



VERSION PÚBLICA

I. El nombre del área del cual es titular quien clasifica.

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental, Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

II. La identificación del documento del que se elabora la versión pública.

SEMARNAT-04-002-A RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR.- MODALIDAD A NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE RIESGOSA.

Núm. de Bitácora (30/MP-1209/06/17)

III. Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

1) Nombre, domicilio, teléfono y correo electrónico de particulares (Página 1)

2) Nombre de particulares, (Página 36)

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos Primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

RAZONES O CIRCUNSTANCIAS. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Ing. José Antonio González Azuara.- Delegado

VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

Resolución 465/2017, en la sesión celebrada el 12 de octubre de 2017

MP

DELEGACIÓN FEDERAL VERACRUZ
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6218/17
Xalapa, Ver., a 20 de septiembre de 2017



“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.

Xalapa, Ver.

Visto para resolver el expediente administrativo integrado con motivo de la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular (MIA-P) del proyecto denominado: **“Construcción del Puente Paseo Netzahualcóyotl en el Municipio d Xalapa Ver.”**, con pretendida ubicación en Prolongación Paseo Netzahualcóyotl, Fraccionamiento La Cañada de Las Ánimas, en el municipio de Xalapa, en el Estado de Veracruz, en adelante denominado como el **proyecto**, promovido por el **promovente**, y en lo sucesivo citado como el **promovente**, y

RESULTANDO

- I. Que el 30 de junio de 2017 fue recibido en esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, el oficio s/n de fecha 30 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente** ingresó la MIA-P, misma que quedó registrada con la Clave: 30VE2017VD123 y Bitácora: 30/MP-1209/06/17 en el Sistema Nacional de Trámites.
- II. Que el **promovente** presenta la carta protesta de decir verdad en la que manifiesta que la información contenida en la MIA-P, bajo su leal saber y entender es real y fidedigna y que sabe de la responsabilidad en que incurrir los que declaran con falsedad ante la autoridad administrativa distinta de la judicial, tal y como lo establece el Artículo 36 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la LGEEPA.
- III. Que el 07 de julio de 2017 el **promovente** presentó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, un ejemplar del periódico El dictamen en el que se publicó un extracto del **proyecto**, en la misma fecha, esto de conformidad con lo establecido en el Artículo 34 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- IV. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) el cual dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 20 de julio de 2017 la SEMARNAT publicó a través de la separata número DGIRA/041/17 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el período del 13 al 19 de julio de 2017, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **promovente** para que la Delegación Federal Veracruz, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.





**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".**

- V. Que el 14 de julio de 2017, con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece que el expediente se integrará en un plazo no mayor de diez días, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz integró el expediente del **proyecto**, mismo que estuvo a disposición del público en la Av. Central esq. Av. Lázaro Cárdenas 1500, Colonia Ferrocarrilera, C.P. 91120 en la Ciudad de Xalapa en el Estado de Veracruz.
- VI. Que el **promoviente** presenta copia del Instrumento No. 13,932 de fecha 29 de diciembre de 2016, mediante el cual el Notario Público No. 05 del municipio de San Rafael del estado de Veracruz, hace constar Fusión-Subdivisión del predio denominado la "Finca", ubicado en el municipio de Xalapa, Ver.
- VII. Que el **promoviente** presenta copia del Instrumento No. 14,922 de fecha 09 de noviembre de 2005, mediante el cual el Notario Público No. 13 del municipio de Xalapa Ver., hace constar la donación de áreas verdes y áreas de equipamiento urbano del Fraccionamiento de Tercer Orden denominado La Cañada ubicado en el municipio de Xalapa Ver.
- VIII. Que el día 15 de agosto de 2017 personal técnico de la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz en compañía del **promoviente**, realizó visita técnica de verificación al sitio del **proyecto** con la finalidad de corroborar la información presentada en la MIA-P.
- IX. Que mediante oficio s/n de fecha 21 de agosto de 2017 el **promoviente** entregó a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz documentación complementaria del **proyecto** misma que consistió en lo siguiente:
- *Concordancia jurídica de las normas oficiales Mexicanas al **proyecto***
 - *Dimensiones y acotación de: total de losa del puente, muro de contención, Rampas de acceso.*

Opiniones Solicitadas:

- X. Que con fecha 18 de julio de 2017, mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.4693/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en los Artículos 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó opinión técnica del **proyecto** a la Dirección General Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional de Agua, para que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo. De acuerdo con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo dicha respuesta deber ser emitida dentro del plazo de 15 días.
- XI. Que con fecha 11 de mayo de 2017, mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.4691/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 25 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y a al Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, notificó al H. Ayuntamiento de Xalapa, Ver., el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación del Impacto Ambiental, con la finalidad de que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo.

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

- XII. Que con fecha 18 de julio de 2017, mediante oficio No. SGPARN.02.IRA.4692/17 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, con base a lo establecido en el Artículo 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó opinión del **proyecto** a la Secretaría de Medio Ambiente de Gobierno del Estado, para que manifieste lo que considere oportuno con respecto al mismo. De acuerdo con lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo dicha respuesta deber ser emitida dentro del plazo de 15 días.

Opiniones Recibidas:

- XIII. Que concluyó el plazo para que la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.
- XIV. Que concluyó el plazo para la Dirección General Organismo de Cuenca Golfo Centro de la Comisión Nacional de Agua, emitiera sus comentarios u observaciones respecto del **proyecto**, por lo anterior, transcurrido el plazo establecido (15 días, conforme a lo indicado en el artículo 55 de la LFPA) en el oficio señalado, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a determinar lo conducente, conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la SEMARNAT, la LGEEPA y su REIA.
- XV. Que con fecha 30 de agosto de 2017 la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz recibió el oficio No. DOP -2753/2017 de fecha 25 de agosto con el cual la Dirección de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Xalapa Ver., remite los comentarios respecto del **proyecto**, es importante destacar que, en virtud de que el periodo establecido para la recepción de los comentarios y observaciones del **proyecto** venció, solo se agrega al expediente como parte del procedimiento de evaluación del mismo.

CONSIDERANDO

1. Que la SEMARNAT a través de esta Delegación Federal Veracruz es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 4° primer párrafo, 5° fracciones II, X; 28 primera párrafo fracciones I, X; 30, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); 2; 3; 4° fracciones I, III, VI y VII; 5° incisos B), R) fracción I; 9,10 fracción II; 12; 37; 38 primer párrafo; 42; 44; 45 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo; 48, 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley antes mencionada; 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 2 fracción XXX; 40 fracción IX letra c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
2. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por el **promoviente** bajo la consideración que la misma se sujete a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4° párrafo cuarto, 25 párrafo sexto y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto los Artículos 4°, 5° fracciones II, X, 28 primer párrafo fracciones I, X; 30, 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

3. 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/041/17 de la Gaceta Ecológica el 20 de julio de 2017, 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 02 de agosto de 2017 y durante el periodo del 20 de julio al 02 de agosto de 2017 no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), una vez presentada la MIA-P, inició el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-P del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) para tales efectos.

Descripción del proyecto:

5. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) de la Ley impone la obligación al **promoviente** de incluir en la MIA-P que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Por lo cual, una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, el **proyecto** consiste en la construcción de un puente que pretende interconectar mediante el paso a desnivel con capacidad para dos carriles de circulación HS-20 de 25.00 m. de longitud y un ancho total de 10.00 m. con una separación de trabes de 2.00 m; el pavimento será de concreto hidráulico. La estructura será a base de elementos prefabricados, consistentes en cimentación profunda a base de zapata y contrafuerte precolado en el lugar con muro de piedra, trabe de concreto armado, superestructura de elementos prefabricados tipo cajón de 25.00 m de longitud.

