



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020
ASO DE
LEONA VICARIO
RECONOCIDA MADRE DE LA PATRIA



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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01373

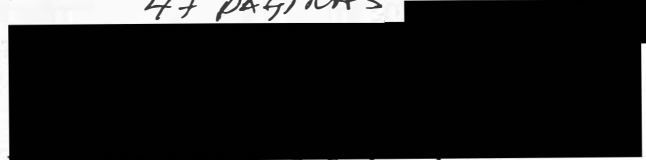
Ciudad de México, a 14 FEB 2020

RECIBI ORIGINAL DE
47 PAGINAS

LIC. GUILLERMO MANUEL BRAMBILA GALAZ

DIRECTOR GENERAL JURÍDICO DE
INFRAESTRUCTURA DE LA SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA Y OBRA PÚBLICA (SIOP)
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
AV. PROLONGACIÓN ALCALDE NÚM. 1351
EDIFICIO "B", PLANTA BAJA
COLONIA MIRAFLORES, C.P. 44270
GUADALAJARA, JALISCO

PRESENTE



05/03/2020



Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado **"Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"**, que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, promovido por la **Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco**, en lo sucesivo la **promovente**, con pretendida ubicación en los Municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, en los Estados de Jalisco y Nayarit, respectivamente.

RESULTANDO:

- I. Que el 04 de noviembre de 2019, fue ingresado en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), el OFICIO No. SIOP/DS/DGJI/1554/2019 del mismo día, mediante el cual, el Lic. Guillermo Manuel Brambila Galaz, en su carácter de Director General Jurídico de Infraestructura de la **Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco**, ingresó la **MIA-P del proyecto**, para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **14JA2019V0123**.

Handwritten signature/initials

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 1 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

- II. Que el 07 de noviembre de 2019, esta DGIRA en cumplimiento con 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 cumplimiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), publicó a través de la Gaceta Ecológica. Año XVII. Publicación N° DGIRA/055/19, Año XVII, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental (PEIA) durante el periodo del 31 de octubre al 06 de noviembre de 2019, incluye extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó el ingreso del **proyecto**.
- III. Que el 15 de noviembre de 2019, 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 se puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (CIGA), ubicado en Av. Central # 300, Col. Carola, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México; asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la **MIA-P** en el portal electrónico de esta SEMARNAT para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

<http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>

- IV. Que el 22 de noviembre de 2019, esta DGIRA con fundamento en lo que establece el artículo 25 del REIA, notificó a las instancias gubernamentales que a continuación se señalan, del ingreso del **proyecto** al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), a fin de que hicieran las manifestaciones que consideraran oportunas respecto al desarrollo del mismo:

Dependencia	Oficio (folio)
Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco	SGPA/DGIRA/DG/09212
Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit	SGPA/DGIRA/DG/09213
Presidencia Municipal de Puerto Vallarta, Jalisco	SGPA/DGIRA/DG/09214
Presidencia Municipal de Bahía de Banderas, Nayarit	SGPA/DGIRA/DG/09215

- V. Que el 22 de noviembre de 2019, mediante oficio SGPA/DGIRA/DG/09261, esta DGIRA, con fundamento en los artículos 24 del REIA, así como el 53 de la Ley Federal de

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovia) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 2 de 47





procedimiento Administrativo (LFPA), solicitó la opinión técnica del **proyecto** a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

- VI. Que el 19 de noviembre de 2019, la **promovente** ingresó en esta DGIRA, el Oficio No. SIOP/DS/DGJI/1610/2019 del día 11 del mismo mes y año, a través del cual presentó para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, tercer párrafo, fracción I de la LGEEPA, lo siguiente:
- Un ejemplar del Periódico "Meridiano de Nayarit" del Estado de Nayarit, de fecha jueves 07 de noviembre de 2019, donde en su página 03 A, sección Estado, fue publicado extracto del **proyecto**.
 - Un ejemplar del Periódico "El Occidental" del Estado de Jalisco, de fecha viernes 08 de noviembre de 2019, donde en su página 03, sección Local, fue publicado extracto del **proyecto**.
- VII. Que el 11 de diciembre de 2019, mediante Oficio No: DOTDUYMA/2262/2019 del día 06 del mismo mes y año, la Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, en el Estado de Nayarit, emitió sus comentarios en relación con el **proyecto**.
- VIII. Que el 11 de diciembre de 2019, fue recibido en esta DGIRA, el oficio SEMADET DEPOTGU No. 250/2019, del 03 de diciembre del mismo año, a través del cual, la Dirección de Ordenamiento Ecológico y Territorial, adscrita a la Dirección Ejecutiva de Planeación, Ordenamiento Territorial y Gestión Urbana del Gobierno del Estado de Jalisco, emitió sus comentarios con respecto al desarrollo del **proyecto**.
- IX. Que el 17 de diciembre de 2019, mediante oficio No. B.00.7.02.-339 del día 05 del mismo mes y año, la CONAGUA remitió a esta DGIRA su opinión técnica respecto al desarrollo del **proyecto**.
- X. Que el 18 de diciembre de 2019, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit, con oficio número SDS/SMAOT/DGEA/DEIRA/0173/2019 del día 05 del mismo mes y año, remitió sus comentarios con respecto del **proyecto**.
- XI. Que a la fecha de emisión del presente oficio resolutivo, no se ha recibido manifestación alguna de la Presidencia Municipal de Puerto Vallarta, Estado de Jalisco, en relación con el **proyecto**.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 3 de 47





CONSIDERANDO:

Generales

1. Que esta DGIRA es competente para analizar, evaluar y resolver la **MIA-P del proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4, 5 fracciones II, X y XXI, 28 primer párrafo, fracciones IX y X, 30, 35 párrafos primero, segundo y último, de la LGEEPA; 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA); 2, 3 fracciones VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y IV, 5, incisos Q) y R), 9, 10 fracción I, 11 fracción I, 12, 14, 21, 22, 24, 25, 26, 37, 38, 42, 44, 45 y 46 del REIA; 2, fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX y 28 fracciones I, II y XX del Reglamento Interior de la SEMARNAT¹.
2. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 fracción X de la LGEEPA, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización, el **proyecto** que nos ocupa es de competencia federal por tratarse de la construcción de una obra civil en ecosistema costero y en un cuerpo de agua y su zona federal, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones IX y X de la LGEEPA y 5, incisos Q) y R), fracción I de su REIA.
3. Que el 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 establecidas 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, la **promovente** presentó una MIA en su modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, conforme lo establecido en el último párrafo 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

¹ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.





Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/01373

escrito dentro del plazo de **10 (diez) días** contados a partir de la publicación del listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo a través de la Gaceta Ecológica Año XVII en su Publicación N° DGIRA/055/19 del 07 de noviembre de 2019, el plazo de **10 (diez) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 25 de noviembre de 2019, siendo que durante el periodo del 08 al 25 de noviembre de 2019, no se recibió ninguna solicitud 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-P** inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta DGIRA 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-P** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

Descripción del proyecto

6. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P**, y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** consiste en la construcción de un puente de 640 m de longitud sobre el Río Ameca, construido a base de elementos de concreto reforzado, con pilas y columnas coladas en sitio, con un acceso de 296 m de longitud del lado del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, así como de otro acceso de 245 m de largo en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco; dicho puente tendrá una altura de entre 6 a 8 m, cuya sección de rodamiento será similar a una

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco

Página 5 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

carretera Tipo B2, compuesta de carriles vehiculares, rampas, banquetas, ciclovías y luminarias, al interior de una superficie de 6.0 ha de derecho de vía (DDV), considerando un aprovechamiento para su construcción (área de ceros) de 1.43 ha, así como una afectación temporal por obras complementarias (almacenes, campamentos, patios de maquinaria), de 0.92 ha, al interior del DDV, conforme a lo siguiente:

Infraestructura	Dimensiones	Infraestructura	Dimensiones
Diseño tipo de la carpeta de rodamiento	14.8 metros	Ancho de corona	22 metros
Construcción de la carpeta de rodamiento	14.8 metros	Número de carriles	2 carriles de 7.00 m por cada sentido (total 4)
Longitud del puente	640 m + aproches	Grado de curvatura máxima	6%
Altura del puente	6 a 8 m aprox.	Pendiente	4%
Acceso Norte	Av. Federación	Superficie entre línea de ceros	14,271.62 m ²
Acceso Sur	Av. Federación	Superficie de afectación en bancos de préstamo	No aplica
Velocidad máxima	90 km/hr	Superficie para la instalación de patios maquinaria, campamentos bodegas, almacenes, talleres y demás obras complementarias	La superficie de afectación para las obras complementarias quedará dentro del derecho de vía
Derecho de vía	60 m		

El puente estará conformado por 17 apoyos intermedios a base de pilas y columnas circulares de 1.50 m de diámetro, hincadas a una profundidad de hasta 26.00 m y 10 claros con longitud variable (entre 37.51 m a 42.02 m). Cada apoyo intermedio está conformado por 6 pilas y columnas en línea rematando a un cabezal cuya sección es de 1.60 m x 1.20 m y de hasta 22 m de longitud.

El **proyecto** se localizará a 1.8 kilómetros al Noroeste de la población llamada Las Juntas en el municipio de Puerto Vallarta y a 2.9 km de la localidad de San Vicente del municipio de Bahía de Banderas, el cual prevé constituirse en un conector para las delegaciones cercanas de ambos municipios como son las Juntas, Ixtapa, Mojoneras y el Pitillal en Puerto Vallarta, y San Vicente y San Clemente de las Limas en Bahía de Banderas; siendo que el trazo del **proyecto**, se ubicará en las siguientes coordenadas UTM, Zona Geográfica 13Q, Datum WGS84:

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 6 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

Estación	X	Y
Aproche Jalisco		
1	475021.739	2290809.623
2	475028.850	2290831.000
3	474778.258	2290836.856
4	475021.739	2290809.623
5	475028.850	2290831.015
6	474785.368	2290858.249
Puente		
1	474141.202	2290908.111
2	474148.306	2290929.000
3	474785.368	2290858.249
4	474148.306	2290929.503
5	474141.202	2290908.111
6	474778.258	2290836.856
7	474778.258	2290836.560
8	474785.368	2290858.249

Estación	X	Y
Aproche Nayarit		
1	473883.988	2291030.000
2	473869.920	2291013.113
3	574949.123	2290991.289
4	473935.980	2290992.624
5	474025.042	2290951.186
6	474148.306	2290929.503
7	474101.243	2290934.767
8	473869.920	2291013.113
9	473897.303	2290992.355
10	474146.041	2291327.688
11	474099.628	2290912.761
12	474141.202	2290908.111
13	473908.919	2291011.196
14	473883.988	2291030.000
15	473978.075	2290969.663
16	473975.793	2290970.743
17	474069.021	2290939.794
18	474066.547	2290940.000

La ocupación del **proyecto** sobre la Zona Federal del Río Ameca, será de 5,969.7854 m², conforme a lo siguiente:

Tipo de estructura	Superficie (m ²)
Superficie de rodamiento	5,897.33
Aproches	0
Columnas	72.4511
Total	5,969.7854

Para su realización, el **proyecto** prevé la afectación de 25 individuos arbóreos de diferentes especies: *Salix taxifolia* (13 ejemplares), *Acacia pennatula* (5 ejemplares), *Enterolobium cyclocarpum* (5 ejemplares), *Guazuma ulmifolia* (un ejemplar), y *Ficus insipida* (un ejemplar), considerando la **promovente** reubicarlos en los sitios próximos al **proyecto**.

