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: 12GE2018VD104

III. Partes clasificadas: Página 1 de 23 contiene dirección y teléfono particular.

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: Ing. Armando Sánchez Gómez

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Delegado Federal[1] de la SEMARNAT en el estado de Guerrero, previa designación firma el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

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

VI. Fecha: Versión pública aprobada en la sesión celebrada el 01 de julio de 2019; número del acta de sesión de Comité: Mediante la resolución contenida en el Acta No. 086/2019/SIPOT.

Acapulco de Juárez, Gro., a 11 de abril del 2019.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00197-2019.

CP. Andrés Martínez Lobato
Representante Legal de Compañía Constructora e Inmobiliaria Francot, S.A. DE C.V.

Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero. C.P. 39715,

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al **proyecto** denominado **"Construcción del Puente Vado Arroyo Cucharo"**, en lo sucesivo el **proyecto**, con pretendida ubicación en la localidad de Zoyatlán, Municipio de Marquelia, en el Estado de Guerrero, en las coordenadas geodésicas, Latitud: 16° 42' 15", Longitud: 98° 43' 34", y

R E S U L T A N D O:

1. Que el 10 de Diciembre del 2018, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Delegación, el oficio de fecha 21 de noviembre del 2018, asignándole el **folio 001197**, a través del cual presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-P** del **proyecto** "**Construcción del Puente Vado Arroyo Cucharo"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **12/MP-0040/12/18** y clave de **proyecto 12GE2018VD104.**

2. Que el 10 de Diciembre 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 el 24 de enero del 2019, esta Delegación Federal publico la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su Gaceta Ecológica, Separata número **DGIRA/004/19**, 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 17 al 23 enero del 2019.

4. Que con fecha 17 de Diciembre del 2018, fue recibido en el **ECC** de esta Delegación Federal, la publicación del extracto de información del **proyecto**, realizada del 15 de Diciembre 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 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 19 de marzo del 2019, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00127/2019, 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 19 de marzo del 2019, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00128/2019, remitió a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), la **MIA-P** del **proyecto,** para su conocimiento y efectos procedentes.

8. Que el 19 de marzo del 2019, esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA/00129/2019, remitió a la Dirección General del Centro SCT Guerrero, la **MIA-P** del **proyecto,** para su conocimiento y efectos procedentes.

C O N S I D E R A N D O:

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 fracciones VII y X y, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción II 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 O) 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 fracciones VII 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.

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 evaluaran 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, serian 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 **promovente** 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 **promovente**, el **proyecto**, consiste en:

La construcción de un puente vehicular, con una longitud total de 30.60 metros, Ancho total: 7.60 metros y un Ancho de calzada: 7.00 metros.

Infraestructura: mediante cimentación profunda con pilotes de 1.00 m de diámetro y 14.50 m de longitud ligados con una zapata, ambos de concreto reforzado f'c=250 kg/cm2, en ambos apoyos.

Subestructura: mediante estribos y cabezales de concreto reforzado f'c=250 kg/cm2.

Superestructura: formada por 5 trabes de concreto presforzadof'c=350 kg/cm2, de sección tipo aashto iv, sobre las que se apoya una losa de 22 cm de espesor, remates y guarniciones de concreto f'c = 250 kg/cm2, así como el parapeto de acuerdo a proyecto.

Obras complementarias: construcción de accesos al puente pavimentados con concreto hidráulico, construcción de guarniciones de accesos, lavaderos y zampeados, colocación de defensa de lámina galvanizada y colocación del señalamiento horizontal y vertical.

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 establece 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 Marquelia, Estado de Guerrero y se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

A) Los artículos 28 primer párrafo y fracciones VII y X de la **LGEEPA**; 5 incisos O) y R) 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:

INSTRUMENTO REGULADOR
NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-041- SEMARNAT -2006 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.
NOM-045- SEMARNAT -2006 Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.
NOM-050-SEMARNAT-1993 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.
NOM-052-SEMARNAT-2005 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.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo
NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición
NOM-081-SEMARNAT-1994. 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 **promovente** 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.**

DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

VII. Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone de la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambienta (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 olas 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 **promovente** considero el propio Municipio de Metlatónoc, Estado de Guerrero, el cual tiene una superficie de 1,368 km^2, 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 Metlatónoc, Estado de Guerrero, cabe mencionar que ningún cuerpo de agua se verá afectado.

Vegetación

Para clasificar las formaciones vegetales presentes en el SA, el AI y el Área del Proyecto, se utilizó el método de interpretación de la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI escala 1: 250, 000 (Serie VI), en el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

SA; 43.3% Vegetación secundaria arbustiva-Bosque de Pino-Encino, 42.5% Agricultura de Temporal y 14.2% Bosque de Pino-Encino.
Área del Proyecto; 100% Agricultura de Temporal

Con base en lo anterior y de acuerdo con la Guía para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación (INEGI 2015), se entiende por;

TA - Agricultura de temporal; Se clasifica como tal al tipo de agricultura en donde el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran depende del agua de lluvia, por lo que su éxito depende de la precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua, su clasificación es independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo, que puede llegar a más de diez años, en el caso de los frutales, o bien son por periodos dentro de un año como los cultivos de verano. Incluye los que reciben agua invernal como el garbanzo.

