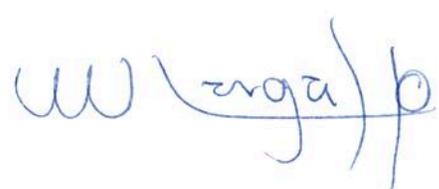


# SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



- I. **Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Guerrero.
  
- II. **Identificación del documento:** Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) particular (SEMARNAT- 04-002-A) Clave del Proyecto: 12GE2018VD036
  
- III. **Partes clasificadas:** Página 1 de 33 contiene dirección y teléfono particular, correo electrónico.
  
- IV. **Fundamento Legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; **razones y circunstancias que motivaron a la misma:** Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.
  
- V. **Firma del titular:** M.V.Z. Martín Vargas Prieto. 
  
- VI. **Fecha:** Versión pública aprobada en la sesión celebrada 02 de octubre de 2018; **número del acta de sesión de Comité:** Mediante la resolución contenida en el Acta No. 95/2018/SIPOT.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

ING. CESAR AURELIO VENTURA REYES.  
MINISTRADOR ÚNICO DE LA EMPRESA YIDACE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A. DE C.V.,  
C. PROSPERIDAD NO 4, COL UNIVERSAL CP 39080, CHILPANCINGO DE LOS BRAVO,  
GUERRERO.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al **proyecto** denominado "**Construcción del puente vehicular "La Sabana", accesos y obras complementarias**", en lo sucesivo el **proyecto**, presentado por el **Biol. Julio Armando Ramírez Juárez**, por su propio derecho, en lo sucesivo la **promovente**, con pretendida ubicación sobre el río La Sabana y las localidades próximas como la Sabana y El Capulin, esto en la E.C. (TLATLAUQUITEPEC-TLACOAPA)- LA SABANA, km 13+600, en el Municipio de Tlacoapa, Estado de Guerrero, y

**RESULTANDO:**

1. Que el 19 de Junio del 2018, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación, el oficio de fecha 18 del mismo mes y año, asignándole el folio 0181038, a través del cual presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-P** del **proyecto "Construcción del puente vehicular "La Sabana", accesos y obras complementarias"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **12/MP-0154/06/18** y clave de **proyecto 12GE2018VD036**.
2. Que el 19 de Junio del 2018, esta Delegación Federal, en base al Artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y 41 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de impacto ambiental, en sus incisos a), b), c) y d), comunico al **promovente**, que debería publicar a su costa, un extracto del **proyecto** de la obra o actividad, en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa.
3. Que con fecha 26 de Junio del 2018, fue recibido en el **ECC** de esta Delegación Federal, la publicación del extracto de información del **proyecto**, realizada el 23 del mismo mes y año.
4. Que el 28 de Junio del 2018, esta Delegación Federal publico la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su Gaceta Ecológica, Separata número DGIRA/031/18, relativa al listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 21 al 27 de Junio del 2018.
5. Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta Delegación Federal Integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público, en el Área de Consulta, ubicada en la Av. Costera Miguel Alemán No. 315, 4° Piso del Palacio Federal, Colonia Centro, de la



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

Ciudad y Puerto de Acapulco, Estado de Guerrero, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental; al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, no recibió ningún tipo de solicitud de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u otro organismo no gubernamental, referente al **proyecto**.

6. Que el 18 de Julio del 2018, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00427/2018, remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
7. Que el 18 de Julio del 2018, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00429/2018, remitió a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
8. Que el 14 de Agosto del 2018, mediante el oficio No. PEPA/19.1/2C.12.5/0751/18, de fecha 14 de Agosto del 2018, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), remitió sus comentarios al Proyecto.

### CONSIDERANDO:

#### 1. GENERALES.

- I. Que esta Delegación Federal en Guerrero es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 18, 26 y 32-bis fracciones I, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4°, 5° fracciones I, X, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XXV, XXIX, XXXIV, 28 primer párrafo y fracción I y X, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción II t último, 35 Bis y 176 de la LGEEPA; en los artículo 2°, 13, 16 fracción X, y 33 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2°, 3° fracciones III, IV, VII, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, 4 fracciones I, III, IV y VII, 5° inciso B) y R), 9°, 10 fracción II, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46 fracción II, 47, 48 y 49 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 2°, fracción XXX, 40 fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4°, 5° de la fracción II, 28 primer párrafo y fracción I y X y 35 de la LGEEPA.

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO 4** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

- III. Que esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciara el procedimiento de evaluación, para lo cual reviso 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 Delegación Federal se sujeta 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 evaluarán 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. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizara lo referido en el artículo 35, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:

**DESCRIPCION DEL PROYECTO.**

- IV. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, impone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** que somete a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promoviente**, el **proyecto** con pretendida ubicación sobre el río La Sabana y las localidades próximas como la Sabana y El Capulín, esto en la E.C. (TLATLAUQUITEPEC-TLACOAPA)- LA SABANA, km 13+600, en el Municipio de Tlacoapa, Estado de Guerrero.

El presente proyecto hace referencia a la construcción del puente vehicular "La Sabana", que conectará el tramo carretero estatales Tlatlauquitepec y localidad de la Sabana, Municipio de Tlacoapa, en el kilómetro 13 + 600, en la región económica la Montaña, del estado de Guerrero y librára el cauce de una corriente intermitente lo que facilitará la comunicación entre las diferentes localidades, entre ellas la Sabana.

El puente tendrá las características especificadas por la CICAEG; contará con una longitud total de 30m, de los cuales 14m son de la estructura del puente y el resto de los accesos (16m) con un ancho total de 7.60m, ancho de calzada 7 m y 1 metro para cada banquetta, el cual permitirá el paso a dos vehículos a la vez.

Para realizar la construcción del puente, no se requerirá de la instalación de obras provisionales; como lo son bodegas, talleres, baños, comedores, entre otros. La instalación se sustituirá por los servicios del pueblo La Sabana.



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

**Coordenadas geográficas de la ubicación del puente.**

Nombre del punto	Norte	Este	MSNM
1	1915261.321	530568.629	2105
2	1915224.371	530569	2108

La definición de superficie total del predio se trata de una vía pública en donde se realizará el proyecto la cual no se podría delimitar, sin embargo la superficie que se requiere para la realización del puente es de 266 m<sup>2</sup>, ya que se tiene una longitud del proyecto de 30 m por 7.6 m de ancho.

**Datos del proyecto.**

Datos del proyecto	
Longitud Total	30 m
Longitud del Puente	30 m
Claro	30.00 m
Ancho Total	7.60 m
Ancho de calzada	7.00 m
N° de Carriles:	2 carriles uno por sentido de 3.50 m.cada uno.
Parapetos:	0.30 cm por sentido
Terraplenes de acceso:	2

**VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACION SOBRE EL USO DEL SUELO;**

- V. 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 estableció la obligación del **promovente** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y dichos instrumentos jurídicos aplicables.

Al respecto y de acuerdo con las coordenadas proporcionadas en la **MIA-P**, el **proyecto** se ubicará en el Municipio de Tlacoapa, Estado de Guerrero y se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

- A)** Los artículos 28 primer párrafo y fracción I y X de la LGEEPA, 5 inciso B) del REIA.
- B)** Conforme a lo manifestado por el **promovente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

<b>INSTRUMENTO REGULADOR</b>
<b>NOM-002-SEMARNAT-1996.</b> Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
<b>NOM-041- SEMARNAT -2006</b> 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".
<b>NOM-045- SEMARNAT -2006</b> Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible".
<b>NOM-050-SEMARNAT-1993</b> Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.
<b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b> 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
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición
<b>NOM-081-SEMARNAT-1994.</b> Norma Oficial Mexicana, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

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

- VI. Con base a los razonamientos técnicos por la vinculación referente a los uso de suelo indicado por el **promoviente** y en cumplimiento a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan las disposiciones aplicables a las obras y actividades sujetas al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, en el ámbito de su competencia, mismo que en el último párrafo indica que la Secretaría se limitara a evaluar los aspectos ambientales de las obras y actividades sujetas a la evaluación del impacto ambiental. Por lo anterior esta Delegación Federal determinó evaluar los aspectos ambientales de las obras y actividades sujetas a la evaluación del impacto ambiental, sin ejercer las atribuciones competencia de otros órdenes de gobierno como es la administración de la zonificación que corresponde a las autoridades Municipales de conformidad con el **artículo 115 Constitucional**.



