIII, señala:

*"Desprendiéndose que los servicios que ofrece el proyecto denominado "Tercera Etapa (Tramo Monumento Lengua de Vaca) del proyecto denominado "Concesión para a Construcción, Explotación, Operación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro."; afecta negativamente el ambiente ya que en el tramo que se encuentra dentro del Parque Nacional Bosencheve y la Reserva Ecológica de la Mariposa Monarca, se pretenden afectar 9,182 individuos arbóreos (2,442 Pinus pseudostrobus, 1,415 Pinus teocote, 1174 Abies religiosa, 880 Quercus laurina, 878 Alnus sp. (Aile), 778 Pinus montezumae, 725 Pinus leiophylla y 900 individuos de diversas especies), para abrir caminos se pretende la utilización de explosivos y se utilizarán 3 bancos de préstamo de materiales pétreos, por lo que de acuerdo con los criterios de regulación, no se respeta la prohibición del derribo de árboles, no se mantiene el buen estado de la vegetación nativa, y no se promueve la conservación de las zonas de reserva y refugios silvestres de la mariposa monarca."*

Asimismo, concluye que:

*"...la obra pretendida no es procedente, dado que no demuestra que el proyecto mencionado no contraviene los decretos de creación del Parque Nacional Bosencheve..."*

Al respecto, la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 14 de 48*



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG09271

México, en su opinión técnica referida en el Resultando número XIV del presente oficio resolutivo, señaló diversas observaciones en relación al PNB, y a la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM), las cuales serán detalladas en el análisis que se realiza más adelante a la RBMM.

Por otra parte, el **promoviente** en el documento denominado "Vinculación con el Parque Nacional Bosencheve y el artículo 50 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente", referido en el Resultando número XIV del presente oficio resolutivo, realizó un análisis respecto a la vinculación de proyectos como el presente en relación a la declaratoria del PNB, señalándose que los decretos de parques nacionales fueron establecidos originalmente con base en la Ley Forestal; posteriormente, al entrar en vigor la LGEEPA en 1988, dicha normativa no regulaba los parques nacionales como acontece en la actualidad, ya que estaban regulados aún por la Ley forestal, por lo cual se reformó la LGEEPA en 1996, en donde se establecía que la Secretaría debería publicar un acuerdo en el Diario Oficial de la Federación donde se determinara la categoría correspondiente del área natural protegida que hubiera sido establecida con anterioridad a la publicación de la LGEEPA; situación que no ha realizado la Secretaría, en virtud de que a la fecha no ha sido publicado un acuerdo que determine la naturaleza del Parque Nacional Bosencheve, razón por la cual, dicho parque aún mantiene su carácter de "parque nacional" pero en términos de la Ley Forestal de 1926, que ya fue abrogada y no en términos de la actual LGEEPA, por lo cual se concluye que no es factible aplicar las restricciones del artículo 50 de la LGEEPA en virtud de que el área natural protegida PNB, aún no ha sido recategorizada.

Al respecto, esta DGIRA detectó que el decreto original de creación del PNB no restringe concretamente el cambio de uso del suelo de áreas forestales que prohíba proyectos como el presente, por lo que no se detectó contravención específica para el desarrollo del **proyecto**, además de que el **promoviente** tiene considerada la realización de un Programa de Reforestación con especies nativas dentro de la superficie del derecho de vía que no será utilizada para la construcción del cuerpo carretero que podrán fungir a futuro, una vez establecida la vegetación forestal, como enlaces entre los distintos manchones forestales que se encuentran en la zona.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
*Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 15 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

- V. Que la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM) cuenta con su Programa de Manejo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2001, encontrándose el **proyecto** en la "Subzona de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales", cuya definición es la siguiente:

*"Son aquellas superficies en que los recursos naturales pueden ser aprovechados y que por motivos de uso y conservación de los ecosistemas, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable, apegados a la regulación y control estrictos de acuerdo a la normatividad en materia ambiental de la Secretaría. Estas subzonas se establecerán preferentemente en sitios que mantengan las condiciones y funciones necesarias para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ambientales. Son macizos forestales distribuidos en diversas áreas de la zona de amortiguamiento con diferentes asociaciones de coníferas en donde el aprovechamiento forestal se realizará de acuerdo a un programa de manejo aprobado por la Secretaría con normas específicas de conservación y restauración. Se permitirá exclusivamente el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables y no renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales. Además se permitirá la investigación científica; la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas. Asimismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen y se sustenten en los planes autorizados por la Secretaría, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables."*

Al respecto, el **promoviente** incluyó en el Anexo 11 de la MIA-R, el documento denominado "Programa de Obra de Acuerdo a las Áreas y Periodos de Migración de la Mariposa Monarca", el cual considera evitar impactos ambientales por el desarrollo del **proyecto** a ejemplares de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) en la parte del trazo que atraviesa la RBMM, y que corresponde del Km 53+777.520 al Km 54+971.030, en una longitud de 1,193.51 Km y, conforme a lo manifestado, tomando en cuenta un derecho de vía de 60 m, se estaría ocupando una superficie de 7.161 Ha (71,610.600 m<sup>2</sup>), de las cuales 7.0597 Ha son de vegetación de bosque de oyamel y de pino y 0.0880 ha de zonas agrícolas y derivado de la temporada en la cual dicha especie realiza su migración (octubre a marzo), sólo se realizarían obras y actividades del Km 52+970 al Km

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 16 de 48





Oficio No. SGP/ADGIRA/DG. 09271

54+971.03 durante los meses que no afectarán la actividad migratoria de esta especie.

Asimismo, el Programa de Manejo de la RBMM, establece como actividades permitidas y prohibidas las siguientes:

Zonas de amortiguamiento	Actividades permitidas	Actividades prohibidas
Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19	14, 15, 16

N°	Actividad
1.	Conservación
2.	Investigación
3.	Educación Ambiental
4.	Regeneración Natural
5.	Restauración ecológica
6.	Aprovechamiento controlado de vida silvestre
7.	Prevención y combate de incendios
8.	Saneamiento forestal
9.	Turismo de bajo impacto
10.	Turismo sustentable
11.	Acuacultura rústica
12.	Aprovechamiento forestal
13.	Aprovechamientos de bancos de material
14.	Agricultura
15.	Ganadería
16.	Asentamientos humanos
17.	Minería
18.	Supervisión y vigilancia
19.	Reforestación

Al respecto, la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, en su opinión técnica referida en el Resultado número XIV del presente oficio resolutorio, señaló diversas observaciones en relación al PNB y a la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM), señalando:

*"Asimismo y en coordinación con la **Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna**, quien emitió el oficio SMA/CEP/878/2013, se determina que el proyecto vial denominado Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca), deberá evitar comprometer la biodiversidad llevando a cabo las siguientes obras y actividades:*

