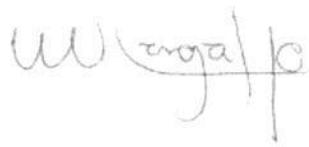


- I. **Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Guerrero.
- II. **Identificación del documento:** Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) particular (SEMARNAT- 04-002-A) Clave del Proyecto: 12GE2017VD052
- III. **Partes clasificadas:** Página 1 de 32 contiene dirección, teléfono y Correo electrónico 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:** M.V.Z. Martín Vargas Prieto.

- VI. **Fecha:** Versión pública aprobada en la sesión celebrada el 09 de octubre de 2017; **número del acta de sesión de Comité:** Mediante la resolución contenida en el Acta No.436/2017.

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

BIOL. JULIO ARMANDO RAMÍREZ JUÁREZ.

[Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al **proyecto** denominado "**Construcción del Puente Vehicular "Rio Jale III", accesos y obras complementarias en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero**", 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 en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero, y

RESULTANDO:

1. Que el 26 de Julio del 2017, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación, el oficio de fecha 25 del mismo mes y año, asignándole el folio 0171084, a través del cual el **Biol. Julio Armando Ramírez Juárez**, por su propio derecho, en lo sucesivo la **promovente** presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-P** del **proyecto "Construcción del Puente Vehicular "Rio Jale III", accesos y obras complementarias en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **12/MP-0137/07/17** y clave de **proyecto 12GE2017VD052**.
2. Que el 26 de Julio del 2017, 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 02 de Agosto del 2017, fue recibido en el **ECC** de esta Delegación Federal, la publicación del extracto de información del **proyecto**, realizada con misma fecha.
4. 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



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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**.

5. Que el 17 de Agosto del 2017, esta Delegación Federal publico la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su **Gaceta Ecológica**, Separata número **DGIRA/045/17**, 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 10 al 16 de Agosto del 2017.

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, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción II t.ultimo, 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), 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 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 evaluarán los posibles efectos de las obras o actividades en el o los



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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 analizará 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 en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero.

Que el proyecto contempla la construcción de un puente vehicular de 90.00 m de claro aproximado que pasará sobre el cauce del Río Jale, proyectando un ancho de calzada de 7.00 m, de acuerdo a la información proporcionada se prevé que la estructura cuente con 4 apoyos y claros de 30 mts entre cada apoyo. Se pudo observar que el tráfico que circula por la vialidad actual está compuesto en gran parte por vehículos de carga, por lo que la descarga del puente será importante, asimismo, durante la campaña de exploración se observaron trabajos de desazolve del cauce del río por lo que se investigó en la zona y de acuerdo a la información recabada los trabajos se realizan dos veces por año ya que la cantidad de arrastre que deja el río Jale es de aproximadamente 1.00 por cada temporada de lluvias.

Al ser el último tramo del río Jale que se une al Río Tlapaneco la velocidad disminuye por lo que todo lo que acarrea depositan en la zona en estudio. El proyecto se encuentra sobre el Río Jale clasificado como intermitente, en la ubicación del proyecto el río se encuentra en el último tramo antes de unirse al Río Tlapaneco, por lo que el tamaño del cauce aumenta en temporadas de lluvias provocando inundaciones en las colonias que lo circundan.

El acceso principal (1) del Puente Vehicular Río Jale III se ubica en el Km. 0+000 del camino Ahuatepec Ejido - Chiepetlán en las coordenadas UTM (X 543691.958, Y 1940184.250) y finaliza en el Km. 0+320 (segundo acceso) en las coordenadas UTM (X 543899.769, Y 1940423.117). El Puente Vehicular proyecta una longitud total aproximada (accesos incluidos) de 320 mts.

Descripción de la estructura

- El trazo de la estructura es normal, con tres claros de 30 mts y una longitud total de 90 mts. el ancho total es de 9 mts y ancho de calzada de 7 mts.
- La cimentación es de tipo profunda a base de pilotes de 1.20 mts de diámetro apoyados sobre zapatas para los cuatro apoyos del puente. El concreto es de $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- La subestructura es mediante estribos y cabezales para los apoyos extremos, y tres columnas de 1.20 mts de diámetro para cada una de las dos pilas centrales. El concreto es de $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

- La superestructura está compuesta de una losa de concreto reforzado de 18 cm de espesor colada en sitio, con un ancho total de 9 mts y ancho de calzada de 7 mts., apoyada en cada claro sobre cinco trabes postensadas tipo cajón adoveladas con aleros de 1.79 mts., peralte de 1.35 mts y longitud de 30 mts., separadas a cada 1.80 mts y soportadas en sus extremos sobre apoyos de neopreno de 30 x 40 cm., con espesor de 4.1 cm., para el apoyo fijo de 5.7 cm., para el caso del apoyo móvil.