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

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

- VII. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone de la obligación del **promoviente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; ya que la información contenida en este capítulo es de vital importancia, porque permite conocer el entorno ambiental que sea receptor de las obras y actividades del **proyecto**, y por tanto, donde se manifestaran los impactos ambientales que se generaran por la construcción y operación de las mismas, por lo que la selección del sitio de todo **proyecto** que se someta a evaluación de Impacto Ambiental debe sustentarse y vincularse a la delimitación del sistema (SA) en donde este se ubique.

Al respecto, para la delimitación del SA el **promoviente** considero el propio Municipio de Tlacoapa, Estado de Guerrero, el cual tiene una superficie de 326.3 km<sup>2</sup>, y es donde se ubicará el **proyecto**; esta delimitación se realizó debido a que el **proyecto** se realizará en su totalidad en el Municipio de Tlacoapa, Estado de Guerrero, cabe mencionar que ningún cuerpo de agua se verá afectado.

### **Vegetación**

Conforme al conjunto de Datos Vectoriales del Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000 Serie VI del INEGI, dentro del sistema ambiental se identifican los siguientes usos de suelo y vegetación:

- Bosque de Encino-Pino.
- Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino.

Este tipo de vegetación se distribuye entre los 1,500 y 2,200 m de altitud, frecuentemente formando un gradiente intercomunitario con el bosque mesófilo o con el bosque de oyamel en partes más altas cercanas a los 3,100 m prosperan en laderas más expuestas a la insolación y a las fuertes corrientes de aire, pudiendo ocupar espacios con características muy similares a las del bosque de pino, pero casi siempre a menor altitud.

Se desarrollan especies de *Quercus* de características perennifolias y subperennifolias entre las que destacan *Quercus laurina*, *Q. rugosa*, *Q. obtusa*, *Q. splendens* y *Q. obtusata*, combinándose con algunos otros géneros como *Garrya*, *Clethra*, *Pinus* y *Cupressus*. Los estratos arbustivo y herbáceo son muy diversos, entre ellos encontramos a los géneros *Symphoricarpos*, *Baccharis*, *Stevia*, *Senecio*, *Castilleja*, *Desmodium* y *Valeriana*.

Algunas de los géneros de hongos presentes son *Collybia*, *Lactarius*, *Armillaria*, *Clitocybe*, *Gymnopilus*, *Lepiota*, *Marasmius*, *Mycena*, *Pholiota*, *Russula*, *Flammulina*, *Agaricus* y *Xeromphalina*.

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

La caracterización florística y estructural de la vegetación se realizó en diferentes etapas, la primera de ellas consistió en una recopilación de información sobre estudios florísticos y de vegetación realizados en zonas cercanas a la comunidad.

Posteriormente se hicieron recorridos de campo en la zona de influencia del proyecto del puente vehicular en la comunidad de La Sabana, donde se colectaron ejemplares botánicos de las especies presentes en el sitio, con la finalidad de herborizarlos y determinarlos taxonómicamente mediante claves de identificación. La descripción de las comunidades vegetales se realizó por medio de observaciones y anotaciones de las características presentes en cada uno de los sitios de colecta siguiendo el sistema de descripción desarrollado por Dansereau (Matos y Montoya, 1967). Las especies que se encontraron dentro de alguna categoría de protección y/o riesgo, se determinaron mediante consulta con la NOM-059-SEMARNAT 2010.

De acuerdo con el levantamiento de flora que se realizó, registraron un total de 26 especies de plantas fanerógamas, las cuales se agrupan en 20 familias y 21 géneros (Tabla 28).

Es importante señalar que ninguna de las especies registradas en este estudio se encuentra en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT 2010.

**Especies encontradas en la zona de estudio.**

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	FORMA DE CRECIMIENTO
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	Arbusto
Asteraceae	<i>Senecio salignus</i> DC.	Arbusto
Asteraceae	<i>Baccharis conferta</i> Kunth	Arbusto
Betulaceae	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Árbol
Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i> sp.	Epífita
Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Epífita
Campanulaceae	<i>Lobelia</i> sp.	Hierba
Caryophyllaceae	<i>Stellaria ovata</i> Willd. ex D.F.K. Schlttdl.	Hierba
Convolvulaceae	<i>Cuscuta</i> sp.	Parásita hierba
Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth	Árbol
Fabaceae	<i>Senna</i> sp.	Hierba
Fagaceae	<i>Quercus scytophylla</i> Liebm.	Árbol
Fagaceae	<i>Quercus</i> sp.	Árbol
Hydrophyllaceae	<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	Arbusto
Lamiaceae	<i>Salvia mexicana</i> L.	Hierba
Lamiaceae	<i>Salvia lavanduloides</i> Kunth	Hierba
Melastomataceae	<i>Tibouchina</i> sp.	Hierba
Orchidaceae	<i>Epidendrum gasteriferum</i> Scheeren	Epífita
Orchidaceae	<i>Epidendrum tortipetalum</i> Scheeren	Epífita

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

Passifloraceae	<i>Passiflora sicyoides</i> Schltl. & Cham.	Hierba enredadera
Pentaphtylacaceae	<i>Ternstroemia pringlei</i> (Rose) Standl.	Árbol
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca rugosa</i> A. Braun & C.D. Bouché	Hierba
Polygonaceae	<i>Rumex mexicanus</i> Meisn.	Hierba
Rosaceae	<i>Rubus adenotrichos</i> Schltl.	Liana
Solanaceae	<i>Solanum nigricans</i> M. Martens & Galeotti	Hierba
Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Arbusto

Por el hecho de que la fauna silvestre reportada depende exclusivamente de la vegetación presente en ese lugar, se recomienda dañar lo menos posible la zona de impacto y de ser posible asegurar que existan las condiciones adecuadas para que por sí sola la vegetación se regenere en estados sucesionales hasta que se vuelva a constituir como una comunidad vegetal con poco impacto antrópico.

#### Fauna.

El estado de Guerrero por su compleja topografía y variación climática posee una enorme diversidad de flora y fauna. Por lo que se considera el cuarto estado con mayor diversidad del país (Flores-Villela y Gerez, 1994). Su herpetofauna es uno de los grupos más diversos y tiene un alto porcentaje de endemismos. Hasta la fecha se han registrado un total de 257 especies, de estos 77 corresponden al grupo de los anfibios y 180 al grupo de los reptiles, siendo la sierra madre del sur la provincia más diversa dentro del estado (Palacios-Aguilar, 2016). La avifauna es otro grupo de vertebrados bien representado en el estado ya que se han registrado un total de 539 especies (Navarro-Sigüenza et al., 2014), para el caso de mamíferos se tiene un registro de 151 especies, de las cuales 73 pertenecen a los murciélagos (Ruiz-Gutiérrez et al., 2011).

La caracterización de la fauna se determinó mediante una metodología que consideró lo siguiente:

1. Investigación bibliográfica, trabajo de campo, análisis y conclusiones. Los objetivos de las acciones de avistamiento y búsquedas son para conocer la presencia de especies de fauna en la zona e identificar el grado de afectación por las acciones.
2. Localización, clasificación y definición de las diferentes estructuras de vegetación que correspondieran al hábitat de grupos de fauna probables.
3. Recorridos por el área a afectar para avistar o encontrar indicadores de la presencia de especies de fauna, tales como excretas, huellas, etc.

- **Herpetofauna (Anfibios y Reptiles)**

Para la observación y captura de anfibios y reptiles presentes en el área del proyecto, se hicieron recorridos a pie en el transcurso del día y la noche con la finalidad de abarcar los horarios de actividad

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

de estos organismos. Para la colecta de serpientes se utilizó un gancho herpetológico y para las lagartijas se utilizó una caña de pesca con un nudo corredizo en el extremo.