Estas zonas, para ser clasificadas como de temporal deberán permanecer sembradas al menos un 80% del ciclo agrícola.
Pueden ser áreas de monocultivo o de policultivo y pueden combinarse con pastizales o bien estar mezcladas con zonas de riego, lo que conforma un mosaico complejo, difícil de separar, pero que generalmente presenta dominancia de los cultivos cuyo crecimiento depende del agua de lluvia.

En casos muy particulares, como es el cultivo del cafeto, cacao y vainilla, que se desarrollan a la sombra de árboles naturales y/o cultivados, su delimitación cartográfica es muy difícil por medio de sensores remotos de baja resolución por lo que su caracterización se realiza con el apoyo de la observación de campo.

También es común encontrar zonas abandonadas entre los cultivos mencionados y en donde las especies naturales han restablecido su sucesión natural al desaparecer la influencia del hombre; en estas condiciones las áreas se clasifican como vegetación natural de acuerdo con su fase sucesional o como vegetación primaria si predominan componentes arbóreos originales. Como ejemplo lo tenemos en condiciones de Selva Alta- Mediana Perennifolia y Subperennifolia o en Bosques Mesófilos de Montaña.

VSa/BPQ - Vegetación secundaria-Bosque de Pino-Encino; Cuando un tipo de vegetación es eliminado o alterado por diversos factores humanos o naturales el resultado es una comunidad vegetal significativamente diferente a la original y con estructura y composición florística heterogénea; Son comunidades vegetales características de las zonas montañosas de México. Se distribuyen en la Sierra Madre Oriental, Sierra Madre Occidental, Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur. En climas templados, semifríos, semicálidos y cálidos húmedos y subhúmedos con lluvias en verano, con temperaturas que oscilan entre los 10 y 28° C y una precipitación que va de los 600 a los 2 500 mm anuales. Su mayor distribución se localiza entre los 1 200 a 3 200 m, aunque se les puede encontrar a menor altitud. La exposición puede presentarse desde plana hasta aquellas que están orientadas hacia el norte, sur, este y oeste. Se establecen en sustrato ígneo y menor proporción sedimentaria y metamórfica, sobre suelos someros, profundos y rocosos como cambisoles, leptosoles, luvisoles, regosoles, entre otros.

Alcanzan alturas de 8 hasta los 35 m, las comunidades están conformadas por diferentes especies de pino (Pinus spp.) y encino (Quercus spp.); pero con dominancia de las primeras. La transición del bosque de encino al de pino está determinada (en condiciones naturales) por el gradiente altitudinal. Son arboles perennifolios y caducifolios, la floración y fructificación es variable durante todo el año. Estas mezclas son frecuentes y ocupan muchas condiciones de distribución. Algunas de las especies más comunes son pino chino (Pinus leiophylla), pino (P. hartwegii), ocote blanco (P. montezumae), pino lacio (P. pseudostrobus), pino (P. rudis), pino escobetón (P. devoniana (P. michoacana), pino chino (P. teocote), ocote trompillo (P. oocarpa), pino ayacahuite (P. ayacahuite), pino (P. pringlei), P. duranguensis, P. chihuahuana, etc.

Realizada la interpretación preliminar cartográfica, se desarrolló una verificación en la superficie del proyecto, con la finalidad de conocer el conjunto biótico de dicha área y sus colindancias.
Durante la fase de campo y los recorridos llevados a cabo sobre la superficie a construir se pudieron apreciar, individuos dentro del cauce del río, característicos de la vegetación de galería, mezclada con individuos de vegetación inducida, mientras que en las áreas colindantes se identificaron áreas dedicadas a la agricultura, aunado a casas habitación colindante al cauce principal del río.

En este sentido se presenta la descripción vegetativa del Manglar, tal como se describió anteriormente para los otros tipos de vegetación que se encuentran en el SA.

Bosque de Galería (BG); Comunidad arbórea que forma franjas angostas de vegetación en los márgenes de los ríos o arroyos de gran parte del país, generalmente en sitios con climas templados a secos, por lo que los valores de altitud, temperatura y precipitación en dichos sitios son muy variables. Se desarrolla en zonas con condiciones favorables de humedad edáfica y sus especies pueden soportar inundaciones temporales e incluso invadir rápidamente áreas expuestas ribereñas.

El estrato arbóreo dominante de estos bosques presenta alturas variables, desde los 4 hasta más de 30 metros, con especies perennifolias, subcaducifolias o hasta caducifolias.

Son frecuentes los bosques de galería formados por sabino o ahuehuete (*Taxodium mucronatum*) en el norte del país, así como de otras especies como sauces (*Salix spp.*), fresnos (*Fraxinus spp.*), álamos (*Populus spp.*), sicómoro aliso o álamo (*Platanus spp.*) y Astianthus viminalis.

