Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

C. PEDRO JESÚS POLITO SALMERÓN.
ADMINISTRADOR ÚNICO DE ARCADAA EDIFICADORES, S.A. DE C.V.
CALLE GENERAL PLUTARCO ELÍAS CALLES 10-A, COLONIA EL PRI, CP 39070
CHILPANCINGO, GUERRERO.
TEL: (747) 4 94 59 98.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al **proyecto** denominado "**Rehabilitación estructural y pavimentación de andador sin nombre tramo Rotonda de Hombre Ilustres a calle Paseo del Pescador en Acapulco; con Rehabilitación integral de infraestructura en Playa Manzanillo, y Rehabilitación de colector I**", en lo sucesivo el **proyecto**, con pretendida ubicación en Av Costera Miguel Alemán, tramo Playa Tlacopanocha – Playa Honda-Manzanillo (andador sin nombre: Rotonda de Hombres Ilustres a calle Paseo del Pescador), Fracc. Las Playas, Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, y

RESULTANDO:

1. Que el 14 de Septiembre del 2018, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación, el oficio de fecha 13 del mismo mes y año, asignándole el folio 000930, a través del cual presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-P** del **proyecto "Rehabilitación estructural y pavimentación de andador sin nombre tramo Rotonda de Hombre Ilustres a calle Paseo del Pescador en Acapulco; con Rehabilitación integral de infraestructura en Playa Manzanillo, y Rehabilitación de colector I"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **12/MP-0052/09/18** y clave de **proyecto 12GE2018TD064.**

2. Que el 14 de Septiembre del 2018, esta Delegación Federal, en base al Artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y 41 del Reglamento de la **LGEEPA** en materia de impacto ambiental, en sus incisos a), b), c) y d), comunico al **promovente**, que debería publicar a su costa, un extracto del **proyecto** de la obra o actividad, en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa.

3. Que con fecha 21 de Septiembre del 2018, fue recibido en el **ECC** de esta Delegación Federal, la publicación de fecha 21 del mimo mes y año, del extracto de información del **proyecto.**

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

4. Que el 20 de Septiembre del 2018, esta Delegación Federal publico la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su Gaceta Ecológica, Separata número DGIRA/048/18, relativa al listado del ingreso de **proyecto**s, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 14 al 19 de Septiembre 2018.

5. Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta Delegación Federal Integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público, en el Área de Consulta, ubicada en la Av. Costera Miguel Alemán No. 315, 4° Piso del Palacio Federal, Colonia Centro, de la Ciudad y Puerto de Acapulco, Estado de Guerrero, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental; al momento de elaborar la presente resolución, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, no recibió ningún tipo de solicitud de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u otro organismo no gubernamental, referente al **proyecto**.

6. Que el 06 de Noviembre del 2018, esta Delegación Federal, mediante el oficio DFG-SGPARN-UGA-DIRA-00628-2018, remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, la **MIA-P** del **proyecto**.

7. Que el 06 de Noviembre del 2018, esta Delegación Federal, mediante el oficio DFG-SGPARN-UGA/00629/2018, remitió a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), la **MIA-P** del **proyecto,** para su conocimiento y efectos procedentes.

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

1. GENERALES.

I. Que esta Delegación Federal en Guerrero es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 18, 26 y 32-bis fracciones I, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Publica Federal; 4°, 5° fracciones I, X, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XXV, XXIX, XXXIV, 28 primer párrafo y fracciones IX y XIII, 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 Q), 9°, 10 fracción II, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46 fracción II, 47, 48 y 49 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA); 2°, fracción XXX, 40 fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4°, 5° de la fracción II, 28 primer párrafo y fracciones IX y XIII 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 articulo 35 una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciara el procedimiento de evaluación, para lo cual reviso que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo se evaluaran los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serian sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizara lo referido en el articulo 35, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

IV. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que somete a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el **proyecto** con pretendida ubicación en Av. Costera Miguel Alemán, tramo Playa Tlacopanocha – Playa Honda-Manzanillo (andador sin nombre: Rotonda de Hombres Ilustres a calle Paseo del Pescador), Fracc. Las Playas, Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero.

Las actividades se basan en la rehabilitación de una imagen urbana de un área turística actual en un trayecto de la avenida Costera Miguel Alemán, del tramo Playa Tlacopanocha–Playa Honda-Manzanillo, andador sin nombre: Rotonda de Hombres Ilustres a calle Paseo del Pescador, haciéndose con obras inducidas de sustitución para mejoramiento de la infraestructura urbana, servicios y equipamiento. Esto con el fin de embellecer el espacio turístico del lugar dando una visual más atractiva. Este proyecto se desarrolla en la misma zona turística presente, siguiendo

la misma superficie que tiene toda el área actualmente. Todo a realizarse en una superficie de 8703.50 m² sobre la misma extensión federal concesionada.