Características geométricas

Características geométricas	
Numero de claros	3
Claro	30 mts
Longitud total del puente	90 mts
Numero de accesos	2
Longitud total del acceso 1	86.54 mts
Longitud total del acceso 2	143.46 mts
Longitud total de accesos	230 mts
Ancho total	9 mts.
Ancho de calzada	7 mts.
Ancho de guarniciones y parapeto	1.25m. a cada lado
Número de carriles de circulación	2.

Coordenadas del sitio.

Puente			
Vértice	Coordenadas UTM		
	X	Y	Z
1.	543727.295	1940262.925	
2.	543787.914	1940329.423	
3.	543794.566	1940323.373	
4.	543733.944	1940256.854	

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 **promoviente** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que



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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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 ubicara en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Guerrero y se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

- A)** Los artículos 28 primer párrafo y fracción I 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:

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 provenientes 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.



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- 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 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.

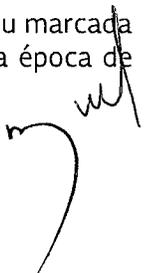
Al respecto, para la delimitación del SA el **promovente** considero el propio Municipio de Tlapa de Comonfort, Gro., el cual tiene una superficie de 1.100 km², y es donde se ubicara el **proyecto**; esta delimitación se realizó debido a que el **proyecto** se realizara en su totalidad en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Gro., cabe mencionar que ningún cuerpo de agua se vera afectado.

Vegetación

Según la cartografía de INEGI, dentro del SA se localiza vegetación de Selva Baja Caducifolia con Veg. Secundaria arbustiva (VSa/SBC), representando el tipo de vegetación dominante, además de usos de suelo como Zonas urbanas o asentamientos humanos (AH), agricultura de temporal (TA), pastizal inducido (PI) y agricultura de riego anual (RA).

- Selva Baja Caducifolia con VSa

También conocido como Bosque Tropical Caducifolio, este ecosistema se caracteriza por su marcada estacionalidad que le da un aspecto muy distinto en época de lluvias y en época seca. La época de



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

lluvias dura más o menos 3 ó 4 meses; durante este tiempo los árboles permanecen cubiertos de hojas y es la época de reproducción de muchas especies de plantas y animales. En contraste, la época seca dura hasta ocho meses, y durante ella, entre el 25 y el 90% de los árboles pierden sus hojas y muchos florecen, producen frutos y semillas. La vegetación que crece en las selvas bajas es muy densa y los árboles tienen alturas de máximo 15 m. En las zonas más secas es común la presencia de cactáceas columnares y candelabriformes. Se localiza principalmente sobre la parte sur y sureste del SA sobre los cerros Tlalocan, Tlalcoza, Tenextello, Pochoyo y Colorado. Su principal característica es que dominan especies de la Familia Fabaceae, generalmente se desarrollan asociados a suelos delgados y pobres en materia orgánica. Este tipo de vegetación se encuentra dentro de un rango altitudinal de 1100 a 1600 msnm abarcando del norte hacia el centro del SA. La existencia de vegetación secundaria suele ser consecuencia de la fragmentación de dicho estrato, siendo más perjudiciales aquellos de índole antropogénico (tlacolol), con fines agrícolas y pastoreo extensivo.

Cabe señalar que muchas especies secundarias tienden a surgir durante las primeras etapas de sucesión en lugares talados y abandonados.

- Pastizal Inducido

Este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmontes de cualquier tipo de vegetación; en estos casos las comunidades vegetales más afectadas son la SBC, este abarca un manchón en la parte sur del SA, aunque se han ido modificando zonas de selvas para generar estos pastizales debido a la demanda de las actividades agropecuarias. Algunas de las especies de gramíneas que se encuentran son: *Aristida adscensionis* (Zacate tres barbas), *Eriopogon pulchellum* (Zacate borreguero), *Bouteloua simplex*, *Paspalum notatum* (Zacate burro), *Cenchrus* spp. (Zacate cadillo o Roseta), *Lycurus phleoides*, *Enneapogon desvauxii* y otros. No es rara la presencia ocasional de diversas hierbas, arbustos y algunos árboles que sirven para sombra al ganado.

- Agricultura de Temporal

Se clasifica como tal al tipo de agricultura de todos aquellos terrenos en donde el ciclo vegetativo de los cultivos depende del agua de lluvia, o del riego anual en temporada seca, independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo, un año o más de diez como los frutales. O bien son por periodos dentro de un año como los cultivos de verano. Para las zonas adyacentes al proyecto se encuentran zonas dedicadas a la siembra de maíz y árboles frutales.

- Asentamientos humanos

Se denomina a aquella porción geográfica altamente poblada, característica de las grandes ciudades acompañadas del comercio y la tecnología y muchas veces, las desigualdades sociales. Rasgos característicos del espacio urbano son su mayor población, su alta densidad de población, su extensión y su particularidad de las funciones urbanas, especialmente las económicas, concentrándose la actividad y el empleo en los sectores secundario y terciario, siendo insignificante el

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

primario. La población de Tlapa, Xalpatlahuac y Xalatzala son los asentamientos humanos más importantes dentro del SA, es decir, son los que presentan una población mayor a 2000 habitantes.