La búsqueda fue directa revisando los diferentes microhábitats donde posiblemente se encuentren estos organismos, por ejemplo: hojarasca seca, bajo rocas, troncos huecos y húmedos, así como en oquedades en rocas y árboles. También se revisaron los cuerpos de agua presentes en el área, buscando principalmente anfibios (Casas-Andreu *et al.*, 1991). Los organismos capturados fueron colocados en sacos de manta (15 x 20 cm). Para la determinación de las especies recolectadas se consultaron las claves taxonómicas de Flores-Villela *et al.*, (1995). Después de su identificación los organismos fueron liberados en los mismos microhábitats donde fueron capturados. También se registraron especies identificables sin captura.

- **Inventario de aves.**

El registro de las aves se obtuvo de manera visual y auditiva. El muestreo se realizó de 7:00 a 11:00 horas y de 16:00 a 19:00 horas, abarcando los horarios de mayor actividad de las aves. Los registros visuales se llevaron a cabo con ayuda de binoculares (Eagle Optics 8 x 42), y guías de campo (e.g., Peterson y Chalif, 1998 y Howell y Webb, 1995).

Se elaboró el listado de especies de acuerdo a la nomenclatura taxonómica propuesta por la American Ornithologists' Union (1998). Una vez teniendo el listado de las aves se determinó la estacionalidad con base en la propuesta de Howell y Webb (1995), asignando a las especies las siguientes categorías: Residente permanente (especie que habita en un área todo el año), migratoria de invierno (especie que sólo habita en otoño – invierno y regresa a EUA o Canadá para reproducirse), Migratoria de verano (especie que se reproduce en el sur del continente y está presente en la zona en verano) y transitoria (especies que se encuentran en la zona como parte de su ruta migratoria). El estatus de endemismo de las especies siguió la propuesta de González-García y Gómez de Silva (2003), quienes incluyen a las especies Endémicas (E), Semiendémicas (SE) y Cuasiendémicas (CE) Las especies endémicas son aquellas cuya distribución geográfica se encuentra restringida a los límites políticos del territorio de México, las especies semiendémicas incluyen a las especies cuya población completa se distribuye únicamente en México durante cierta época del año y, por último, las especies cuasiendémicas que su distribución no excede los 35000 km<sup>2</sup> fuera de los límites geopolíticos del país. Así mismo, se determinó su categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, la cual categoriza a las especies en Amenazada (A), Protección especial (Pr) y en Peligro de extinción (P).

Dentro de la zona de muestreo las aves son el grupo mejor representado con un total de 15 especies. De estas las especies *Myadestes occidentalis*, se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en la categoría de Pr (Sujeta a Protección especial), el resto de las especies tienen una amplia distribución dentro del país y son comunes en este tipo de vegetación (Tabla 30)



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

En el grupo de los reptiles solo se encontraron cuatro especies de los cuales, *Mesaspis gadovii* y *Anolis liogaster*, se encuentran dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, en la categoría de Pr (Sujeta a Protección especial), el resto de las especies tienen una amplia distribución dentro del país y son representativas del tipo de vegetación presente en el área de estudio (Tabla 29). Es importante mencionar que todas las especies de lagartijas registradas son endémicas al país. Por otro lado se obtuvo un solo registro de un anfibio que fue identificado hasta género (*Charadrahyla* sp).

Con ayuda de algunos rastros como: excretas y huellas, fue posible detectar la presencia de *Odocoileus virginianus* (Venado cola blanca) en la zona de estudio por lo que se incluye dentro de los resultados.

Listado taxonómico de las especies de reptiles registradas en la zona de estudio, las especies cuya distribución se da únicamente en nuestro país están señaladas con el símbolo E = endémica de México, se incluye la categoría de riesgo en la NOM-059- SEMARNAT-2010, por ejemplo: Pr sujeta a protección especial.

Categoría taxonómica	Nombre común	Categoría de riesgo	Endemismo
<b>CLASE: AMPHIBIA</b>			
<b>ORDEN ANURA</b>			
<b>Familia: Hylidae</b>			
<i>Charadrahyla</i> sp.	Rana de árbol		E
<b>CLASE: REPTILIA</b>			
<b>ORDEN SQUAMATA</b>			
<b>Suborden: Sauria</b>			
<b>Familia: Anguillidae</b>			
<i>Mesaspis gadovii</i> (BOULENGER, 1913)	Escorpión	Pr	E
Familia Dactyloidae			
<i>Anolis liogaster</i> BOULENGER, 1905	Abaniquillo o Salamandruza	Pr	E
<b>Familia Phrynosomatidae</b>			
<i>Sceloporus scitulus</i> SMITH, 1942	Chintete		E
<i>Sceloporus omiltemanus</i> GUNTHER, 1890	Chintete		E

Listado taxonómico de las especies de aves registradas en la zona de estudio, Estatus estacional (RP= Residente permanente; MI= Migratoria de Invierno; MV= Migratoria de Verano. Endemismo, E= endémica; SE= Semiendémica; CE= Cuasiendémica), se incluye la categoría de riesgo en la NOM-059- SEMARNAT-2010, por ejemplo: Pr sujeta a protección especial.

Especies	Nombre común	Estacionalidad	Endemismo	NOM-059
<b>ORDEN CATHARTIFORMES</b>				
<b>Familia Cathartidae</b>				
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	RP		
<b>ORDEN PASSERIFORMES</b>				





Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

<b>Familia Tyrannidae</b>				
<b>Mitrephanes phaeocercus</b>	Papamoscas copetón	RP	E	
<b>Familia Hirundinidae</b>				
<b>Stelgidopteryx serripennis</b>	Golondrina ala aserrada	RP		
<b>Familia Aegithalidae</b>				
<b>Psaltriparus minimus</b>	Sastrecillo	RP		
<b>Familia Turdidae</b>				
<b>Myadestes occidentalis</b>	Clarín jilguero	RP		Pr
<b>Familia Mimidae</b>				
<b>Toxostoma curvirostre</b>	Cuicacoche pico curvo	RP		
<b>Familia Ptiliognatidae</b>				
<b>Ptiliogonys cinereus</b>	Capulinerio Gris	RP	CE	
<b>Familia Fringillidae</b>				
<b>Haemorhous mexicanus</b>	Pinzón mexicano	RP		
<b>Familia Passerellidae</b>				
<b>Junco phaeonotus</b>	Junco ojos de lumbre	RP	CE	
<b>Chlorospingus flavopectus</b>	Chinchinero común	RP		
<b>Familia Parulidae</b>				
<b>Mniotilta varia</b>	Chipe trepador	MI		
<b>Setophaga coronata</b>	Chipe coronado	MI		
<b>Familia cardinalidae</b>				
<b>Piranga rubra</b>	Piranga roja	MI		
<b>Piranga erythrocephala</b>	Piranga cabeza roja	RP	E	
<b>Pheucticus ludovicianus</b>	Picogordo degollado	MI		
<b>Familia Icteridae</b>				
<b>Molothrus aeneus</b>	Tordo ojos rojos	RP		

Un punto importante, es que se detectaron especies que son endémicas al estado o al país y algunas de ellas se encuentran presentes en la NOM-059, por lo que se debe de contar con medidas de mitigación que reduzcan el impacto ambiental para estas.

- Mientras menor sea la capacidad de dispersión natural de las especies ante cambios en su hábitat tendrán menor probabilidad de migrar a sitios adecuados para su supervivencia, y su riesgo será mayor ante las perturbaciones generadas por este proyecto. Por lo tanto, se recomienda un plan de rescate de fauna antes de la remoción de la vegetación para la construcción del proyecto.
- Para las especies que se encuentran en alguna categoría de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010 se sugiere un monitoreo para evaluar el estado poblacional posterior a la construcción del proyecto, de este modo se podrá monitorear el grado de afectación real que tendrá la obra sobre las especies animales.