En el área de la primera rampa de acceso se contabilizaron 5 individuos, de los cuales 2 pertenecían a la vegetación de galería (***Inga vera***), mientras que los tres correspondientes pertenecían a vegetación inducida (*Citrus aurantium, Mangifera indica y Persea americana*). En la segunda rampa se registraron solo vegetación herbácea, pertenecientes a las comúnmente llamadas escobillas. En conclusión, el área donde se pretende desarrollar los trabajos de construcción no cuenta con cobertura vegetal forestal debido a los desmontes desarrollados por las prácticas agrícolas; las únicas especies características a la vegetación de galería se encuentran dentro del cauce del río.

Principales especies identificadas dentro del área de influencia del proyecto; en negritas se resaltan las especies a afectar con la construcción del puente.

No.	Nombre común	Nombre Científico	NOM-059-SEMARNAT	Árbol, arbusto Bromelia y cactáceas
1	**Guayaba**	***Psidium guajava***	**Sin categoría**	**Árbol**
2	Mamey	*Pouteria sapota*	Sin categoría	Árbol

3	**Naranjo**	***Citrus aurantium***	**Sin categoría**	**Árbol**
4	**Cuajinicuil**	***Inga vera***	Sin categoría	Árbol
5	**Mango**	***Mangifera indica***	**Sin categoría**	**Árbol**
6	Amate	*Ficus cotinifolia*	Sin categoría	Árbol
7	**Aguacate**	***Persea americana***	**Sin categoría**	**Árbol**
8	Hoja elegante	*Xanthosoma robustum*	Sin categoría	Arbustivo
9	Tecomate	*Crecentia cujete*	Sin categoría	Árbol
10	Plátano	*Musa paradisiaca*	Sin categoría	Megaforbia -hierba perenne
11	Higuerilla	*Ricinus communis*	Sin categoría	Arbustivo
12	Mulato	*Bursera simaruba*	Amenazada	Árbol
13	Papaya	*Carica papaya*	Sin categoría	Arbustivo
14		maíz	*Zea mays*	Sin categoría
15	Pino ocote	*Pinus oocarpa*	Preocupacion menor	Árbol
16	Cornezuelo	*Acacia cornigera*	Sin categoría	Árbol
17	Hojamán	*Curatella americana*	Sin categoría	Árbol
18	Guarumo	*Cecropia obtusifolia*	Preocupación menor	Árbol
19	Sauce llorón	*Salix babylonica*	Sin categoría	Árbol
20	Camote morado	*Ipomoea batatas*	Sin categoría	Trepadora
21	Campanilla morada	*Ipomoea purpura*	Sin categoría	Trepadora
22	Hierba de pollo	*Commelina erecta*	Sin categoría	Herbácea
23	Trompillo	*Ipomoea pedicellaris*	Sin categoría	Trepadora
24	Ojo de gallo	*Sanvitalia procumbens*	Sin categoría	+++++
25	Sin nombre	*Verbesina microptera*	Sin categoría	Arbustivo
26	Sin nombre	*Verbesina greenmanii*	Sin categoría	Arbustivo

En lo que respecta a la vegetación identificada no se registró ninguna especie listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna.

El estado de Guerrero es el cuarto estado con mayor diversidad biológica en México, incluyendo 270 especies de anfibios y reptiles (Ochoa-Ochoa y Flores-Villela, 2006), 545 de aves (AlmazánNúñez y Navarro, 2000; Navarro, 1998) y 115 de mamíferos terrestres (Almazán-Catalán, Sánchez-Hernández y RomeroAlmaraz, 2005). Sin embargo, a pesar de la elevada diversidad biológica del estado, existen pocos trabajos publicados sobre la distribución e historia natural de los mamíferos (AlmazánCatalán et al., 2005; Almazán-Catalán et al., 2009; CervantesReza, Ramírez-Vite, Ramírez-Vite y Ballesteros, 2004; Cuervo-Robayo y Monroy-Vilchis, 2012; Jiménez-Almaraz, Juárez-Gómez y León-Paniagua, 1993; León-Paniagua y Romo-Vázquez, 1993; Ramírez-Pulido y Armella, 1987; RamírezPulido, Armella y Castro-Campillo, 1993).

En contraste con su elevada biodiversidad, Guerrero cuenta con menos del 0.1% de su territorio decretado como área protegida (Bezauri-Creel, Torres, Ochoa y Castro-Campos, 2012) y se calcula que, a la fecha, ha perdido alrededor del 32% de su hábitat natural (Semarnat, 2009) y, menos del 30% de los hábitats naturales actuales pueden ser identificados como vegetación primaria (Semarnat, 2008). Anualmente, se pierde entre el 0.5 y 0.7% de la cobertura de bosques y 2.4 y 2.7% de selvas tropicales, además de encontrarse entre los estados con mayor

fragmentación de bosques y selvas en México (22-24%), con una tasa anual entre 23.7 y 36.3% de sobre-pastoreo (Semarnat, 2008).

Método utilizado para la determinación de la fauna existente en el proyecto
Aunque existen gran variedad de métodos para estudiar la fauna silvestre, estos métodos de investigación y de consecución de información de campo se basan principalmente en dos tipos de datos obtenidos directa o indirectamente (Ojasti, 2000).