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 17 de 48



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

- Rescatar las plántulas de árboles nativos en las zonas en donde se llevará a cabo el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.
- Reubicar las especies rescatadas en las zonas de reforestación.
- Reforestar las áreas desprovistas de vegetación, incluyendo el derecho de vía de la autopista, para favorecer los pasos de fauna silvestre.
- La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual y direccional para evitar daños a la vegetación aledaña.
- Previo a las labores de desmonte y despalme, por el desarrollo del proyecto, se deberá implementar un programa de rescate y reubicación de los individuos de las especies de fauna silvestre presente, debiendo considerar las especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las especies de lento desplazamiento y las de interés biológico para su conservación.
- Realizar el rescate de germoplasma a través de semilla, estacas, estaquillas, yemas, hijuelos, esquejes, bulbos, meristemos, rebrotes y puntas.
- Queda estrictamente prohibida la captura o cacería con fines de comercialización o tráfico de especies de fauna silvestre.
- Llevar a cabo la reforestación, considerando la restitución de cada individuo afectado, a razón de 10:1, por lo que se deberán sembrar 91,820 individuos arbóreos con especies nativas de la región.
- Se deberán establecer pasos de fauna (túneles) para el libre tránsito y que sean representativos de corredores faunísticos, principalmente de especies menores.
- El material producto del despalme, deberá ser dispuesto en sitios que no obstruyan los cauces de agua.
- Los residuos forestales deberán ser triturados o picados y acomodados en zonas destinadas a la restauración y conservación de suelos en zonas adyacentes al área del proyecto.
- En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, se deberá obtener autorización de la autoridad federal competente.
- Si el trazo pretende cruzar ríos, no se bloqueará ni desviará su cauce, sino que se construirá obras de drenaje menor y mayor de acuerdo con los escurrimientos naturales existentes.
- A partir del tramo que se encuentra dentro del Parque Nacional Bosencheve y la Reserva Ecológica de la Mariposa Monarca, con una longitud aproximada de 7.2 kilómetros, en donde se llevará a cabo el

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 18 de 48



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

*cambio de uso del suelo en terrenos forestales, las labores de despalme y construcción de la autopista, que impliquen grandes movimientos de tierra y de materiales en donde se utilice maquinaria pesada, no podrán utilizarse durante los meses de octubre a marzo, debido a que es el periodo de migración y apareamiento de la mariposa monarca, por lo que las labores que se realicen durante este periodo, solo se realizarán con herramientas básicas tales como pico y pala, sin el uso de maquinaria pesada."*

De lo antes expuesto, el Programa de Manejo de la RBMM, no restringe o prohíbe proyectos como el presente, por lo que no se detectó contravención alguna considerando la ubicación del **proyecto** dentro de la "Subzona de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales".

VI. Que la zona donde se ubica el **proyecto** se encuentra regulada por los siguientes instrumentos de política ambiental:

- "Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México" (MOETEM), publicado en el "Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México" el 19 de diciembre de 2006 y, como fue corroborado por esta DGIRA mediante el empleo del "Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental" (SIGEIA)<sup>2</sup>, el camino se ubica en las Unidades Ecológicas Ag-4-211, Fo-5-229 y An-5-617, con los siguientes usos, políticas, fragilidades y criterios de regulación ambiental siguientes:

Clave de la Unidad	Km	Uso Predominante	Fragilidad Ambiental	Política ambiental	Criterios de Regulación Ecológica
Ag-4-211	39+756 al 41+000	Agricultura	Alta	Conservación	109-131, 170-173, 187, 189, 190 y 196
Fo-5-229	41+000 al 43+250	Forestal	Máxima	Conservación	143-165, 170-178, 185, 196, 201-205
An-5-617	43+250 al 54+97.1	Área natural protegida	Máxima	Protección	82-108

Al respecto, con base en el análisis realizado por el **promoviente** en la MIA-R, y confirmado por esta DGIRA, respecto a los Criterios de Regulación Ecológica aplicables del MOETEM, se tiene lo siguiente:

<sup>2</sup> Disponible al público en la dirección electrónica: <http://www.semarnat.gob.mx/sigeia/Paginas/inicio.aspx>."

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 19 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

No.	Criterio de regulación ecológica	Vinculación realizada por el promotor
84	Se promoverá el impulso a las actividades productivas acorde al decreto, quedando sujetas a la evaluación en materia de impacto ambiental federal o estatal correspondiente. Queda restringida la posibilidad de establecer asentamientos humanos.	"El proyecto no pretende promover el establecimiento de asentamientos humanos y respetará al máximo la zona boscosa incluyendo como medida de compensación la reforestación en las Áreas Naturales Protegidas."
87	Se deberán crear franjas de amortiguadores (de por lo menos 50 metros, según lo permita el área y en función a los resultados de los estudios específicos), y desarrollar en ellas programas de reforestación, ecoturismo, acuacultura, entre otros.	"El proyecto no comprende actividades productivas como ecoturismo, acuacultura u otras sin embargo si incluye un Programa de reforestación como compensación por la superficie que se ocupará, en acuerdo con las autoridades ambientales."
89	Se promoverá la reforestación en aquellas zonas consideradas como prioritarias para su restauración, así como en los predios donde se ha solicitado la implementación de un programa de reforestación.	"El Programa de Reforestación que se propone como medida de compensación se tratará de realizar en las zonas prioritarias de restauración en acuerdo con las autoridades ambientales."
90	Se evitara el libre pastoreo en zonas de reforestación.	"El pastoreo deberá ser regulado por la autoridad ambiental y en los casos de las zonas de reforestación del proyecto se mantendrá su cuidado por un período de tres años."
91	En las zonas con aprovechamiento forestal, se propiciará el uso integral de los recursos a través de técnicas de ecodesarrollo que favorezcan los usos múltiples.	"No tiene relación con el proyecto. La remoción de vegetación se tramitara y llevara a cabo bajo la autorización y términos que establezca la SEMARNAT."
92	En aprovechamientos autorizados, si no existen vías para la extracción del material cortado, se utilizaran animales de tiro y carga, por lo que queda prohibido el rodamiento de troncos.	"En caso de autorizarse el proyecto por parte de la SEMARNAT se procederá a hacer el desmonte de forma manual y se buscará no afectar las áreas forestales no consideradas en el proyecto. En caso de requerirse, se utilizarán animales de tiro y de carga."
93	En el caso de que existan caminos destinados a retirar material, serán acondicionados en forma manual evitando la eliminación de la vegetación y la utilización de suelos susceptibles a la erosión.	"Se utilizaran los caminos existentes y evitara utilizar caminos con problemas de erosión. Una de las medidas de mitigación propuestas es aplicar un programa de restauración el cual podría aplicar para algunos caminos que actualmente se encuentran con problemas de erosión."

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 20 de 48



Oficio No. SGP/ADGIRA/DG 09271

No.	Criterio de regulación ecológica	Vinculación realizada por el promovente
94	En las áreas reforestadas, solamente se permite el uso de fertilizantes de origen orgánico, por lo que queda prohibida la introducción de cualquier producto inorgánico o tóxico dentro de estas zonas.	"Solo se usarán fertilizantes de origen orgánico en las actividades de reforestación."
95	Se prohíbe el derribo de árboles, la extracción de humus, mantillo y suelo vegetal sin la autorización previa competente.	"Solamente se derribarán los árboles que autorice la SEMARNAT buscando en todo momento minimizar el daño a la vegetación."
96	Se deberá mantener en buen estado la vegetación nativa y representativa de la zona.	"No tiene relación con el proyecto. Sin embargo como parte del proyecto se realizará la reforestación dentro del derecho de vía con especies nativas donde no se afecte al proyecto y en las zonas que indiquen las autoridades competentes."
97	En predios con pendientes altamente susceptibles a erosión hídrica y eólica, es necesaria la realización de trabajos de conservación y protección del suelo, por lo que solamente se podrán realizar cortas de selección, saneamiento y aclareo, de acuerdo al Programa de Conservación y Manejo.	"En caso de que se presenten suelos susceptibles a la erosión hídrica y eólica se aplicarán las medidas técnicas que mitiguen los efectos erosivos."
104	Se promoverá la conservación de las zonas de reserva y refugios silvestres de la mariposa monarca en particular: Cerro Pelón, Cerro Altamirano y Piedra Herrada.	"El proyecto no afectará las zonas de reserva y refugios de la fauna silvestre."
107	En los anuncios promocionales deberán registrarse por la Norma Técnica Estatal de Contaminación Visual.	"Se acatará la normatividad indicada para los anuncios."
112	Las áreas verdes, vialidades y espacios abiertos deberán sembrarse con especies nativas.	"En las áreas verdes y dentro del derecho de vía, así como en las áreas adicionales consideradas en el programa de reforestación, solamente se utilizarán especies nativas."
119	Los predios se delimitarán con cercos perimetrales de árboles nativos o con estatus.	No aplica para el proyecto.
120	Los predios se delimitarán con cercos vivos de vegetación arbórea (más de 5m) y/o arbustiva (menor a 5m).	"No aplica para el proyecto."
174	Se prohíbe la extracción, captura y comercialización de las especies de fauna incluidas en la NOM-059-ECOL-94 y, en caso de aprovechamiento, deberá contar con la autorización y/o Programa de Conservación	"No se pretende realizar el aprovechamiento de la fauna silvestre, se vigilará que no se realicen dichas actividades."