**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".**

Esta obra en específico pretende conectar el boulevard Paseo Netzahualcóyotl con los fraccionamientos mencionados, como parte de la solución para resolver la actual e insuficiente movilidad urbana que se presenta en parte de la zona Sur-Sureste de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Lo que permitirá de forma notable el mejoramiento del flujo de comunicación, así como una mejor redistribución de la actual sobre carga de tráfico que presentan las vialidades de esta zona, reduciendo las distancias y la carga de contaminantes emitidos al atmosfera por el uso de vehículos particular, ya que se reducirá considerablemente el tiempo de traslado.

El predio donde se pretende el **proyecto "Puente Paseo Netzahualcóyotl"**, se ubica en las siguientes coordenadas UTM: **Y 2,160,221.0726** y **X 723,066.1514**, mismas que ocuparan un área de equipamiento urbano, ya establecido desde la construcción del fraccionamiento la cañada.

Cuadro de Construcción Coordenadas Puente:

CUADRO DE CONSTRUCCION PUENTE								
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS		
						Y	X	
					1	2,160,221.0726	723,066.1514	
1	2		N 68°20' 14.60" W	12.800	2	2,160,225.7976	723,054.2554	
2	3		S 60°17' 14.81" W	25.000	3	2,160,213.4064	723,032.5423	
3	4		S 68°20' 14.60" E	12.800	4	2,160,208.6814	723,044.4383	
4	1		N 60°17' 14.81" E	25.000	1	2,160,221.0726	723,066.1514	
SUPERFICIE = 250.000 m2								

CUADRO DE AREAS MUNICIPALES		
AREA VERDE (QUE NO SE INTERVIENE POR OBRA)	1782.55 m2	1782.55 m2
AREA DE EQUIPAMIENTO	1371.95 m2	1371.95 m2

CUADRO DE AREAS POR CONSTRUCCION	
PUENTE A DESNIVEL	250.00 m2
RAMPA BAJA DE ACCESO	341.93 m2
RAMPA ALTA DE ACCESO	255.36 m2
TOTAL	847.30m2

AREA A INTERVENIR POR CONSTRUCCION		
ZONA FEDERAL	195.78m2	23.11%
AREA DE NAME	91.83m2	10.84%
AREA DE ARROYO	77.39m2	9.13%
AREA DE EQUIPAMIENTO MUNICIPAL	304.95m2	35.99%
AREA EN FRACCIONAMIENTO	177.34m2	20.93%
TOTALES	847.30m2	100%



**“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.**

Las obras de construcción del puente incluirán:

- ✓ Terraplén de acceso compactado.
- ✓ Terraplén de salida compactado.
- ✓ Zapatas.
- ✓ Columnas.
- ✓ Traveses pretensadas.
- ✓ Losa de rodamiento.
- ✓ Estribo de concreto con acero reforzado.
- ✓ Caballete de concreto con acero de refuerzo.
- ✓ Parapeto de concreto y acero de refuerzo.
- ✓ Gaviones de piedra.
- ✓ Banqueta de concreto.
- ✓ Protecciones laterales.

El procedimiento constructivo será de cimentación profunda; se harán cortes en material tipo “C” para la construcción de zapatas corridas en los ejes extremos del puente, esto conforme a la memoria de cálculo estructural y con las especificaciones de planos estructurales de cimentación.

En las zonas donde existe carpeta asfáltica se procederá a desplantar en ese nivel la tierra armada, y en el caso de tramos donde no exista, se excavará 50.0 cm por debajo del nivel del terreno actual y compactar la superficie descubierta al 95% de su P.V.S.M. de la prueba ASSHTO estándar en su variante correspondiente en un espesor mínimo de 0.20 metros, con el fin de re-conformar con material de banco de préstamo al 95% de su P.V.S.M. de la prueba ASSHTO estándar en su variante correspondiente, en capas no mayores de 25 cm.

Las traveses AASHTO son básicas para la construcción de puentes ferroviarios, vehiculares y peatonales, pasos a desnivel y viaductos. Las empleadas en ese proyecto son de tipo III pretensadas; soportan cargas desde 15 hasta 80 toneladas (HS20 hasta T3-S2-R4). Además, presentan concreto de alta resistencia (f_c =desde 350 hasta 500 kg/cm²), acero de refuerzo de f_y = 4200 kg/cm² y acero de presfuerzo de f_y =19 mil kg/cm².

El colado de la losa y el de los diafragmas, se hará en una sola operación. El colado de las guarniciones podrá iniciarse 24 horas después del colado de la losa. El parapeto se colocará después de haber descimbrado la losa.

El descimbrado de la losa se podrá realizar cuando el concreto haya alcanzado una resistencia de 175 kg/cm², pero no antes de 7 días posteriores a la fecha de colado. En cualquier caso, las pruebas de cilindros para cumplir los requisitos de resistencia del **proyecto**, serán las que se efectúen a los 28 días de edad.

Etapas de abandono del sitio

La vida útil del puente es casi indefinida, con el debido mantenimiento, conservación y limpieza, esta obra beneficiará a 120 mil habitantes y visitantes de forma directa e indirecta, a 16 fraccionamientos de la zona; al encontrarse por fin comunicados por fraccionamiento La Cañada de las Animas con los fraccionamientos: Pedregal de las Animas, Tulipanes de las Animas, Diamante, cerrada de Bugambilias y la colonia Agrícola por medio de fraccionamiento La Finca.

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo.

6. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo, de la LGEEPA, así como por lo dispuesto en la fracción III del artículo 12 del REIA, que establece la obligación del **promoviente** para incluir en la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones. Considerando que el **proyecto** se ubica en el municipio de Xalapa en el Estado de Veracruz. Le son aplicables los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos siguientes:

Artículo 28 de esta Ley, que determina las obras o actividades que serán objeto de autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

Fracción I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;

Entre los Artículos relacionados con la evaluación del impacto ambiental (EIA) y su procedimiento de autorización se encuentran 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 35 BIS, 35 BIS-1 y 35 BIS-3. Los Artículos 84 y 87 relacionados con el aprovechamiento de los recursos naturales sin alterar las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de especies de flora y fauna y el trato digno y respetuoso que deberá darse a los animales. Los Artículos 134, fracción II y III y 136 fracciones I, II y III.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Impacto Ambiental.

El reglamento de (LGEEPA) en materia de impacto ambiental fue publicado en el DOF el 30 de mayo del 2000, teniendo su última reforma el 31 de octubre del 2014.

Dicho reglamento refiere a las acciones de procedimiento que se tienen que tomar en cuenta en la aplicación de la ley, por lo que en su Artículo 5 refiere las obras y actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental.

B) VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN: Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales.

El **proyecto** es vinculatorio con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como su reglamento ya que por el tipo de obra a desarrollar es de competencia federal el evaluar y resolver en materia de impacto ambiental.



**“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.**

Los Planes y Programas de Desarrollo Urbano Parciales, Regionales o Municipales. El predio se ubica dentro de la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Xalapa – Banderilla – Coatepec – Emiliano Zapata – Tlalnelhuayocan, Ver., publicado en el Alcance a la Gaceta Oficial No. 57 de fecha 19 de Marzo de 2004 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de esta ciudad Capital bajo el número 08 a fojas 34 a 238 del tomo I de la sección 6ª en fecha 13 de Abril de 2004, y en el Registro Público de la ciudad de Coatepec, Ver., bajo el número 437 a fojas 257 a 415 del tomo IV de la Sección 1ª de fecha 14 de Abril de 2004.

De acuerdo con la carta Usos, Destinos y Reservas E-11, la mayor parte del **proyecto** se ubica en una zona Reserva Ecológica Productiva.

Por otra parte, es importante mencionar que El H. Ayuntamiento Constitucional de Xalapa 2014 – 2017, emitió la factibilidad de conexión vial, para el presente **proyecto**.