Datos directos
Los datos directos se refieren a un contacto activo con el animal, ya sea porque se ha visto o ha oído, lo que demuestra una evidencia de la presencia del individuo en ese lugar y momento. La observación directa permite la aplicación de métodos directos que se basan en datos ópticos y acústicos (Guinart & Rumiz 1999). Por otra parte, los datos indirectos estimados a partir de signos de rastros dejados por el animal, permite conocer la composición faunística de la zona, ofrecen datos sobre sus preferencias de hábitat, dieta o comportamiento. Es frecuente emplear este tipo de datos para calcular índices de abundancia o de presencia de especies (Sanchez, et al. 2004).

Con la finalidad de realizar un listado cuantitativo de las poblaciones de aves, mamíferos, reptiles y anfibios en el área del proyecto, se desarrollaron técnicas de observación directa e indirecta durante turnos diurnos y nocturnos en toda el área del proyecto. (Sánchez, et al. 2004).

Datos indirectos
En el estudio de las diferentes comunidades animales desde cualquier punto de interés, predomina el hecho de que estas siguen ciertos patrones de distribución y comportamiento en las áreas naturales de manera que no siempre es sencillo contemplarlas (Guinart & Rumíz, 1999).
Es muy posible encontrar señales indirectas que indican la presencia de animales aún no observados. Estas señales o signos pueden ser de diferentes tipos como huellas, heces, comederos, cuevas, rasguños, entre otros, que constituyen en muchas ocasiones la única información válida obtenida acerca de las especies para ciertos hábitats (Ojasti, 2000). Por esta razón, en lugares donde se hace difícil la observación de mamíferos por cualquier motivo, resulta indispensable utilizar medios para hacer posible su acercamiento como la utilización o estimación de datos indirectos, basados en la identificación de signos producidos por el animal de interés (Rabinowitz, 1997).

Transeptos
El uso de transeptos ha tomado una gran importancia en estudios de fauna silvestre, pudiendo ser implementados en desplazamientos para documentar biodiversidad de un área o cuantificación de especies silvestres (Carrillo et al. 2000). Muchos lo aplican en la estimación del tamaño de una población dada, usándose en situaciones que proveen información útil al trabajo con manejo de fauna (Wallace, 1999).

En los recorridos se implementaron técnicas acordes a la identificación de los grupos avistados durante los trabajos realizados en el área del proyecto que a continuación se describen:

Aves; se buscaron nidos, huevos, cascarones, excretas desde el suelo hasta los altos doseles de los árboles, así como a la identificación cantos.
Mamíferos; se buscaron huellas, excretas, pelos, dientes, madrigueras y sitios de mayor concurrencia.
Anfibios; Se realizaron recorridos por transeptos para el registro de especies por avistamientos, rastros y restos orgánicos.
Peces; Registro directo por avistamiento en recorridos por transeptos
Reptiles; Registro directo por avistamiento o huellas.

Especies registradas en el área del proyecto
A continuación, se presenta el listado de especies registradas en el área del proyecto y zonas colindantes con el área.

Listado de especies de aves registradas en el área del proyecto.

No	Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-2010	Actividad	Registrada o Reportada en área del proyecto	Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014
1	Zopilote cabeza-negra	*Coragyps atratus*	Sin categoría	V	Registrada	No listada
2	Luis bienteveo	*Pitangus sulphuratus*	Sin categoría	D	Reportada	No listada
3	Carpintero enmascarado	*Melanerpes chrysogenys*	Sin categoría	A	Registrada	No listada
4	Cuclillo canelo	*Piaya cayana*	Sin categoría	V	Registrada	No listada
5	Zopilote cabeza roja	*Cathartes aura*	Sin categoría	V	Reportada	No listada
6	Paloma arrayera	*Leptotila verreauxi*	Sin categoría	Ca	Reportada	No listada
7	Tortolita cola larga	*Columbina inca*	Sin categoría	V	Reportada	No listada
8	Chachalaca	*Ortalis poliocephala*	Sin categoría	d	Reportada	No listada
9	Urraca cariblanca	*Calocitta formosa*	Sin categoría	d	Reportada	No listada

*Actividad. A=alimentándose, Ca= caminando, V=vuelo, D= descansando, d= vocalización, Re= restos, P= perchando, O= otro (especificar).

Durante los recorridos, las especies identificadas en el grupo de aves fue el que registró el mayor número de ejemplares cerca del área del proyecto, las cuales no se verán afectadas por la realización del proyecto. Así como resaltar que el tipo de proyecto que se pretende desarrollar no afectará ni modificara el hábitat, ciclo de reproducción, rutas de migración,

hábitos alimenticios o condiciones de vida de especies de aves residentes o migratorias, que pudieron ser registradas o reportadas en la zona por la Conabio, 2010.