- Especies de interés cultural y económico

Las especies de importancia cultural y económica en la región son aquellas que tradicionalmente son usadas por los pobladores con fines alimenticios, medicinales y como materia prima. Por mencionar algunas de ellas: papaya (*Carica papaya*), nanche (*Byrsonima crassifolia*), ciruelo (*Spondias purpurea*) guamúchil (*Pithecellobium dulce*) etc., no obstante existen especies de las cuales se extraen productos para fines ceremoniales y religiosos como es el caso del género *Bursera excelsa*, de las cuales se extraen resinas y aceites que son usados en distintos ritos (copal). Otras especies presentes en la región que son empeladas como combustible (leña) son *Acacia cochliacantha*, *Luehea candida*, *Guazuma ulmifolia* y para construcción *Lysiloma acapulcensis* (Tepehuaje), *Tabebuia rosea* (Cedro), *Enterolobium cyclocarpum* (Parota), *Ceiba pentandra* (Ceiba). Cabe mencionar que el uso de plantas medicinales juega un papel económico importante en las comunidades pequeñas y de difícil acceso donde no siempre se tienen servicios médicos; además, el número de especies sólo representa una pequeña fracción del número real de especies que son utilizadas con distintos fines.

Fauna.

El uso tradicional de los recursos y de manera particular la modificación de sus hábitats, han afectado la fauna silvestre, cuando no son planeadas, ponen en riesgo el delicado equilibrio entre las numerosas especies del ecosistema e incluso poniendo en riesgo de extirpar algunas del medio natural. La planificación y desarrollo de programas de protección, deben partir del conocimiento básico de las especies presentes y de la dinámica de sus poblaciones que permitan proponer medidas de mitigación apropiadas. México ocupa el primer lugar en diversidad de reptiles, el segundo en mamíferos, el cuarto en anfibios y el séptimo en aves (Mittermeier y Goettsh, 1992). Dentro de las entidades de México, Guerrero tiene especial importancia por muchos grupos de distribución neotropical, tanto en las montañas como en las tierras bajas, y el límite sur de varios grupos neárticos de montañas que aquí alcanzan su distribución más meridional (Howell, 1969). El estado de Guerrero presenta 4 provincias bióticas (Planicie Costera del Pacífico, Cuenca del Balsas, Sierra Madre del Sur y Sierra Norte) (CONABIO, 1997).

- Métodos de muestreo

Vertebrados terrestres. Se realizaron salidas de campo en sitios adyacentes al área del proyecto. Durante los recorridos de campo se observó, recolectó e identificó a los especímenes de los diferentes grupos de vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), para lo cual se escogieron sitios de muestreo representativos en los diferentes tipos de vegetación presentes en el SA. Asimismo, se consultaron estudios (artículos científicos, tesis, listados de ordenamientos

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

territoriales comunitarios) para la región de la montaña, con el fin de obtener un listado de las especies de vertebrados terrestres que se distribuyen en la región.

Estudio herpetofaunístico. La nomenclatura con que se presentan los resultados para este grupo incluye los cambios respectivos a distintos niveles taxonómicos siguiendo a Frost (2008) para la taxonomía de los anfibios y a Flores-Villela y Canseco-Márquez (2004). Para el registro de la diversidad de especies de herpetofauna, se realizaron recorridos a pie por los caminos en el área de estudio, abarcando horarios diurnos y nocturnos. La búsqueda directa fue realizada moviendo troncos, recorriendo caminos y entre los arbustos, removiendo hojarasca, rocas, revisando visualmente la copa de los árboles, revisando cavidades como grietas y troncos huecos. Se utilizaron pinzas herpetológicas para ayudar en las tareas de búsqueda y manejo de algunos ejemplares (Martinez *et al.*, 2006).

La determinación de los individuos capturados se realizó con ayuda de guías y claves de identificación (Casas-Andreu y McCoy, 1987, García y Ceballos, 1994, Flores-Villela *et al.*, 1995), registrando también especies identificables sin necesidad de captura.

Estudio de aves. El registro se llevó a cabo mediante captura visual con ayuda de binoculares Swiff Audubon 8.0 x 44. Se instalaron redes ornitológicas Anivet de 2.5 x 6.0 m para la captura de aves. Las redes se abrieron durante la madrugada y el atardecer. Las aves se identificaron "en mano" y fueron liberadas en el sitio de colecta. El reconocimiento del canto de aves fue utilizado también para el registro de las especies. La determinación fue realizada usando guías de campo para la identificación de aves (Peterson y Chalif, 1989, Howell y Webb, 1995).