En este sentido, se hace el análisis de correlación del proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo, los Programas sectoriales y todos los demás Programas Federales y Estatales aplicables a los temas que se vinculan al **proyecto**, todos ellos, sustentados en sus consideraciones y limitados por lo que las leyes les imponen.

Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Xalapa – Banderilla – Coatepec – Emiliano Zapata – Tlalnelhuayocan, Ver.

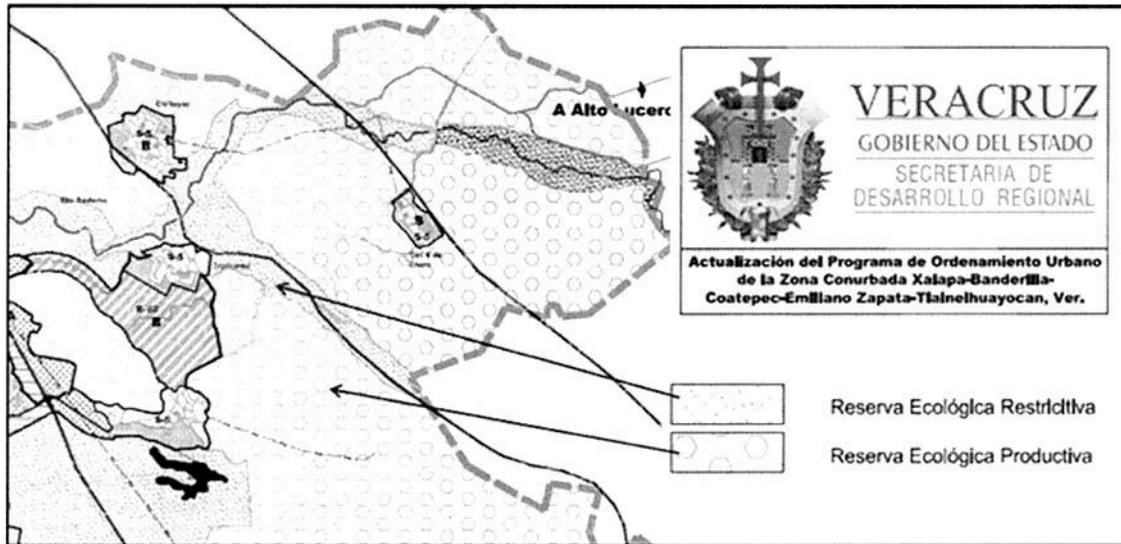
La Dirección General de Ordenamiento Urbano y Regional, de la Secretaría de Desarrollo Regional del Estado de Veracruz así como los Ayuntamientos de Xalapa – Banderilla – Coatepec – Emiliano Zapata – Tlalnelhuayocan determinaron la realización de la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Xalapa – Banderilla – Coatepec – Emiliano Zapata – Tlalnelhuayocan, con la finalidad de permitir dar continuidad a un esfuerzo de planeación en una de las áreas urbanas más importantes del país y subsanar las graves deficiencias en materia de desarrollo urbano que aún subsisten. Esto permite a las autoridades y sociedad civil la planeación conjunta de este importante conglomerado urbano para alcanzar niveles de bienestar y de desarrollo acordes con el modelo de ciudad deseado.

El Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Xalapa – Banderilla – Coatepec – Emiliano Zapata – Tlalnelhuayocan, ubica al área del **proyecto**, en una zona de reserva ecológica productiva de baja densidad; así mismo, la zona donde se pretende desarrollar el **proyecto**.

Ubicación del sitio en la carta de la actualización del Programa de Ordenamiento Urbano



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*



Decreto de áreas naturales protegidas o áreas privadas y sociales de conservación no existe para el área donde se desarrolla el proyecto.

El área natural protegida estatal más cercana (a 1200 m al suroeste del área del proyecto), es el Tejar-Garnica (zona sujeta a conservación ecológica); asimismo, el Terreno se ubica aproximadamente a 5.33 km en línea recta, del Área protegida estatal Cerro Macuiltepetl.

Concordancia Jurídica con las Normas Oficiales Mexicanas.

Los instrumentos jurídicos de menor jerarquía normativa son las Normas Oficiales Mexicanas, toda vez que éstas son instrumentos que determinan condiciones de carácter técnico a ser consideradas en la aplicación particular de lo que la ley correspondiente señala. Son los elementos complementarios para aplicación de lo que el articulado de la Ley y su Reglamento establecen y que debe de observar el gobernado.

Materia	Norma	Descripción	Etapa		
			PSC	O	M
Calidad de agua residual	NOM-001-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	X	X	X
	NOM-004-SEMARNAT-2002	Protección ambiental.- lodos y biosólidos.- especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	X	X	X
Recursos Naturales	NOM-020-SEMARNAT-2001	Que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.	X		X





**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".**

	NOM-027-SEMARNAT-1996	Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.	X		X
Emisiones a la atmósfera	NOM-041-SEMARNAT-1999	Que establece los NMP de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	X		X
Emisiones de fuentes móviles	NOM-044-SEMARNAT-1993	Que establece los NMP de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos	X		X
	NOM-045-SEMARNAT-1996	Que establece los NMP de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel ó mezclas que incluyan diesel como combustible.	X		X
	NOM-050-SEMARNAT-1993	Que establece los NMP de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	X		X
	NOM-077-SEMARNAT-1995	Que establece el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	X		X
Residuos peligrosos y municipales	NOM-052-SEMARNAT-2001	Norma Oficial Mexicana, que establece las Características de los residuos peligrosos y el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	X		X
Protección de especies	NOM-059-SEMARNAT-2001	Norma Oficial Mexicana, 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.	X		
Contaminación por ruido	NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los LMP de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	X		X
Ambiente laboral	NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo-Condiciones de seguridad e higiene.	X	X	X
	NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad-Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.	X	X	X
	NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.	X	X	X
	NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales-Condiciones y procedimientos de seguridad.	X	X	X

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

NOM-011-STPS-2001	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	X		X
NOM-015-STPS-2001	Condiciones térmicas elevadas o abatidas de- Condiciones de seguridad e higiene.			
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	X	X	X
NOM-019-STPS-2004	Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.	X	X	X
NOM-021-STPS-1993	Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.	X	X	X
NOM-025-STPS-2008	Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.	X	X	X
NOM-100-STPS-1994	Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones.	X	X	X
NOM-101-STPS-1994	Seguridad-Extintores a base de espuma química.	X	X	X
NOM-102-STPS-1994	Seguridad-Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono-Parte 1: Recipientes.	X	X	X
NOM-103-STPS-1994	Seguridad-Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.	X	X	X
NOM-104-STPS-2001	Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico.	X	X	X
NOM-106-STPS-1994	Seguridad-Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.	X	X	X
NOM-113-STPS-1994	Calzado de protección.	X	X	X
NOM-115-STPS-1994	Cascos de protección-Especificaciones, métodos de prueba y clasificación.	X	X	X
NOM-116-STPS-1994	Seguridad-Respiradores y purificadores de aire contra partículas nocivas.		X	X

El **proyecto** considera lo que estipulan las normas mencionadas ya que, aunque sean de forma indirecta son aplicables, además de que se toman todas las medidas para ajustarse a la estricta observancia de las mismas.

El **proyecto** no recae en ninguna Área Natural Protegida o en algún sitio de conservación de índole municipal, estatal o federal.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto:

7. La fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental, así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe ubicar y describir el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del mismo.

Aspectos abióticos

El **promoviente** manifiesta que los componentes ambientales más relevantes para el **proyecto** se describen a continuación:

Clima: De acuerdo con los datos vectoriales el tipo de clima de la zona corresponde a Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano (54%), semicálido húmedo con lluvias todo el año (44%), cálido subhúmedo con lluvias en verano (1%) y templado húmedo con lluvias todo el año (1%).