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

Otra de las recomendaciones se enfoca a minimizar la alteración del hábitat, manteniendo manchones de vegetación original y no perjudicar zonas aledañas al proyecto, de modo que estos sitios puedan servir como refugio para las especies debido a que los anfibios y reptiles se encuentran asociadas de manera directa al tipo de vegetación.

**IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;**

VIII. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promoviente** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del PEIA, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente pueda ocasionar considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas.

<b>ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO</b>	
<b>DESMONTE</b>	
<b>Componente Ambiental</b>	<b>Impacto</b>
<b>Flora</b>	La construcción del puente vehicular <b>La Sabana</b> , requerirá de desmontar las áreas de cimentación zapatas y accesos para la (superestructura). La vegetación presente en el área a desmontar presenta un grado de perturbación alto y el desmonte de ella provocara una afectación mínima por tratarse de vegetación secundaria herbácea. No se derribarán árboles, debido a que la construcción de los accesos se llevará a cabo en un camino de terracería existente Se desmontarán arbustos y herbáceas secundarias.
<b>Fauna</b>	No se afectarán especies locales, ni individuos de fauna silvestre. Existen madrigueras y nidos de pájaros, las cuales quedarán destruidas durante la etapa de construcción. Pero mediante la medida de mitigación adecuada se evitará afectar a los especímenes que se localicen en dichas madrigueras. Con el movimiento de suelo en las zonas a excavar dentro del cauce se prevé afectación a la dinámica existente de manera temporal, a los peces que viven allí, ya que es inevitable que cierto volumen de tierra sea arrastrado
<b>Suelo e hidrología</b>	El desmonte deja desnuda la tierra, exponiéndola a los diversos factores erosivos existentes. Pero es por muy corto tiempo ya que se cubre de nuevo al concluir la estructura del puente. Y además es muy rápida la invasión de vegetación oportunista y secundaria en zonas desmontadas, lo cual reduce en gran medida la erosión. El terreno natural del arroyo se afectará temporalmente, pero solo en los diámetros que van colocadas las zapatas. El suelo y la hidrología temporalmente afectada se recuperarán en corto tiempo.



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

<b>Dinámica ecológica</b>	Es probable que durante la etapa constructiva, se presente turbidez del agua por el movimiento de tierra en el cauce. Es predecible que se altere la inter-relación que existe entre los organismos que habitan el cauce. Todas estas alteraciones serán de manera temporal. A nivel local, entre el río y la matriz de vegetación adyacente se infiere interrupción de las actividades comunes de los individuos que habitan allí (roedores, insectos, reptiles, etc.), dado a que el ruido y la presencia de los trabajadores es un elemento nuevo en su dinámica.
---------------------------	--

<b>DESPALME</b>		<b>Impacto</b>
<b>Componente Ambiental</b>		
<b>Suelo</b>	Pérdida de suelo	El despalme consiste en remover la capa superficial del terreno natural, para alojar la subestructura y superestructura del puente, esta capa suele contener mayor humedad debido a que contiene mayor cantidad de materia orgánica. La importancia de eliminar esta capa para la cimentación del caballete y estribo del puente, es necesaria ya que el desplante se tendrá que realizar sobre el estrato rocoso para evitar la socavación de los estribos y con ello el daño a la estructura, el volumen total de extracción de material de perforación es de 703.8 m <sup>3</sup> . Este tipo de actividad ocasionara principalmente la pérdida de suelo, generándose una mayor cantidad de suelo fértil residual.
<b>Flora</b>		La vegetación a afectar en el punto de construcción del puente vehicular comprende principalmente herbáceas y arbustos por el arrastre de suelo por las excavaciones en los márgenes del río.
<b>Fauna</b>		La fauna que se afectará durante el desmonte y despalme, es la que vive entre la vegetación secundaria, arbustos y árboles a derribar, así como la que vive en el suelo a remover (insectos, invertebrados, etc.), todos ellos en su mayoría microorganismos del suelo.
<b>Dinámica ecológica</b>		La dinámica ecológica alterada será a nivel micro y temporal. Por lo que desafortunadamente para saber con exactitud las consecuencias debe realizarse una investigación muy puntual en este tipo de comunidad. Debe ser multidisciplinaria y con hipótesis muy específicas para cada línea ecológica. Este tipo de investigación está fuera del alcance de este estudio y sobre todo fuera de presupuesto económico.





Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

CAMPAMENTO		
Componente Ambiental		Impacto
Paisaje	Apariencia visual	Muchas obras requieren de la construcción de un campamento y de obras provisionales que forman parte del campamento (estacionamientos, bodegas, etc.), pero esto se da principalmente cuando no existen poblaciones cercanas al lugar del proyecto. En este caso la Comunidad más cercana es: La Sabana, la cual cuentan con los servicios básicos para sobrevivir durante el tiempo de construcción del puente y las casas cuentan con patios para dejar estacionada la maquinaria. De esta manera la cercanía de la población solucionará el abastecimiento de los servicios que requerirá la obra en su momento.
	Suelo, flora y fauna	No se construirá campamento temporal, lo cual reduce las afectaciones sobre el área que potencialmente pudiera ser usada. Pero se usara un espacio para resguardar las estructuras para la construcción del puente, así como para estacionar la maquinaria que se usara en el proyecto.

MANO DE OBRA		
Componente Ambiental		Impacto
Economía		El proyecto requerirá de mano de obra para el manejo de la maquinaria y equipo que se empleará para la remoción de la vegetación y de la capa de despalme, para la carga y descarga de estos residuos en los vehículos de transporte y para la instalación de las obras provisionales del proyecto. Resultará conveniente contratar la mano de obra en el poblado más cercano, que es La Sabana, ya que esto disminuye los costos de transporte y estancia en el área del proyecto, además de que resultará una acción positiva sobre un área en donde las fuentes de empleo son muy reducidas por el alto grado de marginación.

OPERACIÓN DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA		
Componente Ambiental		Impacto
Atmósfera	Calidad del aire	La maquinaria pesada (cargadores frontales y retroexcavadoras para el desmonte y despalme) provocara desde su encendido la generación de partículas sólidas en forma de humo y hollín, así como altos niveles sonoros, aproximadamente una maquina pesada produce alrededor de 90db de ruido a lo que se le suman 3db más por cada maquina que se encienda de manera simultánea al primer foco emisor [Dato tomado de la tabla de niveles de presión acústica y su equivalencia en decibelios (A) "Bilson AB" (modificada)]. Este impacto está considerado como un impacto inevitable, ya que los impactos que provoca solo pueden ser reducidos mediante un constante mantenimiento de la maquinaria.
	Estado acústico	



**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

<b>Flora y fauna</b>	Durante la operación de la maquinaria pesada se producen levantamientos de tierra y polvo lo cual afecta la vegetación adyacente al puente, además de que el ruido generado provoca que la fauna se desplace a otras áreas de menor perturbación.
----------------------	---

**ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, RESIDUOS NO PELIGROSOS**

<b>Componente Ambiental</b>		<b>Impacto</b>
<b>Paisaje</b>	Apariencia visual	Una vez puesta en marcha esta primera etapa, se iniciara la generación de residuos sólidos no peligrosos, producto de la ingesta diaria de las personas que laboren en la obra (botellas plásticas y de vidrio, residuos de uncel, papeles, etc.) y residuos de obra como trozos de madera, bolsas plásticas y de papel, cartones. Esta generación de residuos no peligrosos se deduce como una fuente de impacto negativo al paisaje.

**RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS PELIGROSOS**

<b>Componente Ambiental</b>		<b>Impacto</b>
<b>Suelo</b>	Características fisicoquímicas	Esta acción generara una cantidad de residuos "peligrosos" (estopas y cartones impregnados de aceite o grasa, aceites usados, recipientes impregnados de algún tipo de combustible, etc.) que de ser dispuestos de manera inadecuada impactarían la calidad del agua del río La Sabana o del ambiente en donde sean dispuestos, ya que las características que adquieren estos residuos modifican las características fisicoquímicas del suelo, así como en el cuerpo del Río.