Las características hidráulicas del Río Ameca, con el gasto de Tr 100 años, son las siguientes:

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 7 de 47





REG	Longitud (m)	Gasto (m ³ /s)	Pendiente línea de energía (m/m)	Tirante (m)	Área (m ²)	Velocidad (m/s)	Ancho sección (m)	Elevación mínima (m)	Elevación NAME/NAMO
6	27.4	3.203	0.0134	6.25	541.44	5.92	254.69	0.73	6.98

El diseño hidrológico del **proyecto** (Gumbel, a 1,000 años), con un tamaño de muestra=53 años, señalado por la **promovente**, es el siguiente:

Tr (años)	100	500	1000
Q (m ³ /s)	3.203	4.185	4.603
Velocidad (m/s)	5.92	6.88	7.18
Área HCA (m ²)	541.44	608.29	641.42
Pendiente (m)	0.25	0.025	0.025
NAME Elev. del Tr (m)	6.98	7.23	7.34
Tirante (m)	6.25	6.50	6.61
Lon. NAME (m)	273.80	307.23	316.65

Dada la ubicación del **proyecto**, la **promovente** podrá hacer uso y/o adquirir los materiales, productos y servicios necesarios para llevar a cabo el **proyecto**, de casas ubicadas en los Municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, en los Estados de Jalisco y Nayarit, respectivamente, para únicamente ser trasladados hacia los frentes de trabajo; por lo que el presente oficio, no considera la apertura ni explotación de bancos de materiales.

Los detalles del **proyecto** durante sus diferentes etapas de desarrollo, se muestran en el Capítulo II de la **MIA-P** (de la página II-33 a la página II.74).

De lo anterior, esta DGIRA considera que la información contenida en la **MIA-P** presentada, cumple con lo establecido por el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracción II de su REIA

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables

7. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA en análisis, se establece la obligación de la **promovente** de incluir el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades del **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las obras y

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Amecca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
 Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
 Página 8 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01373

actividades que lo integran y los instrumentos jurídicos aplicables; así las cosas y considerando que el **proyecto** se pretende ubicar en los Municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, en los Estados de Jalisco y Nayarit, respectivamente, así como sobre el cauce y Zona Federal del Río Ameca, y que de acuerdo con las coordenadas proporcionadas del sitio de emplazamiento del **proyecto** y registradas en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) con el que cuenta esta Unidad Administrativa, se identificó lo siguiente, respecto de los instrumentos normativos aplicables:

- A) De conformidad con lo señalado por la **promovente** en la **MIA-P** ingresada, el puente vehicular objeto del **proyecto** se construirá con fondos estatales, por lo que no se considera una vía general de comunicación conforme lo establecido en los artículos 1 y 2 fracción V inciso a) de la Ley de Caminos, Puestos y Autotransporte Federal; no obstante, sí se construirá en ecosistema costero y en un cuerpo de agua considerado un bien nacional y dentro de su zona federal, y por lo tanto el **proyecto** es de competencia federal de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones IX y X de la LGEEPA y 5, incisos Q) y R) de su REIA.

Por su parte, la CONAGUA en su opinión técnica emitida (Resultando **IX** de este oficio), confirmó que el desarrollo del **proyecto** incluye obras y actividades en un cuerpo de agua propiedad de la nación, tal y como se indica a continuación:

"Al respecto, verificando la información digital disponible, correspondiente a la Red Hidrográfica INEGI (1:50,000) que se encuentra en el SIATL 'Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas', se observa que la obra en comento cruza el río Ameca que es un bien de propiedad nacional a cargo de la Conagua, por lo que para saber si el diseño hidráulico del puente es suficiente para los volúmenes de escurrimientos que se registran en dicho cauce, la promovente deberá presentar ante esta dependencia, a través del Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico o la Dirección Local en Nayarit, los trámites: CONAGUA-02-002 Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica, integrando al expediente técnico del proyecto ejecutivo, que contendrá (sic) los estudios hidrológicos, hidráulicos, socavación, dimensionamiento, estructurales, geotécnicos, geológicos correspondientes al tipo de obra y la documentación legal y el trámite CONAGUA-01-006, Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Conagua, para cada uno de los cruces.

Por otro lado, se hace de su conocimiento que los trámites CONAGUA-02-002, Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica y Conagua-01-006 –concesión para la ocupación

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco

Página 9 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01373

de terrenos federales, se podrán ingresar en el Sistema de Trámites Electrónicos Con@gua en Line@, a través de la dirección <https://buzondelagua.conagua.gob.mx/>.

En virtud de lo anterior, la **promovente** será la responsable de obtener las autorizaciones que se requieran para el desarrollo del **proyecto**.

- B) El **proyecto** no incide en algún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal.
- C) **Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre y NOM-022-SEMARNAT-2003** y su especificación **4.43²**.

Al respecto, conforme lo señalado por la **promovente**, el **proyecto** corresponde a la construcción de un puente sobre el Río Ameca, así como sus obras de aproche, que darán intercomunicación a los Estados de Jalisco y Nayarit, obras que no involucran el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat, sin conllevar la afectación de la vegetación de manglar presente en la Unidad Hidrológica inmersa en el Sistema Ambiental delimitado para el **proyecto** y manteniendo la integridad funcional de sus componentes, siendo que el manglar (rojo, *Rhizophora mangle*), se ubica a 7 km al Suroeste del sitio donde se realizará el **proyecto**, en el borde litoral y desembocadura del Río Ameca, el cual ha sido fuertemente alterado desde la década de los 70's, por la construcción de la rada portuaria de Puerto Vallarta, en la porción del Estado de Jalisco, así como del crecimiento de Bahía de Banderas, en el Estado de Nayarit, lo que ha propiciado que únicamente se registren fragmentos relictuales.

Con base en lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** no conlleva la realización de obras y/o actividades colindantes y/o en la superficie de vegetación de manglar existente en el Sistema Ambiental delimitado, aunado a que la **promovente** llevó a cabo los estudios de hidráulica pertinentes para prever que el diseño del **proyecto**, no alterará el gasto hídrico que desemboca al Océano Pacífico, donde se presentan manchones de mangle rojo; por lo que, esta Unidad Administrativa concluye que no se generarán nuevos impactos hacia dicho ecosistema, al no variar el patrón ni la dinámica hídrica del Sistema

² Publicados en el Diario Oficial de la Federación, los días 01 de febrero de 2007, 10 de abril de 2003 y 07 de mayo de 2004, respectivamente.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 10 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

Ambiental, manteniendo la productividad natural de dicho ecosistema, su funcionalidad como zona de refugio y alimentación de especies, por lo que no contraviene lo establecido en el **Artículo 60 TER** de la Ley General de Vida Silvestre, como tampoco la **NOM-022-SEMARNAT-2003**.

- D) La zona del **proyecto** se encuentra regulada por el **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Costa Alegre del Estado de Jalisco (POER-CAEJ)**³, particularmente en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) **Ff₄17R** con política ambiental de **restauración**, fragilidad alta, uso del suelo predominante para flora y fauna, uso compatible para pesca, uso condicionado para acuacultura, turismo y agrícola, y **Ag₃11A** con política ambiental de **aprovechamiento**, fragilidad media, uso del suelo predominante agrícola, uso compatible para asentamientos humanos, flora y fauna, pecuario e infraestructura.

Asimismo, de los criterios de regulación ecológica de las UGA's **Ff₄17R** y **Ag₃11A** del **POER-CAEJ** resultan aplicables al **proyecto** los siguientes:

Clave	Criterios	Vinculación de la promotente	UGA	
			Ff ₄ 17R	Ag ₃ 11A
MaE	Uso de Marismas y Esteros			
11	Se deben mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, en virtud de que no pretende alterar ni desviar el cauce del Río Ameca, las obras de control o ataguías son temporales y en cumplimiento obligatorio de la aplicación de las medidas de mitigación propuestas en el capítulo VI del presente estudio.</i>		
17	Para reforestar sólo se deberán emplear especies nativas.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, en virtud de que la obra una vez concluida ejecutará un Programa de Reforestación, mismo que contempla la utilización de especies nativas de la región.</i>		
18	Conservar o restaurar la vegetación ribereña en una franja mínima de 50 metros del cauce de los ríos.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, durante la construcción del puente se tomarán las medidas necesarias para conservar en la medida de lo posible la poca vegetación que aún queda, no obstante, para la cimentación de las pilas será necesario retirar en promedio 7 u 8 individuos que actualmente se encuentran dispersos en ambos lados del cauce del río Ameco. Como parte de las medidas planteadas en el capítulo VI, una vez concluida la obra, se reforestarán los sitios dañados y los actualmente</i>		

³ Publicado el 27 de febrero de 1999, en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco, cuya Fe de erratas de publicó en el mismo instrumento de información, el 29 de abril de 1999.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovia) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 11 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01373

Clave	Criterios	Vinculación de la promovente	UGA	
			Ff.17R	Ag311A
		<i>desprovistos entre el borde del río y los sitios disponibles entre el área de cerros y el límite del derecho de vía.</i>		
19	No se permite la deforestación en los bordes de ríos, arroyos y cañadas respetando el arbolado en una franja de 50 metros a ambos lados del cauce.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, en la zona donde se ubicará el puente no existe bosque o arbolado dentro de una franja de 50 metros, por lo tanto, no se llevará a cabo una deforestación. La vegetación existente ha sido fuertemente perturbada por apertura agrícola, la crecida del río y el actual camino que conduce del cauce del río al banco de arena. Los pocos individuos existentes están muy dispersos, tienen poca altura y algunos están secos. No obstante, los individuos que presenten mejor condición y que pudiesen ser afectados por la obra, serán rescatados y trastrocados a sitios contiguos; adicionalmente, al término de la obra, como parte de las medidas planteadas en el capítulo VI, se reforestarán los sitios dañados y los actualmente desprovistos en el borde del río y sitios adyacentes entre el área de cerros y el límite del derecho de vía. Entre otras medidas de mitigación de impacto ambiental, se encuentran el cumplimiento de un Programa de Rescate y Restauración de Flora Silvestre descrito en el apartado VI de esta MIA-P.</i>		
If	Infraestructura			
4	El establecimiento de infraestructura considerará la generación de posibles riesgos.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, debido a que, el diseño del mismo contempla técnicas de cimentación de pilas, que prevén las crecidas del río y los riesgos que implican para la infraestructura. La empresa constructora, en el diseño de ingeniería del proyecto, contempla las medidas de seguridad necesarias en este aspecto. En relación con los sedimentos generados durante la cimentación de las pilas del puente, y con la finalidad de evitar la afectación del Río Ameca aguas abajo, el diseño del proyecto incluye medidas preventivas que consisten en la utilización de geomallas para captar dichos sedimentos y su retiro del Río.</i>		
7	Deberá evitarse la contaminación del agua, aire y suelo por las descargas de grasas y aceites o hidrocarburos provenientes de la maquinaria utilizada en las etapas de preparación de	<i>El proyecto no contraviene este criterio. El proyecto incluye un programa integral para el manejo de residuos, que incluye a las descargas de grasas y aceites, mismas que serán colectadas por la empresa responsable y serán destinadas a su manejo autorizado. Si se produjese un derrame accidental de estos residuos, el proyecto contempla su tratamiento de acuerdo con los requerimientos de la normatividad; al respecto se aplicarán las tecnologías de tipo físico, químico y biológico necesarias para lograr la remediación del impacto en los suelos.</i>		

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 12 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01373

Clave	Criterios	Vinculación de la promovente	UGA	
			Ff417R	Ag311A
	sitio y construcción.			
Ff	Flora y Fauna			
2	Los viveros deberán incorporar el cultivo de especies arbóreas y/o arbustivas nativas para reforestación	<i>El proyecto no contraviene este criterio. Se dará cumplimiento en función de que el vivero que se instale únicamente se producirá especies nativas para los trabajos de reforestación en los bordes del cauce del río Ameca y espacios adyacentes y desprovistos de vegetación.</i>		

Análisis de la DGIRA

Del análisis a los criterios de regulación ecológica Mae 11, 17, 18, 19, If 4 y 7, así como el Ff2, directamente aplicables al **proyecto**, se tiene que en cuanto a un posible impacto sobre los componentes ribereños de vegetación y contaminación hídrica del Río Ameca, no se afectará el comportamiento hidráulico del cauce, ya que el gasto que fluye por éste será el mismo antes, durante y después de la construcción del **proyecto**, ya que el puente no será una barrera que impida el paso del caudal, y en cuanto a las especies arbóreas a remover, no serán taladas, sino removidas y reubicadas en sitios próximos al **proyecto**; asimismo, la **promovente** señala que para evitar su contaminación puntual y temporal durante el asentado de las pilas que soportarán la estructura del puente, llevará a cabo como medida preventiva la instalación de barreras de costales que retengan los sedimentos suspendidos durante su colocación; y como medida compensatoria, una reforestación con la utilización de especies nativas, mediante el uso de 150 individuos de estratos arbóreo y arbustivo, provenientes de viveros.