Temperatura: Tiene un rango de temperatura entre los 18 – 24°C con una temperatura media anual de 18 °C y un clima templado húmedo.

Geología y geomorfología: La Ciudad de Xalapa está situada en las faldas del cerro de Macuilitépetl y las estribaciones orientales del Cofre de Perote (4282 msnm), en la zona de transición entre la Sierra Madre Oriental y la planicie costera del Golfo de México. La altura de la ciudad se encuentra a 1,427 metros sobre el nivel del mar colindando con los municipios de: Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata, San Andrés Tlalnehuayocan, Naolinco y Jilotepec.

Geomorfología: El municipio se encuentra en una accidentada e irregular topografía, la cual hace que las calles de Xalapa sean tortuosas, estrechas y quebradas.

Suelos: Existen básicamente 2 unidades edafológicas: en la zona centro- poniente incluyendo la mancha urbana, el suelo es de tipo andosol húmico y órtico, combinado con regosol y litosol; para el uso agrícola.

El tipo de suelo que predomina en la ciudad es el Phaeozem (17%), Regosol (16%), Andosol (14%) y Luvisol (4%).

Hidrología: Su región hidrológica es con el río Papaloapan (100%) Cuenca R. Jamapa y Otros (100%) Subcuenca R. Ídolos (46%), R. Cedeño (35%) y R. Decozalapa (19%).

Aspectos bióticos

Flora: La flora corresponde al bosque caducifolio con Chaca, Uvero, Piñuela, Espino, Mala Mujer.

En 1978 se declaró área verde reservada para la recreación y educación ecológica, el predio urbano denominado Cerro Macuilitépetl, con una superficie de 310,906 m². La flora es abundante, existe Liquidambar, Encino, Jinicuil, Aguacate, Chalahuite, Eucalipto, Ciprés, Higuera, Araucaria y Jacaranda.

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

Frutas como Durazno, Limonero, Naranja, Berenjena, Guayaba, Plátano, Níspero, Chirimoya; entre las especies alimenticias: Maíz, Hortaliza, Frijol, Calabaza, Chayote; Plantas de Ornato: Rosas, Camelias, Azahares, Gardenias, Tulipanes, y plantas medicinales: Manzanilla, Ruda, Higuera, Sauco, Gordolobo, Yerbabuena y la famosa Raíz de Xalapa.

Fauna: Existe gran variedad de especies animales silvestres en los montes aledaños a la población, algunos son: zorrillo, coyote, tlacuache (zarigüeya), conejo, gato montés, ardilla, tuza (topo), armadillo, puercoespín, tejón y mapache. Además cuenta con algunas variedades de serpientes o culebras, así como lagartijas y ranas. Con respecto a las aves, se pueden apreciar golondrinas, chachalacas, pájaros carpinteros, loros, lechuzas, tordos, palomas, águilas y gavilanes.

Demografía: De acuerdo a las proyecciones de población realizadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para los años 2010-2030, a nivel estatal y municipal Xalapa cuenta con 488,104 habitantes, de los cuales 228,431 son hombres y 259,673 son mujeres (53%).

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales:

8. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación del **promoviente** de incluir en la MIA-P, uno de los aspectos fundamentales del PEIA, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. En este sentido, esta Delegación Federal Veracruz, derivado del análisis del diagnóstico del SA 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 SA ha sido modificado por actividades antropogénicas descritas a lo largo de este proyecto; por otra parte, el **promoviente** 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.

Para la evaluación del presente **proyecto** se utilizaron en forma conjunta los siguientes métodos:

- Modelo PER (Ayuda a identificar en campo las presiones, el estado y la posible respuesta).
- Superposición de cartografía. Para la realización de esta metodología se emplearon varios tipos de información:

Matriz de Leopold modificada.

La evaluación del **proyecto** se apoya en el empleo de 8 matrices.

1. General o de Resultados.
2. Carácter.
3. Perturbación.
4. Importancia.
5. Ocurrencia.
6. Extensión.
7. Duración.
8. Reversibilidad.

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

Indicadores De Impacto

Los indicadores de impacto surgen a partir del desarrollo del **proyecto**, considerando los componentes ambientales más susceptibles a sufrir alguna alteración. Por ello se consideró para llevar a cabo la identificación de impactos ambientales, una lista que contempla los componentes y sub componentes ambientales, los cuales se presentan en el cuadro siguiente.

En esta sección se procedió a hacer la identificación de los impactos que las actividades contempladas en el proyecto pueden causar sobre el medio ambiente. Las actividades que contempla el **proyecto**:

Etapa	Actividades
Preparación de sitio	Despalme y desmonte
Construcción	Relleno y nivelación
	Conformación
	Muros de contención
	Terracerías
	Excavaciones
	Estructuras
	Losa de rodamiento
Operación y mantenimiento	Losa lateral
	Protección laterales
	Acabados en general
	Tráfico de automóviles
	Recolección y traslado de basura.

Actividades del Proyecto.

Factores	Componentes	Subcomponentes
Abióticos	Aire	Partículas suspendidas
		Emisiones a la atmósfera
		Intensidad de ruido
		Calidad del suelo
	Suelo	Estabilidad y erodabilidad
		Geomorfología
		Calidad de agua superficial
	Agua	Flujo y caudal de agua superficial
		Calidad de agua subterránea
		Flujo y caudal de agua subterránea



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6218/17
Xalapa, Ver., a 20 de septiembre de 2017

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

BIÓTICOS	Flora	Infiltración al subsuelo
		Flora terrestre
		Flora acuática
		Hábitat significativo
BIÓTICOS	Fauna	Terrenos colindantes
		Fauna terrestre
HUMANOS	Paisaje	Fauna acuática
		Calidad visual
		Elementos contrastantes
		Fragilidad
HUMANOS	Salud y Seguridad	Salud de la población
		Seguridad de la población
		Salud de los trabajadores
		Seguridad de los trabajadores
HUMANOS	Medio Socioeconómico	Empleos y Mano de obra
		Infraestructura

Lista de Indicadores de Impacto.

Los indicadores mencionados en el cuadro anterior son el resultado de someter a un proceso de depuración una lista más extensa, y considerando los componentes ambientales más susceptibles a sufrir alguna alteración. A continuación, se enlistan cada uno de los indicadores resultantes.

Abióticos:

Aire

- Partículas suspendidas
- Emisiones a la atmósfera
- Intensidad de ruido

Suelo

- Calidad de suelo.
- Estabilidad y erodabilidad
- Geomorfología.
- Generación de residuos

Agua

- Calidad de agua superficial
- Calidad de agua subterránea
- Infiltración al subsuelo





*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

- Esguerrimiento superficial

Bióticos:

- Flora
- Flora Terrestre.
- Terrenos colindantes
- Flora acuática
- Fauna
- Fauna terrestre
- Fauna acuática.

Paisaje

- Calidad visual
- Concordancia / Fragilidad

Humanos.

- Demografía
- Variaciones en la población total
- Número de empleos y Mano de obra
- Asentamientos humanos
- Salud y seguridad
- Salud y seguridad de los trabajadores
- Salud y seguridad de la población

Económico

- Sector primario
- Uso de suelo actual
- Uso de suelo destinado
- Sector terciario.
- Generación de empleos
- Demanda de servicios
- Equipamiento e infraestructura

El análisis de la interacción **proyecto-entorno** para identificar los diferentes impactos ocasionados por el desarrollo del proyecto generó impactos positivos, negativos y residuales.

Identificó 13 actividades impactadoras y 26 subcomponentes ambientales susceptibles de ser afectados; el producto de ambas categorías permite determinar el universo potencial de análisis.