Siendo parte importante del proyecto la obra inducida de la infraestructura urbana, como es la construcción de sustitución de la instalación hidráulica y sanitaria nueva, instalación eléctrica, telefónica y de televisión con cable que se harán subterráneas, para eliminar toda la contaminación visual que existe con todo el cableado que actualmente es aéreo, así como, los transformadores que se proponen sean subterráneos de bóveda, la reconstrucción de muros. La mayoría de los árboles se respetara, se propone un diseño de bancas, jardineras y pavimentos más moderno, al mismo tiempo se propone iluminación nueva y moderna para la zona.

Demolición.- Se demolerá todo el pavimento. Parte importante del proyecto es la obra inducida, como es la construcción de sustitución de la instalación hidráulica sanitaria nueva y toda la instalación de infraestructura eléctrica, teléfono y televisión con cable que se harán subterráneas para eliminar toda la contaminación visual que existe con todo el cableado que actualmente es aéreo, así como, los transformadores que se proponen sean subterráneos de bóveda y la reconstrucción de muros. Los árboles se respetan, se propone un diseño de bancas y pavimentos más moderno, al mismo tiempo se propone iluminación nueva y moderna para la zona.

La demolición comprende: Paseo del Pescador de piso = 8012.96 m²
Escaleras Paseo del Pescador = 252.40 m²
Jardineras = 438.14 m²
Rehabilitación total de imagen urbana = 8703.50 m²

Los trabajos que se requieren son demoliciones de todo el pavimento y de las escaleras existentes. Las demoliciones se realizaran por medios mecánicos y manuales.

Vegetación del proyecto.- La base del diseño es respetar los arboles más emblemáticos existentes, Se rediseñan por completo las áreas verdes, considerando en su mayoría palmeras propias de la región lo que permite un menor mantenimiento.

Se consideran jardineras a nivel de suelo con especies conocidas como cubre suelos que requieren poco mantenimiento y propias de la región. Para el proyecto se contempla hacer el sembrado de 152 palmeras.

Jardineras del proyecto.- Las jardineras propuestas estarán moduladas con el piso, para crear una armonía en la zona. Total de metros cuadrados de jardineras = 438.14 m²

Pavimentos.- Total de metros cuadrados de rehabilitación de pavimento es de 8265.36 m^2. Se plantean a base de tabletas de material pétreo en diferentes granulometrías de arena silíca como acabado final de piso, asentado sobre un firme de concreto, esto con el objetivo de plantear un material que le brinde luminosidad y tenga fácil mantenimiento, al mismo tiempo este sea de origen mexicano por lo que en caso de daño puede ser fácilmente sustituido.

Como ya se ha mencionado el proyecto arquitectónico valora como punto prioritario su cualidad peatonal, por lo que plantea que todos los andadores tengan pendientes del 1 al 3% para mantener completa accesibilidad al tiempo que se desarrolle un desagüe pluvial correcto.
Instalación hidráulica.- *El desarrollo será alimentado por medio de la red existente sobre la Avenida Costera Miguel Alemán, se empleara tubería de polietileno de alta densidad (PEAD). Además de contar con una red contra incendio a base de hidrantes.*

Proyecto sanitario.- Para este tramo del proyecto se pretende realizar el cambio de la atarjea sanitaria (colectores llamado drenaje) que existe actualmente. Se tendrá un trazo y nivelación de ejes calles o tendido de red de tubería son un total de 420.00 metros lineales.
Instalación sanitaria.- *Actualmente se cuenta con desagües interiores de aguas negras; las descargas del lugar se inicia en registros localizados en el exterior de estos (Av. Costera Miguel Alemán), provisto de una tapa de cierre hermético, a una profundidad mínima de 60 cm a lomo de tubo y una pendiente mínima de 1%, se conecta a la atarjea por medio de un codo de 45° y un slant.*

Para las descargas de los locales se colocarán una serie de cabezas de atarjea en la vialidad, que descargarán a los colectores principales por medio de pozos con caída adosada.

Estas instalaciones se conectaran a la Red de drenaje municipal que va a la planta de tratamiento de aguas residuales de Aguas Blancas, para tratar las aguas residuales que se genere por el proyecto.