Listado de especies de mamíferos representativas del lugar

No	Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-2010	Actividad	Registrada o Reportada en área del proyecto	Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014
1	Mapache	*Procyon lotor*	Sin categoría	O	Registrada	No listada
2	Zorro gris	*Urocyon cinereoargenteus*	Sin categoría	O	Registrada	No listada
3	Armadillo	*Dasypus novemcinctus*	Sin categoría	O	Reportada	No listada
5	Zorrillo rayado	*Conepatus semistriatus*	Sin categoría	O	Reportada	No listada
6	Tejón	*Nasua narica*	Sin categoría	O	Reportada	No listada
7	Tlacuache	*Didelphis virginiana*	Sin categoría	O	Reportada	No listada
8	Murciélago orejón mexicano	*Macrotus waterhousii*	Sin categoría	O	Reportada	No listada
9	Murciélago frugívoro	*Artibeus lituratus*	Sin categoría	O	Reportada	No listada
10	Murciélago lomo pelón menor	*Pteronotus davyi*	Sin categoría	O	Reportada	No listada

*Actividad. A=alimentándose, C=corriendo, Ca= caminando, D= descansando, Re= restos, O= otro.

En lo que se refiere a mamíferos silvestres no se observó su presencia en el sitio del proyecto o rastro alguno por ser un tramo corto, que pasara por en medio del poblado, pero que se tienen registros y avistamientos cerca de la comunidad, la cual se encuentra rodeada por zona boscosa.

Para el área del proyecto, la CONABIO 2010 tiene un amplio reporte bibliográfico de especies de mamíferos terrestres en Guerrero, mostrando la distribución de las especies de mamíferos que se enlistan en la tabla anterior.

Listado de especies de mamíferos domésticos representativas del lugar

Mamíferos						
N°	**Nombre común**	**Nombre científico**	**Estatus NOM-059-2010**	**Actividad**	**Registrada o Reportada en área del proyecto**	**Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014**
1	Perro domestico	Canis familiaris	Sin categoría	O	Registrada	No listada
2	gato domestico	Felis cactus	Sin categoría	O	Registrada	No listada
3	caballo	Equus caballus	Sin categoría	O	Registrada	No listada
4	Asno	Equus asinus	Sin categoría	O	Registrada	No listada

5	Cabra domestica	Capra hircus	Sin categoría	O	Registrada	No listada

*Actividad. A=alimentándose, C=corriendo, Ca= caminando, D= descansando, Re= restos, O= otro.

Por ser una comunidad rural es normal encontrar este tipo de ejemplares andando libres en el poblado El Coyul, los cuales no se verán afectados por la construcción de la obra.

Dicho lo anterior la obra a desarrollar no afectara las poblaciones de mamíferos o sus ciclos de vida, rutas de desplazamiento, hábitos alimenticios y hábitos de segregación. Por otro lado, para las poblaciones de murciélagos será un sitio atractivo para dormitorio durante las noches ya que estos organismos suelen buscar las partes de abajo de estructuras, donde no sean molestados por otros mamíferos o depredadores, principalmente serpientes.

Listado de especies de anfibios registradas en el área del proyecto. Anfibios

No	Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-2010	Actividad	Registrada o Reportada en área del proyecto	Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014
1	Rana termitera	*Hypopachus variolosus*	Sin categoría	D	O	No listada
2	Rana verduzca	*Agalychnis dacnicolor*	Sin categoría	O	O	No listada
3	Sapo gigante	*Rhinella horribilis*	Sin categoría	O	O	No listada

*Actividad. A=alimentándose, Ca= caminando, D= descansando, Re= restos, O= otro.

Para la identificación de anfibios, se realizaron recorridos alrededor del área que abarca el proyecto realizándolo a diferentes horas del día, cabe resaltar que con la obra a desarrollarse en el área, no afectará a las poblaciones de especies, pues no se bloquearán en ninguna forma las rutas de desplazamiento de ellas, es importante señalar que no habrá afectaciones a su hábitat o ambiente natural.

Listado de especies de reptiles registradas en el área del proyecto.

No	Nombre común	Nombre científico	Estatus NOM-059-2010	Actividad	Registrada o Reportada en área del proyecto	Especies y poblaciones prioritarias para la conservación DOF 05/03/2014
1	Lagartija de árbol del pacifico	*Urosaurus bicarinatus*	Sin categoria	B	Reportada	No listada
2	Lagartija siete líneas	*Aspidoscelis deppii*	Sin categoria	A	Reportada	No listada

Actividad A= Caminando B= trepando O= Otro

Para la identificación de especies de reptiles se realizaron recorridos a diferentes horarios del día por en el área del proyecto, para la identificación directa del género reptiles indicios como restos de cascarones, mudas o cuerpos en descomposición. Como se ha descrito en los anteriores grupos, la naturaleza del proyecto a desarrollar no pondrá en riesgo el hábitat o condiciones del ecosistema, pues no contempla la eliminación de vegetación o el cambio y uso de suelo.

Cabe resaltar que para el área del proyecto no observo especies que se encuentren dentro de la NOM-059 SEMARNAT 2010.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;

VIII. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promovente** 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.

Impactos Identificados a la atmósfera

1. La operación de vehículos, maquinaria y equipo durante la preparación del sitio y la construcción, ocasionarán la emisión de gases contaminantes a la atmósfera. La dispersión del contaminante depende en gran medida de las condiciones meteorológicas que predominan al momento de generarse. Se considera que de no tomarse en cuenta las medidas de prevención/mitigación propuestas se presentarían un impacto negativo, significativo, de carácter temporal.