(Número de actividades) X (Número de elementos) = Universo de análisis

(13 actividades) X (26 elementos) = 338 unidades de análisis

Sub Componentes	Núm. Impactos	Sumatoria Matriz	
		Positivos	Negativos
Partículas suspendidas	9	9	0



**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".**

Emisiones a la atmósfera	8	8	0
Intensidad de Ruido	11	11	0
Calidad	5	3	2
Estabilidad y Erodabilidad	2	2	0
Geomorfología	2	2	0
Flujo y caudal de agua superficial	3	3	0
Calidad de agua superficial	2	2	0
Calidad de agua subterránea	2	2	0
Flujo y caudal de agua subterránea	3	3	0
Infiltración al subsuelo	3	3	0
Flora terrestre	2	1	1
Flora acuática	0	0	0
Terrenos colindantes	3	3	0
Fauna terrestre	1	1	0
Fauna acuática	1	1	0
Hábitat significativo	0	0	0
Calidad visual	12	10	2
Elementos contrastantes	12	10	2
Fragilidad	0	0	0
Salud de la población	1	0	1
Seguridad de la población	0	0	0
Salud de los trabajadores	13	13	0
Segurida de los trabajadores	13	13	0
Empleos y mano de obra	13	0	13
Infraestructura	10	0	10
	131	100	31

Caracterización de los Impactos

A partir de la información generada en la matriz se identificó que se generarán 131 en total, donde 100 impactos negativos y 31 impactos positivos.

Frecuencia de los impactos que se generarán durante el desarrollo de la obra y afectan a los subcomponentes. Esto tiene la finalidad de encontrar un índice real de afectabilidad dentro del proyecto y de esta forma podremos obtener un valor más real de mitigación.

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

Impactos positivos y negativos según la actividad correspondiente.

Actividades	Núm. Impactos	Sumatoria Matriz	
		Positivos	Negativos
Despalme y desmonte	7	6	1
Relleno y nivelación	15	14	1
Compactación	15	14	1
Muros de contención	13	11	2
Terracerías	9	7	2
Excavaciones	11	9	2
Estructuras	9	7	2
Losa de rodamiento	10	8	2
Losa laterales	9	7	2
Protección laterales	7	5	2
Acabados en general	7	5	2
Tráfico de automóviles	10	5	5
Recolección y traslado de basura.	9	2	7
TOTAL	131	100	31

A partir de las interacciones identificadas se propone una escala del 1 al 10 que permita la generación de índices que determinen la afectabilidad e impactabilidad del sistema. De esta manera se tiene un número que facilita la comprensión del impacto ambiental del proyecto. Estos índices permiten deducir dentro de una escala predeterminada de 1 a 10 y en forma porcentual, la relación entre el agente generador de impactos con el elemento impactado; el primero califica a cada una de las actividades del proyecto su capacidad de generar impactos sobre los diferentes elementos analizados, mientras que el segundo permite conocer cuáles serán los elementos más afectados. De esta manera se conocen las actividades que propician desde una sola afectación hasta aquellas que son capaces de provocar un amplio espectro de impactos al medio.

Índice de Impactabilidad

La determinación de este valor para cada una de las actividades del proyecto permite determinar aquellas que tienen una influencia en el sistema ambiental en estudio.

**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".**

Número de actividades:	13
Universo de interacciones potenciales:	338
Impactabilidad general del proyecto:	bajo
Calificación del índice de impactabilidad	2

Las actividades e índice de impactabilidad se muestran a continuación:

Actividades	Sumatoria Matriz		Impactabilidad	Índice de Impactabilidad	
	Negativos	Positivos		Negativos	Positivos
Despalme y desmonte	6	1	0.53	0.99	0.61
Relleno y nivelación	14	1	1.15	2.21	1.22
Compactación	14	1	1.15	2.21	1.22
Muros de contención	11	2	0.99	1.83	1.15
Terracerías	7	2	0.69	1.22	0.84
Excavaciones	9	2	0.84	1.53	0.99
Estructuras	7	2	0.69	1.22	0.84
Losa de rodamiento	8	2	0.76	1.37	0.92
Losas laterales	7	2	0.69	1.22	0.84
Protección laterales	5	2	0.53	0.92	0.69
Acabados en general	5	2	0.53	0.92	0.69
Tráfico de automóviles	5	5	0.76	1.15	1.15
Recolección y traslado de basura.	2	7	0.69	0.84	1.22
TOTAL	100	31	10.00	17.63	12.37

Actividades e índice de impactabilidad

Las actividades mayores a 2 pueden causar impactos significativos, las cuales requieren de medidas de mitigación.

Este valor se calculó a partir de la ecuación:

Impactabilidad = (26 subcomponentes / 13 actividades)

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

Por lo tanto, las actividades que sobrepasen el índice de impactabilidad son las identificadas a causar impactos, sin embargo, se pueden disminuir los impactos generados con medidas de mitigación propuestas en el siguiente capítulo.

ÍNDICE DE AFECTABILIDAD.

Este índice se refiere a la susceptibilidad que un ámbito (factores) natural o socioeconómico tienen:

Número de factores:	26
Universo de interacciones potenciales:	338
Afectabilidad general del proyecto:	0.5
Calificación del índice de afectabilidad	medio

Los sub componentes e índice de afectabilidad:

Sub Componentes	Sumatoria Matriz		Afectabilidad	Índice de Afectabilidad	
	Negativos	Positivos		Negativos	Positivos
Partículas suspendidas	9	0	0.69	1.37	0.69
Emisiones a la atmósfera	8	0	0.61	1.22	0.61
Intensidad de Ruido	11	0	0.84	1.68	0.84
Calidad	3	2	0.38	0.61	0.53
Estabilidad y Erodabilidad	2	0	0.15	0.31	0.15
Geomorfología	2	0	0.15	0.31	0.15
Flujo y caudal de agua superficial	3	0	0.23	0.46	0.23
Calidad de agua superficial	2	0	0.15	0.31	0.15
Calidad de agua subterránea	2	0	0.15	0.31	0.15
Flujo y caudal de agua subterránea	3	0	0.23	0.46	0.23
Infiltración al subsuelo	3	0	0.23	0.46	0.23
Flora terrestre	1	1	0.15	0.23	0.23
Flora acuática	0	0	0.00	0.00	0.00
Terrenos colindantes	3	0	0.23	0.46	0.23
Fauna terrestre	1	0	0.08	0.15	0.08
Fauna acuática	1	0	0.08	0.15	0.08

**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".**

Hábitat significativo	0	0	0.00	0.00	0.00
Calidad visual	10	2	0.92	1.68	1.07
Elementos contrastantes	10	2	0.92	1.68	1.07
Fragilidad	0	0	0.00	0.00	0.00
Salud de la población	0	1	0.08	0.08	0.15
Seguridad de la población	0	0	0.00	0.00	0.00
Salud de los trabajadores	13	0	0.99	1.98	0.99
Seguridad de los trabajadores	13	0	0.99	1.98	0.99
Empleos y mano de obra	0	13	0.99	0.99	1.98
Infraestructura	0	10	0.76	0.76	1.53
TOTAL	100	31	10.00	17.63	12.37

Índice de Afectabilidad

Los valores por arriba de 0.5 pueden producir impactos significativos.

Afectabilidad = (13 actividades / 26 subcomponentes)

Por lo tanto, los subcomponentes que sobrepasen el índice de afectabilidad deberán de considerar medidas correctivas, preventivas o de mitigación para disminuir los impactos causados. Estos índices son aplicables a positivos o negativos por lo cual deberán de ser valorizados.

EVALUACIÓN

Existen valores negativos superiores al índice de afectabilidad "0.25", por lo cual se deberán de proponer medidas para disminuir este valor, la cantidad de medidas propuestas dependerán del factor residual.