Estudio mastofaunístico. La nomenclatura sigue a Wilson y Reeder (2005). Así mismo, se instalaron redes de niebla (mistnets) de 12 m atadas a postes metálicos, en sitios estratégicos para maximizar la captura de murciélagos en sitios estratégicos tales como: cuerpos de agua, brechas angostas, túneles de vegetación y sitios donde se había observado el paso de individuos (Kunz y Kurta, 1988). Las redes fueron desplegadas durante el crepúsculo y estuvieron activas durante un periodo de 12 horas-trampa. La determinación a nivel de especie se realizó usando las claves de campo de Medellín *et al.* (2008). Los sitios para instalación de trampas Sherman fueron elegidos a partir de la identificación de los pasos naturales de los animales. Se instalaron 30 trampas plegadizas de 8 x 9 x 23 cm por noche dando un total de 120 trampas, con una distancia aproximada entre 5 y 10 m entre cada una para captura de roedores a lo largo de los caminos. Se intentó cubrir los diferentes tipos de vegetación, altitudes y a distancia de los asentamientos humanos. Todas las trampas fueron cebadas con hojuelas de avena. Las trampas fueron instaladas y activadas antes del crepúsculo, y fueron revisadas al amanecer del día siguiente. Se colocaron dos trampas tipo Havahart de 25 x 25 x 65 cm para la captura de animales de talla media (Jones *et al.*, 1996), se instalaron sobre caminos, en los alrededores de cuerpos de agua, sobre la carretera y otros sitios de paso

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

natural (Aranda, 2000). Se utilizaron diferentes tipos de carnada, dependiendo de su disponibilidad: deshechos de carne (viseras de pollo, huevos y sardina), frutas (jitomate) y otros. Las trampas fueron activadas al caer la noche y revisadas al amanecer. Los organismos fueron identificados y liberados en el sitio de colecta.

- Composición de vertebrados

Riqueza: Dentro del Sistema Ambiental Regional donde se desarrollará el proyecto "construcción del puente vehicular Rio Jale III", se registró una riqueza total de 34 especies de las cuales, cinco pertenecen a la clase Amphibia distribuyéndose en dos órdenes y cuatro familias, posteriormente la clase Reptilia denotó siete especies distribuidas en un orden y seis familias, por otro lado la clase Aves registro 13 especies distribuidas en siete órdenes y nueve familias siendo esta la clase con mayor riqueza y abundancia dentro del SA. Finalmente la clase Mammalia presento nueve especies distribuidas en seis órdenes y ocho familias.

Abundancia: La fauna vertebrada mediana (aves y mamíferos) y menor (murciélagos y roedores) son considerados de amplia distribución en la zona; los reptiles y anfibios, son de distribución más restringida, sin embargo el grado de fragmentación de los terrenos en el SA ocasiona que las especies se ubiquen en zonas alejadas de las actividades antropogénicas y sitios de difícil acceso. Cabe hacer mención que la gran mayoría de las especies presentes dentro del SA son de interés ecológico, ya que cada una de ellas cumple una función específica dentro del ecosistema (p.ej. Dispersores de semillas, Polinizadores, Control de plagas, etc.). En el grupo de los anfibios las especies más abundantes fueron *Pachymedusa dacnicolor* e *Incilius marmoratus* con 4 individuos respectivamente, siendo esta última una especie con gran flexibilidad para colonizar otros hábitats y tener impacto sobre especies nativas. Para los reptiles la especie más abundante es *Sceloporus siniferus* con 7 individuos, cuya especie habita lugares perturbados. La especie más abundante para las aves fue *Zenaida asiatica* con 21 individuos, esta es una especie migratoria que se mueve en parvadas al sur de México.

Especies endémicas: se registran 22 especies endémicas para México, de las cuales 1 es anfibios, 11 reptiles, 7 aves y 3 mamíferos, pero de estas ninguna es endémica para el Estado y menos aún para el área del proyecto.

Especies exóticas: Los efectos de las especies exóticas que se toman como invasoras dañinas y que causan impactos severos sobre los ecosistemas naturales y la fauna silvestre, encontramos gatos y perros que se encuentran asociadas a las poblaciones humanas, así como bovinos y caprinos, por el impacto de perturbación del área (Álvarez-Romero, 2008).

Categoría de riesgo: Se enlistan 33 especies de vertebrados terrestres dentro del SA, de las cuales *Ctenosaura pectinata* (Iguana negra) se encuentra bajo el estatus de Amenazada de acuerdo a la



NOM-059-SEMARNAT-2010. Se hace hincapié que la ejecución del proyecto no sugiere la afectación o perturbación del hábitat de dicha especie, ya que la zona de influencia se halla inmersa en una zona suburbana donde el grado de perturbación es significativo.