2. La circulación de vehículos materialistas durante la etapa de construcción generarán la emisión de partículas finas (polvos). Es por ello, que deberán adoptarse medidas que disminuyan esas emisiones o derrames al suelo. De no implementarse medidas preventivas, se prevé un impacto negativo, poco significativo, temporal y puntual.

3. Otro de los impactos identificados sobre la atmósfera, es la generación de ruido derivado del uso de la maquinaria y equipo que emite ondas sonoras (ruido) a la atmósfera, se considera además que este ruido disminuye logarítmicamente con la distancia del punto de emisión, por lo que éste puede ser imperceptible a una distancia mayor de 100 metros. No obstante ello, de no adoptarse medidas de mitigación, podría presentarse molestias a las personas y sobre todos a la fauna que se encuentre cercana al área de obras. El impacto a generar también es de Muy Bajo.

Suelo

En la preparación del sitio y construcción los impactos que se presentarían serían por la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que ocasionarán un impacto adverso sobre el suelo. De no adoptarse medidas de mitigación y compensación, se prevé la generación de un impacto ambiental adverso sobre el suelo, permanente e irreversible.

Agua
Con relación a la componente ambiental agua superficial, los resultados fueron los del valor más bajo con un 2.0 apenas por, lo que no es significativo. No obstante ello, deberán implementarse acciones de limpieza en el predio para evitar el arrastre al cuerpo de agua.

Flora Silvestre y vegetación
Como se ha venido diciendo el sitio ha sido modificado como resultado de la actividad desde hace muchas décadas y como se muestra en el mapa la vegetación se encuentra en las colindancias por lo que no habrá impactos en este rubro.

Durante los recorridos pudimos apreciar los diferentes tipos de vegetación siendo estos: Vegetación secundaria de selva baja caducifolia, mucha actividad en agricultura de temporal, en la parte baja, con pequeños espacios de bosque de galería hay una pequeña porción de uso urbano (ver mapa).

Fauna
Como se mencionó en el caso de la vegetación, en el sitio no se encontraron especies de vegetación por lo que se puede concluir que tampoco se encuentra una fauna representativa además de que el predio colinda con parcelas agrícolas

Es importante resaltar que el área de estudio ya presenta un estado de alteración anterior, por la gran cantidad de actividades antropogénicas

Generación de residuos
Durante estas etapas de preparación y operación del proyecto, la disposición temporal y final inadecuada de los residuos sólidos y líquidos podrían ocasionar impactos ambientales adversos sobre el medio natural y sus elementos, por lo que se pretende la ejecución de un Programa de Separación y Disposición de Residuos a fin de permitir la reducción, el reusó y el reciclaje.

Residuos sólidos
La limpieza del terreno así como la operación generará residuos sólidos tales como piedras, madera, papel, cartón, residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores entre otros.
De no adoptarse medidas de mitigación, en relación a su manejo y disposición temporal/final adecuada, el impacto previsto sería adverso, significativo, permanente pero totalmente reversible. Otro de los residuos que se deberán controlar serán los impregnados o restos de aceites y combustibles por el uso de la maquinaria para lo cual se solicitará la contratación de

los servicios de empresas registradas ante SEMARNAT para la recolección, traslado y disposición final de estos.

Paisaje
El paisaje no será afectado debido a que se trata de una mejora al sistema carretero.

Socioeconómico
Todas las actividades de la etapa de preparación del sitio y construcción requieren de la contratación de personal, maquinaria y equipo para llevarse a cabo; motivando de manera inmediata la generación de empleos temporales, calificados y no calificados. Estos impactos benéficos se consideran también, de duración temporal y locales en su alcance con alta probabilidad de ocurrencia y magnitud baja.

Sobre la componente socioeconómica se esperan la mayor cantidad de impactos positivos o benéficos, mismos que se inician en la etapa de preparación del sitio y se consolidan durante la etapa construcción del puente vehicular.

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:

Social, económico.
Los impactos generados en este apartado durante las diferentes etapas del proyecto son de tipo benéfico derivado de la contratación del personal para la ejecución del proyecto.

Se espera que con el mejoramiento de las condiciones de la carretera se active la actividad económica con lo que habrá cambios significativos en la población, producto de la ejecución del proyecto Para este caso aunque el impacto es benéfico las medidas que se requieren son de voluntades para modificar las prácticas así como la implementación de un plan de manejo de manera integral abarcando la cuenca desde su parte alta para asegurar la recuperación del bosque de galería

No se considera la aplicación de más medidas toda vez que se califica como impacto positivo o nulo

Paisaje

La ejecución del proyecto modificara la calidad visual del paisaje durante el proceso del construcción y operación del puenteSe deberá contar con un responsable ambiental desde el inicio de los trabajos de cumplimiento con las medidas propuestas y las que la autoridad imponga

Se deberá implementar la forestación en las zonas más degradadas para mejorar las condiciones del paisaje.