Subcomponentes	Negativos	Positivos	Tiene medida de Mitigación	% de Mitigación	Valor con medidas de mitigación
Partículas suspendidas	1.37	0.69	SI	90%	1.2330
Emisiones a la atmósfera	1.22	0.61	SI	80%	0.9760
Intensidad de Ruido	1.68	0.84	SI	80%	1.3440
Calidad	0.61	0.53	SI	85%	0.5185
Estabilidad y Erodabilidad	0.31	0.15	NR	0%	0.0000

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

Geomorfología	0.31	0.15	NR	0%	0.0000
Flujo y caudal de agua superficial	0.46	0.23	SI	85%	0.3910
Calidad de agua superficial	0.31	0.15	NR	0%	0.0000
Calidad de agua subterránea	0.31	0.15	NR	0%	0.0000
Flujo y caudal de agua subterránea	0.46	0.23	NR	0%	0.0000
Infiltración al subsuelo	0.46	0.23	NR	0%	0.0000
Flora terrestre	0.23	0.23	NR	0%	0.0000
Flora acuática	0.00	0.00	NA	0%	0.0000
Terrenos colindantes	0.46	0.23	NR	0%	0.0000
Fauna terrestre	0.15	0.08	NA	0%	0.0000
Fauna acuática	0.15	0.08	NA	0%	0.0000
Hábitat significativo	0.00	0.00	NO	80%	0.0000
Calidad visual	1.68	1.07	Si	85%	1.4280
Elementos contrastantes	1.68	1.07	si	90%	1.5120
Fragilidad	0.00	0.00	NR	0%	0.0000
Salud de la población	0.08	0.15	NR	0%	0.0000
Seguridad de la población	0.00	0.00	NR	95.0%	0.0000
Salud de los trabajadores	1.98	0.99	si	95.0%	1.8810
Seguridad de los trabajadores	1.98	0.99	si	95.0%	1.8810
Empleos y mano de obra	0.99	1.98	Si	95.0%	0.9405
Infraestructura	0.76	1.53	si	80.0%	0.6080
TOTAL	17.63	12.37			12.7130

Porcentaje y valor de los impactos una vez aplicadas las medidas de mitigación.

Notas:

(si) → si tiene medida de mitigación;



“Construcción del Puente Paseo Netzahualcóyotl en el Municipio d Xalapa Ver.”

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

- (no) → no tiene medida de mitigación;
nR → no requiere de medida de mitigación.;
n/a → no aplica.

El resumen de la evaluación ambiental es la siguiente:

Generación de positivos	12.37
Generación de negativos	17.63
Balance (positivos - negativos)	-5.26
Mitigación de impactos negativos	12.71
BALANCE GENERAL (BALANCE + MITIGACIÓN)	7.45

Resumen de Evaluación ambiental.

El resultado del balance general como impacto global del proyecto será de 7.45, lo cual se considera como se aprecia la tabla 5.8. y la columna 5, el índice de afectabilidad del **proyecto** se reduce al implementar cierto porcentaje de medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación, las cuales se analizan en el capítulo siguiente. De igual forma los valores que sobrepasen este índice se consideraran como residuales que de igual forma se analizaran en el capítulo correspondiente.

A partir de la aplicación de esta metodología para evaluar el **proyecto** “conexión vial paseo Netzahualcóyotl, se observa que el proyecto tiene impactos positivos que al cuantificarlos predominan en el análisis sobre los negativos, entre ellos se destaca:

Generación de empleos, los cuales serán temporales durante las etapas de preparación del sitio y construcción.

Gran cantidad de empleos permanentes en la etapa de operación.

Otro componente beneficiado corresponde a la infraestructura, puesto que el proyecto beneficia a 120 mil habitantes y visitantes de forma directa e indirecta, a más de 16 fraccionamientos; que comunicando por fraccionamiento La Cañada de las Animas con los fraccionamientos: Pedregal de las Animas, Tulipanes de las Animas, Diamante y la colonia Agrícola por medio de fraccionamiento La Finca.

Para los impactos negativos identificados, en el siguiente capítulo se describen las medidas a adoptar, de igual forma se describirán los impactos residuales que generará el proyecto.

Descripción del Sistema Ambiental Modificado.

El **proyecto** es una conexión vial (peatonal y vehicular) como parte de la solución para resolver la actual e insuficiente movilidad urbana que se presenta en parte de la zona Sur-Sureste de la ciudad de Xalapa, Veracruz.



*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

Este **proyecto** presenta lo que será una obra de gran impacto social, ya que beneficia a 120 mil habitantes y visitantes de forma directa e indirecta, a más de 16 fraccionamientos.

Es importante aclarar el crecimiento de la población, así como el abasto de servicios a los habitantes hacen que se generen obras de esta índole, con la finalidad de solucionar la insuficiente movilidad urbana en la zona del **proyecto**.

Por lo que el **proyecto** es viable en materia ambiental siempre y cuando se cumplan las medidas de mitigación propuestas.

Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales:

9. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la MIA-P 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-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que propone medidas de mitigación las cuales deberán prevenir, controlar, minimizar y/o compensar 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 79 a la 87 del Capítulo VI de la MIA-P, entre las que destacan las siguientes:

Las medidas de mitigación que se aplicarán a través del desarrollo del **proyecto** corresponden a las siguientes:

- a) **Medidas Preventivas:** Se refieren al conjunto de disposiciones o actividades a realizarse de manera anticipadas, con la finalidad evitar el deterioro del ambiente.
- b) **Medidas de Compensación:** Son acciones consideradas de indemnización, pago o prestación de servicio que se abona para reparar un daño o un perjuicio al ambiente ocasionado por la ejecución de una obra o actividad determinada.

COMPONENTE AMBIENTAL AIRE.				
INTENCIÓN DE LA MEDIDA	ETAPA DEL PROYECTO	TIPOS DE MEDIDAS		
		MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DE COMPENSACIÓN
Evitar y reducir la generación de partículas de polvo	Preparación del sitio y Construcción	Se realizarán riegos periódicos con agua de pipa, en las zonas con suelo no consolidado	Las actividades se suspenderán bajo condiciones climáticas	Reforestar con técnicas de xerojardinería y vegetación nativa



Oficio No. SGPARN.02.IRA.6218/17
Xalapa, Ver., a 20 de septiembre de 2017

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

<p>Control de la generación de ruido.</p>	<p>Preparación del sitio</p>	<p>Se hará uso de lonas en los camiones transportistas de materiales para evitar dispersión de polvos y partículas.</p> <p>La maquinaria y el equipo que sean utilizados deberá, contar con el mantenimiento que permita la operación óptima y segura de todos sus componentes.</p>	<p>adversas como viento fuerte.</p>	<p>las áreas verdes, con la función de recuperar los suelos degradados.</p>
<p>Controlar la contaminación por la emisión de gases contaminantes provenientes de la combustión de vehículos automotores</p>	<p>Preparación del sitio Construcción</p>	<p>Se cumplirá con los límites máximos permisibles que establecen las normas NOM-080-SEMARNAT-1994 y la NOM-081-SEMARNAT-1994, para reducir los niveles de ruido</p> <p>Proporcionar equipo de protección personal.</p> <p>La maquinaria y el equipo que sean utilizados deberá, contar con el mantenimiento que permita la operación óptima y segura de todos sus componentes.</p>		
<p>Control de Emisiones</p>	<p>Operación y mantenimiento</p>	<p>Verificación vehicular vigente</p>	<p>Adecuado mantenimiento de los vehículos que transiten por el puente</p>	