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 21 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

No.	Criterio de regulación ecológica	Vinculación realizada por el promovente
	correspondiente.	
178	Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la comunidad evolutiva; así como asegurar la conservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio estatal, en particular preservar las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentren sujetas a protección especial.	"Se realizarán actividades de rescate de la flora y fauna previo al inicio de las actividades de construcción del proyecto."
201	Se establecerá una franja de amortiguamiento en las riveras de los ríos. Esta área tendrá una amplitud mínima de 20 metros y será ocupada por vegetación arbórea.	"Para el cruce de ríos o arroyos se construirán obras de drenaje y estructuras con el fin de minimizar la afectación del sitio."
202	No deberán ubicarse los tiraderos para la disposición de desechos sólidos en barrancas próximas a escurrimientos pluviales, ríos y arroyos.	"Los residuos sólidos se enviarán al tiradero municipal más cercano teniendo un acuerdo previo con el municipio correspondiente."
203	Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y líquidos fuera de los sitios destinados para tal efecto.	"Los residuos sólidos municipales se enviarán al tiradero municipal más cercano teniendo un acuerdo previo con el municipio correspondiente. Los residuos líquidos se manejarán conforme a la normatividad aplicable y las aguas residuales mediante sanitarios portátiles."
204	Se permite la disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos, mediante el manejo previsto en el manifiesto de impacto ambiental y cumpliendo con la NOM-083-SEMARNAT-2003 o demás normatividad aplicable.	"Se realizará la disposición adecuada de los residuos sólidos y líquidos conforme a la normatividad aplicable."

De lo antes expuesto, una vez analizados los distintos criterios de regulación ecológica del MOETEM aplicables para el desarrollo del **proyecto**, no se detectó contravención expresa alguna ante proyectos como el presente, situación que es manifestada de manera coincidente por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, y cuya vinculación se expone más adelante en el análisis realizado al "Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Villa de Allende, México",

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 22 de 48



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG-09271

- "Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Mariposa Monarca, en el Territorio del Estado de México" (POERMM), publicado en la "Gaceta del Gobierno" del "Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México" el 26 de diciembre de 2007, y tal y como fue manifestado por el **promovente**, lo indicado por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México (SEMAGEM) y por esta DGIRA, mediante el empleo del SIGEIA, se detectó que el camino que constituye el **proyecto** atraviesa por las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) siguientes: U73-4, U73-5, U78-3, U78-4 y ANP.

Al respecto, los usos de suelo, aptitud de territorio, conflictos ambientales, políticas ambientales y lineamientos ecológicos, de las UGA's antes citadas, son los siguientes:

UGA	Uso de Suelo	Aptitud del territorio	Conflictos ambientales	Política ambiental	Lineamientos ecológicos
ANP	Área natural protegida	Áreas naturales protegidas	ANP	Protección	L8
U73-4	Provisión de bienes y servicios ambientales	Áreas naturales protegidas	Sin conflicto	Protección	L1, L6, L8
U73-5	Provisión de bienes y servicios ambientales	Áreas naturales protegidas	Sin conflicto	Protección	L1, L6, L8
U78-3	Agricultura temporal	Áreas naturales protegidas	Conflicto muy alto	Protección	L4, L6, L8
U78-4	Agricultura temporal	Áreas naturales protegidas	Conflicto muy alto	Protección	L4, L6, L8

En relación a lo anterior, el **promovente** realiza el correspondiente análisis vinculatorio de los lineamientos ecológicos aplicables, conforme a lo siguiente:

Lineamiento ecológico	Objetivo específico	Criterio de regulación ecológica	Propuesta de compatibilidad del promovente
L1. Fortalecer y Consolidar los usos del suelo actuales en las áreas que no presentan conflictos	1. Mantener el aprovechamiento forestal productivo	El uso del suelo podrá ser forestal productivo	"La ocupación de las 12.27 has serían compensadas con la restauración y reforestación en un área similar a la afectada (12.2742
	2. Mantener el uso agropecuario	El uso del suelo podrá ser agropecuario	
	3. Mantener el uso	El uso del suelo podrá	

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 23 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

Lineamiento ecológico	Objetivo específico	Criterio de regulación ecológica	Propuesta de compatibilidad del promovente
ambientales.	para bienes y servicios ambientales	ser para bienes y servicios ambientales	has.), dentro del ANP."
L4. Promover activamente el cambio de uso del suelo, hacia los usos de mayor aptitud en las áreas que presentan conflictos alto y muy altos	12. Modificar el uso agrícola al forestal con provisión de bienes y servicios ambientales	El uso del suelo deberá ser para bienes y servicios ambientales	"La ocupación de las 59.85 has serían compensadas con la aplicación de un programa de restauración y reforestación dentro del ANP."
	13. Modificar el uso agrícola al agroforestal	El uso del suelo deberá ser agroforestal	
	14. Modificar el uso pecuario al agroforestal	El uso del suelo deberá ser agroforestal	
L6. Incrementar la calidad ambiental de las áreas que han sufrido procesos moderados, fuertes y extremos de declinación de fertilidad y materia orgánica, erosión, o pérdida de función productiva.	15. Modificar el uso pecuario al de forestal, con provisión de bienes y servicios ambientales	El uso de suelo deberá ser forestal productivo, con provisión de bienes y servicios ambientales	"La ocupación de las 59.85 has serían compensadas con la aplicación de un programa de restauración y reforestación dentro del ANP, considerando las áreas donde se presente erosión hídrica. Adicionalmente se podrían realizar algunas obras de control de la erosión en áreas con problemas de erosión incluyendo aquellas que sean de uso productivo."
	18. Aumentar la fertilidad y contenido de materia orgánica	Las actividades de restauración deberán ubicarse prioritariamente en aquellas áreas que requieren el aumento de la fertilidad y el contenido de materia orgánica	
	19. Disminuir la erosión hídrica con deformación del terreno que incluye las cárcavas, canales y movimientos de remoción en masa	Las actividades de restauración deberán ubicarse prioritariamente en aquellas áreas que requieren la disminución de la erosión hídrica con deformación del terreno (incluye las cárcavas y movimientos de remoción en masa)	
	20. Disminuir la erosión hídrica con pérdida de suelo que incluye la laminar y el lavado superficial	Las actividades de restauración deberán ubicarse prioritariamente en aquellas áreas que requieren disminuir la erosión hídrica con pérdida de suelo	

ESTAR

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 24 de 48





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

Lineamiento ecológico	Objetivo específico	Criterio de regulación ecológica	Propuesta de compatibilidad del promovente
	21. Disminuir la pérdida de la función productiva y tierras sin uso.	Las actividades de restauración deberán ubicarse prioritariamente en aquellas áreas que requieren disminuir la pérdida de función productiva	
L8. Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales	25. Mantener la calidad de las Áreas Naturales Protegidas decretadas	Las actividades de protección y conservación deberán orientarse principalmente en las áreas naturales protegidas	"Al igual que para el lineamiento 6, se plantea la aplicación de un programa de restauración y reforestación dentro del ANP donde se prevea la provisión de bienes y servicios ambientales. Incluyendo la restauración y reforestación en dicha área."
	26. Mantener la calidad de las áreas prioritarias para la provisión de bienes y servicios ambientales, que no cuentan con decreto (107,180 hectáreas)	Las actividades de protección y conservación deberán orientarse preferentemente en las áreas para la provisión de bienes y servicios ambientales	

De lo antes expuesto, una vez analizados los distintos Lineamientos ecológicos, Objetivos específicos y Criterios de regulación ecológica del POERMM aplicables para el desarrollo del **proyecto**, no se detectó contravención expresa alguna ante proyectos como el presente, situación que es manifestada de manera coincidente por la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, y cuya vinculación se expone más adelante en el análisis realizado al "Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Villa de Allende, México".