<b>Flora y fauna</b>	La etapa constructiva se llevará a cabo durante la temporada de secas, cuando no exista corriente de agua o esta más seca. La fauna de la corriente no se afectará con el movimiento de terreno natural. De ser necesario se desviará el cauce de manera temporal. La poca agua que escurra lo hará dentro de su cauce normal.
<b>Agua</b>	Para iniciar con la construcción del puente será necesario desviar el cauce, así que se deberá construir un canal que permita dividir el área del río, para que el agua fluya por un lado, mientras que en la otra parte se construya el estribo que requiere la estructura, una vez finalizada la construcción de este se moverá el caudal del agua hacia el lado contrario para poder construir el estribo restante. Se hará mediante gaviones prefabricados con rocas, se apilarán y colocaran con máquinas ubicadas desde afuera del cauce de forma cuidadosa y de no provocar movimientos de tierra del fondo del río.
<b>Flora y fauna</b>	En este proyecto si se llegase a explotar un banco, inmediatamente se solicitará el permiso a la autoridad correspondiente mediante el estudio indicado. Le corresponde a la empresa ejecutora del proyecto.
<b>Agua</b>	La obra de construcción del puente requerirá del aprovechamiento de agua, para poder realizar las mezclas de concreto y poder construir cada parte del puente. Los insumos de agua serán responsabilidad de la empresa contratista y por ningún motivo deberán ser tomados del río La Sabana a menos que cuenten con las concesiones previamente requeridas a la CNA, ya que generara impactos en la hidrología de este afluente, presentándose en una disminución de su caudal y en la alteración de la calidad por la presencia de maquinaria dentro del espejo de agua.





Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

	Esto a su vez provocara efectos sobre las personas que usan estos afluentes para su subsistencia.
--	---

<b>CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE</b>	
<b>Componente Ambiental</b>	
<b>Impacto</b>	
<b>Suelo</b>	Drenaje natural
Se construirán los lavaderos y obras complementarias en la superestructura del puente, sin afectar las escorrentías naturales existentes.	
<b>Agua</b>	
La construcción de obras de drenaje se hace para evitar el desgaste de la estructura del puente y para que las escorrentías naturales continúen su curso natural.	

<b>CONSTRUCCIÓN DE TERRAPLENES</b>	
<b>Componente Ambiental</b>	
<b>Impacto</b>	
<b>Suelo</b>	Características geomorfológicas
En esta actividad también influye la topografía del terreno. En el actual proyecto por lo plano del lugar no se requerirá de extensos terraplenes, ya que el camino presenta buenas condiciones de relieve. Los accesos tendrán 9 metros de calzada y 5 metros de longitud cada uno.	

<b>ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	
<b>CIRCULACIÓN VEHICULAR DIARIA</b>	
<b>Componente Ambiental</b>	
<b>Impacto</b>	
<b>Atmósfera</b>	Calidad del aire
	Estado acústico natural
Una vez terminada la construcción del puente se podrá poner en marcha su funcionamiento. Esta actividad empezara a producir emisiones atmosféricas (HC's, CO, CO <sub>2</sub> y NOx) y sonoras, producto de la circulación vehicular diaria. Las emisiones atmosféricas se dispersaran en la atmosfera, además que algunas de ellas serán absorbidas por las plantas presentes en los terrenos circundantes. En cuanto a las emisiones sonoras estas producirán una alteración efímera pero continua sobre el ambiente aledaño y la fauna circundante al puente.	

<b>Fauna</b>	Permanecerá como hasta ahora lo hace con el puente existente. Se infiere que el impacto es positivo, sobre la fauna que vive en el arroyo, ya que los automóviles cruzarán el mismo sin alterar su cauce. Es menos probable que se pueda matar un organismo mediante atropellamiento.
--------------	---

<b>Economía local</b>	La construcción de puente mejora la eficiencia del transporte, lo cual es objetivo primordial de este proyecto. Aunado a la mejora del camino de terracería se espera un mayor desarrollo social y económico para las comunidades cercanas. La movilización de personas y mercancías será mejor y en todo el año. El tiempo de traslado será menor a la fecha, con la diferencia de una obra más segura y que permite el paso a camiones de mayor peso.
-----------------------	---





Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

<b>Aspectos sociales</b>	La mejora de los servicios en materia de infraestructura carretera repercute de manera positiva en varios sectores. La educación en la región se pone más cerca de los pobladores al disminuir los tiempos de traslado. La tasa de mortalidad por causas de transporte se reducirá. Servicios de telefonía, Internet, alimentos, y otros se harán presentes con mayor seguridad. Recolección de basura en carros del municipio se harán presentes. Entre otros básicos. En resumen el aspecto social en los poblados cercanos se eleva.
--------------------------	---

<b>Salud</b>	En este rubro se ha detectado que la infraestructura carretera trae beneficios de alto impacto positivo. Sobre todo en regiones apartadas de las grandes ciudades. Con la construcción del Puente Vehicular se beneficia a las poblaciones cercanas al camino que no cuenta con servicios de salud, principalmente en el ahorro de tiempo, en el traslado hacia los centros de salud.
--------------	---

<b>LIMPIEZA GENERAL</b>	
<b>Componente Ambiental</b>	<b>Impacto</b>
<b>Empleo</b>	Para las actividades de mantenimiento, será necesario contratar personal no especializado cercano a la obra, ya que esto minimiza los costos de transporte y estancia en el área del proyecto, este impacto se presenta en menor magnitud que en las etapas anteriores, debido a que las actividades de mantenimiento exigen menor demanda de trabajadores. La CICAEG presenta un Programa de Empleo Temporal (PET) que beneficia a personas de las comunidades cercanas a donde se encuentran todas las obras bajo su cargo.

**MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;**

- IX. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; en este sentido, esta unidad administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** en la **MIA-P** son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**, entre las cuales destacan las siguientes:

**Medidas preventivas**

- ❖ **Agua**
- ❖ Restaurar y limpiar las áreas circundantes del puente
- ❖ No permitir el acceso de máquinas al lecho, no sin antes haber desviado el cauce del mismo, de tal manera que se trabaje en una zona seca



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

**❖ Suelo**

- ❖ Evitar el uso de herbicidas para realizar el desmonte en las zonas con maleza.
- ❖ Retirar todo el material producto de las excavaciones para la construcción de pilotes, zapata y pilas. No se debe dejar el material excavado en el lecho del río. Antes de cambiar el cauce del río se debe retirar todo el material residual del mismo, hacer limpieza y colocar una cama de rocas para evitar el arrastre del material residual que pudiese quedar.
- ❖ En caso de requerirse almacenamiento temporal de combustible (recarga a maquinaria durante la jornada de trabajo), este deberá estar en tambos de 200 litros, alejado de corrientes superficiales y con el señalamiento adecuado a fin de evitar manejos imprudenciales. Vigilar periódicamente que el sistema de combustible no tenga fugas. El almacenamiento de combustible se deberá de realizar en un área dentro del almacén y bajo la sombra.
- ❖ La maquinaria que participe en las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento, deberá utilizar únicamente el camino existente para llegar al sitio puntual y por ningún motivo deberán circular abriendo nuevos caminos.
- ❖ Las reparaciones mecánicas que se le realicen a la maquinaria, forzosamente deberán de efectuarse en el sitio destinados a taller. Estos sitios deberán ser totalmente impermeables y deberán estar equipados con desarenadores y trampas de aceite y grasas.
- ❖ Los frentes de trabajo (obras provisionales) deben ser provistos de sistemas de saneamiento básico, con la adecuada disposición de sus excretas (sanitarios portátiles) y residuos sólidos (contenedores con tapa).
- ❖ En un área dentro del campamento o en el taller se colocaran contenedores impermeables con tapa, para almacenar temporalmente los residuos peligrosos generados en las etapas de preparación del sitio y construcción, para posteriormente ser entregados mediante manifiesto generador de residuos peligrosos a empresas autorizadas por la SEMARNAT para recolectar residuos peligrosos, y así dar cumplimiento a la NOM-052-SEMARNAT-2005.
- ❖ La empresa constructora o la subcontratada para la elaboración de las medidas de mitigación, deberá elaborar un plan de contingencias para la protección de los suelos en caso de derrames accidentales de combustible u otros riesgos inherentes.
- ❖ La disposición de los sobrantes de mezcla asfáltica deberán recogerse y en camiones de volteo retornarse a la planta de asfalto, para su reciclado o disposición definitiva.