El parámetro de diseño del colector que se sustituirá por el que existe, es:

Parámetros diseño colector	
Gastos:	
Medio	132.66 LPS
Mínimo	66.33 LPS
Máximo instantáneo	326.60 LPS
Máximo extraordinario	489.91 LPS
Coeficiente de Harmon	2.46

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Coeficiente de previsión	1.5
Sistema	Combinado
Eliminación	Por gravedad
Conexión	Colector existente 152 cm

Instalación pluvial.- El proyecto contara con coladeras, esta recolección se inicia en un registro principal, localizado en el exterior de la calle pública, provisto de una tapa de cierre hermético, a una profundidad mínima de 60 cm y una pendiente mínima de 1%. Se conecta a la atarjea, mismas que descargaran a los colectores principales, por medio de cajas de conexión.

- Instalación eléctrica.- El proyecto contará con la instalación eléctrica necesaria para su correcta operación; el suministro de la corriente eléctrica será mediante la Comisión Federal de Electricidad en base a los resultados obtenidos.

Este desarrollo será por línea subterránea, trayectorias que se consideraron a una profundidad de los bancos de los ductos de 80 cm. Se considera para este proyecto una fase por conducto, para tener una mayor flexibilidad en la instalación, mantenimiento y seguridad, para que en caso de una falla no afecte a las demás fases.

Iluminación.- Con la premisa de brindar seguridad y calidad ambiental urbana al usuario, el proyecto de iluminación mantiene como prioridad la escala peatonal, eliminado las actuales luminarias que ofrecen un nivel de iluminación pobre, además, de generar un alto gasto energético.

Se colocarán 90 luminarias solares total- ONE LED de 30 W. marca SECSA, con una altura de 5.00 m.

Ciclovía.- Entendiendo que la bicicleta es una de las mejores alternativas de movilidad, se hace necesario implementarla y que sea parte de la infraestructura de este proyecto, es por ello que se construirá una ciclovía de 442.2539 ml y un ancho de 1.20 m, cubriendo un total de 530.70 m^2, que comprende solo la primera etapa del proyecto.

La delimitación y señalización de la ciclovía se hará utilizando elementos pintados o estampados a nivel de la acera. Los pavimentos estarán en condiciones apropiadas para la aplicación del material (secos, sin grietas ni acumulaciones de agua y/o aceites).

- Pintura de la superficie del área de circulación de bicicletas en la zona de la acera: Color verde

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

- Demarcación de flechas, símbolos y letras sobre la acera: Color blanco

- Escaleras con rampa del proyecto del proyecto

Debido a la importancia de la inclusión de rampas en lugares públicos y de alta afluencia, se consideró rediseñar las escaleras que existen actualmente en el tramo paseo del pescador e implementar en ella rampas, teniendo un total de 338.026 m^2, de área de escaleras y rampas.

La rampa propuesta tiene un ancho de 1.20 m con un total de 82.91 m. Total, de descansos =_5 descansos. Los escalones tienen 0.15 cm de peralte y 0.35 cm de huella.

Sol sombra.- Se propone crear una doble fachada para las concesiones, esto con ayuda de cartelas de 0.60 cm de ancho por 4.12 m, que a su vez son el soporte, en un total, de 2.47 m^2 = 543.89 m

Se contará con un contenedor de basura horizontal Tipo Cartucho, con servicio de recolección periódica de los desechos del proyecto.

Los diferentes requerimientos de insumos en las diferentes etapas, depende de su fuente de abastecimiento. La energía requerida para el proceso de construcción será suministrada por medio de plantas móviles generadoras de electricidad. La gran mayoría de los trabajos correspondientes de la obra, se llevan a cabo durante el día, por lo que no se requerirá de gran consumo de energía eléctrica.

El combustible será obtenido en la Estación de Servicio más cercana al sitio del proyecto, donde se acudirá a surtirse directamente los vehículos que se encuentren trabajando en la obra, por lo que no es necesario almacenar ningún combustible en el sitio de la obra, durante su construcción.

El agua potable y cruda; se consumirá aproximadamente 341 litros/mes de agua potable, los cuales se obtendrán por medio de garrafones comerciales, y de agua cruda aproximadamente de 5 a 12 m^3/diarios y será acarreada por medio de pipas. La obra se ejecutara con herramientas y equipos sencillos de acuerdo a las distintas especialidades.