- "Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Villa de Allende, México", (POELVA) publicado en la Gaceta del Gobierno Municipal del H. Ayuntamiento de Villa de Allende el 14 de agosto de 2006, y tal y como fue manifestado por el **promovente**, lo indicado por la SEMAGEM y corroborado por esta DGIRA, mediante el empleo del SIGEIA, se detectó que el camino que constituye el **proyecto** atraviesa por las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) siguientes: 1, 10, 11, 14, 33, 34, 35 y 36.

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 25 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

UGA	Ubicación	Política	Uso predominante	Uso compatible	Uso condicionado	Uso incompatible
1	Sierra de San Miguel	Lo que aplica al Plan de Manejo de la ANP Mariposa Monarca				
10	Ejido de las Dalias, Santiago y Bosencheve	Conservación	Forestal	Corredor biológico	X	Todos los demás
11	Inmediaciones y áreas de inundación del río El Salitre-San José Malacatepec	Restauración	Forestal, Flora y Fauna	Corredor biológico	Turístico	Todos los demás
14	Cuesta del Carmen, Las Dalias, Bosencheve, Las Casitas, San Francisco de Asís, La Piedra	Conservación	Agrícola	Pecuario intensivo	X	Todos los demás
33	Soledad del Salitre con su Ejido y los de San Felipe, El Salitre y Los Berros, con propiedad de San Felipe Santiago y Ex Hacienda, El Salitre, San Isidro	Aprovecham.	Agrícola	Pecuario intensivo y forestal	X	Todos los demás
34	Ejido El Jacal	Aprovecham.	Agrícola	Pecuario intensivo	X	Todos los demás
35	Los Berros, Filiberto Gómez, Ejido de los Barros y San Cayetano y Ex Hacienda El Jacal	Aprovecham.	Agrícola	Pecuario intensivo	X	Todos los demás

En relación a las UGA's antes señaladas, el **promovente** realiza el siguiente análisis vinculatorio a las mismas:

UGA	Vinculación realizada por el promovente
1	"La compatibilidad con el proyecto se discute en el análisis del Plan de Manejo."
10	"Esta UGA sería afectada por el proyecto en un tramo de 4.5 Km aproximadamente lo que representa una superficie de 27.0 hectáreas aproximadamente. Sin embargo al revisar el uso actual del suelo en el trazo del proyecto en una imagen de Google Earth se aprecia que aproximadamente 2.6 Km del trazo se localizan en zonas agrícolas (Figura

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 26 de 48



Oficio No. SGP/ADGIRA/DG.09271

UGA	Vinculación realizada por el promovente
	III.1.4.3). A pesar de que el tipo de uso propuesto sería considerado incompatible, contrasta con el uso actual y se considera que la realización del proyecto podría influir en el mediano y largo plazo para la realización de las metas que se proponen para esta UGA."
11	"Esta UGA sería afectada por el proyecto en un tramo de 1.12 Km aproximadamente lo que representa una superficie de 6.72 hectáreas aproximadamente. Sin embargo al revisar el uso actual del suelo en el trazo del proyecto en una imagen de Google Earth se aprecia que todo el tramo de esta UGA se localiza en zonas agrícolas (Figura III.1.4.3). Aun y cuando el tipo de uso propuesto por el proyecto sería incompatible, cabe destacar que el uso actual es agrícola y no forestal de flora y fauna pero se considera que la realización del proyecto podría contribuir para la realización de las metas que se proponen para esta UGA."
14	"Esta UGA sería afectada por el proyecto en un tramo de 2.9 Km lo que representa una superficie de 17.4 hectáreas aproximadamente. Al revisar el uso actual del suelo en el trazo del proyecto en una imagen de Google Earth se confirma que el uso predominante es agrícola (Figura III.1.4.3). No obstante que el uso propuesto por el proyecto sería incompatible, se considera que la realización del proyecto podría contribuir para la realización de las metas que se proponen para esta UGA."
33	"Esta UGA sería afectada por el proyecto en un tramo de 2.6 Km lo que representa una superficie de 15.6 hectáreas aproximadamente. Al revisar el uso actual del suelo en el trazo del proyecto en una imagen de Google Earth se confirma que el uso predominante es agrícola (Figura III.1.4.3). No obstante que el uso propuesto por el proyecto sería incompatible, se considera que la realización del proyecto podría contribuir para la realización de las metas que se proponen para esta UGA y todo el POELMVA."
34	El promovente no vinculó con esta UGA.
35	"Esta UGA sería afectada por el proyecto en un tramo de 0.73 Km lo que representa una superficie de 4.38 hectáreas aproximadamente. Al revisar el uso actual del suelo en el trazo del proyecto en una imagen de Google Earth se observa que el uso predominante es forestal (Figura III.1.4.3). No obstante que el uso propuesto por el proyecto sería incompatible, se considera que la realización del proyecto podría contribuir para la realización de las metas que se proponen para esta UGA y todo el POELMVA."

Sobre el particular, el H. Ayuntamiento de Villa de Allende, Estado de México, señaló en su oficio referido en el Resultando número IV del presente oficio resolutivo, que no se tenían observaciones respecto al desarrollo del proyecto y que consideraban aplicables las que la propia SEMARNAT estableciera.

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 27 de 48



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271**

Por otra parte, la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, en su opinión técnica referida en el Resultando número XIII del presente oficio resolutivo, señaló lo siguiente en referencia al MOETEM, al POERMM y al POELVA:

*"Al respecto, una vez que se ha hecho un análisis de la trayectoria del trazo carretero, y de acuerdo con las atribuciones de esta área, se determina que los servicios que ofrece el proyecto denominado "Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro", y de acuerdo con el Modelo de Ordenamiento Ecológico Estatal, el Modelo de Ordenamiento Ecológico Regional de la Mariposa Monarca y el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal de Villa de Allende y aun cuando en el tramo que se encuentra dentro del Parque Nacional Bosencheve y la Reserva Ecológica de la Mariposa Monarca, con una longitud aproximada de 7.2 kilómetros, donde se considera afectar 9,182 individuos arbóreos (2,442 Pinus pseudostrobus, 1,415 Pinus teocote, 1,174 Abies religiosa, 880 Quercus laurina, 878 Alnus sp. (Aile), 778 Pinus montezumae, 725 Pinus leiophylla y 900 individuos de diversas especies, se considera que al construir vías de comunicación se tiene un efecto benéfico a las comunidades aledañas y se considera que la obra es de alto impacto en la infraestructura carretera del centro del país.*

*Por las consideraciones antes vertidas, se considera al proyecto denominado "Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro", **como compatible** con los Ordenamientos Ecológicos Estatal, Regional de la Mariposa Monarca y Local del Municipio de Villa de Allende."*