**❖ Atmósfera**

- ❖ Evitar la quema de la vegetación que será desmontada.
- ❖ El transporte de material geológico y residual, se deberá de realizar en camiones de volteo, sin que el material sobrepase las paredes del platón y cubrirlo con una lona que caiga 30 cm de lado a lado y por la parte de atrás, para evitar el levantamiento de polvo durante su transporte o la pérdida por caída de material.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

❖ **Flora**

- ❖ La empresa constructora a cargo, deberá capacitar a sus trabajadores mediante cursos de educación ambiental para aprender a respetar la flora silvestre.
- ❖ No desmontar en áreas que no lo requieran, solamente desmontar la parte a utilizar en la construcción.

❖ **Fauna**

- ❖ Equipar el puente con señales que indiquen el cruce de ganado o la presencia de fauna silvestre, para prevenir riesgos de atropellamientos, durante la etapa de operación.
- ❖ Apartar de manera temporal las especies que se encuentran a los alrededores de la obra.
- ❖ No permitir cacería furtiva durante la etapa constructiva.
- ❖ Evitar la pesca indiscriminada, así como con químicos u otras sustancias que afecten a la fauna acuática y al río.

❖ **Paisaje**

- ❖ Durante las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento, se colocaran botes o contenedores para el almacenamiento de los residuos sólidos, vigilando que estos residuos sean transportados al sitio destinado para su disposición final.
- ❖ Al término de la construcción del puente se deberán limpiar los linderos, recolectando con ello toda la basura.
- ❖ Durante la operación del puente, la autoridad municipal correspondiente deberá realizar campañas de vigilancia para evitar la formación de basureros en las laderas y los costados del puente.
- ❖ Establecer un programa permanente de recolección de desechos sólidos dentro del área que corresponde al puente, promovido por el municipio, así como la instalación de depósitos de basura.

❖ **Socioeconómico**

- ❖ Se recomienda instalar 1 letrina por cada 10 trabajadores, los desechos provenientes quedarán a cargo de la empresa contratada, ya que este es un servicio pagado por lo que la empresa deberá de realizar el mantenimiento adecuado a los sanitarios portátiles. Esta medida en caso de que las poblaciones no renten alguna casa para pernoctar.
- ❖ Establecer un sistema de seguridad en las zonas de los frentes de trabajo, para evitar el paso de personas ajenas a la zona de trabajo.
- ❖ Contar con un botiquín de emergencias y tener identificado el hospital o servicio de salud más cercano, así como establecer la ruta de acceso más corta y segura.
- ❖ El personal que trabaje durante las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento, deberá contar con un equipo protector de ruido.
- ❖ Promover las ofertas de empleo para las actividades de construcción (incluye la etapa de preparación del sitio) y mantenimiento, en la localidad donde se encuentra el puente vehicular La Sabana.



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

**❖ Medidas de rehabilitación**

- ❖ Son programas de conservación y cuidado, de los recursos naturales que se deberán de llevar a cabo una vez terminado el proyecto. Además de que se deberá de verificar que dichas medidas se lleven a cabo y funcionen adecuadamente.

**❖ Flora**

- ❖ Reutilización del material de desmonte y despilme removido para posteriores etapas de la construcción del puente.

**❖ Medidas de compensación**

Estas medidas se aplican a impactos irreversibles e inevitables, su función no evita la aparición del efecto, ni lo anula o atenúa, pero contrapesa de alguna manera la alteración del factor.

**❖ Flora**

- ❖ Para compensar la vegetación eliminada durante el desmonte de las laderas del puente se recomienda realizar un programa de reforestación en el margen del cauce con especies nativas. Dicho programa quedará a cargo de su ejecución la empresa contratista, bajo la supervisión de su cumplimiento.

**❖ Atmósfera**

- ❖ Con el programa de reforestación este ayudará a minimizar la contaminación por emisiones atmosféricas y sonoras, durante la etapa de operación. Además de los servicios ambientales que prestan.

**Medidas de reducción**

- ❖ Son todas las medidas que se deberán de tomar en cuenta para que los daños que se le pueden ocasionar al ecosistema sean mínimos.

**❖ Atmósfera**

- ❖ Se recomienda regar la superficie a escavar a fin de evitar la propagación de polvo.
- ❖ Autocontrol de emisiones por los operadores de la maquinaria y vehículos empleados durante las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento.
- ❖ Acatamiento de la NOM-045-SEMARNAT-2006, para unidades que utilizan diesel como combustible.
- ❖ Los vehículos empleados en la obra deberán cumplir con las normas NOM-080-SEMARNAT-2003 y NOM-081-SEMARNAT-1994.

**❖ Socioeconómico**

- ❖ El personal que trabaje durante la etapa de preparación del sitio, construcción y mantenimiento, deberá contar con equipo de protección nasal y bucal, así como protectores de ruido.

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

**Impactos Residuales.**

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar medidas de mitigación. Es un hecho que muchos impactos carecen de medidas de mitigación, otros, por el contrario, pueden ser ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, aunque en la mayoría de los casos quedan reducidos en su magnitud.

En la construcción del puente impactará con cambios en el relieve del terreno, no así en la distribución de los organismos registrados en los listados realizados, esto si se consideran las recomendaciones generales de este estudio y para el trayecto del puente vehicular descrito. En cuanto a los cambios hidrodinámicos no se generara cambio alguno ya que solamente quedaran los estivos a las orillas del cauce del arroyo, la trayectoria del puente no cambiara la trayectoria del flujo de agua del mismo cauce, por el contrario se mejorará la fluidez y no generara efectos contaminantes, ya que el paso actual de los vehículos era por un vado, provocando a su paso que algunos desechos como aceite quedara impregnada en el Agua.

Uno de los impactos residuales es la generación de ruido y emisiones contaminantes en el aire, ya que una vez puesto en operación el puente "La Sabana", se iniciara la generación de este impacto, que se convertirán en emisiones continuas, es decir mientras circulen vehículos por el puente. Este impacto se producirá a lo largo de la vida útil del proyecto y se considera No Mitigable, porque el tipo de impacto que se produce es responsabilidad total del usuario del puente, ya que de él depende el buen funcionamiento de su vehículo para que se reduzcan este tipo de emisiones.

Al respecto esta Delegación Federal determinó que las medidas y acciones propuestas por el **promovente** en la **MIA-P**, presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los principales impactos identificados para las diferentes etapas del **proyecto**, mismos que cumplen con lo dispuesto en el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**PRONOSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS.**

- X. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**, en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema 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 respetara la integridad funcional del ecosistema a partir de

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Al respecto la tendencia de desarrollo en el SA permite establecer que se mantendrán las condiciones que propician el deterioro ambiental aun y cuando no se lleven a cabo las obras y actividades del **proyecto**. Por otra parte, las afectaciones al SA por la construcción del **proyecto**, no pondrán en riesgo la funcionalidad del mismo, ya que no modifico la composición y estructura de las comunidades, ya que aplicara todas las medidas de prevención y mitigación en sus diferentes etapas del **proyecto**, de acuerdo con lo manifestado por el **promovente** el sitio de ubicación del **proyecto**, no se encuentra dentro de algún área natural protegida de carácter federal o estatal, que pueda verse afectada por el desarrollo del mismo.

#### **IDENTIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACION SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.**

- XI. Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-P**, el razonamiento que debe hacer en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento en las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Delegación Federal determina que en la información presentada por el **promovente** en la **MIA-P**, fueron considerados instrumentos metodológicos como el chequeo para la identificación de los impactos ambientales que el **proyecto** pueda causar en sus distintas etapas de ejecución dentro del SA; así mismo, para la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales aplico la matriz de Leopold, adaptada a las condiciones particulares del **proyecto** a fin de poder llevar a cabo una descripción cuantitativa de los impactos ambientales dentro del SAR, del **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y fueron presentados los anexos fotográficos, así como los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.
- XII. Que para dar cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, esta Delegación efectuó el análisis a la información presentada así como las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales propuestas por el **promovente**, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**, considerando las condiciones ambientales del SA.