La maquinaria y equipo que se empleó en la obra fue el siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Camión de volteo 6m^3	5
Retroexcavadora	2

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Moto conformadora	1
Compactadora	1
Pipa de agua	1
Camioneta de carga	1
Revolvedora	3
Bailarina de compactación	2
Vibradores de gasolina	3
Bomba para riego y extracción agua	2

Coordenadas UTM:

COORDENADAS UTM	
X	Y
402 991.8397	1 862 233.8855
402 991.2812	1 862 247.3208
402 988.3297	1 862 256.0402
402 983.9519	1 862 259.0053
402 976.9135	1 862 259.3348
402 939.6464	1 862 279.0560
402 940.8814	1 862 279.7575
402 916.5027	1 862 302.6923
402 916.7599	1 862 304.2322
402 915.5211	1 862 310.3789
402 916.3386	1 862 311.1002
402 902.2177	1 862 311.3095
402 907.1944	1 862 360.3406
402 912.1812	1 862 409.4801
402 960.7833	1 862 416.7880
403 008.9261	1 862 424.0268
403 019.6074	1 862 425.5800
403 042.1014	1 862 430.1394
403 063.8387	1 862 434.5308
403 096.8727	1 862 440.8035
403 131.6437	1 862 450.6883
403 131.5432	1 862 450.7416
403 133.2620	1 862 451.8858
403 134.0134	1 862 451.8037
403 134.8392	1 862 451.9156
403 135.1592	1 862 452.1163
403 135.2109	1 862 452.0669
403 161.8367	1 862 469.4998
403 189.1681	1 862 478.7301
403 204.9832	1 862481.4093

403 218.0694	1 862 484.1747
403 218.3803	1 862 484.4188
403 220.6070	1 862 485.2030
403 259.0007	1 862 493.6408
403 263.7795	1 862 492.7723
403 266.8517	1 862 498.4941
403 297.1991	1 862 516.4343
403 311.1181	1 862 524.6626
403 311.1948	1 862 526.2240
403 339.1878	1 862 540.2795

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 articulo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del articulo 12 del REIA en análisis, se establece la obligación del **promovente** para incluir en la **MIA-P**, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y dichos instrumentos jurídicos aplicables.

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

A) Los artículos 28 primer párrafo y fracciones IX y XIII de la LGEEPA, 5 inciso Q) del REIA.

B) De acuerdo a lo manifestado por el **promovente** el **proyecto** se localiza en un área denominada T120-85. Donde T es turístico, 120 la densidad neta máxima de 120 cuartos por hectárea y 85% de área libre, de acuerdo al Plan Director Urbano de la zona Metropolitana de Acapulco de Juárez, apto para la vivienda en el área urbana en las zonas de crecimiento.

C) Conforme a lo manifestado por el **promovente** y al análisis realizado por esta Delegación Federal, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NORMA
NOM-080-SEMARNAT-1994 Norma Oficial Mexicana, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes

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.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Norma Oficial Mexicana, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
NOM-002-SEMARNAT-1996 Norma Oficial Mexicana, 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-1996 Norma Oficial Mexicana, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-052-SEMARNAT-2005 Norma Oficial Mexicana, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
NOM-044-SEMARNAT-2006 Norma Oficial Mexicana, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.
NOM-045-SEMARNAT-2006 Norma Oficial Mexicana, que establece Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
NOM-059-SEMARNAT-2010 Norma Oficial Mexicana de 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 de riesgo.

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

VI. Con base a los razonamientos técnicos por la vinculación referente a los uso de suelo indicado por el **promovente** y en cumplimiento a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan las disposiciones aplicables a las obras y actividades sujetas al procedimiento de

evaluación del impacto ambiental, en el ámbito de su competencia, mismo que en el último párrafo indica que la Secretaría se limitara a evaluar los aspectos ambientales de las obras y actividades sujetas a la evaluación del impacto ambiental. Por lo anterior esta Delegación Federal determinó evaluar los aspectos ambientales de las obras y actividades sujetas a la evaluación del impacto ambiental, sin ejercer las atribuciones competencia de otros órdenes de gobierno como es la administración de la zonificación que corresponde a las autoridades Municipales de conformidad con el **artículo 115 Constitucional.**

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

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

Al respecto, para la delimitación del SA el **promovente** considero el propio Municipio de Acapulco de Juárez, Gro., el cual tiene una superficie de 1.881 km², y es donde se ubicará el **proyecto**; esta delimitación se realizó debido a que el **proyecto** se realizará en su totalidad en el Municipio de Acapulco de Juárez, Gro., cabe mencionar que ningún cuerpo de agua se verá afectado.

Vegetación terrestre.

Con base en el Compendio de información geográfica municipal 2010, Acapulco de Juárez, Guerrero, INEGI; el Uso del suelo en la superficie de dicho Municipio es: agricultura 29.85% y zona urbana 8.48%, mientras que su cubertura de Vegetación corresponde a Selva (35.71%), bosque (12.79%), pastizal (6.89%), otro (1.99%) y manglar (0.19%). De acuerdo a estos datos del Compendio el proyecto se ubica en un uso de suelo urbano.