- Que conforme a lo manifestado por el **promovente** y al análisis realizado por esta DGIRA, se encuentran las siguientes Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto:

NOM	Vinculación con el proyecto
<b>NOM-041-SEMARNAT-2006.</b> Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de marzo de 2007	A todos los vehículos y maquinaria del proyecto se les dará un mantenimiento preventivo y correctivo conforme a un programa que permita un buen desempeño para minimizar las emisiones contaminantes.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 28 de 48



Oficio No. SGP/ADGIRA/DG 9271

NOM	Vinculación con el proyecto
<b>NOM-045-SEMARNAT-2006.</b> Establece los límites máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyen diesel como combustible, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2007.	Los vehículos automotores de gasolina que se utilicen en el proyecto se verificarán para corroborar que cumplan con esta especificación.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006.	El <b>promovente</b> dará cumplimiento a lo que establece esta norma, para ello organizará los residuos de acuerdo con su clasificación CRETIB.
<b>NOM-054-SEMARNAT-1993</b> Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 1993.	El <b>promovente</b> manifiesta que el área de almacenamiento contará con señalamientos que indiquen el tipo de residuo, debido a que no se deberán juntar desechos incompatibles.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2001.</b> Que se refiere a la 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.	En la zona de influencia del <b>proyecto</b> , el <b>promovente</b> detectó la presencia del cedro ( <i>Cupressus lusitanica</i> ), especie sujeta a la categoría de Protección Especial.
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994.</b> 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de diciembre de 1994.	El <b>promovente</b> dará cumplimiento a dicha norma, mediante la exigencia a las empresas contratistas de que a todos los vehículos y maquinaria del proyecto se les dará un mantenimiento preventivo y correctivo conforme a un programa que permita un buen desempeño para minimizar las emisiones de ruido.

De acuerdo con las obras y actividades del **proyecto**, esta DGIRA considera que las normas anteriormente citadas, le aplican y deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio y construcción.

En relación a todo lo anterior, esta DGIRA no identificó alguna contravención del **proyecto**, a la normatividad jurídica y de planeación ambiental, que impida su viabilidad.

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 29 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

### Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región

8. Que la fracción IV del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación del promovente de incluir en la MIA-R una descripción del sistema ambiental regional, así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región; es decir, primeramente se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental Regional (SAR) correspondiente al proyecto, para posteriormente poder llevar a cabo una descripción y caracterización del citado SAR; asimismo, se debe identificar cuáles son las tendencias de desarrollo que propician la problemática ambiental en el mismo. En relación a este apartado el **promovente**, para la delimitación del SAR, consideró las siguientes 6 subcuencas:

N°	Denominación
1	Palos amarillos-Dolores Vaquerías
2	El Salitre del Cerro
3	Bosencheve - Barrio de San Juan
4	El Clarín - San Pablo Malacatepec
5	Lengua de Vaca
6	La Dieta

De tal manera, fue definido el SAR en el cual se encuentra inmerso el **proyecto** con una superficie de 383,709,990.09 m<sup>2</sup>; asimismo, con referencia a los componentes bióticos y abióticos del SAR, el **promovente** describe sus características en las páginas 188 a 365 del Capítulo IV de la MIA-R; de éstas, la información más relevante es la siguiente:

**Flora:** Conforme a información bibliográfica y a recorridos en campo, el **promovente** detectó que el SAR presenta vegetación de coníferas y encino, así como zonas agrícolas; en relación al área del **proyecto**, el **promovente** manifestó que será requerido el cambio de uso del suelo de áreas forestales, para lo cual serán removidos 9,182 ejemplares forestales, con un volumen forestal de 9,174,1804 m<sup>3</sup> de las siguientes especies:

Especie	N° de Individuos	Volumen (m <sup>3</sup> )
<i>Pinus pseudostrobus</i> (pino)	2,442	2,449.2778
<i>Pinus teocote</i> (pino)	1,415	2,154.2423
<i>Abies religiosa</i> (oyamel)	1,174	631.3157
<i>Quercus laurina</i> (encino)	890	706.1643
<i>Alnus</i> sp. (aile)	878	304.0520
<i>Pinus Montezumae</i> (pino)	778	1,393.8386

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 30 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

Especie	Nº de Individuos	Volumen (m <sup>3</sup> )
<i>Pinus leiophylla</i> (pino)	725	1,144.0090
<i>Cupressus lindleyii</i> (cedro)	309	88.8372
<i>Quercus crassipes</i> (encino)	255	217.5178
<i>Pinus patula</i> (pino)	135	54.5251
<i>Prunus serotina</i> (capulín)	97	5.1825
<i>Buddleia</i> sp. (tepozán)	23	8.5750
Aguacatillo	22	0.9217
<i>Arbutus glandulosa</i> (madroño)	14	0.9573
<i>Crataegus mexicana</i> (tejocote)	12	2.8392
<i>Quercus crassifolia</i> (encino)	10	11.8213
Palma	2	0.0000
<i>Quercus rugosa</i> (encino)	1	0.1036
Total:	9,182	9,174.1804

En relación a las especies de flora listadas con alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, de acuerdo a la información adicional presentada por el **promovente**, se detecta al cedro blanco (*Cupressus lusitanica*) bajo la categoría de Protección especial, en la zona no federal donde será construido el puente del Km 146+842.25 en el río denominado "Arroyo Río Frío", afectándose 15 ejemplares con altura menor a 4 m y un diámetro a la altura del pecho menor a 7 cm y que corresponde a vegetación producto de reforestaciones y también en la zona del puente que se ubica en el Km 453+000, en el río denominado "Arroyo Lengua de Vaca" se afectará 1 ejemplar de *Cupressus lusitanica*, también producto de reforestaciones en la zona.

Asimismo, el **promovente** señala que existen especies de flora bajo alguna categoría de riesgo, conforme a la norma antes citada, y que pueden ser encontradas tanto dentro del SAR como dentro de la zona del trazo del **proyecto** y son las siguientes:

Especie	Nombre común	Familia	Categoría de riesgo
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill. ( <i>C. lindleyii</i> )	Ciprés lusitano, ciprés mexicano	Cupressaceae	Protección especial
<i>Bravaisia integerrima</i>	Palo de agua, nacadero	Acanthaceae	Amenazada
<i>Acer negundo</i> <i>mexicanum</i>	Arce maple	Aceraceae	Protección especial
<i>Dahlia scapigera</i>	Dalia	Asteraceae	Protección especial
<i>Carpinus caroliniana</i>		Betulaceae	Amenazada

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 31 de 48



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271**

Especie	Nombre común	Familia	Categoría de riesgo
<i>Tillandsia ponderosa</i>		Bromeliaceae	Amenazada
<i>Licania arborea</i>		Chrysobalanaceae	Amenazada
<i>Comarostaphylis discolor</i>		Ericaceae	Protección especial

Finalmente, el **promoviente** enlista una especie de helecho (*Plagiogyria pectinata*), que no se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, e indicando que es considerada como especie rara dentro del trabajo de Aguerrín-Sánchez<sup>3</sup>, y que es probable que se encuentre en el SAR y en la zona del trazo del **proyecto**.