Uso de la fauna silvestre

La actividad que el hombre ha desempeñado en la búsqueda de alimentos básicos para satisfacer sus necesidades, ha traído como consecuencia la perturbación y pérdida de hábitats que sirvieron de nichos ecológicos a ciertas especies cuya captura actualmente constituye una rareza; motivo por el cual se requieren urgentemente de programas municipales de conservación, reproducción y propagación tanto de la flora y fauna silvestre. Las especies de vertebrados terrestres que tienen algún uso en la localidad pertenecen a las clases Reptilia, Aves y Mammalia. Algunas aves como la güilota son empleadas como alimento. Los mamíferos tienen varias utilidades, el zorrillo tiene uso medicinal y el conejo es comestible por mencionar algunos.

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.

Etapa de Preparación del Sitio

Durante la etapa de preparación del sitio se contemplan las actividades de desmonte y despalme, donde se construirán los accesos del puente. El medio físico como el componente abiótico del ambiente, el cual sufre los efectos de la obra en sus tres elementos que lo integran; agua, suelo y aire. Suelo; este se verá afectado en los terrenos donde se realizarán los accesos del puente. Suelo; este se verá afectado en los terrenos donde se realizarán los accesos del puente.

Desde el punto de vista edáfico con la eliminación de la capa fértil del suelo a causa del despalme, se perderá una superficie de terreno donde se construirán los accesos del puente.

- La calidad del aire por generación de partículas suspendidas durante la preparación del sitio por la operación de trascabos, tractores y demás maquinaria; provocado por los movimientos de material es un impacto adverso significativo pero temporal y mitigable al término de las actividades. Durante la preparación del sitio se considera que los efectos de ruido de la maquinaria produzcan un nivel de 70 dB y el equipo de excavación de 90 dB.

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- La flora y fauna predominante (se considera casi nula por las cercanías con la mancha urbana) en el sitio, se verá afectada de manera mínima (no se contempla el derribo de individuos arbóreos durante la construcción), ocasionando la migración de las especies de mamíferos, aves y reptiles, que se encuentran distribuidos en esta área. Por lo anterior los impactos identificados se consideran como bajos, adversos, no mitigables, locales, permanentes, no significativos e irreversibles.
- Otro factor que resulta alterado es el paisaje, puesto que al realizar las actividades de despalme se crearán alteraciones en la constitución original del sitio con la implementación de una obra ajena al ecosistema natural, de acuerdo a lo anterior el tipo de impacto identificado se considera de tipo bajo, adverso, no mitigable, local, permanente, no significativo e irreversible.
- En lo que respecta al medio socio-económico a los impactos derivados de la cesión de terrenos, serán adversos no significativos y no mitigables. La economía del SA se verá beneficiada debido a la creación de nuevos empleos, principalmente por el uso de mano de obra que el proyecto de construcción del puente requiere, así como en el comercio de productos y servicios. Por lo que los impactos esperados serán de tipos medio-altos, benéficos, locales, temporales y significativos.

Etapas de Construcción

Durante esta etapa se tiene contemplado un taller, patio de maquinaria y un almacén temporal, la empresa ejecutora será la que se encargue de los permisos correspondientes.

Las actividades en la construcción de la subestructura y accesos será las excavaciones para la construcción de zapatas y demás subestructuras, además de la construcción de los accesos que llevan a la vez una sub-base y base, para posteriormente colocar una carpeta asfáltica, con terraplenes que llevarán muros de contención, se identificaron impactos para estas actividades que van desde bajos, medios y altos; adversos, benéficos, mitigables, no mitigables, locales, temporales y permanentes, significativos y no significativos, reversibles e irreversibles, los cuales se discuten a continuación:

- La construcción del puente, significará la colocación de materiales como concreto hidráulico o soportes prefabricados, lo que significará, junto con las acciones previas como despalme relleno y compactación, la pérdida de superficie permeable para la infiltración de agua. Ello producirá para la superficie de que se trata, un impacto adverso bajo, además de la contaminación por los desechos provocados por la construcción del puente, estos pueden ser restos de mezcla, botes de plástico, estopas con restos de aceites entre otros.

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- El suelo se verá afectado durante las actividades de excavaciones, construcción de zapatas y lozas de concreto, presentando un impacto adverso, mitigable, local, permanente, no significativo e irreversible.
- En cuanto a la calidad del aire, la maquinaria y equipo que utilizan diésel y gasolina como combustible emiten gases principalmente hidrocarburos, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, bióxido de azufre y plomo. Así mismo la emisión por la combustión interna de los motores de los camiones y vehículos que transporten o acarren material al sitio de la obra.