Con base en lo anterior, esta DGIRA concluye que el **proyecto** observó en su diseño y atenderá en su desarrollo, lo señalado en los criterios de regulación ecológica Mae 11, 17, 18, 19, If 4, 7 y Ff2 del **POER-CAEJ**.

En lo particular, de lo asentado por la **promovente** en la **MIA-P**, como del análisis llevado a cabo por esta DGIRA, el **proyecto** se ubica en una zona alterada por la realización de actividades agrícolas y urbano-turísticas, donde sus componentes ambientales, principalmente flora y fauna, han sido desplazados, por lo que no se identificó limitante alguna con las políticas, usos, fragilidades ni con los criterios de regulación ecológica establecidos para las UGA's **Ff417R** y **Ag311A** del **POER-CAEJ**.

Asimismo, la Dirección de Ordenamiento Ecológico y Territorial, adscrita a la Dirección Ejecutiva de Planeación, Ordenamiento Territorial y Gestión Urbana del Gobierno del Estado de Jalisco (Resultando **VIII** del presente oficio), en su opinión técnica emitida señaló lo siguiente:

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 13 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

"(...)

Una vez que se analizó el proyecto de referencia se encontró que tanto en la **UGA Ff4R** y la **Ag313A**, no se encuentra contemplado este tipo de infraestructura, ya que el proyecto consiste en la construcción de un puente en una longitud de 640 m, con una altura de 6 m a 8 m aproximadamente, con ancho de corona de 22, en un derecho de vía de 50 m. La sección estará compuesta de carriles vehiculares, rampas, banquetas, ciclovías y luminarias. Por tanto para poder determinar la viabilidad del proyecto deberá ser establecida por la autoridad competente a través de la evaluación del impacto ambiental.

Al respecto, el **POER-CAEJ** no restringe expresamente la implementación de obras y actividades de infraestructura vial, y por su implementación, el **proyecto** articulará las actividades económicas que se realizan en la zona en la cual será implementado, siendo que su diseño se orientó en asentarlos en zonas que no presentaran elementos ambientales prístinos o ecosistemas frágiles, es decir, que el **proyecto** no se contraponen con tales actividades antrópicas, sino por el contrario, con su desarrollo, se promovería su articulación y beneficio socioeconómico entre los Estados de Jalisco y Nayarit, concluyendo esta DGIRA que el **proyecto** cumple con lo previsto por el **POER-CAEJ**.

- E) La zona del **proyecto** se encuentra regulada por el **Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito 1, del municipio de Puerto Vallarta, Jalisco (PPDU-D1-PV)**⁴, en el cual se establecen las normas de control del aprovechamiento o utilización del suelo en las áreas y predios que lo integran y delimitan; y las normas aplicables a la acción urbanística, a fin de regular y controlar las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento que se proyecten y realicen en el mismo.

En lo particular, el trazo del **proyecto** se inserta en un circuito vial con jerarquía de Vialidad Principal (VP) en un suelo clasificado como Reserva urbana, dentro de una zona de política de consolidación, aplicable en las áreas del Distrito en la que existen asentamientos con su propia dinámica y crecimiento económico y urbano.

Para lo anterior, la **promovente** estableció que, para dar cumplimiento a dicha política, implementará las siguientes acciones:

⁴Publicado en la Gaceta Municipal de Puerto Vallarta, Año 3, número 23, de fecha 26 de septiembre de 2018.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 14 de 47





1. *Aplicar y establecer medidas para fortalecer y asegurar que el territorio que conforma el distrito se use de conformidad con lo establecido en el Plan Parcial.*
2. *Cubrir la demanda de equipamiento e infraestructura básica requerida a corto, mediano y largo plazo, que permita el desarrollo socioeconómico y de las actividades productivas.*
3. *Implementar un sistema de movilidad y accesibilidad universal sustentable e incluyente.*

En cuanto a los objetivos del **PPDU-D1-PV** aplicables a la categoría VP del círculo vial delimitado, como el sitio en el que se llevará a cabo el **proyecto**, esta DGIRA destaca el correspondiente a "Contar con una infraestructura y una plataforma logística de transportes y comunicaciones modernas que fomenten una mayor competitividad, productividad y desarrollo económico y social", a lo que la **promovente** señaló en la **MIA-P**, que el **proyecto** contribuirá a cumplir con el propósito perseguido por dicho objetivo.

De manera específica, en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano Distrito I se establece la clasificación de usos de suelo identificándose tres clasificaciones: Reservas Urbanas a Largo Plazo (RU-LP), Restricción para la Vialidad (RIVL) y Área de restricción inmediaciones del Río Ameca RCA-E(1); donde en su clasificación de la zonificación del **PPDU-D1-PV**, las zonas destinadas a Infraestructura Urbana (IN-U), prevén propuestas en estrategias y vialidades locales, que para la denominada "Avenida Federación" la cual es una vialidad en proyecto que cruza por el Noreste del Distrito y es el nombre con el que se le conoce al **proyecto**, cuenta con la clasificación específica IN-R (13).

Al respecto, la Dirección de Ordenamiento Ecológico y Territorial, adscrita a la Dirección Ejecutiva de Planeación, Ordenamiento Territorial y Gestión Urbana del Gobierno del Estado de Jalisco (Resultando **VIII** del presente oficio), en su opinión técnica emitida señaló lo siguiente:

"(...)

*En dicho Plan, el Río Ameca, se encuentra clasificado en el plano E1, como **CA (6)**, área de restricción a cauces y cuerpos; **RI-VL (3)** restricción por vialidad; y, **RI-EL**, restricción por infraestructura eléctrica. En el plano E2 se precisa una utilización del suelo de **IN-R (13)**, Infraestructura Regional. Asimismo, el área donde se pretende desplantar el puente, está clasificada en el plano E3 de Estructura Urbana, como **VAC-2, Vialidad de Acceso Controlado** (en proyecto).*

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovia) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 15 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

*Por lo anteriormente mencionado, y toda vez que el puente en cuestión es un elemento de infraestructura carretera, éste es congruente con los usos del suelo establecidos en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente.
(...)"*

De lo anterior, esta DGIRA coincide con la opinión técnica emitida por la Dirección de Ordenamiento Ecológico y Territorial, adscrita a la Dirección Ejecutiva de Planeación, Ordenamiento Territorial y Gestión Urbana del Gobierno del Estado de Jalisco, siendo que el trazo del puente cumplirá con los usos de suelo y objetivos aplicables al trazo del **proyecto** ("Avenida Federación"), al tenor de que la obra del puente no se contrapone con tales actividades antrópicas que se realizan en el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, sino por el contrario, con su desarrollo, se dará una conexión entre las vialidades y beneficio socioeconómico entre ambos municipios, tendiendo al suministro y abastecimiento de bienes y servicios hacia las zonas aledañas, concluyendo esta DGIRA que el **proyecto** cumple con lo previsto por el **PPDU-DI-PV**.

F) La zona del **proyecto** se encuentra regulada por el **Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit (PMDUBB)**⁵, el cual persigue la regularización del crecimiento urbano turístico del Municipio, con el fin de lograr un desarrollo sustentable y compatible con el desarrollo social y económico, entre cuyos objetivos destacan los siguientes por estar directamente relacionados con el **proyecto**:

- *Lograr que el crecimiento urbano y turístico del municipio aproveche racionalmente los recursos naturales y el paisaje.*
- *Proponer la estructura y normatividad urbana en usos y destinos, que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.*
- *Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intra e interurbana.*
- *Proponer los incentivos y estímulos que, en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia general de desarrollo urbano.*

En cuanto a la clasificación de áreas, claves asignadas para cada una de ellas, relativas a los usos, reservas y destinos, la zonificación primaria aplicable al sitio del **proyecto**, corresponde a las "Áreas de Actividad Agropecuaria" y "Áreas

⁵ Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit, con Decreto N° 8430 del 01 de junio de 2002

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 16 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

Naturales", las cuales en su zonificación secundaria, le son aplicables las claves y usos **AG-MP-N**. Área Agrícola de Mediana Productividad No Protegida" y **A-BOS-A**. Área Natural de Bosque de Amortiguamiento", cuyos usos generales y específicos, son los siguientes:

Usos de suelo		Vinculación del proyecto
AG-MP-N	A-BOS-A	
<p>Uso general: Predominarán las actividades agropecuarias y las instalaciones para su desarrollo, sobre el uso habitacional de muy baja densidad.</p> <p>Usos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La densidad máxima será de 0.50 viviendas/hectárea. El lote mínimo será de 12,000 m² con un frente mínimo de 50 metros. La superficie mínima sin construir será del 92.5% del área total del lote. • Las edificaciones podrán tener una altura máxima de 1 piso sobre el nivel de desplante; la intensidad máxima de construcción será a 0.075 veces la superficie del lote. 	<p>Uso general: Se permitirán las actividades de recreación pasiva y turismo ecológico. Se permite la vivienda de muy baja densidad.</p> <p>Usos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se permitirá una densidad máxima de 0.5 viviendas/hectárea. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 12,000 m² de superficie y un frente mínimo de 50 metros. • Las edificaciones podrán tener una altura máxima de 1 piso sobre el nivel de desplante; deberá de dejarse como mínimo el 97 % de la superficie del lote sin construir y una intensidad máxima de construcción equivalente a 0.03 veces la superficie del lote. 	<p>El sitio del proyecto se conectará con vialidades existentes en los municipios de Bahía de Banderas, Nayarit y Puerto Vallarta, Jalisco, identificando que los usos generales como específicos no resultan restrictivos para su desarrollo, puesto que éstos, permiten los usos de suelo habitacionales con densidad baja, actividades turísticas y de recreación así como las agrícolas, para las cuales, resulta indispensable contar con conexiones viales para su desarrollo.</p>

En el apartado 3.2.6 "Estructura Vial y Sistemas de Transporte en Zonas Urbanas y Urbanizables" del **PMDUBB**, se prevé como estrategia fundamental la consolidación e integración de nuevas vialidades a la red primaria, con el fin de ofrecer alternativas de desplazamiento a los habitantes, cuyo flujo es principalmente hacia la carretera federal N° 200 y a las localidades tradicionales del valle agrícola, a lo que la **promovente** señala que el **proyecto** "...resulta compatible con la estrategia establecida, puesto que permitirá conectar a las localidades del municipio de Bahía de Banderas colindantes con el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, beneficiando el desarrollo de la región, considerándose viable su desarrollo y operación, puesto que los usos específicos de las zonificaciones primarias y secundarias aplicables, no le resultan restrictivas."