**Fauna:** Conforme a información bibliográfica y a recorridos en campo, el **promoviente** detectó que en el SAR existen diversas especies de mamíferos, de aves, de reptiles y de anfibios y de acuerdo al análisis de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se detectó que las especies registradas en el Sistema Ambiental Regional se reportan los anfibios *Hyla plicata* (Amenazada), *H. bistincta* (Protección especial –Pr-), *Lithobates montezumae* (Pr), *Ambystoma granulatum* (Pr), *Ambystoma rivularis* (Amenazada –A-), *Pseudoeurycea longicauda* (Pr), *P. leprosa* (A) y *P. belli* (A); los reptiles *Sceloporus grammicus* (Pr), *Barisia imbricata* (Pr), cascabel pigmea *Crotalus ravus* (A), falsa cabeza roja *Pseudoleptodeira latifasciata* (Pr), cincuate *Pithuphis deppei* (A), culebras terrestres de dos líneas y listonada del sur mexicano *Conopsis biserialis* (A) y *Thamnophis eques* (A); los mamíferos ardilla voladora *Glaucomys volans* (A) y el tejón *Taxidea taxus* (A); las aves *Accipiter cooperii* (Pr), *A. striatus* (Pr), *Ridgwayia pinicola* (Pr) y *Myadestes occidentalis* (Pr) y en lo que se refiere a invertebrados, se tiene a la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) (Pr).

Para el caso particular de la zona del **proyecto**, no se detectó ninguna especie sujeta alguna categoría de riesgo, conforme a la norma antes señalada.

**Hidrología.** El SAR se encuentra en la Región Hidrológica No. 18 “Balsas”, subregión del Medio Balsas y Cuenca del río Cutzamala y en particular, la zona del **proyecto** se encuentra en las subcuencas Palos Amarillos-Dolores Vaquerías, El Salitre del Cerro, Bosencheve-Barrio San Juan, El Clarín-San Pablo Malacatepec, Lengua de Vaca y La Dieta; el trazo del **proyecto**

<sup>3</sup> Aguerrín-Sánchez, M. L., Quiroz-García, D. L. y Fernández-Nava, R. 2009. Pteridofitas extintas o raras del Valle de México. Polibotánica Núm.27, pp.17-29, Laboratorio de botánica fanerogámica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, México.

“Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro”  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 32 de 48





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

atravesará, mediante la construcción de puentes, los arroyos El Salitre (Km 141+147.85), Ojo de Agua (Km 145+900 y Km 151+340), Río Frío (Km 146+842.25) y Lengua de Vaca (453+000), las características de los puentes se describen en el Considerando número 6 del presente oficio resolutivo.

**Diagnóstico ambiental y problemática del SAR.** El SAR, conforme a lo manifestado, presenta problemas de erosión, principalmente debido a la deforestación ocasionada por el cambio de uso del suelo y las actividades pecuarias y agrícolas, particularmente por prácticas inadecuadas de producción, riego excesivo, quema de residuos de cosecha, exceso de labranza y falta de prácticas de conservación de suelo y agua;

### **Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional**

9. Que la fracción V del artículo 13 del REIA, dispone la obligación al promovente de incluir en la MIA-R, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta DGIRA, derivado del análisis del diagnóstico del SAR en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que éstas han sido alteradas, ya que dicho SAR ha sido modificado por las actividades antropogénicas; en este caso, por la existencia de zonas agrícolas, la presencia de caminos y de asentamientos humanos; por otra parte, el **promovente** tiene considerada la realización de acciones de mitigación y compensación ante el desarrollo del **proyecto** en esta zona, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que el mismo ocasionará.

Al respecto, el **promovente** identificó como impactos ambientales del SAR, las alteraciones a los distintos tipos de vegetación por el desarrollo de actividades antrópicas, tales como la agricultura, la apertura de caminos y el

<sup>1</sup> La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO ([www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

establecimiento de asentamientos humanos, que redonda en la pérdida del hábitat para la fauna silvestre. Por otra parte, debido a la naturaleza de las obras y actividades del **proyecto**, los potenciales impactos ambientales que se generarán por su desarrollo son:

- Eliminación o modificación de la cubierta vegetal y en general, la inducción de cambios en el uso del suelo.
- Cambio en las características del suelo (pérdida de la capa fértil, pérdida de humedad, cambios en la textura, etc.).
- Pérdida de flora y fauna por remoción de vegetación.
- Afectación de ejemplares de flora sujetos a alguna categoría de riesgo, conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Incremento en el riesgo de atropellamiento de fauna por la circulación vehicular.
- Pérdida de biodiversidad por fragmentación del ecosistema.
- Alteración de las características fisicoquímicas del suelo por contaminación con residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos.
- Contaminación atmosférica por gases, ruido y polvos durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
- Afectación a la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) durante su periodo migratorio a la RBMM.
- Contaminación del agua de los escurrimientos superficiales por aporte de contaminantes producto de las obras y de residuos generados por los trabajadores de la obra y sedimentos durante la construcción de los puentes y las obras de drenaje menor.

**Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional**

10. Que la fracción VI del artículo 13 del REIA en análisis, establece que la MIA-R debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el proyecto; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promoviente** en la MIA-R son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 34 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, las cuales se describen en las páginas 501 a la 550 del Capítulo VI de la MIA-R, entre las que destacan las siguientes:

- ◆ Realizar un Programa de Rescate de Flora y Fauna Silvestres.
- ◆ Compensar la remoción de los árboles mediante la realización de un Programa de Reforestación con Especies Nativas.
- ◆ Realizar un Programa de Pasos de Fauna Silvestre, que estará relacionada con la construcción de obras de drenaje, pasos de ganado, maquinaria agrícola y vehicular.
- ◆ Realizar el aprovechamiento de los caminos existentes al máximo, evitando la construcción de nuevos caminos de acceso a la zona del proyecto.
- ◆ Desarrollar el Programa de Obra de acuerdo a las áreas y periodos de migración de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) y durante su periodo de hibernación, que corresponde a los meses de octubre a marzo, y no se realizará la construcción del mismo en las áreas de bosque de Abies en la última parte del trazo de la autopista (del Km 52+970 al Km 54+971.03, que abarca una superficie mayor a la que ocupa el proyecto dentro de la RBMM) para evitar que se pudieran afectar algunos organismos de mariposa monarca. En ese periodo solamente se realizará la construcción de obras de drenaje que involucren una menor cantidad de actividades.
- ◆ Llevar a cabo un Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, así como un Programa de Manejo de Residuos Peligrosos, éste último, de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- ◆ Cumplir con la normatividad ambiental en materia de emisiones a la atmósfera, mediante el mantenimiento de los vehículos que transporten los materiales de construcción.
- ◆ Contar con un almacén para residuos peligrosos con características, tales como contar con una capacidad de 7 veces el volumen promedio de residuos peligrosos que se reciban diariamente, contar con compartimentos suficientes para realizar la separación de residuos, estar techada, tener canaletas perimetrales para contención de derrames y contar con señalamientos de seguridad adecuados.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 35 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

- ◆ Utilizar sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra, para evitar la contaminación del suelo y agua.
- ◆ Mantener húmedos los caminos de acceso y zonas desmontadas, para evitar la generación de polvos.
- ◆ Realizar un Programa de Restauración y Conservación de Suelos.
- ◆ Evitar la contaminación del agua durante la construcción de las obras de drenaje menor y mayor, mediante la limpieza final de las áreas de trabajo al concluir las obras.

### Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas.

11. Que la fracción VII del artículo 13 del REIA, establece que la MIA-R debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental sin el proyecto, con el proyecto pero sin medidas de mitigación y con el proyecto incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el proyecto de manera espacial y temporal.