El material extraído se debe depositar en los sitios seleccionados como sitios temporales además de tener el máximo cuidado en el manejo para evitar los derrames a lo largo del trayecto
Para el caso de la creación de los bordos del terraplén que delimiten el cauce del arroyo para su mantenimiento se requiere:

En la desinstalación del campamento dejar la zona lo más limpia posible y restaurarla para evitar su erosión eólica y/o hídrica,

Para este rubro se requiere un revestimiento con vegetación a lo largo del cauce a fin de preservar la calidad visual evitar se reduzca por cultivos

Agua
Obstrucción de la hidrodinámica del arroyo, se recomienda dar mantenimiento al cauce a fin de evitar los azolvamientos así como mantener la vigilancia para evitar el derrame de residuos a lo largo y ancho del arroyo, identificar y evitar todo tipo de descargas clandestinas de los alrededores para que esto no incremente la carga orgánica y la descompensación del sistema.

Como se mencionó en el apartado socioeconómico, sancionar, clausurar y obligar a que paguen la restitución de los daños a todos aquellos que a la fecha se encuentran vertiendo de manera clandestina sus aguas de toda índole a lo largo y ancho del arroyo ya que en la parte alta y baja detectamos varias descargas

Crear letreros para concientizar a los usuarios y a las mismas personas que viven aledañas y cerca del arroyo de enseñar una cultura de cuidado no perjudicando al cuerpo de agua.

Fauna
La utilización de la maquinaria pesada generará contaminación auditiva (ruido) afectando a los propios trabajadores de manera directa así como a la fauna. Se identificó un impacto adverso sobre este indicador, temporal, puntual, que para ser mitigarse se requiere de lo siguiente. Todo trabajador deberá recibir la capacitación para el cuidado de la fauna silvestre, por lo que se le extenderá una credencial que acredite su capacitación para portarla dentro de las áreas de trabajo, en el momento de la supervisión por la autoridad, aquel trabajador tanto de oficinas, técnicos, profesionales y de campo que no porte la credencial se le aplicará la sanción a la empresa constructora.

Los impactos sobre la fauna se mantienen vinculados con los que inciden sobre la vegetación, se considera que al recuperarse parcialmente ésta, mediante la creación de nuevas áreas verdes, con el monitoreo y mantenimiento del área de conservación, será posible el retorno de algunas especies de fauna, principalmente aves, reptiles y anfibios.

Se considera la colocación de letreros alusivos a la protección por ley de la fauna silvestre y sus penalizaciones a quien capture, moleste o afecte a la fauna silvestre.

Se contempla que la fauna por si sola emigre hacia zonas más seguras. En el caso de aquellas especies de lento desplazamiento o de aquellas que por sus
Características no lo pudieran hacer por si solas, deberán ser rescatadas y trasladadas hacia sitios más seguros. De estas actividades, se llevará una bitácora diaria y se elaborará un informe semestral a la SEMARNAT en el cual se indicará el número por especie de animales rescatados, sitio de rescate y de liberación, fecha y observaciones adicionales.

Se recomienda mantener vigilancia permanente en el manejo de la fauna tanto por propios como por responsables de obra

AIRE
El uso de maquinaria como la perforadora y grúa ocasionará una emisión de gases contaminantes a la atmósfera. La dispersión del contaminante depende en gran medida de las condiciones meteorológicas que predominan al momento de generarse.

Para el caso de la perforadora y equipo a utilizar se plantea que al momento de la contratación de la constructora se implementen en el contrato una cláusula del compromiso de demostrar que su equipo y maquinaria cuenta con los servicios de mantenimiento realizados en una empresa registrada ante SEMARNAT para el mantenimiento.

Se recomienda a la empresa constructora utilizar de preferencia camiones, maquinaria y equipo de trabajo de modelo reciente, que cuenten con sistemas eficientes de

Combustión, además de contar con Sistemas reductores de gases., Este aspecto será verificado, en forma permanente durante las etapas de preparación del sitio y construcción ya que toda MIA requiere el cumplimiento de las medidas y el correspondiente reporte de cumplimiento.

Se recomienda que en caso de presentar algún vehículo problemas de contaminación atmosférica y/o generación de aceites lo saquen de servicio y lo envíen a su reparación a talleres que cuenten con registro de generadores de residuos peligrosos.

Se recomienda se nombre a un residente ambiental para la atención de las medidas de mitigación, para llevar las bitácoras de cumplimiento, manejo adecuado de residuos sólidos

peligrosos y no peligrosos, en general para atender el programa integral de manejo ambiental, que se sugiere para el proyecto y su operación.

En el momento de la obra por el paso de vehículos se requiere se Mantenga el riego constante para evitar la formación de polvos así como la cubierta de los camiones que trasladan los materiales con el mismo fin

Vegetación
Durante la instalación del campamento se hace necesario extremar el cuidado en el manejo de las especies y causarle daño a la vegetación existente Como primera medida de mitigación se requiere realizar el rescate de las plántulas, renuevos y especímenes de flora en sitios donde se requerirá de la construcción de algún tipo de obra

Tienen que ser manejados adecuadamente para su traslado a sitios nuevos para su resiembra Se recomienda se nombre a un residente ambiental para la atención de las medidas de mitigación, para llevar las bitácoras de cumplimiento, manejo adecuado de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, en general para atender el programa integral de manejo ambiental, que se sugiere para el proyecto y su operación.