Los tipos de vegetación predominantes **en la cuenca** donde se ubica el proyecto son: selva baja caducifolia, selva mediana sub-caducifolia y bosque de galería.

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

La selva baja caducifolia se puede distinguir porque sus componentes principales normalmente no exceden los 10 m de altura y casi todas sus especies (más del 75%) tiran su follaje durante la temporada de sequía, que dura hasta siete meses.

En la selva mediana sub-caducifolia, la pérdida de follaje no es tan drástica, pues entre el 50 y el 70% de sus componentes dominantes se desprenden de sus hojas, y existen muchas especies parcialmente caducifolias, que conforme tiran su follaje, están generando el nuevo, no logrando verse casi nunca totalmente desnudas. Otro rasgo típico es que los árboles tienen alturas oscilantes entre los 15 y los 25 m.

Finalmente, el bosque de galería, constituido por agrupaciones de árboles que se desarrollan a lo largo de las márgenes de los ríos o arroyos, mostrando una fisonomía distinta a la vegetación colindante. Incluye árboles desde 4 a 40 m, que pueden ser perennifolios, caducifolios o parcialmente caducifolios

En el siguiente cuadro se presenta el listado de las especies vegetales encontradas en el predio.

Familia/ Nombre científico	Nombre común	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
ANACARDIACEAE		
Mangifera indica	Mango	
BIGNONIACEAE		
Spathodea campanulata	Tulipán de la india o africano	
Tabebuia rosea	Roble, maculis	
COMBRETACEAE		
Terminalia catappa	Almendro	
LEGUMINOSAE		
Pithecellobium dulce	Guamúchil, pinzan	
Tamarindus indica	Tamarindo	
MORACEAE		
Castilla elástica	Hule	
Ficus indica	Laurel de la India	
Ficus rabula	Amate prieto	
MYRTACEAE		
Psidium guajava	Guayabo	
PALMAE		
Cocos nucifera	Palma de coco	
Phoenix canariensis	Palma de botella	

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Fauna

Inventario de las especies o comunidades faunísticas reportadas o avistadas en el sitio y en su zona de influencia.

De acuerdo a Sclater y Wallace, el continente americano se encuentra dividido en dos regiones ecológicas en lo que a la distribución de la fauna se refiere; éstas son: Neártica y Neotropical, cuyos límites se encuentran en territorio mexicano, siguiendo muy irregularmente la línea del Trópico de Cáncer.

La fauna silvestre de la cuenca es característica de la Región Neotropical, y está constituida por diversas especies de vertebrados, la gran mayoría de ellas de porte mediano y pequeño.

Algunas especies características de la región Neotropical son: jaguar (*Felis onca*), ocelote (*Felis pardalis*), coatí (*Nasua nasua*), tapir (*Tapirus bairdii*), mono araña (*Ateles geoffroyi*), saraguato (*Aloutta* spp.), vampiro (*Desmodus rotundus*), tepezcuintle (*Cuniculus paca*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*), tlacuache o zarigüeya (*Didelphis virginianus*), chachalaca (*Ortalis* sp), tucán (*Rhamphastos sulphuratus*), Iguana (*Iguana iguana*), garrobo (*Ctenosaura pectinata*), boa (*Boa constrictor*).

El objetivo principal del proyecto es poder desarrollar los trabajos de construcción y operación desde una perspectiva sustentable y en armonía con el ecosistema de la zona. Por lo que se realizaron recorridos en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto, con la finalidad de detectar nidos, madrigueras, cuevas, excretas y/o rastros (huellas), que pudieran delatar la presencia o actividades de especies faunísticas dentro del predio.

Sin embargo de los recorridos realizados no se detectó ninguna señal que pudiera afirmar que existan especies de mamíferos, anfibios y/o reptiles habitando dentro del predio, esto debido a las actividades que se desarrollan en las colindancias, puesto que son zonas que se utilizan para casa habitación. En este sentido se revisaron los estudios faunísticos realizados en la zona, lo que dio como resultado los siguientes mapas ampliados de flora y fauna por cuenca hidrológica y endemismo de fauna silvestre.

Como se puede observar en el mapa de flora y fauna, el área donde se encuentra el proyecto tiene registrado menos de 107 especies de flora y fauna por cuenca hidrográfica. Mientras que en el mapa de fauna silvestre, marca un endemismo de fauna silvestre como medio. Por lo que el proyecto no afectara a la fauna del lugar.