De acuerdo con lo anterior, en la MIA-R, se indica que para el pronóstico sin el desarrollo del **proyecto** no habría cambios fuertes en el SAR, desde el punto de vista ambiental, ni cambios socio-económicos, dado el uso del suelo forestal, agrícola y urbano en algunas zonas; existiendo una gran fragmentación del ecosistema con una tendencia futura al incremento de la frontera agrícola, el incremento de zonas urbanas y la construcción de vialidades y caminos vecinales; asimismo, el escenario tomando en cuenta el desarrollo del **proyecto** sin medidas de mitigación, considera grandes afectaciones durante la etapa de preparación del sitio y construcción, incrementándose los valores de impacto ambiental calculados por el **promoviente** respecto a los factores climatología, hidrología, vegetación y fauna, considerando que la presión es ejercida principalmente por las actividades agrícolas que mantendrán su tendencia de crecimiento; para el caso del escenario con **proyecto** y con medidas de mitigación, se considera que la afectación a los componentes ambientales será menor, en relación a la etapa de preparación del sitio y construcción, respecto a

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 36 de 48

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271**

los valores de impacto ambiental estimados para los factores climatología, hidrología, vegetación y fauna.

**Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de manifestación de impacto ambiental**

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del REIA, el promovente debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta DGIRA determina que en la información presentada por el **promovente** en la MIA-R e información adicional, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del SAR y dar seguimiento a la forma en que se identificaron y evaluaron los impactos ambientales potenciales a generar por el **proyecto**; asimismo, fueron presentados anexos fotográficos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-R.

**Análisis técnico.**

13. En adición a lo anteriormente expuesto, esta DGIRA procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44, primer párrafo, del REIA, que señala que al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la Secretaría deberá considerar:

*I. Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación;*

*II. La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y..."*

En relación con lo anterior, esta DGIRA realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la MIA-R e información adicional ingresada al PEIA, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**; así como, la realización de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, propuestas de manera voluntaria por el **promovente**,

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
*Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 37 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

considerando las condiciones ambientales del SAR y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

14. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SAR donde se desarrollará el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las obras y actividades que lo conforman, y evaluados los impactos ambientales que sobre los componentes ambientales más relevantes podrían generarse por la realización del mismo, esta DGIRA destaca los siguientes puntos, que fueron determinantes para la toma de decisión:

- a) El **proyecto** cumple con los instrumentos jurídicos aplicables que se tienen para la conservación, protección, mantenimiento y/o preservación de los ecosistemas, tal y como versa el análisis plasmado por esta DGIRA en el Considerando 7 del presente oficio resolutivo.
- b) Dado que en la superficie donde se pretende realizar el **proyecto**, es una zona que será afectada por la apertura de un camino nuevo, donde será requerida la remoción de 9,182 ejemplares forestales, siendo necesario evaluar el cambio de uso del suelo de áreas forestales en materia de impacto ambiental en una superficie de 38.7813 Ha, el **promoviente** tiene considerada la realización de un Programa de Reforestación con Especies Nativas (apartado 1.4.11, páginas 513 a 517 de la MIA-R), en zonas prioritarias para su restauración y en aquellos predios donde sea solicitada la implementación de este programa, así como en el derecho de vía del camino, en una superficie similar al área forestal afectada, donde se tendrá un control de pastoreo y se dará mantenimiento a la reforestación por un periodo de 3 años; cabe destacar que, conforme a lo manifestado por el **promoviente**, la zona donde será desarrollado el **proyecto** presenta 37.7% de zona boscosa y 62.2% de áreas agrícolas, pecuarias y plantaciones, y la reforestación del derecho de vía del **proyecto** permitirá la interconexión entre los distintos parches de vegetación secundaria de bosques de pino-encino, pino y oyamel que atravesará el **proyecto**.
- c) Para la evaluación y dictaminación del **proyecto**, esta DGIRA partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un SAR deteriorado y fragmentado, ya que es un sitio intervenido por actividades agrícolas y asentamientos humanos, así como por el hecho de que el **proyecto** se ubicará en una zona donde existen caminos en operación, donde gran parte de los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 38 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

- d) No se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el **proyecto** puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; aunado a que el **promoviente** ejecutará diversas medidas de prevención, mitigación y compensación que permitan reducir el impacto de este **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, y a que el **proyecto** no tiene por objeto la utilización de los recursos naturales presentes en el sitio de pretendida ubicación, esta DGIRA considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SAR, ni generará impactos ambientales relevantes a dichos ecosistemas, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico. Aunado a lo anterior, serán aplicadas las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promoviente** y las establecidas por esta DGIRA en el presente oficio para asegurar el mantenimiento de la diversidad y renovabilidad de los recursos y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término NOVENO del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta DGIRA considera las especificaciones del artículo 44 del REIA y está sustentada en el análisis de los efectos del **proyecto** sobre los ecosistemas de que se trata, tomando en cuenta el conjunto de los elementos y recursos que los conforman, y respetando la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

15. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio, según la información establecida en la MIA-R e información adicional, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 39 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 18, 26 y 32 bis, fracción XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5, fracciones II y X, 28, fracciones I, VII, X y XI, 34, 35, párrafos primero, tercero, cuarto, fracción II, y último, y artículo 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 13 y 16, fracción X, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1 y 2, fracciones, I inciso c) y V, inciso a), de la **Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal**; 2, 3, fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos B), R), O) y S), 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, fracción I, 13, 17, 21, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48, 49, 50 y 53 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 2, fracción XX, 19, fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28, fracciones I, II, VI y XX del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**; el **Área de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal los terrenos constitutivos de las cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Ed. de Méx.**; el **Parque Nacional Bosencheve**; la **Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca y su Programa de Manejo**; la **Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México**; el **Programa de Ordenamiento de la Región Mariposa Monarca, en el Territorio del Estado de México** y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Villa de Allende, México** y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, por lo que respecta al ámbito federal, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

**TÉRMINOS:**

**PRIMERO.-** La presente autorización en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción de un camino, la realización de obras y actividades en la zona federal de ríos, el cambio de uso del suelo de áreas forestales y la realización de obras y actividades en áreas naturales protegidas, para la ejecución del proyecto denominado **"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"** a desarrollarse en el municipio de Villa de Allende, en el Estado de México.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
*Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 40 de 48





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto** se describen en el Considerando 6 de la presente resolución. Las etapas de las actividades autorizadas se describen en las páginas 45 a 63 del Capítulo II de la MIA-R.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **cuatro (4) años** para llevar a cabo las etapas de preparación de sitio y construcción de las obras del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **veinticinco (25) años** para la operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución; el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero. Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud del **promovente**, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la MIA-R e información adicional. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la DGIRA la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de México, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, donde el **promovente** manifieste que está enterada de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 *Quáter* del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

**TERCERO.-** De conformidad con los artículos 35, último párrafo, de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en su Término PRIMERO para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las actividades del **proyecto** en referencia.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 41 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

**CUARTO.-** La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el Término PRIMERO del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados por la construcción de una vía general de comunicación, por la realización de obras en la zona federal de un río, por el cambio de uso del suelo de áreas forestales y por la realización de obras y actividades en áreas naturales protegidas, de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I, VII, X y XI de la LGEEPA y 5, incisos B), R), O) y S) de su REIA.

En este sentido, de acuerdo con lo que establecen los artículos 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exime al promovente de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, ante la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de esta Subsecretaría.

**QUINTO.-** La presente resolución no autoriza la realización de ningún tipo de actividades que no estén listadas en el Término PRIMERO del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término SÉPTIMO del presente oficio.