Al final de los trabajos se requiere de la reforestación con los especímenes rescatados así como con la vegetación nativa según el caso para mejorar las condiciones del cauce

Otro de los aspectos a considerar es el mantenimiento permanente y la vigilancia del cuidado del arroyo y los sitios reforestados.

SUELO
Fue el factor con un pequeño impacto por el proyecto con efectos adversos permanentes pero que son mitigables Se plantea reforestar las zonas libres de vegetación para evitar la erosión de los suelos y pueda deslavarse y ocasionar un rápido azolvamiento.

Mantener en constante vigilancia por parte de un representante ambiental que pueda llevar un control mensual o semestral de cumplimiento y la bitácora ambiental.

Se recomienda que durante el proceso de la obra se instalen Letrinas móviles una por cada 5 trabajadores, que cuenten con registro y permiso de la utilidad ambiental para la limpieza de su equipo y evitar las derramas en el cuerpo lagunar y el canal.

Implementar un programa de manejo adecuado de residuos en el que se observe la separación de los mismos y que el responsable de las obras haga entrega de los productos reciclables a las empresas recicladoras con su correspondiente evidencia y que en el momento de la contratación se les brinde la Capacitación ambiental registrándolo en una credencial a la que se le dé seguimiento.

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 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 verá afectado en su integridad funcional. En relación con lo anterior, el **promovente** 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 **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata**, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por el promovente, 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 fracciones VII 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 incisos O) y R), 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-SERMARNAT-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;

R E S U E L V E:

ÚNICO.- AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA, en Materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del **proyecto "Construcción del Puente Vado Arroyo Cucharo""**, con pretendida ubicación en la localidad de Zoyatlán, Municipio de Marquelia, en el Estado de Guerrero, mismo que quedo descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

T E R M I N O S:

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 Vado Arroyo Cucharo"**, con pretendida ubicación en la localidad de Zoyatlán, Municipio de Marquelia, en el 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 06 Meses**, 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 número 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 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 **Termino 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 e 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-**proyecto**s", 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 VII y X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° incisos O) y R), 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.

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 Articulo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente en Metería 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 está, así como a lo dispuesto en la presente autorización con forme a las siguientes

C O N D I C I O N A N T E S:

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 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 dos 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, numero de referencia y clave del **proyecto**.

5. 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.

6. 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 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.

7. 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.

8. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-022-SEMARNAT-2003** publicada en el Diario Oficial de la

Federación el 10 de abril del 2003, así como el Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de Febrero de 2007.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

    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.

12. 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.

13. 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**.

14. 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 trimestral, de los avances conteniendo los términos, alcances y acciones realizadas

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

15. La construcción de obras en las áreas colindantes del predio del proyecto.

16. Cazar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres, presentes en el área del **proyecto** y zonas adyacentes.

17. 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 Mexicana, **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-053-SEMARNAT-1993**. Estos residuos se colectarán 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.

18. Depositar cualquier tipo de residuos al aire libre en la zona del **proyecto** y en zonas aledañas.

ETAPA OPERACIÓN:

Queda prohibido al **promovente**:

19. Dejar fragmentos rocosos o porciones considerables de material susceptible de desplazamiento y deslave hacía, los caminos, humedal y zona federal. Por lo que deberá colocar una barrera de protección y/o cerco perimetral que delimite la zona de humedal y las áreas de trabajo así como la colocación de señalamientos prohibiendo el acceso y el aprovechamiento del mangle.

20. Realizar la quema de materiales de desecho.

21. Derramar en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites y todo material que pueda dañar o contaminar el área del **proyecto**.

22. Realizar desmontes y despalmes para el desarrollo del **proyecto**.

23. Hacer rectificaciones del trazo originalmente planeado. Al efecto, deberá notificarlo a esta unidad administrativa, quien determinará lo procedente.

24. Transportar el material de extracción sin una lona que cubra la carga, para evitar la dispersión de partículas fugitivas.

25. Plantar especies introducidas, que pueda poner en peligro el ecosistema nativo propio de la región, solamente podrá plantar especies propias de la zona de influencia del **proyecto** (especies de la región).

26. 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:

27. 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 adquiriente, 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 solici0tud, conforme a lo establecido en el tramite 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.

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, sí 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, 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

Acapulco de Juárez, Gro., a 11 de abril del 2019.

Oficio No. GRO-SGPARN-UGA-00197-2019.

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

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL GUERRERO

ING. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ.
"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal[1] de la Semarnat en el Estado de Guerrero, previa designación, firma el Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y los Recursos Naturales".

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

"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.- Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- Para su conocimiento.- México, D.F.
PROFEPA en el Estado de Guerrero.- Para su conocimiento.- Edificio.
ING. 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.
LIC. OSCAR BERNABE GÓMEZ.- Jefe de la Unidad Jurídica de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- oscar.bernabe@guerrero.semaranat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.
ING. MANUEL DE JESUS SOLIS 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-0040/12/18 y clave de proyecto 12GE2018VD104.

*ASG/MDJSM/CMO