Sobre esto es importante mencionar que el **proyecto** no busca la utilización de los recursos naturales; sin embargo, si resultaran afectados parcialmente algunos de ellos; no obstante lo anterior, el SA no se vera afectado en su integridad funcional. En relación con lo anterior, el **promovente**

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

considera llevar a cabo una serie de medidas de mitigación acordes a los impactos identificados y evaluados.

- XIII. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información presentada en la **MIA-P**, esta Delegación Federal, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos técnicos y jurídicos aplicables vigentes para el desarrollo del **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promoviente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, **las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por el promoviente, como indicadas 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 dispone el artículo 8, párrafo segundo y 27, párrafo quinto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 18, 26, 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, IX, X, 28 primer párrafo y fracción I y X, 35 primer y último párrafos y fracción II y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 13, 16 fracción X, 57 fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3 fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso B), 9 primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 22, 37, 38, 39, 44, 46, fracción I, 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**; 2, fracción XXX, 40 fracción IX inciso c del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994** y con sustento de las disposiciones invocadas y dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que por lo que respecta al ámbito federal en relación a las obras y las actividades contempladas en el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto;

**RESUELVE:**

**ÚNICO.- AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA**, en Materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del **proyecto "Construcción del puente vehicular "La Sabana", accesos y obras complementarias"**, para la etapa de operación, con pretendida ubicación sobre el río La Sabana y las localidades próximas como la Sabana y El Capulín, esto en la E.C. (TLATLAUQUITEPEC-TLACOAPA)- LA SABANA, km 13+600, en el Municipio de Tlacoapa, Estado de Guerrero, mismo que quedó descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.





Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

**TERMINOS:**

**PRIMERO.-** La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"Construcción del puente vehicular "La Sabana", accesos y obras complementarias"**, promovido por el **Biol. Julio Armando Ramírez Juárez**, por su propio derecho, **promovente**, con pretendida ubicación sobre el río La Sabana y las localidades proximas como la Sabana y El Capulin, esto en la E.C. (TLATLAUQUITEPEC-TLACOAPA)- LA SABANA, km 13+600, en el Municipio de Tlacoapa, Estado de Guerrero y descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

La presente autorización no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos y facultades de las autoridades Municipales, Estatales y Federales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias, así mismo se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en el **CONSIDERANDO IV**.

De conformidad con lo previsto en el Artículo 25 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la autorización que expida la Secretaría, no obligará en forma alguna a las autoridades locales para expedir las autorizaciones que les correspondan en el ámbito de sus respectivas competencias.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá **una vigencia de 01 año**, para las etapas de preparación del sitio y construcción, y **50 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**, comenzando a partir del día siguiente a la fecha de recepción de este documento. Dicho periodo podrá ser ampliado a solicitud del **promovente** de acuerdo con lo que establece el Artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promovente** en la **MIA-P** presentada y las señaladas en el presente resolutivo. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el tramite COFEMER con numero de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de vencimiento del presente documento. La solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promovente** debidamente acreditado, mismo que deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados en el cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización y deberá contener la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a la fracción I del artículo 420 Quater fracción II del Código Penal Federal.

*El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Guerrero, a través del cual*

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** dio cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **Término Primero** del presente oficio, sin embargo, en el momento que el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal la determinación de lo procedente para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "sub-**proyectos**", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

**CUARTO.-** En caso de que desista de realizar las obras y/o actividades motivo de la presente resolución, el **promovente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, Fracción II, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para que esta Delegación determine las medidas que deben adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.-** El **promovente** deberá hacer del conocimiento de esta Delegación, de manera previa, cualquier modificación del **proyecto** que nos ocupa, en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental vigente, asimismo para su ejecución, deberá exhibir ante esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, conforme a lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo, fracciones I y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5º inciso B), del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**SEXTO.-** De conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en su TÉRMINO PRIMERO. Por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; así mismo, esta autorización **no ampara el Cambio de Uso de Suelo en los Terrenos Forestales**, por lo que en caso de requerirla deberá tramitar su autorización correspondiente ante esta Delegación Federal, quedando a salvo las acciones que determine las autoridades Federales, Estatales y Municipales competentes. Queda bajo su más estricta responsabilidad ante la eventualidad de que el **promovente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad, la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como su cumplimiento y consecuencias legales, que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** y/o a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.





Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

**SEPTIMO.-** El **promovente** deberá elaborar y presentar para su análisis y aprobación un **PROGRAMA SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN** que informe del cumplimiento de los Términos y las Condicionantes aquí señaladas. Los informes deberán ser complementados con anexos fotográficos y/o videocintas, debiendo entregar copia de dicho programa a la PROFEPA, y el acuse de recibo correspondiente a esta Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero. Adicionalmente, dentro del programa de seguimiento y verificación de condicionantes, el **promovente** deberá considerar y otorgar cumplimiento a las medidas de mitigación consignadas en la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto** de referencia, los cuales también deberán ser entregadas copia de cada uno de ellos a la **PROFEPA**.

**OCTAVO.-** Esta autorización se otorga sin perjuicio de que el **promovente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la operación del **proyecto**.

**NOVENO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la preparación del sitio y construcción de las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en esta, así como a lo dispuesto en la presente autorización con forme a las siguientes

**CONDICIONANTES:****GENERALES:**El **promovente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de impacto ambiental, en su fracción III, que establece que una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente**. Para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal,



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

establece que el **promovente**, deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o control que propuso en la **MIA-P** del **proyecto** y de las que se citan en el considerando XII del presente resolutivo.

2. Presentar ante esta Delegación Federal para su seguimiento, en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**, en función de las obras y actividades en las diferentes fases, del **proyecto** con el fin de planear su verificación y ejecución. el **promovente** deberá presentar a la delegación de la PROFEPA en el estado de Guerrero, copia de dicho programa, ejecutarlo e ingresar de manera anual ante esta delegación, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**.
3. Establecer un Programa de Supervisión, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas, en el desarrollo del **proyecto**.
4. Colocar en un lugar visible, un letrero donde se informe que se cuenta con la autorización en Materia de Impacto Ambiental, expedida por esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, dicho letrero deberá llevar escrito con letras grandes el número del presente oficio resolutivo, fecha, número de referencia y clave del **proyecto**.
5. Las obras serán suspendidas, si al realizar las actividades de extracción se encontraran vestigios arqueológicos, y se dara aviso a la autoridad civil más cercana, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Las obras podrán reiniciarse al obtener la aprobación del instituto Nacional de Antropología e Historia **INAH**.
6. Para las diferentes etapas del **proyecto**, deberá proporcionar a los trabajadores de la obra, los servicios de sanitarios portátiles, a razón de una unidad por cada 10 trabajadores, a fin de evitar el fecalismo al aire libre.
7. Utilizar materiales permeables, que permitan la libre infiltración del agua de lluvia hacia el subsuelo, en las obras que se refieren a las siguientes superficies: vialidad rustica, áreas verdes, andadores y circulación vehicular.
8. En caso de verificar la presencia de poblaciones de flora y fauna catalogadas como endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en la zona del **proyecto**, no incluidas en la **MIA-P**, el **promovente**, deberá implantar un Programa de Rescate y Manejo, debidamente avalado por algún





Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

Centro de Investigación Superior de prestigio en la materia, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.