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovia) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 17 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

Asimismo, de los programas sectoriales del **PMDUBB**, se tiene el **"4.4. Vialidad Interurbana"** que asociado al programa para el "Desarrollo Urbano de los Centros de Población", se considera necesario el denominado **"Proyecto 4.2 Ampliación de Vialidades de Enlace Regional"**; para lo cual, la vinculación con el **proyecto**, se establece a continuación:

Criterio	Vinculación del proyecto
C6. En las áreas no construidas, se deberá mantener la cubierta vegetal original y, en los espacios abiertos construidos, la correspondiente a los estratos arbóreo y arbustivo.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, la obra trata de la construcción de un puente, en la medida de lo posible se mantendrá y conservara la cubierta forestal original, actualmente la zona presenta altos grados de perturbación, son arboles dispersos cuyas condiciones son malas, y muchos de ellos ya están muertos. El proyecto deberá retirar en promedio 24 árboles en el sitio de su desplante. No obstante, se llevarán a cabo medidas de mitigación y compensación que incluirán la reforestación del espacio ubicado entre la línea de ceros y el límite del derecho de vía, así como en las inmediaciones del río. Se dará mantenimiento del arbolado y se mejorara aquellas áreas desprovistas de vegetación o con daños antropogénicos y que requieran ser restauradas.</i>
A3. No se permitirá la realización de ningún tipo de obra que ocasione desviación de cauces principales, ni tampoco las que impidan la infiltración de agua al subsuelo.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, el proyecto en ninguna de sus fases pretende llevar a cabo el desvío del cauce del río Ameca.</i>
A6. Sólo podrán desmontarse las áreas necesarias para las construcciones y caminos de acceso de conformidad con el avance del proyecto, debiéndose procurar la conservación de los árboles locales y/o reforestar de inmediato después de un desmonte para fines de urbanización y edificaciones utilizando preferentemente especies locales.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, sólo se desmontarán las áreas necesarias para la cimentación de las pilas para el puente, actualmente en la zona la cubierta forestal ha sido eliminada por apertura agrícola. como parte de las medidas necesarias por la compensación de daños, se reforestarán las áreas que se encuentran en las inmediaciones del cauce del río y en los espacios entre la línea de ceros y el límite del derecho de vía, así como todas aquellas, cercanas al proyecto, que sean susceptibles de reforestación.</i>
A11. Las acciones de desmonte y excavación de terraplenes para la construcción de caminos, deberán realizarse evitando la remoción de vegetación y de movimiento de grandes volúmenes de tierra.	<i>El proyecto no contraviene este criterio, la obra consiste en la construcción de un puente que cruzará el río Ameca, debido a las condiciones ambientales en la zona: fuerte deterioro, terreno plano y escasa cubierta forestal no se removerán grandes cantidades de vegetación tampoco habrá grandes volúmenes de tierras. Como parte de las medidas planteadas para atenuar los impactos provocados por la obra, se llevarán a cabo acciones de reforestación. Esto incluirá no sólo las áreas afectadas directamente por el proyecto, sino también aquellas que actualmente se encuentren desforestadas o que sean susceptibles de restauración, compensando así la afectación causada por el desplante del puente. Por su parte,</i>

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovia) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 18 de 47





Criterio	Vinculación del proyecto
<i>los movimientos de tierra se restringirán a lo estrictamente necesario, procurando minimizar los volúmenes desplazados.</i>	
<p>Análisis de la DGIRA</p> <p>Del análisis a los criterios C6, A3, A6 y A11 del PMDUBB aplicables al proyecto, esta DGIRA destaca que las obras y actividades que serán desarrolladas para su construcción, no conllevan al aprovechamiento de los recursos de la vegetación o aprovechamiento del caudal del Río Ameca, al tenor de que únicamente se prevé la remoción total de 25 individuos arbóreos; en tanto que los 17 apoyos intermedios serán a base de pilas y columnas circulares, sin interrumpir o desviar de forma permanente y total el flujo del río.</p> <p>No obstante, la promovente señala que llevará a cabo, como medida compensatoria, una reforestación utilizando 150 individuos de estratos arbóreo y arbustivo, provenientes de viveros; en tanto que para el componente hidráulico, el diseño del proyecto se basó en un Estudio Hidráulico e Hidrológico, mediante el cual se concluyó que los caudales obtenidos pueden ser conducidos libremente sin ningún problema o restricción en la zona del cruce del Río Ameca; es decir, hidráulicamente no presenta desbordamiento en cuanto al tránsito de los gastos.</p> <p>Con base en lo anterior, esta DGIRA concluye que el proyecto observó en su diseño y atenderá en su desarrollo, lo señalado en los criterios C6, A3, A6 y A11 del PMDUBB.</p>	

Al respecto, la Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, en su opinión técnica emitida (Resultando **VII** del presente oficio), señaló que el **proyecto** "...es viable a desarrollarse en el sitio propuesto y de conformidad con los antecedentes revisados, cumple con lo establecido en los instrumentos de la política urbana específica para la definición del proyecto, basado en los planes y programas vigentes en materia municipal. Por lo anterior, hago de su conocimiento que, posterior a realizar la revisión de dicho proyecto, se determina no tener observación o inconveniente alguno sobre dicha MIA-P del citado proyecto", pero sugiriendo que en el oficio resolutivo que se expidiera para el **proyecto**, se incluyera lo siguiente:

- Incluir en el Resolutivo el seguimiento puntal del 'Programa de Reforestación, Protección y Mantenimiento' a través de un programa calendarizado para su ejecución; la continuidad y mantenimiento de un vivero establecido en el sitio del proyecto, que permita llevar a cabo las acciones de reforestación como medidas de compensación al eventual daño a generar.
- Incluir en el Resolutivo la observancia e instrumentación de un 'Plan de Manejo y Protección del Cocodrilo (*Crocodylus acutus*)' realizado de manera específica para el manejo de la zona, e vista de la existencia de esta especie y sujeto a protección especial.
- ...
- En los programas de seguimiento del proyecto se recomienda verificar:

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 19 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

- o Que las empresas contratadas para la renta y mantenimiento de los sanitarios portátiles descarguen los residuos fecales en plantas de tratamiento operadas por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas; esto a través del procedimiento correspondiente.
- o Que una vez implementado el Plan de manejo de residuos sólidos urbanos, se especifique que los residuos sólidos y de manejo especial sean dispuestos en el Sitio autorizado por este H. Ayuntamiento denominado "Relleno sanitario Los Brasiles" el cual actualmente se encuentra en etapa de operación. Así también que los residuos considerados "peligrosos" conforme a la LGPGIR y su reglamento sean manejados conforme al procedimiento correspondiente.

De los comentarios recibidos por parte de la Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, esta DGIRA retoma en el presente oficio resolutivo, aquellas medidas que consideró dicha instancia gubernamental destacar, en cuanto a la relevancia ambiental del Río Ameca y fauna que puede encontrarse en su rivera y en zonas colindantes.

En el mismo orden, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (Resultando **X** del presente oficio), estableció 10 observaciones que la **promoviente** deberá acatar durante la ejecución del **proyecto**, destacando esta DGIRA, las siguientes:

"1. Que el proyecto Puente Federación servirá para interconectar la avenida Federación por el lado de Puerto Vallarta, Jalisco que será interconectada con el puente sobre el río Ameca y conectará con la avenida Federación ya construida del lado del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; por lo que es viable en cuanto a la conectividad de ambas Avenidas entre los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, de acuerdo a lo establecido en los Planes de Desarrollo Urbano aplicables, beneficiado (sic) a miles de personas entre habitantes de la zona como a turista; por lo que la **Secretaría de Desarrollo Sustentable** no tiene inconveniente en que se lleve a cabo.

2. ..

7. Esta **Secretaría de Desarrollo Sustentable** recomienda que se realicen todas y cada una de las obras necesarias para evitar la erosión hídrica y eólica en el sitio del proyecto y área aledañas, con el propósito de evitar el arrastre del material suelto hacia el Río Ameca; así como para evitar daños a terceros.

8. ..."

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 20 de 47





De los comentarios recibidos por parte de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit, esta DGIRA retoma en el presente oficio resolutivo, las observaciones que dicha instancia gubernamental señaló para las diferentes etapas del **proyecto**, no sin antes establecer que la **promovente**, previo a su implementación, debe de tramitar y obtener todos aquellos permisos y autorizaciones ante las instancias correspondientes.

De lo anterior, esta DGIRA observa que el **PMDUBB** tiene contemplado el desarrollo y culminación del **proyecto**, desde el punto de vista de permitir una conurbación y eficiente movilidad entre los Municipios de Bahía Banderas y Puerto Vallarta, de los Estados de Nayarit y Jalisco, respectivamente, a lo que esta Unidad Administrativa concluye que el **proyecto** se ajusta a los usos de suelo, objetivos y criterios del **PMDUBB**.

- G) Conforme a lo manifestado por la **promovente** en la **MIA-P** del **proyecto** y al análisis realizado por esta DGIRA, le son aplicables las siguientes **Normas Oficiales Mexicanas (NOM's)**:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	... <i>La MIA en su medida de mitigación 9: "Control de gases criterio", establece que sí considera la reducción de dichos contaminantes. A manera de comprobación se realizará una bitácora de seguimiento donde se comprueben las debidas verificaciones vehiculares, se especifique la fecha, hora y lugar georreferenciado de las actividades de mantenimiento y repostaje de combustible para la maquinaria, así como prueba fotográfica del uso de una lona de plástico impermeable colocada en el suelo que evite la caída y absorción de los líquidos por parte del suelo y cuerpos de agua durante dichas actividades.</i>
NOM-045-SEMARNAT-2017. Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	<i>Se le hará saber a los empleados que cualquier, estopa, papel u otro material impregnado con aceites, combustibles e hidrocarburos también deberá ser tratado como residuo peligroso y almacenado junto con los líquidos sobrantes. Aunado a lo anterior, se contratará a un servicio externo para la recolección de los residuos.</i>
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y	<i>Se revisó en la NOM, las especificaciones sobre la consideración de aceites y combustibles (gasolina y diesel). En ninguna de las clasificaciones referentes a aceites de la NOM, se hace mención a aceites gastados de vehículos automotores, por lo que no se</i>

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Armeca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco

Página 21 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
los listados de los residuos peligrosos.	<p>consideran como residuos peligrosos, por lo que según la NOM, no se requieren procesamientos específicos.</p> <p>Los combustibles, se clasifican como Tóxicos (T) encontrados en el Listado 5, los cuales tienen una especificación de su medición y manejo en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. La cual establece los tipos de fracciones y componentes que deben medirse para cada tipo de contaminante, para la gasolina deben medirse la fracción ligera y la BTEX y para el diesel deberán medirse la fracción media y la fracción de HAP, sin embargo, para ello se pueden tener 14 días para la evaluación.</p> <p>Y sólo se requieren acciones de remediación de suelos si se sobrepasan las concentraciones permisibles para suelo agrícola, se espera que dichas no sean sobrepasadas ya que se menciona en la MIA que se usarán recipientes de 200 L para su almacenamiento y serán dispuestos por una empresa autorizada, aunado a ello, se establece la medida de mitigación número 15 "Prohibir terminantemente a los trabajadores lavar maquinaria sobre el lecho de las corrientes superficiales", por lo que no se contaminarán ni los suelos ni las aguas con hidrocarburos derivados del mantenimiento y uso de los vehículos y maquinaria.</p>
<p>NOM-022-SEMARNAT-2003. Establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.</p>	<p>De acuerdo al Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso de Suelo y Vegetación de INEGI (2016) escala 1:250 000, el área propuesta para el desarrollo del proyecto presenta un tipo de vegetación dominante halófila y riparia en el cauce; y un uso de suelo Agrícola de Riego Anual en la parte oriente y Agrícola de Riego Permanente en la parte poniente del proyecto. Aunque en el Sistema Ambiental delimitado para el proyecto se registraron 81.6 ha, los manglares presentes más cercanos se encuentran a 4 kilómetros del buffer del Área de Influencia (AI) por lo que no se presentarán afectaciones a dicho tipo de vegetación.</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</p>	<p>Se registraron en total 17 especies de animales, de las cuales 4 son reptiles, 10 aves y 3 mamíferos.</p> <p>De las especies registradas hay 2 especies de reptiles amenazadas, 2 en estado de Protección especial, el resto de especies encontradas dentro del área del proyecto no tienen ningún estado de conservación por la NOM, dado que las especies protegidas por ella, son únicamente reptiles, la preservación de la fauna reptil será prioritaria, sin ser ello, excluyente para cualquier otra especie de otra clase (mamíferos, reptiles, anfibios, aves).</p> <p>Para ello se implementará el programa de manejo y rescate de fauna que se menciona en la MIA.</p> <p>La búsqueda y rescate de fauna estaría implementada de tres formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Forma activa: Realizando una búsqueda (por cuadrantes y por recorrido aleatorio) por parte de un especialista en manejo de fauna a lo largo del área del proyecto y mediante la detección de los sonidos característicos de las especies. Una vez localizado un ejemplar, el especialista procederá a capturarlo y el Gerente Ambiental deberá registrar su ubicación con coordenadas UTM, especie y número de ejemplares de la misma especie capturados, y procederá a soltarlo en algún lugar lejos del área de obras. -Forma pasiva: Poniendo trampas en las zonas de cruce o de descanso de los reptiles y anfibios y esperando a que caigan por si mismos. Cuando se registre

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 22 de 47





Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
	<p>la captura de un ejemplar se procederá a seguir los mismos pasos de registro anteriores.</p> <p>-Forma azarosa: Se le dará la capacitación a los empleados para que sepan que si llegan a tener un avistamiento casual le informen de manera inmediata al Gerente ambiental sobre el tipo de fauna que encontraron por casualidad y su ubicación para que esté, a su vez, de aviso al especialista en manejo y se seguirán los pasos de registro ya mencionados.</p>

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, así como en su operación.

Por las razones antes descritas, esta DGIRA no identificó restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**; por lo que, considera que la **promovente** da cabal cumplimiento a los ordenamientos jurídicos aplicables, en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracción III de su REIA.

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

- Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del promovente de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática del área de influencia (AI) del **proyecto**; es decir, primeramente se debió delimitar el SA y AI correspondientes del proyecto, para posteriormente poder llevar a cabo la descripción del mismo y detectar la problemática ambiental sobre el AI.

Al respecto, derivado del análisis de la información contenida en la **MIA-P** y sus respectivos anexos, se tiene que el SA del **proyecto** fue delimitado considerando los factores ambientales hídricos, topográficos y en su colindancia con la costa de Bahía de Banderas, alcanzado una superficie de 2,226 ha, y un área de influencia de 29.558 ha, como una poligonal envolvente (buffer de 100 m) al trazo del **proyecto**.

La información más relevante presentada por la **promovente** con respecto a los componentes bióticos y abióticos del SA, es la siguiente:

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 23 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

Clima. El clima predominante dentro del SA, Al y sitio de emplazamiento del **proyecto**, es subhúmedo con lluvias en verano (Aw1) de acuerdo a la clasificación climática de Köppen modificada por Enriqueta García: presenta una temperatura media anual mayor a los 22°C y en el mes más frío es mayor a 18°C., la precipitación del mes más seco corresponde a los 60 mm. Las lluvias son en verano, presentando un índice P/T que oscila entre 43.2 y 55.3 mm, con un porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.

De acuerdo con los datos de la estación hidrométrica La Desembocada, con periodo de observación de caudales de 1949 a 2002, el caudal del Río Ameca tiene una fluctuación importante en el gasto medio durante la temporada de lluvias y la temporada de estiaje.

Analizando los datos obtenidos de esta estación, (adjuntos en el Estudio Hidrológico e Hidráulico), la **promovente** identificó que el caudal medio durante los meses de febrero, marzo y abril es de solo 2.48 metros cúbicos por segundo, mientras que ese mismo caudal durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre promedia 40.87 metros cúbicos por segundo, lo que representa que el caudal en época de estiaje corresponde al 6% del caudal promedio durante la temporada de lluvias.

Hidrología. El SA y sitio del **proyecto** forman parte de la Región Hidrológica 14, Río Ameca, en los estados de Jalisco y Nayarit, que está integrada por nueve cuencas hidrológicas: Salado, Cocula, Ahuacatlán, Atenguillo, Ameca Pijinto, Ameca Ixtapa A, Talpa, Mascota y Ameca Ixtapa B; alcanzando una longitud de 230 km. Según datos bibliográficos de la CONAGUA, en la zona del Río Ameca y su zona de recarga, en un área de 1,391 km², llueve un volumen de 1,336,61 mm³/año, se evapotranspiran alrededor de 1,003.38 mm³/año y escurren 144 418 mm³/año; por lo que la infiltración resulta de 188,81mm³ anuales.

Con base en la información recabada por la **promovente**, a través del análisis de imágenes satelitales y los recorridos en campo, identificó que el Valle de Banderas, zona donde se desarrollará el **proyecto**, es una zona susceptible a las inundaciones, originadas por el desbordamiento del Río Ameca. Debido a las fuertes crecidas de este río se presenta en el valle un proceso de erosión y acumulación en diferentes zonas, ocasionando problemas de azolve en la infraestructura hidráulica y en las obras de drenaje en los caminos.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

*Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 24 de 47*





En lo particular, la **promovente** identificó tres sitios de muestreo en las corrientes hidrológicas (Puntos Hidrológicos (PH); el primero o "PH1" se realizó sobre el Río Ameca a 1.2 km del sitio del **proyecto**, el segundo "PH2" lo identificó sobre el Río Mascota a 880 metros del **proyecto** y el tercero "PH3" en el Río Ameca, a 230 metros de donde se emplazará **proyecto**; todos aguas arriba.

De las mediciones realizadas del tirante del río, el ancho del caudal y la velocidad de la corriente, se pudo obtener el caudal aproximado del río al momento de hacer las mediciones, obteniendo un caudal aproximado de 16.36 m³/seg, 5.3 m³/seg., y de 22.92 m³/seg., respectivamente⁶.

Asimismo, la **promovente** incluyó el diagnóstico del comportamiento hidráulico del Río Ameca, y del diseño hidrológico del puente (Gumbel, a 1,000 años), para garantizar que la construcción del puente se realizará en apego a la norma N-PRY-CAR-1-06-004/18, que especifica que para puentes en zonas con presencia de tormentas tipo ciclónicas en cualquier tipo de carretera, con un periodo de retorno de 1,000 años.

Como Anexo IV.1 de la **MIA-P**, la **promovente** incluyó un estudio de Socavación para el diseño del **proyecto**, en donde se evaluó el resultado de la erosión causada por el agua, excavando y transportando el material del lecho del río y de los bancos de los cauces, incluyendo con el fin de evitar problemas de socavación, las siguientes recomendaciones:

- 1.- Se propone como gasto de diseño 4,185 m³/s, obtenido por métodos Hidrológicos CONAGUA Y SCT. Una velocidad media de 6.88 m/s y una área hidráulica de 608.29 m², lo anterior asociado a un periodo de retorno de 500 años.
- 2.- En la altura libre entre el NAME y la parte inferior de la superestructura será mínimo de 1.50 m. para este caso cuenta con 5.09 por lo que cumple con la normatividad.
- 3.- Se recomienda que el puente tenga 370 m de ancho libre. Y una altura de 8.00 m. libres del lecho río a trabe o losa del puente, siendo esta de 12.95 m. por lo que también está dentro de la norma, ya que cuenta con 10 pilas en la zona del cauce y 22 en total y tienen una separación entre columnas de 40 m dando un claro total de 900 m.
- 4.- Se recomienda proteger los conos de derrame, con zampeado o bien con una capa de concreto hidráulico a una altura de 3.00 del lecho del río.

⁶ "Cabe mencionar que estos valores corresponden a la época de estiaje, y que los cálculos del tercer punto reflejan la suma de los dos anteriores ya que en esta zona corren sobre el mismo cauce." (Página 39, Capítulo IV de la MIA-P).

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco

Página 25 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

5.- El desplante de las pilas, deberá de ser de 8.00 metros de profundidad de acuerdo a un periodo de retorno de 1,000 años. Y de un mínimo de 7.50 metros de acuerdo a un periodo de retorno de 500 años.

6.- Las profundidades de desplante deberán ser corroboradas por un estudio de mecánica de suelos, para garantizar capacidad del suelo existente. Y en campo a juicio del residente de la obra.

7.- Con relación a la socavación se consideró como si existiera acarreo, o material granular, debido a los resultados de mecánica de suelos se encontró gravas y arenas, arcilla y limos desde el lecho del cauce, por lo que la profundidad del desplante mínima será de 7.50 m para los estribos y/o la que determine el estudio de mecánica de suelos para pilotes.

8.- Normalmente un río no tiende a cambiar de rumbo a menos que intervengan factores dinámicos que en un momento dado alteren dicho equilibrio, en algunas ocasiones esos cambios suceden cuando se presentan avenidas extraordinarias y la morfología del río se modifica debido al incremento de las velocidades y tipo de material que la conforman las zonas adjuntas a la caja original del río.

Usos de suelo y vegetación. El SA, el proyecto y el AI, se ubican en una superficie en la que predomina un uso de suelo agrícola de temporal y de riego, ya que cubre el 71.6% del SA, siendo que las áreas con vegetación natural, se reducen a manchones de vegetación riparia en la Zona-Centro del SA (ribera del Río Ameca) y en su desembocadura (relictos de manglar), con las siguientes variantes:

Uso de suelo	Superficie ha	Porcentaje de cobertura
Cuerpo de agua	112.315	5.027587608
Manglar	81.592	3.652325408
Selva mediana subcaducifolia	55.035	2.463547024
Vegetación halófila	9.083	0.406584857
Vegetación riparia	67.161	3.006346538
Bosque espinoso	10.092	0.451751005
Agricultura	1,599.721	71.60875641
Duna costera	1.625	0.072740327
Zona urbana	272.702	12.20703553
Área de inundación	24.648	1.103325285
Total	2,233.974	100.00

El listado florístico obtenido por la **promovente** durante los recorridos en el área del **proyecto** y de influencia, registró 12 familias botánicas, 20 géneros y 20 especies de plantas. Las familias mejor representadas fueron *Malvaceae* (con 4 especies) y *Fabaceae* (con 3 especies). Cada uno de los 20 géneros encontrados contó con una especie representante.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovia) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas”
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 26 de 47





Los 25 individuos arbóreos que pudieran resultar afectados por el **proyecto**, así como su ubicación, se listan a continuación:

Vértice	Especies		Coordenadas UTM	
	Nombre científico	Nombre común	X	Y
1	<i>Acacia pennatula</i>	Huizache	474662	2290878
2	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima, caulote	474650	2290865
3	<i>Ficus insipida</i>	Higuera	474664	2290883
4	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474664	2290854
5	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474650	2290883
6	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474649	2290879
7	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474643	2290874
8	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	474655	2290843
9	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474534	2290897
10	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474537	2290881
11	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474542	2290890
12	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474532	2290879
13	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474531	2290872
14	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474526	2290875
15	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	474366	2290891
16	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	474349	2290903
17	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474315	2290907
18	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474311	2290903
19	<i>Salix taxifolia</i>	Palo de agua	474309	2290909
20	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	474267	2290906
21	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	474264	2290929
22	<i>Acacia pennatula</i>	Huizache	474260	2290919
23	<i>Acacia pennatula</i>	Huizache	474279	2290901
24	<i>Acacia pennatula</i>	Huizache	474284	2290908
25	<i>Acacia pennatula</i>	Huizache	474260	2290899

De las especies mencionadas en la tabla anterior se ninguna se encuentra en algún estado de riesgo según la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Fauna. En el SA y sitio del **proyecto**, resultado de la escasa presencia de vegetación natural, la fauna es muy escasa a excepción de especies ligadas con el Río Ameca, y

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 27 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

en las zonas urbanizadas, con especies tolerantes a la presencia humana (gorrión común y zanates), que han logrado adaptarse a estas condiciones, registrando la **promoviente** 97 especies de fauna de los cuatro grupos de vertebrados terrestres, de las cuales 5 especies son de anfibios, 8 de reptiles, 77 de aves y 7 de mamíferos.