*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

COMPONENTE AMBIENTAL SUELO				
INTENCIÓN DE LA MEDIDA	ETAPA DEL PROYECTO	TIPOS DE MEDIDAS		
		MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DE COMPENSACIÓN
Evitar la contaminación del suelo producto del derrame de combustibles o lubricantes.	Preparación del sitio Construcción Operación.	Todas las actividades relacionadas con el mantenimiento y abastecimiento de aceites y combustibles, se realizarán en lugares debidamente establecidos y autorizados fuera del predio. Instalar recipientes (tambos herméticos de 200 litros), para la disposición de los residuos producidos, realizando un manejo adecuado hasta su disposición final. Definir áreas para realizar los concretos y morteros con el fin de perturbar diversas áreas dentro del predio. Realizar las excavaciones de acuerdo a lo proyectado en los planos.	En caso de derrames, se recogerá el suelo contaminado y se dispondrá en el área de almacenamiento temporal para estos residuos y posteriormente se le dará el manejo adecuado por una empresa certificada en la materia. Se limpiarán las áreas, eliminando los materiales sobrantes para ser depositados en un sitio específicamente autorizado.	Reforestar con técnicas de xerojardinería y vegetación nativa las áreas verdes, con la función de recuperar los suelos degradados.
Reducción de la afectación al suelo	Construcción			



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

COMPONENTE AMBIENTAL AGUA				
INTENCIÓN DE LA MEDIDA	ETAPA DEL PROYECTO	TIPOS DE MEDIDAS		
		MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DE COMPENSACIÓN
Evitar la contaminación de los mantos acuíferos y riesgos por aguas residuales.	Preparación del sitio Construcción Construcción	Contratar baños móviles durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Contratar pipas de agua para las obras de construcción.	Reutilizar el agua tratada.	Reforestar con técnicas de xerojardinería y vegetación nativa las áreas verdes, con la función de recuperar los suelos degradados.
COMPONENTE AMBIENTAL FLORA Y FAUNA.				
INTENCIÓN DE LA MEDIDA	ETAPA DEL PROYECTO	TIPOS DE MEDIDAS		
		MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DE COMPENSACIÓN
Evitar la reducción de la cubierta vegetal.		Delimitar e identificar las áreas donde se realizarán los trabajos del puente		Reforestar con técnicas de xerojardinería y vegetación nativa las áreas verdes, con la función de recuperar los suelos degradados.
COMPONENTE AMBIENTAL MEDIO SOCIOECONÓMICO				
INTENCIÓN DE LA MEDIDA	ETAPA DEL PROYECTO	TIPOS DE MEDIDAS		
		MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE REDUCCIÓN	MEDIDAS DE COMPENSACIÓN
Contribuir con el desarrollo económico de la zona.	Preparación del sitio Construcción Operación y mantenimiento.			Contratar al personal de las localidades aledañas para fomentar empleos en la zona. Adquirir los materiales para construcción de los comercios de la zona, así como el





**“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.**

			suministro de insumos, para fomentar el desarrollo económico de la zona.
Evitar accidentes		Tener señalamientos de restricción de velocidad	

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas:

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P 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 SA con el **proyecto**, incluyendo las medidas de mitigación.

El **promoviente** como conclusión de este capítulo manifiesta que tomando como base el proceso de evaluación del impacto ambiental aplicado, se concluye que este **proyecto** presenta lo que será una obra de gran impacto social, ya que beneficia a 120 mil habitantes y visitantes de forma directa e indirecta, a más de 16 fraccionamientos.

En el aspecto social se puede prever que este **proyecto** brindará oportunidades de empleo y desarrollo personal a un número importante de personas que actualmente se desempeñan en actividades relacionadas con la industria.

Se identificaron 13 actividades impactadoras y 26 subcomponentes ambientales susceptibles de ser afectados.

- A partir de la información generada en la matriz se identificó que se generarán 131 en total, donde 100 impactos negativos y 31 impactos positivos.

Para los impactos negativos se proponen medidas de mitigación en el capítulo correspondiente con la finalidad de reducir el valor resultante de los impactos.

A partir de la aplicación de esta metodología para evaluar el **proyecto**, se observa que el proyecto tiene impactos positivos entre ellos destacan:

- Generación de empleos, los cuales serán temporales durante las etapas de preparación del sitio y construcción.
- Gran cantidad de empleos permanentes en la etapa de operación.
- Otro componente beneficiado corresponde a la infraestructura, puesto que el proyecto beneficia a 120 mil habitantes y visitantes de forma directa e indirecta, a más de 16 fraccionamientos; que comunicando por fraccionamiento La Cañada de las Animas con los fraccionamientos: Pedregal de las Animas, Tulipanes de las Animas, Diamante y la colonia Agrícola por medio de fraccionamiento La Finca.

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

- Adquisición de los materiales para la construcción de los comercios de la zona, así como el suministro de insumos, para fomentar el desarrollo económico de la zona.

La realización del proyecto “proyecto “Construcción de la Conexión Vial Paseo Netzahualcóyotl” será económicamente factible e indispensable, así como ambientalmente viable, siempre y cuando se apliquen correctamente las medidas de mitigación y compensación.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores:

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, el **promoviente** 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 Delegación Federal Veracruz determina que en la información presentada por el **promoviente** en la MIA-P, se incluyeron las técnicas y metodologías que permiten caracterizar los componentes ambientales del SA 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, planos e información bibliográfica que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

Análisis técnico.

12. En adición a lo anteriormente expuesto, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz 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*
 - III. *En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.*

En relación con lo anterior, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz realizó el análisis de las características de las obras y actividades requeridas que se describen en la MIA-P 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 **promoviente**, considerando las condiciones ambientales del Sistema Ambiental y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

13. Que una vez valoradas tanto las condiciones ambientales que prevalecen en el SA 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 Delegación

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

Federal SEMARNAT Veracruz 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 en el Considerando 6 del presente resolutivo.
- b) Para la evaluación y dictamen del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz partió del hecho de que el mismo se desarrollará en un Sistema Ambiental modificado, ya que es un sitio intervenido por actividades antropogénicas (mancha urbana) y en algunos sitios similares a las del **proyecto**, donde los principales impactos ambientales fueron generados de manera previa.
- c) 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 Delegación Federal SEMARNAT Veracruz considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el Sistema Ambiental, 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 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 OCTAVO del presente oficio resolutivo; de esta manera, se tiene que la resolución que emite esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz 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.

14. 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-P, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, emite el resolutivo de impacto ambiental de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes y aplicables en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **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.

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

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

de la Administración Pública Federal; 5, fracciones II y X, 28, fracciones I, X; 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, 16, fracción X, y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2, 3, fracciones VII, X, XII, XIII, XIV y XVI, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos B), R) fracción I, 9, primer párrafo, 10, fracción II, 11, último párrafo, 12, 17, 21, 37, 38, 39, 44, 45, fracción II, 46, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 40 fracción IX letra c del reglamento interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012 y del DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014 y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta Delegación Federal Veracruz en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental se emite en referencia únicamente a los aspectos ambientales del proyecto denominado: **"Construcción del Puente Paseo Netzahualcóyotl en el Municipio de Xalapa Ver."**, con pretendida ubicación en Prolongación Paseo Netzahualcóyotl, Fraccionamiento La Cañada de Las Ánimas, en el municipio de Xalapa, en el Estado de Veracruz

Las características, especificaciones y coordenadas del **proyecto**, se describen en el Considerando 5 de la presente resolución. Las etapas de las actividades a realizar se describen en el Capítulo II de la MIA-P y en la información adicional.

SEGUNDO.- La presente resolución del **proyecto** tendrá una vigencia de 30 años, de los cuales 4 meses serán para las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**.

El plazo de la vigencia dará inicio al día siguiente de que el **promoviente** reciba la presente resolución. Los periodos podrán ser modificados a solicitud del **promoviente**, presentando para ello el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, acreditando previamente por parte del **promoviente** el haber dado cumplimiento plena y satisfactoriamente todos y cada uno de los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promoviente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la Delegación Federal Veracruz 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 Veracruz, 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 **promoviente** 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. **En caso**

"Construcción del Puente Paseo Netzahualcóyotl en el Municipio de Xalapa Ver."