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Con base en los recorridos realizados a lo largo del predio, se enlista la fauna de vertebrados de la zona, especificando a la fauna observada, así como la que es común encontrar en el área del proyecto o que ha sido reportada en estudios realizados en la región. Cabe señalar que no fue posible observarlas todas durante los días en que se desarrollaron los trabajos de campo, tomando en consideración que para estudios de este tipo se requiere de un período prolongado de tiempo, así como conocimientos a detalle sobre de la biología de la especie a estudiar.

Fauna observada y reportada para el área del proyecto.

Familia/Nombre científico	Nombre común	Observada	Reportada
M A M Í F E R O S			
Canidae			
Urocyon cinereoargenteus	zorra		X
Dasypodidae			
Dasypus novemcinctus	armadillo		X
Didelphidae			
Didelphys virginiana	tlacuache		X
Leporidae			
Sylvilagus cunicularius	conejo		X
Muridae			
Rattus rattus	rata común		X
Mus musculus	ratón doméstico		X
Mustelidae			
Mepphitis macroura	zorrillo		X
Sciuridae			
Sciurus aureogaster	ardilla		X
A V E S			
Accipitrinae			
Accipiter sp.	gavilán		X
Ardeidae			
Bubulcus ibis	garza vaquera		X
Caprimulgidae			
Nyctidromus albicollis	chacua	X	
Cathartidae			
Coragyps atratus	zopilote	X	
Columbidae			
Columbina inca	tortolita	X	
Zenaida asiatica	huilota	X	
Corvidae			
Calocitta formosa	urraca		X
Cracidae			
Ortalis poliocephala	chachalaca		X

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Cuculidae			
Crotophaga sulcirostris	picuyo, garrapatero	X	
Icteridae			
Cassiculus melanicterus	calandria	X	
Icterus pectoralis	calandria		X
Quiscalus mexicanus	zanate	X	
Laridae			
Larus sp.	gaviota		X
Pelecanidae			
Pelicanus occidentalis californicus	pelícano café		X
Picidae			
Picoides scalaris	carpintero, tico-tico	X	
Psittacidae			
Amazona albifrons	cotorra		X
Aratinga canicularis	perico atolero		X
Tyranidae			
Pitangus sulphuratus	luís	X	
REPTILES Y ANFIBIOS			
Boidae			
Boa constrictor imperator	masacoa		X
Bufonidae			
Bufo marinus	sapo		X
Bufo marmoreus	sapito	X	
Cheloniidae			
Lepidochelys olivacea	tortuga golfina		X
Colubridae			
Leptodeira sp.	ranera o sapera		X
Philodryas aestivus	bejuquilla, culebra verde		X
Dermochelyidae			
Dermochelys coriacea	tortuga laúd		X
Iguanidae			
Anolis sp	roñito	X	
Ctenosaura pectinata	garrobo		X
Sceloporus slevini			
Iguana iguana	iguana verde		X
Teidae			
Cnemidophorus deppei	cuije, lagartija	X	

En el predio donde se realizará el proyecto no se encontraron especie de fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;

VIII. Que la fracción V del articulo 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

En esta etapa, en la cual se llevan a cabo las actividades de limpieza, trazado y nivelación del terreno, ocasionará impactos adversos no significativos con medida de mitigación, en la calidad del ambiente; además de la erosión en el suelo, afectación momentánea en el drenaje vertical, escurrimiento superficial, calidad del aire, visibilidad, microclima y la apariencia visual sin embargo, esto será de manera temporal en lo que se realiza la instalación de todo el proyecto.

Las obras de limpieza del sitio y el movimiento de equipo y maquinaria producirán efectos adversos poco significativos, algunos de carácter temporal, como el caso de la calidad del aire, factor que será afectado por la operación de la maquinaria, que generará emisiones de gases de combustión, partículas y polvo, además del ruido producido por su operación. Otros más, como la modificación de las condiciones físicas del suelo, presentarán efectos adversos poco significativos, pero permanentes, ya que, dado los trabajos a realizar sobre una parte del terreno, existirán modificaciones en los escurrimientos del predio, de manera temporal.

La operación de vehículos y maquinaria ocasionarán posibles impactos adversos no significativos con medida de mitigación, estos impactos normalmente son mitigables. Esta etapa producirá impactos benéficos de carácter temporal por la generación de empleos entre la población, los beneficios serán agradables para las familias del sitio.

Etapa de construcción.