Los principales afectados por estas emisiones son los propios trabajadores de la obra vial, ya que se encuentran expuestos directamente durante toda la jornada laboral. Los procesos de combustión entre los que se incluyen el calentamiento de las mezclas asfálticas y riegos de sello se consideran fuertes emisoras de contaminantes hacia la atmósfera por lo que los impactos se consideran de un tipo bajo a medio, adversos, mitigables, locales, temporales, no significativos y reversibles. En cuanto a la emisión de ruido los valores superiores a los 80 dB, son producto de la maquinaria, equipo y camiones pesados que normalmente generan en su operación durante las actividades de excavaciones, terraplenes y pavimentación, por lo que los impactos se consideran de un tipo bajo a medio, adversos, mitigables, locales, temporales, no significativos y reversibles.

- En lo que concierne al paisaje los impactos van de un tipo bajo a alto, adversos, no mitigables, locales, permanentes, no significativos e irreversibles, ya que se afectará la calidad visual de este mismo, sin embargo se realizarán medidas para mitigar dicho impacto.
- En lo que corresponde al traslado de los materiales, es responsabilidad de la empresa constructora, por lo cual se debe de cumplir con las medidas preventivas, correspondientes a las establecidas en la Normatividad Ambiental de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- En la etapa de construcción, la economía del SA se verá beneficiada considerablemente, los impactos esperados serán benéficos significativos. Se generará un número considerable de empleos, existirá una importante demanda de mano de obra, lo que traerá como consecuencia impactos benéficos significativos.
- El estilo y calidad de vida durante esta etapa, existirán impactos adversos no significativos, ya que existirán modificaciones en el estilo de vida de la población.



- En cuanto a la infraestructura y servicios durante esta etapa toda obra de infraestructura carretera, generará impactos benéficos significativos.

Etapa de operación

Durante la etapa de operación el tráfico vehicular reflejará un impacto benéfico significativo en la economía local, ya que se acortarán el tiempo de traslado y una mejora en la calidad y seguridad de la vía, se beneficiará el mercado local, no obstante en la etapa de operación la población tendrá un impacto adverso significativo en caso de que el aumento en la carga vehicular crezca e incremente los niveles de ruido y los contaminantes. En esta etapa la demanda de mano de obra y empleo se verán restringidos en comparación con otras etapas del proyecto; por lo que el impacto será benéfico no significativo. Cabe mencionar que las obras de infraestructura así como su operación generarán impactos benéficos significativos.

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:

Agua

- El despalme se realizará en las superficies indispensables, evitando cualquier afectación innecesaria de áreas con cobertura vegetal y preservando su función de retención del suelo evitando el arrastre de sedimentos al cauce del río.
- El movimiento de material desde el cauce deberá ser el mínimo necesario para excavaciones y construcción de zapatas.
- El suelo y material procedente de bancos de material durante la construcción de terraplenes se conservará en un sitio específico y con las características de contención y protección necesarias para evitar el arrastre del material hacia el río. Por ningún motivo se depositará dicho material sobre el margen del cauce.
- Es necesario retirar los sólidos de la cimentación (zapatas) o del colado de las losas del puente, para evitar que con los movimientos de material sean vertidos a la corriente de agua.
- Se evitará en lo más mínimo el paso de maquinaria por la corriente de agua, tratando de evitar algún derrame de combustible o lubricantes sobre la misma.

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

Suelo

- Se debe retirar todo el material producto de las excavaciones para la construcción de zapatas. No se debe dejar el material excavado en los márgenes del camino, 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 colocarse en depósitos de 200 litros, alejado de corrientes superficiales y con el señalamiento adecuado a fin de evitar manejos imprudenciales. El almacenamiento de combustible se deberá de realizar en un área dentro del almacén y bajo la sombra. Además vigilar periódicamente que el sistema de combustible no tenga fugas.
- La maquinaria que participe en las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento, deberá utilizar únicamente los accesos o caminos existentes para llegar al sitio puntual y por ningún motivo deberán circular abriendo nuevos caminos, evitando la compactación de suelo.
- 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 residuos peligrosos serán depositados temporalmente en contenedores de acero con capacidad de 200 L con tapa y con etiquetas de seguridad de acuerdo a la naturaleza del residuo y compatibilidad. Deberán ser enviados a sitios de disposición final autorizados.
- El área de trabajo debe estar provista de sistemas de saneamiento básico, con la adecuada disposición de los residuos sólidos (contenedores con tapa).
- En un área dentro de la zona de trabajo se colocarán 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 y para evitar su derrame y arrastre por la corriente o el acceso de fauna a ellos.
- La empresa constructora deberá elaborar un plan de contingencias para la protección de los suelos en caso de derrames accidentales y contaminación de los suelos por residuos como pueden ser el diésel y aceites utilizados en las maquinarias.
- La disposición de los sobrantes de mezcla asfáltica y/o concreto hidráulico deberán recogerse y en camiones de volteo retornarse a la planta de asfalto, para su reciclado o disposición definitiva.
- El desmonte, derribo de árboles y despalme se realizarán de manera programada, para evitar la exposición innecesaria del terreno al efecto erosivo de la precipitación.