De estas especies, 10 se encuentran citadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, una especie de anfibio, cinco especies de reptiles y cinco de aves:

Familia	Especie	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Ranidae	<i>Lithobates forreri</i>	Rana de Forrer	Protección especial
Crocodylidae	<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo de río	Protección especial
Iguanidae	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra, Garrobo	Amenazada
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	Protección especial
Teiidae	<i>Aspidozelis lineatissima</i>	Huico muchas líneas	Protección especial
Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor menor	Protección especial
Ardeidae	<i>Egretta rufescens</i>	Garza rojiza	Protección especial
Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña americana	Protección especial
Psittasidae	<i>Forpus cyanopygius</i>	Periquito catalina	Protección especial
Parulidae	<i>Oporornis tolmiei</i>	Chipe de Tolmie	Amenazada

En el predio del **proyecto**, se identificaron 17 especies, de las cuales 4 de ellas se listan en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y las cuales se mencionan a continuación:

Familia	Especie	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
Iguanidae	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra, Garrobo	Amenazada
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	Protección especial
Teiidae	<i>Aspidozelis lineatissima</i>	Huico muchas líneas	Protección especial
Colubridae	<i>Pituophis deppei</i>	Alicante	Amenazada

Diagnóstico ambiental. Con base en la información analizada sobre las condiciones generales del SA del **proyecto**, éste se caracteriza por ser una zona con un alto crecimiento agrícola, favorecida por la presencia de la vega resultante del Río Ameca y el arrastre de sedimentos y nutrientes, seguidamente por los atractivos turísticos de su desembocadura y el crecimiento turístico urbano de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas (Bucerías), con problemas de ordenamiento y organización, cuyo crecimiento entre ambos municipios ha sido exponencial, principalmente por la demanda de mano de obra del corredor turístico, así como del desarrollo inmobiliario conurbado, que se asocia a unidades habitacionales.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovia) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 28 de 47





El SA del **proyecto** fue valorado por la **promovente**, bajo una subdivisión de cinco unidades de paisaje (cordón litoral, lecho menor, planicie de inundación, terraza alta y terraza baja), considerando atributos de morfología o topografía, vegetación, fauna, presencia de agua y grado de urbanización, obteniendo una valoración de la calidad del paisaje baja para el lecho menor y la planicie de inundación, y media para el cordón litoral y las terrazas, dada la presencia de zonas agrícolas, suelos muy degradados, así como presencia humana.

En lo particular, el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, corresponde a la "terracea baja", formada en plataformas sedimentarias o mesetas construidas en el valle fluvial por los propios sedimentos del río que se depositan a los lados, su capacidad de arrastre y acumulación es mayor que la terraza alta, diferenciadas por su altitud, por su baja diversidad de vegetación y suelos característicos de estas zonas (fluvisoles), en donde se ubican zonas de cultivos (principalmente sandía). Dentro del SA este tipo de paisaje va desde la parte norte hacia su porción central, cubriendo toda la parte sur del mismo. Colindando hacia la parte central con el poblado de Las Juntas.

De lo anterior, esta DGIRA considera que la información presentada por la **promovente** respecto a la descripción del SA donde se pretende desarrollar el **proyecto**, pone en evidencia que la superficie a ocupar por el **proyecto** se ubica en una zona deteriorada ambientalmente, donde predominantemente se desarrollan actividades antropogénicas, urbanas y agrícolas principalmente, actividades que representan un constante impacto que tiende a incrementarse; sin embargo, esta DGIRA destaca que el **proyecto** no prevé el aprovechamiento de recursos naturales, sino el de articular la Avenida Federación, entre los municipios de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta, entre los Estados de Nayarit y Jalisco, promoviendo el desarrollo sustentable con el tipo de actividades propias de la región y el sitio del **proyecto** tal y como lo reporta la **promovente** en la **MIA-P**, cumpliendo con lo establecido por los artículos 30 de la LGEEPA, y 12, fracción IV de su REIA.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

9. Que la fracción V del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del promovente, la de incluir en la **MIA-P** la identificación y evaluación de los impactos

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 29 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

ambientales del SA, ya que uno de los aspectos fundamentales del PEIA, 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 funcional⁷ y las capacidades de carga de los ecosistemas; asimismo, la subsecuente fracción VI prevé sean desarrolladas las medidas preventivas y de mitigación, para evitar y mitigar dichas acciones generadoras de impactos ambientales.

Tomando en cuenta lo anterior, la **promovente** consideró el SA en el cual se encuentra inmerso el **proyecto** y la interacción de las acciones de éste sobre cada uno de los componentes ambientales, y a partir de ello se determinaron los impactos ambientales significativos que el **proyecto** podría generar, seleccionando los indicadores de impacto y actividades impactantes, a través de una matriz simple de enjuiciamiento: de acuerdo al concepto de impacto, entendido como el cambio generado por una acción en la calidad ambiental del factor en el cual incide (Garmendia, 2005; Wathern, 1998); la evaluación de las actividades "generadoras de impacto", se llevó a cabo a través de un método de redes o árbol de impacto (Sorensen, 1971), y finalmente incluyendo la variable de tiempo, utilizando la metodología de V. Conesa Fernández-Vítora (1997); para establecer posteriormente las medidas preventivas y de mitigación para evitar y mitigar dichas acciones generadoras de impactos ambientales.

De acuerdo con lo antes referido, la **promovente** establece que los impactos ambientales más relevantes que podrían generarse por la realización del **proyecto**, y las respectivas medidas propuestas, son los siguientes:

Impacto Ambiental	Estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales
Reducción temporal de la calidad del aire por la emisión de	<ul style="list-style-type: none"> Se implementará un sistema de riego periódico en toda el área donde se llevarán a cabo las acciones de la obra, despalme, nivelaciones y en general todas las zonas expuestas mediante el uso de camiones cisterna, para evitar la formación y propagación de partículas suspendidas, se recomiendan riegos

⁷ La integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (<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 cuantos 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).

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 30 de 47





Impacto Ambiental	Estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales
partículas suspendidas y gases contaminantes a la atmósfera, así como ruido generado.	<p>al inicio del día y si es necesario otra a medio día.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La maquinaria pesada y equipo empleados, se someterán a un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, fuera del sitio, en los talleres de mantenimiento propios de la constructora o de la arrendataria de maquinaria y equipo. • Todos los vehículos deberán cumplir con lo establecido en las NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-042-SEMARNAT-2003, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2017 y NOM-080-SEMARNAT-1994, las cuales establecen los límites permisibles de contaminantes a la atmosfera procedentes de vehículos automotores. • Todos los camiones que transporten tierra o material que genere polvo deberán estar cubiertos con una lona en buenas condiciones para evitar su dispersión. • Las lonas que se ocupen para cubrir los camiones de carga deberán de ser ignífugas, impermeables y de gran resistencia (900 gr/m²). Todas las lonas, deberán estar confeccionadas con hilos de gran resistencia a la intemperie, y reforzadas con triángulos de polea y ollaos de acero inoxidable.
Modificación puntual de las características fisicoquímicas del suelo, así como su posible contaminación por el incorrecto manejo de residuos.	<ul style="list-style-type: none"> • Previo al despalme se establecerán los sitios para el almacenamiento temporal del suelo orgánico, delimitándolos de las áreas de construcción por medio de estacas, cinta preventiva, algún medio visual como letreros, etc. Los sitios más recomendables para llevar a cabo el almacenamiento del suelo, son los costados del derecho de vía que no vayan a ser afectados por la construcción del proyecto, que carezcan de vegetación y se encuentren fuera del alcance de la crecida del río en caso de que se lleve a cabo en la temporada de mayor precipitación que va de junio a octubre. • En los lugares de trabajo se colocará un sèt de tambos de 200 litros por cada 10 trabajadores, cada uno de los contenedores contará con un color diferente y estarán rotulados para su fácil identificación; estarán colocados durante todo el tiempo que duren las etapas de preparación y construcción. Serán colocados en lugares estratégicos dentro de la superficie del proyecto y se ubicarán preferentemente en las zonas con mayor actividad, cuidando no poner en riesgo la seguridad de los trabajadores así como de los trabajos propios de cada etapa. El área designada deberá estar debidamente delimitada y señalizada, y deberá contar con señalamientos correspondientes y dispositivos para atención a contingencias (p.ej. kit para derrames, extintor). • En caso de que el material edáfico sea demasiado, este deberá de ser enviado a un banco de tiro en proceso de restauración autorizado por el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco o Bahía de Banderas, Nayarit. • Residuos peligrosos: Se deberá acondicionar un almacén techado que evite la entrada de agua de lluvia, con suelo impermeable y con una pendiente de solera suficiente que permita la recogida de cualquier vertido accidental, o los posibles lixiviados que se generen, así como algún sistema de recogida de