En esta etapa las actividades que se llevan a cabo son la compactación del suelo y la introducción de elementos constructivos, los cuales disminuyen la permeabilidad del suelo, la cimentación producirá impactos adversos significativos sobre una parte del suelo, así también se presentará afectación a la atmósfera por la emisión de gases de combustión y polvo; además, durante esta etapa se pueden tener altos niveles sonoros, por la maquinaria empleada en estas actividades,

ya que en la industria de la construcción normalmente se utilizan herramientas neumáticas. La operación de los equipos de combustión de la maquinaria, además de los vehículos encargados del transporte de los materiales requeridos durante la construcción del presente proyecto, generarán impactos adversos poco significativos y temporales sobre la calidad del aire, por la emisión de gases de la combustión de hidrocarburos, tales como óxidos de carbono y de nitrógeno, así como de partículas suspendidas.

Otro efecto adverso de la rehabilitación lo constituye la afectación al microclima, de poco significativa pero permanente, debida principalmente a la desviación de los vientos y el aumento del material de construcción, referente a la etapa antes mencionada.

En las actividades finales de la construcción se realiza las actividades de jardinería donde se reforestará con especímenes representativos de la región, para mitigar los impactos ocasionados durante el desarrollo del proyecto y si evitar introducir especies no nativas que produzcan o que arrastren plaga complicando el crecimiento de las demás especies.

Por otra parte, con la instalación de áreas verdes, se producirán efectos benéficos permanentes, pues se contribuirá a la conservación del microclima, se permitirá la recarga de los mantos freáticos, evitándose además la erosión del suelo, y manteniendo el hábitat de algunas especies de fauna. Todo ello proporcionará un aspecto natural y atractivo para los turistas que arriben a la zona turística.

Etapa de operación y mantenimiento

Esta etapa se caracteriza por la generación de impactos benéficos significativos de tipo permanente, sobre todo en aspectos socioeconómicos, ya que el Promovente tendrá que realizar los pagos de impuestos correspondientes y otros pagos de servicios.

La generación de residuos durante la operación del proyecto, representará un impacto adverso permanente poco significativo. Los residuos que se derivarán de su operación serán de tipo doméstico, por lo cual serán factibles de clasificar para ser reciclados o reutilizados, en el caso de los desechos inorgánicos.

El mantenimiento del proyecto representará un impacto benéfico significativo, ya que se estima una generación de empleos permanentes; además de otros empleos eventuales que son requeridos tales como: plomeros, pintores, decoradores, jardinero, electricistas, etc.

En esta etapa se realizara la conexión a la Red de drenaje municipal, lo que contribuye a evitar la infiltración de aguas servidas hacia el manto freático.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;

IX. Que la fracción VI del articulo 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

Preparación del sitio
Para evitar la contaminación del agua superficial y subterránea por residuos sólidos, se implementara un programa de manejo y disposición de residuos, además de que se evitara manejar combustible en la obra para prevenir derrames accidentales de hidrocarburos.

Construcción
Para evitar la contaminación del agua por residuos sólidos, se implementara un adecuado plan de manejo mediante el uso de contenedores metálicos y, que serán posteriormente dispuestos en sitios autorizados por el H. Ayuntamiento Municipal de Acapulco.

Los desperdicios generados en la construcción, se almacenaran en sitios destinados para este fin, en espacios que serán construidos dentro del proyecto, para así no alterar más lugares del terreno y estos sean llevados a sitios autorizados por el municipio para su disposición final. Con esto se evita que los escombros llegaren a afectar a algún cuerpo de agua, ya que se mantienen en un solo sitio.

Durante esta etapa se prescindirá del manejo de combustible y se limitara al máximo el empleo de otras sustancias químicas en el terreno para prevenir posibles derrames que llegasen a contaminar tanto las aguas superficiales por escurrimiento, como a los mantos freáticos por infiltración.

Operación
Una vez iniciada la operación del proyecto se creará un programa de manejo de residuos que contemple la reducción de los mismos por medio de la clasificación y disposición en casas encargadas de su reciclaje, ello con la finalidad de evitar la contaminación del agua por residuos sólidos, así como reducir la carga de disposición final en el relleno sanitario de Acapulco.

Se evitará el empleo de biocidas y fertilizantes en las actividades de jardinería, ya que estas sustancias contaminan tanto las aguas superficiales como subterráneas.

En lo que se refiere a la generación de aguas residuales, este se conectará a la Red de drenaje municipal, con lo que se minimizará la contaminación del agua.

SUELO

Preparación del sitio
Con la finalidad de mitigar las afectaciones sobre el drenaje vertical y en mínima parte el escurrimiento superficial, que se ocasiona con la construcción, instalación y operación del proyecto, en donde el aspecto que más impacto se genera es el despalme del terreno, se tiene contemplado dentro del proyecto la captación de agua pluvial. En la parte proyectada se construirán jardineras para introducir vegetación acorde con la arquitectura del paisaje contemplada en el proyecto, con lo que se permite la captura de agua pluvial contribuyendo con ello a la recarga de los mantos freáticos y los escurrimientos durante la época de lluvias.