*“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”.*

de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha solicitud.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada o considerada en el **TÉRMINO PRIMERO** de ésta. Sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por sí mismo o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal Veracruz la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a la Delegación Federal Veracruz para su evaluación, la MIA respectiva.

CUARTO.- El **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente resolución, para que esta Delegación Federal Veracruz 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.

QUINTO.- El **promovente**, en el caso que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, 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, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal Veracruz, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente resolución.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, **LA PRESENTE RESOLUCIÓN SE REFIERE ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD DESCRITA EN SU TÉRMINO PRIMERO PARA EL PROYECTO. POR NINGÚN MOTIVO, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN CONSTITUYE UN PERMISO DE INICIO DE OBRAS Y/O ACTIVIDADES, NI RECONOCE O VALIDA LA LEGÍTIMA PROPIEDAD Y/O TENENCIA DE LA TIERRA;** por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que el **promovente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Por lo anteriormente expresado, **ES OBLIGACIÓN DEL PROMOVENTE TRAMITAR Y EN SU CASO OBTENER TODAS Y CADA UNA DE LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES, QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, MOTIVO DE LA PRESENTE.** Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado el **promovente** para la legal aplicación de esta autorización, así como para su cumplimiento y consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales

*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que establece que una vez evaluada la MIA-P, 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 Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 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 Delegación Federal Veracruz establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

I. La **promovente**, deberá:

- a) Integrar un equipo con personal capacitado, incluyendo un especialista en el área ambiental encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento en tiempo y forma de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el **proyecto** en esta resolución y las contenidas en la MIA-P. Dicho equipo deberá comunicar de manera inmediata a la PROFEPA de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones aplicables en la materia.
- b) Otorgar facilidades a las autoridades ambientales (SEMARNAT, PROFEPA) para realizar las visitas de seguimiento que sean necesarias, durante las etapas de desarrollo del **proyecto** durante su vida útil.
- c) Realizar única y exclusivamente las obras y actividades descritas en el **Término Primero** de la presente resolución.
- d) Previo a realización de las actividades, deberá colocar señalamientos adecuados y suficientes, indicando el área de trabajo requerida, así como el área restringida para el movimiento de vehículos y personas.
- e) Establecer reglamentación interna que evite afectaciones a la vida silvestre por el personal operativo en todas las etapas del **proyecto**.
- f) Apegarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos aplicables en materia de protección al ambiente, de seguridad e higiene industrial y otras aplicables al **proyecto** para la regulación de sus obras, procesos y actividades.
- g) Realizar una adecuada señalización preventiva e informativa en la zona del **proyecto**, en la cual se haga referencia de los trabajos que se realizarán en el sitio.
- h) Realizar el almacenamiento y resguardo de maquinaria, equipo y materiales en sitios específicos, con el fin de garantizar la aplicación de medidas de seguridad necesarias, colocando señalamientos adecuados y restringiendo el paso de personal no autorizado.



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

- i) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir los trabajos, así mismo, deberá retirar el equipo, materiales y maquinaria utilizados, así como la infraestructura de apoyo.
- j) Realizar la separación de los desechos domésticos generados durante todas las etapas del **proyecto**, los cuales deben ser colocados en contenedores con cierre hermético y letreros que identifiquen su contenido, para posteriormente ser trasladados a los sitios de disposición final por parte de la autoridad local de limpia.
- k) Una vez concluidas las actividades del **proyecto**, en el sitio no deberán existir restos de ningún tipo de materiales y/o residuos peligrosos o no peligrosos.

II. Queda estrictamente prohibido al promovente:

- l) La realización de obras y actividades que no estén contempladas y/o que se encuentren fuera de las poligonales establecidas en el Término Primero de la presente resolución.
- m) Extraer, transportar, comercializar, sacrificar ejemplares de flora y fauna silvestres vivos o sus partes o de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones, a excepción de aquellos con fines de rehabilitación, rescate o trasplante, para lo cual deberá notificar a esta Delegación Federal Veracruz.
- n) Derramar combustible, grasas, aceites e hidrocarburos provenientes de cualquier tipo de equipo o maquinaria utilizada.
- o) Depositar, verter o descargar algún tipo de desecho o contaminante generado en alguna de las diferentes etapas del **proyecto** en el suelo, vegetación y/o afluente de agua presente en la zona o área de influencia.
- p) Almacenar sustancias o residuos peligrosos en el área del **proyecto** sin previa autorización de las instancias correspondientes.
- q) Realizar obras adicionales y/o afectar las áreas aledañas al **proyecto**, así como efectuar obras y actividades distintas a las señaladas en el presente resolutivo.
- r) Dejar en el sitio y áreas aledañas, desechos o residuos generados durante los diferentes trabajos programados o realizados en el desarrollo del **proyecto**.

OCTAVO.- El **promovente** deberá informar del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P. El informe citado, deberá ser presentado a la PROFEPA con copia a la Delegación Federal SEMARNAT Veracruz con una periodicidad semestral, durante las distintas etapas que conforman el **proyecto**.

NOVENO.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promovente** deberá dar aviso a la SEMARNAT del cambio en la titularidad del **proyecto**, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz dispone que en caso de que tal situación ocurra y de que el **promovente**



*"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".*

pretenda transferir la titularidad de su **proyecto**, el contrato de transferencia deberá incluir la obligación total o la obligación solidaria del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el presente resolutivo y tal situación deberá comunicarla por escrito a esta autoridad, anexando copia notariada de los documentos que ofrezcan evidencia del cumplimiento de lo aquí dispuesto. Evaluada la documentación ingresada, esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz determinará lo procedente y, en su caso, acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente en el caso de que el interesado de continuidad al **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos al **promoviente** en el presente resolutivo.

DECIMO.- El **promoviente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de las obras y actividades del **proyecto**, conforme a lo establecido en el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para lo cual comunicará por escrito a esta Delegación Federal SEMARNAT Veracruz y a la PROFEPA, la fecha de inicio de las obras y actividades autorizadas, dentro de los quince (15) días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince (15) días posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente resolución, de tal manera que el incumplimiento por parte de la **promoviente** a cualquiera de los Términos y/o Condicionantes establecidos en este instrumento, invalidará el alcance del presente sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

DECIMOSEGUNDO.- El **promoviente** será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la MIA-P.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la SEMARNAT a través de la PROFEPA en el Estado podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas, 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 **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, y en el sitio del **proyecto** las copias respectivas del expediente, de la propia MIA-P, así como de la presente resolución y los programas y estudios que de ésta se originen para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL VERACRUZ
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.IRA.6218/17
Xalapa, Ver., a 20 de septiembre de 2017

**"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"**.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento al **promoviente**, 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 impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal Veracruz, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la LGEEPA, y 3º, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOSEXTO.- Notificar la presente resolución al _____ por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

En espera de la realización de las acciones dispuestas en la presente en favor del mejoramiento del ambiente, reciba de mi parte un cordial saludo.

Atentamente
El Delegado Federal

Jose Antonio González Azuara
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACION VERACRUZ

c.c.p. Américo Zuñiga Martínez. Presidente Municipal de Xalapa, Ver. Conocimiento
c.c.p. Alfonso Flores Ramírez. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. Conocimiento
c.c.p. Diego Cobo Terrazas. Delegado de la PROFEPA en el Estado. Conocimiento
c.c.p. Gerardo Arrieta Hernández. Oficina Regional Zona Centro. Conocimiento
c.c.p. Expediente del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental.

Clave: **30VE2017VD123**
Bitácora: **30/MP-1209/06/17**

JAGA/JASZ/RMM/MMH/AOD



"Construcción del Puente Paseo Netzahualcóyotl en el Municipio d Xalapa Ver."