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco

Página 31 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

Impacto Ambiental	Estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales
	<p>estos derrames.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un sitio con suelo impermeable (de concreto); si existiese algún derrame, no filtrará por el terreno hasta el subsuelo, evitando contaminar los acuíferos subterráneos.
Afectación al patrón hídrico del Río Ameca.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la disposición de residuos o productos en el cauce del Río Ameca. • Para la construcción de las pilas del puente, se aislará el flujo hídrico en las zonas de las pilas por medio de una ataguía o dique, a base de costaleras de arena, enrocamiento o en casos especiales "tablaestacas". Cabe resaltar que con este procedimiento no se cierra completamente el flujo, es decir, se construye una o dos pilas a la vez dependiendo del número de pilas proyectadas de manera que el dique solo se transporta. La modificación que se dará al cauce será de manera puntual y permanente. • Las barreras de costales deberán de ser instaladas de forma transversal a las pendientes, y con forma de medio círculo, permitiendo de esta forma que actúen como retenes para los materiales. Se recomienda colocar estacas para dar mayor estabilidad a la estructura • Realizar preferentemente, las obras durante la época de estiaje.
Afectación sobre 25 individuos arbóreos.	<ul style="list-style-type: none"> • Previo a las actividades de desmonte y despalme durante la etapa de preparación del sitio, se realizará la delimitación del área del proyecto por medio de flejes, estacas y/o algún otro elemento, con la finalidad de evitar afectar sitios aledaños o no considerados por el proyecto, y a su vez se retiren sólo los ejemplares arbóreos necesarios garantizando la integridad de aquellos que no sean necesarios remover y evitando daños en zonas que no estén contempladas para el proyecto. • Respetar los individuos arbóreos que no estén considerados en las actividades de corte o poda. Debido a que se afectarán individuos en Zona Federal (Río Ameca) y en zona municipal (aproxches). • Se contemplan una reforestación con 150 individuos arbóreos y arbustivos: • En el grupo de vegetación arbórea, se plantea la utilización de especies nativas como Sauce (<i>Salix bonplandiana</i>), Parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>), Capomo (<i>Brosimum alicastrum</i>), Asúchil (<i>Astianthus viminalis</i>) y el Cuatecomate (<i>Crescentia alata</i>). • En el grupo de vegetación arbustiva, se propone la utilización de especies que adaptadas a condiciones de inundación y con funcionalidad de retención de suelo, tales como Coatlane (<i>Mimosa pigra</i>), la Jarilla (<i>Baccharis glutinosa</i>) y el Sinicuil (<i>Heimia salicifolia</i>). • Ninguno de las especies a utilizarse en la reforestación, se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010. • Se delimitarán las zonas de maniobras y frentes de trabajo, también se delimitarán las zonas de obras provisionales y por ningún motivo se establecerán en áreas con vegetación.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 32 de 47





Impacto Ambiental	Estrategias para la prevención y mitigación de los impactos ambientales
Afectación a grupos faunísticos producto de la alteración del hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> • Previo a las actividades de derribo de vegetación y despalme se realizará un rescate de fauna general utilizando trampas y colecta directa de individuos. • Es importante identificar las especies que habitan en el sitio objetivo del rescate; para tal fin, se utilizarán como referencia los resultados de especies identificadas durante los muestreos realizados en el predio. • El rescate estará enfocado a la superficie del proyecto; sin embargo, la totalidad de la superficie no albergará actividades de forma inmediata, sino que se realizará parcialmente y cronológicamente por zonas, conforme sea requerido. • El equipo de rescate estará formado por lo menos por un especialista en mamíferos, y un especialista en reptiles y anfibios. El contar con un especialista para cada uno de los grupos zoológicos de mayor interés favorecerá una óptima aplicación de técnicas de captura, traslados, manejo y liberación, las cuales no sólo estén apegadas al programa, sino que además deriven de la aplicación de sus conocimientos y sean adaptativas para así generar mejores resultados. • Se propone como sitio de liberación de las especies rescatadas, el Área Natural Protegida "Sierra de Vallejo", dados los servicios ambientales que brinda, como son la regulación hidrológica de escurrimientos, la infiltración y la regulación climática.

Para la ejecución, monitoreo y vigilancia de las medidas señaladas, la **promovente** prevé implementar un Programa de Vigilancia Ambiental, que servirá para darle seguimiento de una forma sistemática a cada una de las medidas de mitigación y compensación propuestas, proponiendo un reporte semestral en relación a las actividades de vigilancia ambiental. Aunado a lo anterior, la **promovente** incluyó un cálculo de los costos de las medidas a implementar, arrojando un monto de \$898,436.00 pesos (ochocientos noventa y ocho mil cuatrocientos treinta y seis pesos ⁰⁰/₁₀₀ m.n.), el cual correspondería al monto estimado para tramitar la fianza (garantía) para la correcta aplicación y seguimiento de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**.

De lo anteriormente expuesto, esta DGIRA concluye que en la **MIA-P**, se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que por la realización de las obras y actividades del **proyecto**, podrían suscitarse en el SA del cual forma parte; asimismo, esta Unidad Administrativa identifica que las medidas de prevención y mitigación propuestas por la **promovente** en la **MIA-P** son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan o

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
 Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
 Página 33 de 47





minimizan el nivel de impacto ambiental que fue evaluado y que se pudiera ocasionar por el desarrollo del **proyecto** en el SA, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la LGEEPA, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracciones V y VI de su REIA.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

10. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, que 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 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 y a lo manifestado en la **MIA-P** del **proyecto** evaluado, fueron considerados los pronósticos sin el desarrollo del **proyecto** determinando que el SA no será afectado y se mantendrá estable manteniendo el uso actual sin mayor alteración, siendo que en el aspecto antrópico, los habitantes, principalmente aquéllos que trasladan mercancías, continuarán realizando grandes recorridos que les implican mayores gastos para transportarse y mayor tiempo destinado para trasladarse entre los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas-

En el pronóstico del **proyecto** sin considerar las medidas de mitigación, se prevé que éste contribuiría con el incremento del deterioro que presenta el SA, dado que las obras y actividades propias del **proyecto** generarían un incremento de los impactos ambientales que se presentaron durante el crecimiento de la zona, especialmente tendrá como resultado un mayor deterioro en el lecho menor, en la calidad del agua y en menor proporción en la planicie de inundación, lo anterior principalmente se piensa porque el puente, sin un control de actividades que puedan instalarse en las inmediaciones o dentro del derecho de vía, como el posible surgimiento de puestos y expendios de servicio dentro de éste o en sus inmediaciones, ocasionando una aceleración del deterioro tendencial esperado, la afectación a la calidad del aire por

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 34 de 47





la generación excedente de emisiones contaminantes, y la generación de ruido por la operación de vehículos, equipos y maquinaria pesada para el desarrollo del **proyecto**.

El escenario previsto con el emplazamiento del **proyecto** y las medidas de mitigación acordes a los impactos significativos generados por el **proyecto**, plantea reducir considerablemente los efectos negativos potenciales que pudieran presentarse durante el desarrollo del **proyecto**, con el objetivo de mantener al mínimo la alteración o generarlas de forma benéfica, planteado la implementación de medidas de mitigación, prevención y compensación

De acuerdo con lo anterior, se concluye que la **promovente** cumple con lo dispuesto en la fracción VII del artículo 12 del REIA, al incluir en la **MIA-P**, los pronósticos esperados, sin el desarrollo del **proyecto** y con el desarrollo del **proyecto** y la aplicación oportuna de las medidas de prevención y mitigación.

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

- 11. Que la fracción VIII del artículo 12 del REIA, establece que la **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 concluye que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SA en el cual pretende insertarse el **proyecto**, el diseño hidrológico del **proyecto** (Gumbel, a 1,000 años), con un tamaño de muestra=53 años, el empleo de la metodología de V. Conesa Fernández-Vítora (1997) para determinar la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y posterior diseño de las medidas preventivas, de mitigación o compensación a implementar sobre los impactos ambientales identificados, la presentación de anexos fotográficos, planos topográficos, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**; por lo anterior, se concluye que la **promovente** cumple con lo expuesto en la fracción VIII del artículo 12 del REIA.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
 Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
 Página 35 de 47





Análisis Técnico

12. Que de acuerdo con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y al artículo 44 primer párrafo del REIA, señalan 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-P**, 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 parte de la **promovente**, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos al ambiente 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 **proyecto**, esta DGIRA destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la toma de decisión:

- a) El **proyecto** es congruente con los instrumentos de planeación aplicables que regulan la zona de localización del predio del **proyecto**, así como con la normatividad ambiental aplicable, tal y como quedó consignado en el Considerando 7 del presente oficio.
- b) El sitio donde se ubicará el **proyecto** no se encuentra inmerso en algún área natural protegida de carácter federal, estatal y/o municipal.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 36 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

- c) Para la evaluación y resolución del **proyecto**, esta DGIRA partió de la base de que el mismo se pretende desarrollar en un área afectada por las actividades antrópicas, desde agrícolas, a su transición a asentamientos humanos y turística, lo cual ha alterado la estructura y función de los ecosistemas existentes, siendo que en el área de pretendida ubicación del **proyecto** únicamente se presentan cuatro especies de fauna en alguna categoría de riesgo dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; no obstante, la **promovente** implementará para el componente biótico, acciones de reposición de los 25 ejemplares arbóreos que sean removidos, conforme a lo señalado en el Considerando **9** del presente oficio.
- d) Es importante destacar que por la construcción del puente y las obras de arranque y llegada (aproxches), en los Estados de Jalisco y Nayarit, no se afectarán la capacidad de asimilación, recuperación o renovación de recursos naturales, que son elementos necesarios para determinar que con las obras y actividades del **proyecto** no se sobrepasarán en ningún momento la capacidad de carga del ecosistema.
- e) De la afectación sobre los 25 individuos arbóreos, la **promovente** prevé compensar con la plantación de 150 individuos, con especies nativas a las que se identifican en el área del **proyecto**.
- f) El **proyecto** ocupará la ribera de la zona federal del Río Ameca para alojar parte del puente y las pilas y columnas de apoyo al interior de su cauce, que conforme al periodo de retorno calculado para el mismo, el gasto hidráulico del citado cuerpo de agua, no tendrá alteraciones significativas en comparación de la evolución calculada de 100 a 1,00 años; aunado a lo anterior, la **promovente** ejecutará una serie de medidas para mitigar y/o compensar los posibles impactos ocasionados por el desarrollo del **proyecto**.
- g) La **promovente** concibió el diseño de la estructura del puente objeto del **proyecto**, con la finalidad de mantener el libre escurrimiento de agua del Río Ameca, y evitar tanto obstrucción del flujo de agua como permitir la conceptualización de una obra eficiente para mantener a lo largo del año, el tráfico vehicular que hiciera uso del **proyecto**.
- h) El **proyecto** permitirá la mejora del servicio de la red estatal de carreteras, y la disminución de los costos operativos de vehículos siendo el detonante que beneficiará el crecimiento de la economía regional para los habitantes de la zona,

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 37 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

permitiendo el acceso rápido a San José del Valle, San Juan de Abajo y Valle de Banderas, además de que es necesario prever obras que agilicen la movilidad cuando la autopista Guadalajara Puerto Vallarta llegue, para evitar se genere un cuello de botella, incremento y concentración de partículas suspendidas.

De acuerdo con lo anterior, esta DGIRA considera que el desarrollo del **proyecto** no compromete la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ni generará impactos ambientales relevantes a los mismos, que pudieran ocasionar un desequilibrio ecológico.

14. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, 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, siempre y cuando la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la documentación presentada en la **MIA-P**, así 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 de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, X y XXI, 28 primer párrafo y fracciones IX y X, 34 primer y tercer párrafos, fracción I, 35 párrafos primero, segundo y cuarto, fracción II y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; el **Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre**; 2, 13, 16 fracción X y 57 fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos Q) y R), 9 primer párrafo, 10 fracción I, 12, 17, 21, 24, 25, 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**; el **Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Costa Alegre del Estado de Jalisco**; el **Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit**; el **Plan Parcial**

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 38 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

de Desarrollo Urbano del Distrito 1, del municipio de Puerto Vallarta, Jalisco; en lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-022-SEMARNAT-2003** y el **ACUERDO** que adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV, XXIX y 28 fracción II del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**; 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 con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, determina que es ambientalmente viable, 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 con los aspectos ambientales derivados de la construcción de una obra civil en ecosistema costero y en un cuerpo de agua y su zona federal para el proyecto denominado **“Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas”**, con pretendida ubicación en los Municipios de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta, en los Estados de Nayarit y Jalisco, respectivamente.

Las características técnicas del **proyecto** se describen en el Considerando **6** del presente resolutivo y de manera detallada en la página II-33 a la página II.74 del Capítulo II del capítulo **II** de la **MIA-P**.