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- El desmote y despalme se realizarán en las superficies indispensables para el proyecto, evitando afectaciones de áreas de cobertura vegetal y preservando su función en la retención del suelo y la estabilidad del terreno por arrastre de sedimentos.
- Utilizar todo el material de despalme o en su defecto enviarlo a sitios establecidos y así evitar que sea incorporado a las corrientes por el agua pluvial. Este material puede utilizarse para darle la forma requerida a los terraplenes.
- Los desechos obtenidos durante los trabajos de perforación del suelo serán trasladados y depositados en el área de estacionamiento de maquinaria para evitar el azolve del río.
- Durante la obra se emplearán sanitarios portátiles en número suficiente para todos los trabajadores. La empresa prestadora del servicio se encargará de la frecuente limpieza de los sanitarios. De lo contrario los trabajadores deberán ocupar sanitarios establecidos cerca de la obra (por ubicarse cerca de la mancha urbana).

Aire

- Se mantendrá la vegetación existente en todas las áreas posibles, en caso de que exista, de manera que se cuente con cortinas vegetales que amortigüen la dispersión de partículas suspendidas.
- Evitar la quema de basura y/o 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 o más 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.
- Durante la preparación del sitio y construcción se regará la superficie de los accesos, cuando sea necesario y con la frecuencia que se requiera para evitar la generación de polvo.
- Se establecerá un programa de supervisión y mantenimiento de la maquinaria y vehículos, a efecto de que se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento y las emisiones de gases se mantengan dentro de los límites aceptables por la normatividad ambiental.
- Durante las etapas de desarrollo del proyecto debe evitarse la quema de basura o residuos sólidos.
- Los trabajos de preparación del sitio y construcción se realizarán en horario diurno. Se debe hacer énfasis en los trabajos de excavación del suelo, para que sean ejecutados en horarios estrictamente diurnos tratando de no entorpecer el ritmo de vida de los habitantes y fauna aledaños a la obra.
- Las pinturas utilizadas en el marcaje del puente y demás actividades en la conclusión de la obra no deben contener plomo y se recogerán sus envases al terminar los trabajos.

Vegetación

- La empresa constructora a cargo, deberá capacitar a sus trabajadores mediante pláticas de concientización ambiental con el fin de no aunar en la degradación del medio circundante.



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- No se debe eliminar vegetación en áreas que no lo requieran, solamente desmontar la parte a utilizar en la construcción del puente en caso de que exista vegetación.

Fauna

- Colocar en los accesos del puente señales que indiquen el cruce de ganado o la presencia de fauna silvestre, para prevenir riesgos de atropellamientos, durante la etapa de operación.
- No se permitirá cacería furtiva durante la etapa de construcción.
- Se respetará el horario de trabajo diurno para evitar ruidos y la perturbación de hábitat y la migración de fauna silvestre.
- En caso de encontrar madrigueras activas o nidos en el área del proyecto, se tomarán las acciones necesarias para evitar su afectación, de acuerdo con el diagnóstico específico de la asesoría ambiental.
- Los trabajos se realizara de manera programada con el propósito de permitir el desplazamiento autónomo de los animales hacia las zonas que conservarán su vegetación original.

Paisaje

- Durante las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento, se colocarán 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 sobre las márgenes del río o áreas aledañas.
- El desmonte y despalme se realizará exclusivamente en las superficies indispensables para el desarrollo del proyecto, evitando cualquier afectación innecesaria de áreas con cobertura vegetal.
- Al concluir con la obra, se procederá inmediatamente a iniciar las actividades de restauración y compensación en su caso, que permitan restituir a esos sitios condiciones ambientales que propicien la recuperación del cauce original y la vegetación.

A la población

- 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.
- Durante la construcción, se deberá proporcionar información a la población, durante las actividades de la obra que afecten el cruce del río.
- 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.

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- El personal que trabaje durante las etapas de preparación del sitio, construcción y mantenimiento, deberá contar con un equipo protector de ruido.

Medidas de rehabilitación de los impactos ambientales

- Suelo
- Reutilización del material producto de los árboles derribados y despalme removido para posteriores etapas de la construcción del puente y actividades de conservación de suelos si es que estas se requieran.

Vegetación

- Reutilización del material de desmonte y despalme removido para posteriores etapas de la construcción del puente y actividades de reforestación.
- Se sugiere la recolección de semillas de especies, así como de aquellas que sean relevantes por su uso tradicional o de interés comercial, para su propagación, así como su uso en la restauración final del área afectada por la obra.

Paisaje

- Al concluir con la obra, se procederá inmediatamente a iniciar las actividades de restauración y compensación en su caso, que permitan restituir a esos sitios condiciones ambientales que propicien la recuperación del cauce original y la vegetación.