9. En caso de encontrar dentro del sitio del proyecto flora y/o fauna silvestres catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, será necesario implementar un Programa para la reubicación, protección, reforestación y/o reubicación, así mismo deberá presentar un Programa de supervisión y/o vigilancia ambiental para las mismas.
10. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-041-SEMARNAT-1996**, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible, y **NOM-045-SEMARNAT-1996**, referente al nivel máximo permisible de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación, que usan diésel como combustible.
11. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, referente a los niveles máximos de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.
12. Instrumentar un Programa de manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos y peligrosos, en apego a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el cual deberá incluir estrategias para llevar a cabo las siguientes acciones:
  - a) Los sólidos de recolección como los domésticos (materia orgánica principalmente) serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente. Su disposición final será realizada en donde la autoridad local lo determine en forma periódica adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.
  - b) Los sólidos como empaques de cartón, pedacería de cloruro de polivinilo (PVC), sobrantes de soldadura, metales, papel, madera, vidrio y plásticos etc., susceptibles de reutilización, serán canalizados hacia las compañías dedicadas a su reciclaje.
  - c) Los residuos generados en la etapa de construcción de las obras por concluir y aquellos recolectados de las actividades de construcción como son fragmentos rocosos, arena, o restos de material de construcción, entre otros, serán dispuestos conforme lo indique la autoridad local competente, por lo que deberá presentar a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, la autorización emitida por la autoridad competente.

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

- d) Para los residuos peligrosos que se generen durante las diferentes etapas del **proyecto**, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, con la finalidad de dar la disposición final y adecuada a éstos.
- e) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir la construcción de las obras motivo de la presente autorización, considerando para el caso el equipo, materiales y maquinaria utilizada, así como la infraestructura de apoyo.
13. Presentar a esta Delegación, previo al inicio de las obras y actividades, un Programa de Protección de Suelos, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie que fue afectada con el cambio de uso de suelo; al efecto, el Promovente deberá considerar acciones como terraceos, tinas ciegas, estacados, gaviones, revegetación, reforestación con obras de conservación, cercos vivos en las parte bajas del proyecto. Dicho programa deberá ser elaborado y coordinado por personal capacitado en la materia y deberá contener:
- a) Ubicación y extensión de las superficies afectadas que serán sujetas a la restauración del suelo.
- b) Limpieza del sitio, descompactación y/o escarificación de los suelos, retirando todo tipo residuos que se hubiesen generado durante las actividades de desmonte y despalme, debiendo, en su caso, restaurar los suelos que pudieran haber sido contaminados de manera accidental por aceites, grasas o combustibles.
- c) Estabilización y protección de taludes, para evitar los riesgos de deslizamiento o colapso de los mismos, y garantizar la máxima estabilidad estructural, y a la vez tener una inclinación que permita la retención de material terroso y con ello permitir condiciones para la revegetación de dichos taludes, aprovechando para ello el material acamellonado producto del despalme. Asimismo, se procurará reincorporar la materia orgánica al suelo mediante la pica y dispersión de material vegetal producto de la remoción de vegetación.
- d) Establecer indicadores de seguimientos para medir la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas.
- e) Calendarización de actividades.
14. Apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente así como aquellas relacionada y aplicable a la naturaleza, operación y mantenimiento del **proyecto**.

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

15. Con la finalidad de analizar y valorar el cumplimiento de lo manifestado en la **MIA-P** y el presente resolutivo, deberá presentar ante esta Delegación Federal un informe semestral, de los avances conteniendo los términos, alcances y acciones realizadas

Al **promovente**, no le autoriza el presente resolutivo, realizar las actividades o acciones siguientes:

16. La construcción de obras en las áreas colindantes del predio del proyecto.
17. Cazar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres, presentes en el área del **proyecto** y zonas adyacentes.
18. Derramar los residuos líquidos, tales como aceites, grasas, solventes, sustancias tóxicas, etc., en el suelo y cuerpos de agua Federal. Estos deberán colectarse y caracterizarse, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-053-SEMARNAT-1993**. Estos residuos se coleccionarán y transportarán fuera del área de las obras, para enviarlos a empresas que los reutilicen, o bien a los lugares que las autoridades competentes determinen para ese fin.
19. Depositar cualquier tipo de residuos al aire libre en la zona del **proyecto** y en zonas aledañas.

#### **ETAPA OPERACIÓN:**

Queda prohibido al **promovente**:

20. Dejar fragmentos rocosos o porciones considerables de material susceptible de desplazamiento y deslave hacia terrenos, banquetas, calles aledañas y zonas federales.
21. Realizar la quema de materiales de desecho.
22. Derramar en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites y todo material que pueda dañar o contaminar el área del **proyecto**.
23. Realizar desmontes y despalmes para el desarrollo del **proyecto**.
24. Hacer rectificaciones del trazo originalmente planeado. Al efecto, deberá notificarlo a esta unidad administrativa, quien determinará lo procedente.
25. Transportar el material de extracción sin una lona que cubra la carga, para evitar la dispersión de partículas fugitivas.
26. Plantar especies introducidas, que pueda poner en peligro el ecosistema nativo propio de la región,

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

solamente podrá plantar especies propias de la zona de influencia del **proyecto** (especies de la región).

27. infiltrar en el suelo o el subsuelo, cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de fertilizantes o abonos).

**ABANDONO DEL SITIO:**

El **promovente**, deberá:

28. Presentar un Programa de Abandono del Sitio para su autorización correspondiente, dicho Programa deberá ser autorizado por esta Delegación, y solicitado dentro de los **seis meses** de antelación al cabo de la vida útil del **proyecto**.

**DECIMO.-** La presente resolución a favor del **promovente**, es personal. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, el **promovente**, y la adquirente, dicho trámite deberá de ser solicitado por del **promovente** de acuerdo con lo que establece el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-009.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos y/u obligaciones de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que la empresa interesada en desarrollar el **proyecto**, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a el **promovente**.

**DECIMO PRIMERO.-** El **promovente**, será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada. Por lo tanto, el **promovente**, será el responsable ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en el Estado de Guerrero, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la operación del **proyecto**. Por tal motivo, el **promovente**, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate para construir la infraestructura mencionada en el Término **PRIMERO**, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización.



Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

En caso de que las obras ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**DECIMO SEGUNDO.-** La presente no exime a el **promovente**, de las sanciones a las que se haga acreedor en caso de violaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos, por la ejecución de las acciones y obras declarados o no en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular.

**DECIMO TERCERO.-** El **promovente**, deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto**, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guerrero, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

**DECIMO CUARTO.-** El **promovente**, deberá mantener en el sitio de las obras, copias del expediente de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, de los planos del **proyecto**, así como de la presente Resolución, para efectos de mostrarlos a la autoridad competente que así lo requiera.

Asimismo, para la autorización de futuras obras del **promovente**, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

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

**DECIMO SEXTO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, la información adicional o solicitar mayor información de considerarlo necesario, con el fin de modificar la autorización otorgada, suspenderla, anularla, nulificarla y revocarla, si estuviera en riesgo el equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 39, Fracción IX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**DECIMO SEPTIMO.-** La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará,

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO**  
**Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental**  
**y Recursos Naturales**  
**Unidad de Gestión Ambiental**

Núm. De Ref. 0181038  
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00512/2018

Acapulco, Gro., Agosto 31, 2018.

entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**DECIMO OCTAVO.-** La Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, notificará la presente resolución al **promovente**, por alguno de los medios previstos en los artículos 35, 36, 38, 39 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 167 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

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

**VIGESIMO.-** Se informa que la presente resolución emitida con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás disposiciones previstas en los instrumentos legales y reglamentarios aplicables, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, dicha impugnación deberá ser presentada ante esta Delegación Federal, conforme a lo establecido en los artículos **176** de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 3 fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE  
EL DELEGADO FEDERAL

M.V.Z. MARTÍN VARGAS PRIETO.

*"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de este asunto se remiten por vía electrónica"*

c.c.e.p.- M.C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- Para su conocimiento.- México, D.F.  
LIC. GERARDO YÉPEZ TAPIA.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Guerrero.- gerardo.yopez@profepa.gob.mx.- Para su conocimiento.- Edificio.  
C. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- armando.sanchez@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.  
Unidad Jurídica de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- Para su conocimiento.- Presente.  
ING. MANUEL DE JESÚS SOLÍS MENDEZ.- Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- manuel.solis@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.  
Expediente.- bitácora 12/MP-0154/06/18 y clave de proyecto.12GE2018VD036.

MVP\*ASG/MDJSM/LMW