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto**, tendrá una vigencia de **15 (quince) meses** para llevar a cabo las obras y actividades de preparación del sitio y construcción del **proyecto**. Asimismo, tendrá una vigencia de **30 (treinta) años**, la cual estará condicionada al término de la construcción del **proyecto**, en el entendido que la vigencia para operación y mantenimiento del **proyecto** no comenzará hasta en tanto no haya

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas”
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 39 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

concluido la construcción del puente. El primer plazo (**15 meses**) iniciará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución; el plazo de operación y mantenimiento (**30 años**) dará inicio al término del primero.

Ambos periodos podrán ser modificados a solicitud de la **promovente**, presentando el trámite CONAMER SEMARNAT-04-008, referente a modificaciones a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, 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 la **promovente** en la **MIA-P**. Para lo cual se anexa la información correspondiente para su consulta, misma que comprende la establecida en la siguiente dirección electrónica:

<http://tramites.semarnat.gob.mx/index.php/impacto-ambiental/modificaciones-exenciones-y-avisos/43-modificaciones-a-proyectos-autorizados-en-materia-de-impacto-ambiental>

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por las Delegaciones de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en los Estados de Jalisco y Nayarit, 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, debidamente signado.

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

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 obras y 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 otorgarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto**.

CUARTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia de Impacto Ambiental por las obras y actividades descritas en el Término **PRIMERO** del presente oficio y que

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 40 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados de la construcción de una obra civil en ecosistema costero y un cuerpo de agua propiedad de la nación y su zona federal, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones IX y X de la LGEEPA y 5, incisos Q) y R) de su REIA.

QUINTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de obras y actividades que no estén listadas en el Término **PRIMERO** y en el Considerando **6** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a las autorizadas, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta DGIRA, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

SEXTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del **proyecto**, 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.

Para lo anterior, deberá presentar a esta DGIRA, el trámite CONAMER SEMARNAT-04-005 "Aviso de desistimiento de la autorización en materia de impacto ambiental", el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por las Delegaciones de la PROFEPA en los Estados de Jalisco y Nayarit, en donde indiquen que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

SÉPTIMO.- La **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 indicado en los Términos del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DGIRA, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, presentando el trámite CONAMER SEMARNAT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las indicadas en la presente autorización.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 41 de 47





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

Oficio No. SGPA/DCIRA/DG/ 01373

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA 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 dispuesto por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que señala 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 la operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, en los planos y anexos incluidos, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

La **promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo dispuesto 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, esta DGIRA establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta DGIRA identifica que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo dispuesto en la LGEEPA, su REIA, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo dictado 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 que dispuesto los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que indica que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, y según lo indicado por la **promovente** en la **MIA-P**, el **proyecto** llevará a cabo la construcción de un puente que será desarrollado sobre un cuerpo de agua, aunado a que en el sitio donde se llevará a cabo el **proyecto**, existe la presencia de 4 especies de fauna catalogadas en estado comprometido de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, tal y como fue señalado en el Considerando 8 del presente oficio; por lo anterior, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA la

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 42 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

propuesta de garantía debidamente justificada, para su análisis y validación de manera previa al inicio de la construcción del **proyecto**; una vez validada la **promovente** deberá implementarla, acatando lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el **proyecto**, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la **MIA-P** del **proyecto**, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando **9** del presente oficio, especificando los conceptos a realizar y el equipo y/o material requerido, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual, siendo que en lo particular, la **promovente** habrá de ajustar o en su caso ratificar, el costo preliminar que asentó en la **MIA-P**. El ETE será revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Asimismo, se comunica a la **promovente** que una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

En caso de que la **promovente** decida que la póliza se emita a nombre de un tercero, se deberá anexar junto con la póliza original la documentación que evidencie la relación contractual que existe entre la **promovente** y la sociedad que adquiera la póliza de fianza y sus renovaciones, de ser el caso, y en la que se especifiquen las obligaciones contraídas por cada una de las partes para dar cumplimiento a la presente Condicionante, siendo únicamente responsabilidad de la **promovente** evidenciar el cumplimiento de la misma antes esta DGIRA.

3. Presentar a esta DGIRA, dentro de un plazo de **tres (03) meses** previos al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, para su aprobación, la propuesta de **Acciones de protección, limpieza y monitoreo del bajo puente**, que incluyan su propuesta de llevar a cabo acciones de arrope, estabilización y reforestación de los taludes y los sitios desprovistos de vegetación, con la finalidad de minimizar los riesgos de

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Amecca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco

Página 43 de 47





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/01373

deslizamiento, socavación o colapso, en caso de presentarse un evento climatológico y/o avenida máxima extraordinaria en el área del **proyecto**.

- a) Protección de los aproches del puente, mediante una revegetación con especies nativas; comprendiendo una longitud de 250 m aguas arriba y 250 m aguas abajo del punto de cruce del trazo del Río Ameca, manteniendo la estabilidad de la ribera de dicho cuerpo de agua, sin interrumpir su flujo; actividades que habrán de ser elaboradas y coordinadas por personal especializado en la materia y reportar el seguimiento de las mismas que garanticen resultados satisfactorios. Para lo anterior, la **promovente** deberá identificar (plano a escala) las superficies elegidas para llevar a cabo tales siembras, acompañados de fotografías, incluyendo la vista de la toma y su georreferenciación.
- b) Acciones de monitoreo de la calidad del agua del Río Ameca, a fin de supervisar la nula contaminación derivado de las obras constructivas del **proyecto**, incluyendo las respectivas bitácoras de registro.
- c) Señalar las medidas que se implementarán para evitar el arrastre de sedimentos aguas abajo, derivado de las excavaciones para la cimentación y posibles efectos de erosión durante la operación del puente.
- d) Incluir indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- e) Cronograma de actividades y mecanismos para la interpretación de los resultados y medidas correctivas.

Para efecto del cumplimiento de la ejecución de esta condicionante, la **promovente** deberá incorporar al informe solicitado en el Término **NOVENO** del presente, la descripción de los resultados obtenidos, acompañados de sus respectivos anexos fotográficos y bitácoras que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

4. Presentar a esta DGIRA, dentro de un plazo de **tres (03) meses** previos al inicio de las obras y actividades del **proyecto**, las medidas que integrarían un **Programa de rescate y reubicación de las especies de fauna** referidas en la **MIA-P**, considerando entre otra, la siguiente información:

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 44 de 47





- a) Cronograma de actividades a implmentar, sobre cada una de las especies identificadas a salvaguardar, principalmente sobre los reptiles y anfibios.
- b) Sustento técnico que justifique la selección del sitio de traslado (ANP "Sierra de Vallejo"), así como de la selección y desarrollo de los métodos e indicares propuestos para el manejo de las especies rescatadas.
- c) Inclusión de su parcipación algún campamento y/o asociación que esté plenamente certficda para el manejo, conservación y protección de las especies a rescatar y reubicar.

Una vez ejecutado el **Programa rescate y reubicación de las especies de fauna**, la **promovente** deberá reportar el seguimiento del mismo como parte de los informes de cumplimiento de Términos y Condicioantes requeridos en el Término **NOVENO** del presente oficio.

5. Presentar a esta DGIRA dentro de un plazo de **tres (03) meses** previos al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el **proyecto**, la complementación del **Programa de Vigilancia Ambiental**, que además de atender lo establecido en el presente oficio resolutivo, considere incluir al menos la siguiente información y demás que la propia **promovente** considere necesaria:

- a) Objetivos y alcances.
- b) Caracterización y diagnóstico.
- c) Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de muestreo, de remediación, de restauración, etc.).
- d) Los sitios de toma de muestras y/o monitoreo.
- e) Acciones de monitoreo y seguimiento.
- f) Mecanismos para la interpretación de los resultados y medidas correctivas.
- g) Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.

La **promovente** deberá presentar a esta Unidad Administrativa, el original de dicho Plan, para su revisión y una vez aprobado deberá ejecutarlo y reportar los resultados

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"

Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 45 de 47





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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

que se obtengan, de acuerdo con la calendarización establecida en el Término **NOVENO** del presente oficio resolutivo.

NOVENO.- La **promovente** deberá presentar informes del cumplimiento de cada uno de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, incluyendo las medidas de prevención, mitigación y compensación que ella misma propuso en la **MIA-P**, así como del nivel de avance de las obras y actividades autorizadas para el **proyecto**. Dichos informes deberán ser presentados a las Delegaciones de la PROFEPA en los Estados de Jalisco y Nayarit; el primer informe será presentado **un (01) mes** posterior al inicio de las actividades de preparación del sitio del **proyecto**, con una periodicidad **semestral** durante la preparación del sitio y construcción, y posteriormente los informes serán presentados con una periodicidad **anual** durante **cinco (05) 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 con lo establecido en el Término **DÉCIMO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, la **promovente** deberá presentar a esta DGIRA una copia de los informes antes referidos.

DÉCIMO.- La **promovente** 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 las Delegaciones de la PROFEPA en los Estados de Jalisco y Nayarit, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 (quince) días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **15 (quince) días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO.- La presente resolución a favor de la **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.- La **promovente** será la única responsable de garantizar 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 el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 46 de 47





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2020

LEONA VICARIO
SEMENCIÓN MARE DE LA PATRIA

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

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 01373

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 Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y 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 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.- La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P** y de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento a la **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 impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 y 179 de la LGEEPA; o acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

DECIMOSEXTO.- Notifíquese la presente resolución de conformidad con lo previsto en los artículos 35 y 36 de la LFPA, al **Lic. Guillermo Manuel Brambila Galaz**, como Director General Jurídico de la **Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco**, en el domicilio señalado para tales efectos.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL


JUAN MANUEL TORRES BURGOS

copias al reverso...

Construcción de infraestructura multiregional de conectividad vial, puente interestatal federación, sobre el Río Ameca incluyendo movilidad urbana sustentable (ciclovía) en los límites de los estados de Jalisco y Nayarit, para conectar los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas"
Secretaría de Infraestructura y Obra Pública (SIOP) del Gobierno del Estado de Jalisco
Página 47 de 47



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

C.c.e.p.: Luis Felipe Acevedo Portilla, en suplencia del Titular de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y Director General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC.- copias.sgpa@semarnat.gob.mx; maria.felix@semarnat.gob.mx
Enrique Alfaro Ramírez, Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco.- sergio.alfaro@jalisco.gob.mx
Antonio Echevarría García, Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- antonio.serrano@nayarit.gob.mx
Arturo Dávalos Peña, Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta, Jalisco.- webmaster@puertovallarta.gob.mx
Jaime Alonso Cuevas Tello, Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.- jaimecuevas@seponay.gob.mx; presidencia@bahiadebanderas.gob.mx
Blanca Alicia Mendoza Vera, Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- blanca.mendoza@profepa.gob.mx
Antonio Díaz de León Corral, Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- antonio.diazdeleon@profepa.gob.mx
Alfredo Ocón Gutiérrez, Gerente de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos de la CONAGUA.- alfredo.oconqconagua.gob.mx
José Valencia Morfin, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco.- jose.valencia@semarnat.gob.mx
Martha Patricia Gutiérrez de la Garma, en Suplencia por Ausencia del Titular de la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco.- martha.gutierrez@profepa.gob.mx
Miguel Ángel Zamudio Villagómez, en Suplencia por Ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit.- miguel.zamudio@semarnat.gob.mx
Adrián Sánchez Estrada, en Suplencia por Ausencia del Titular de la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Nayarit.- adrian.sanchez@profepa.gob.mx
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental:

Consecutivo: 14JA2019V0123-6
No. Exp. 14ja2019v0123


CCR / ERM / MAMS
R-Puente Federación Infraestructura multiregional sobre Río Ameca 14JA2019V0123.doc