**SEXTO.-** El **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta DGIRA proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**SÉPTIMO.-** El **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DGIRA, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los términos y condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, en base al trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
*Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 42 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**OCTAVO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47, primer párrafo, del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DGIRA establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-R presentada, en la información adicional y en los planos incluidos en éstas, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

### CONDICIONANTES:

El promovente deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15, fracciones I a la V, y 28, párrafo primero, de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta DGIRA establece que el **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la MIA-R e información adicional, las cuales esta DGIRA considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del SAR del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta DGIRA está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. De conformidad con lo señalado en el Considerando número 8 del presente oficio, y con fundamento en lo establecido en los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracciones II y IV, del REIA y en virtud que el

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
*Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 43 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

**proyecto** afectará ejemplares de especies sujetas a alguna categoría de riesgo, además de que será desarrollado sobre un cuerpo de agua y que se encuentra dentro de áreas naturales protegidas, el **promoviente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. El tipo, monto y mecanismos de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente el **promoviente**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Dicha propuesta será aprobada por esta DGIRA, **previo al inicio de las obras y actividades**. Una vez aprobada, el **promoviente**, deberá acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo, del REIA.

3. Presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** previos al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, y de manera complementaria a la reforestación propuesta por el **promoviente**, con el propósito de revertir y mitigar los problemas ambientales, y proteger y conservar el SAR en el que se inserta el **proyecto**, las siguientes acciones:
  - a. Indicar las especies vegetales a utilizar, justificando su inclusión y la proporción en las que serán empleadas; no deberán incluirse especies exóticas, únicamente especies nativas, conforme a la estructura y composición presentes en el sitio, sustituyendo a los ejemplares de *Cupressus lusitanica* por ejemplares de la misma especie en una proporción de 10:1 por cada ejemplar removido.
  - b. Distancia de plantación (trazado), tomando en cuenta las características biológicas de las especies que pretenden utilizarse.
  - c. La descripción del manejo técnico al que serán sometidas desde la fase de plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
  - d. Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones.
  - e. Calendarización de actividades.

"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 44 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promoviente** deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones de las superficies afectadas y su condición final, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas en la presente disposición, de tal manera que pueda ser fácilmente comprobado su cumplimiento ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de México, y a través de los informes solicitados en el Término NOVENO de la presente resolución.

4. Presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** previos al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, una propuesta de acciones de rehabilitación de la zona de los cauces de los arroyos denominados "El Salitre", "Ojo de Agua", "Río Frío" y "Lengua de Vaca" complementario a las medidas propuestas en el programa de reforestación presentado por el **promoviente** en la MIA-R e Información Adicional, mediante acciones de estabilización y reforestación, comprendiendo una longitud de 200 m aguas arriba y 200 m aguas debajo de cada punto de cruce del trazo del **proyecto**, en una franja que comprenda el ancho de la zona federal, en ambas márgenes del cauce del citado río, con el propósito de contribuir a revertir y mitigar los problemas ambientales, recuperar superficies no productivas y proteger y conservar el SAR en el que se inserta el **proyecto**; asimismo, dichas acciones deberán contemplar al menos, los siguientes puntos:
  - a. Indicar las especies vegetales a utilizar, justificando su inclusión y la proporción en las que serán empleadas; no deberán incluirse especies exóticas, únicamente especies nativas, conforme a la estructura y composición presentes en el sitio.
  - b. Distancia de plantación (trazado), tomando en cuenta las características biológicas de las especies que pretenden utilizarse.
  - c. La descripción del manejo técnico al que serán sometidas desde la fase de plantación hasta la de establecimiento, así como la reposición de aquellos individuos que mueran, para mantener la densidad originalmente considerada.
  - d. Los indicadores que se emplearán para evaluar la eficiencia de dichas acciones.
  - e. Calendarización de actividades.

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 45 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, el **promoviente** deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones de las superficies afectadas y su condición final, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas en la presente disposición, de tal manera que pueda ser fácilmente comprobado su cumplimiento ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de México, y a través de los informes solicitados en el Término NOVENO de la presente resolución.

5. Considerando que el desarrollo del **proyecto** provocará un incremento en el efecto de barrera para la continuidad del desplazamiento de la fauna, el **promoviente** deberá presentar a esta DGIRA, en un plazo que no deberá exceder de **tres (3) meses** previos al inicio de las obras y actividades, la propuesta de adecuación de obras de drenaje como pasos de fauna, indicándose tipo, diseño y ubicación de los mismos, los cuales deberán tomar en cuenta las especificaciones técnicas en función de las necesidades y características biológicas y etológicas de las especies potenciales de la zona. El **promoviente** no podrá iniciar las actividades del **proyecto** si no cuenta con la aprobación de esta DGIRA respecto a la ubicación y diseño de los pasos de fauna.

**NOVENO.-** El **promoviente** deberá presentar informes del cumplimiento de los términos y condicionantes del presente oficio y de las medidas que propuso en la MIA-R e información adicional. El informe citado deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México con una periodicidad **semestral** durante la etapa de construcción de las obras; el primer informe será presentado un mes posterior al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, y posteriormente en forma anual, durante **cinco años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción, tomando como base las fechas de inicio y conclusión del **proyecto** de acuerdo a lo establecido en el Término DÉCIMO del presente resolutive, salvo que en otros apartados de este resolutive se indique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentada a esta DGIRA.

**DÉCIMO.-** El **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del REIA, para lo cual comunicará por escrito a esta DGIRA y a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de México, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"  
Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México  
Página 46 de 48*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG. 09271**

como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

**DECIMOPRIMERO.-** La presente resolución a favor del **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49, segundo párrafo, del REIA, el cual dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

**DECIMOSEGUNDO.-** El **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la operación y mantenimiento del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la MIA-R e información adicional presentadas.

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

**DECIMOTERCERO.-** La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

**DECIMOCUARTO.-** El **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-R, copias respectivas del expediente, de la propia MIA-R, de la información adicional, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DECIMOQUINTO.-** Se hace del conocimiento al **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro" Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 47 de 48



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG.09271

impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la LFPA.

**DECIMOSEXTO.-** Notificar al **C.P. Arturo Enríquez García**, en su carácter de encargado de despacho de la Dirección General del **Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México**, por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la LFPA.

### ATENTAMENTE

*"Con fundamento en el artículo 84, primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, previa designación con oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/8894, de fecha 04 de diciembre del 2013, se firma el presente para los efectos legales y administrativos a que haya lugar"*

**EL DIRECTOR DE ÁREA**

**ALBERTO VILLA AGUILAR**

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.e.p. Ing. Rafael Pacchiano Alamán.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.  
Dr. Eruviel Ávila Villegas.- Gobernador Constitucional del Estado de México.- Presente.  
Ing. Alfonso Flores Ramírez.- Director General de Impacto y riesgo Ambiental.- Presente.  
Lic. Guillermo Haro Bélchez.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.- Presente.  
Lic. Alejandro del Mazo Maza.- Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- Presente.  
Ing. Guillermo Ramírez Phillipini.- Director de la Región Centro y Eje Neovolcánico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.- Presente.  
C. Salvador Díaz Vanegas.- Director General de Ordenamiento e Impacto Ambiental del Gobierno del Estado de México.- sme\_dgoia@edomex.gob.mx.- Presente.  
Lic. Laura Mitzi Barrientos Cano.- Delegada de la SEMARNAT en el Estado de México.- Presente.  
Ing. Carlos Silvestre Pozos Zárate.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de México.- Presente.
- C.c.p. Profr. Arturo Piña García.- Presidente Municipal Constitucional de Villa de Allende, en el Estado de México.- Presidencia Municipal, Calle Hidalgo Núm. 100, C.P. 51000, San José Villa de Allende, Estado de México.- Presente.  
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

Exp. No.: 15EM2013V0013

Consecutivo 15EM2013V0013-7

DGIRA's: 1304687, 1307133, 1307292, 1307878 y 1309324, 1310675 y 1310744

RJCC/MCCR/JAMR/LEMM

*"Tercera Etapa (Tramo Monumento-Lengua de Vaca) del Proyecto Concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista Toluca-Zitácuaro"*  
*Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México*  
Página 48 de 48