Medidas de compensación de los impactos ambientales

Vegetación

- Para compensar los dos árboles derribados se recomienda realizar un programa de reforestación en el margen del cauce con especies nativas. Dicho programa quedará a cargo de la empresa contratista.
- Como medida de compensación por la pérdida de vegetación se sugiere reforestar un total de 250 plántulas, para tal efecto es necesario establecer un programa de reforestación para tal superficie afectada.

A la población

- Promover las ofertas de empleo para las actividades de construcción (incluye la etapa de preparación del sitio) y mantenimiento, en las localidades cercanas a la obra.

Medidas de reducción de los impactos ambientales

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

Agua

- Al término de las obras, se realizará una limpieza de las riberas, eliminándose el material sobrante del cauce y bordes en caso de que exista.

Aire

- Se recomienda regar la superficie a escavar a fin de evitar la propagación de polvo.
- Controlar las emisiones de la maquinaria y vehículos empleados durante las etapas de preparación del sitio y construcción mediante el mantenimiento adecuado de los vehículos.
- Acatamiento de la NOM-045-SEMARNAT-2006, para unidades que utilizan diésel como combustible.
- Los vehículos empleados en la obra deberán cumplir con las normas NOM-080-SEMARNAT-2003 y NOM-081-SEMARNAT-1994.
- Con el programa de reforestación se ayudará a minimizar la contaminación por emisiones atmosféricas y sonoras, durante la etapa de operación. Además de los servicios ambientales que prestan.

A la población

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

IMPACTOS RESIDUALES

Con base a la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales identificados por la construcción del puente vehicular "Río Jale III" en sus distintas etapas, así como de las medidas consideradas en el diseño y concepción del mismo, se establece que los principales impactos adversos residuales que se presentarán por la ejecución de la obra son:

Al suelo: la superficie se verá impactada de forma adversa significativa por las excavaciones, compactación de las diferentes capas, construcción de terraplenes o por derrame accidental de combustibles y lubricantes. Las cuales alterarán la composición físico-química del suelo durante la etapa de construcción principalmente (accesos y excavaciones). No obstante, disminuye su magnitud, implementando las medidas de mitigación planteadas anteriormente.

Al agua: los derrames de aceites, grasas, solventes, hidrocarburos etc., que por accidente llegaran a suceder, aun cuando se desvíe el cauce, pueden afectar de manera significativa al agua, dado que es inevitable el paso de maquinaria sobre el río durante las actividades de construcción.

A la geología y geomorfología: aunque no significativamente estos factores se verán afectados por las actividades de excavación y remoción para la colocación de zapatas y muros en la base del

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

puede, así como en la construcción de terraplenes (accesos) tanto en la entrada como en la salida del puente.

Al Aire: la calidad del aire prevaleciente en el sitio y/o área de influencia del proyecto tendrá alteraciones poco significativas por los contaminantes emitidos por la maquinaria y vehículos automotores en las etapas de construcción y operación respectivamente, como son; partículas suspendidas (polvo), monóxido de carbono, hidrocarburos no quemados, óxidos de nitrógeno, etc. En la etapa habrá impactos residuales por las emisiones de partículas suspendidas, generadas por el supuesto incremento del aforo vehicular.

Vegetación: la afectación será poco significativa. Se derribarán cuatro árboles y demás vegetación, mayormente de tipo secundaria arbustiva (Huizachera), que se encuentre en los sitios en donde se montarán los accesos y muros de contención, sin embargo este impacto será compensado realizando un programa de reforestación en áreas que así lo requieran. Esta actividad será responsabilidad de la empresa encargada de la ejecución de la obra.

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

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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 vea 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**,

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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 fracción I, 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 "Río Jale III", accesos y obras complementarias en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero"**, para la etapa de operación, con pretendida ubicación en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero, mismo que quedo descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

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 "Río Jale III", accesos y obras complementarias en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero"**, promovido por el **Biol. Julio Armando Ramírez Juárez**, por su propio derecho, **promovente**, con pretendida ubicación en el Municipio de Tlapa de Comonfort, Estado de Guerrero y descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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 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 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-**proyectos**", con su ubicación exacta y condiciones



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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, fracción I 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.

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

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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 **promoviente** 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 está, así como a lo dispuesto en la presente autorización con forme a las siguientes

CONDICIONANTES:

GENERALES:

El **promoviente** 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 **promoviente**. Para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal, establece que el **promoviente**, 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



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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. Las obras serán suspendidas, si al realizar las actividades de extracción se encontraran vestigios arqueológicos, y se dará 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 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,

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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.
 - 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.



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

- 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 fértil 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**.
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.

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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



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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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.

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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. 0171084
Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA/00509/2017

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

Acapulco, Gro., Agosto 30, 2017.

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"

cc.c.p.- M.C. ALFONSO FLORES RAMIREZ.- 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 17/MP-0137/07/17 y clave de proyecto 12GE2017VD052.

MVP*ASG/MDJSM/LMV.