El suelo también puede verse alterado en sus características fisicoquímicas por manejo de combustible, por lo cual se evitara manejar hidrocarburos en el terreno para evitar derrames accidentales.

En lo que respecta a la modificación de la estructura del suelo por movimiento de equipo y maquinaria, como medida compensatoria se realizara un compactado uniforme en los sitios que requieran excavaciones y/o nivelaciones sin utilización de materiales ajenos al área.

Construcción
Los residuos sólidos urbanos pueden también afectar las características fisicoquímicas del suelo, por lo que estos desperdicios serán temporalmente almacenados en contenedores metálicos y depositados en sitios permanentes, según las disposiciones del Ayuntamiento municipal.

Se tendrá sitios especiales para la acumulación de los desechos de la obra, y estos a su vez, se dispondrán en sitios autorizados por el municipio. Con esto se ayuda a no tener regado los escombros evitando la modificación en las características del suelo.

Tal y como se ha señalado anteriormente, se prohibirá el almacenamiento de combustibles en la obra y se evitara el uso de otros productos químicos de sustancias que puedan modificar las características físicas y/o químicas del suelo natural.

Operación
El suelo puede verse afectado en sus características fisicoquímicas por el empleo de plaguicidas y fertilizantes en las actividades de jardinería, por lo que se evitará en lo posible el empleo de este tipo de sustancias y se promoverá el control biológico de plagas y el uso de abono orgánico.

ATMÓSFERA

Preparación del sitio
Con el fin de evitar la afectación sobre la calidad del aire por las actividades de despalme, así como la perturbación del estado acústico natural por el movimiento de la maquinaria y equipo, se mantendrá el riego en las áreas de mayor emisión de polvo y se contratara maquinaria en óptimas condiciones, cuyas emisiones de gases de combustión y niveles sonoros no excedan los límites establecidos por la normatividad ambiental vigente.

El respetar ciertas áreas de la vegetación natural, así como, la introducción de mayor cantidad de árboles, se mitiga en parte la afectación ocasionada sobre el microclima por el desmonte y despalme del terreno.

Construcción
Algunas medidas que se propondrán para evitar las afectaciones en la calidad del aire y la visibilidad, así como, el estado acústico natural por el manejo de materiales de la construcción serán: a) cubrir con una lona la caja a los camiones transportadores de los mismos, b) en el caso de materiales como tabique, grava o arena, se rociara con agua, c) se evitara exceder la capacidad de carga de los camiones, y c) se contratara maquinaria y equipo en buen estado, cuyas emisiones de gases de combustión y ruido no rebasen los límites señalados por la normatividad ambiental vigente.

Operación
Las afectaciones sobre la atmósfera más significativas durante la operación del proyecto serán las emisiones de gases de combustión por la circulación vehicular de los habitantes de la casa y

las derivadas de la preparación de alimentos, no obstante estas serán minimizadas por lo sistemas anticontaminantes con que cuentan los automóviles de modelos recientes.

FLORA

Preparación del sitio
Se cuidara que el trazo del proyecto en el terreno sea respetado, favoreciendo que los individuos que existan en el predio sean respetados en la medida en que no interfieran con los trazos del proyecto.

Además se evitara manejar combustible en la obra para evitar derrames accidentales que afecten a la flora existente en el predio y, la que se vaya a introducir sean especies nativas.

Construcción
Se incluirán dentro del proyecto la mayor cantidad posible de individuos de especies vegetales existente en la zona, con lo que se estará contribuyendo a la protección, conservación y reproducción de las especies características, de los ecosistemas costeros, haciendo una conjugación entre el ambiente natural y la arquitectura del paisaje elaborado por el hombre. Además se evitara manejar combustible en la obra para evitar derrames accidentales que afecten a la flora existente en el predio y, la que se vaya a introducir sean especies nativas.

Operación
Con lo que respecta a la flora, en lo que son áreas verdes se emplearán especies nativas del lugar, las cuales serán respetadas y conservadas como parte de los puntos ambientales que este proyecto ofrecerá, también se le dará el mantenimiento adecuado a fin de garantizar su supervivencia en la zona.

FAUNA

Preparación del sitio
La medida que se propondrá para compensar la pérdida y perturbación del hábitat de varias especies de fauna silvestre, que se da previo al inicio del proyecto, es la instalación de áreas verdes, las cuales ofrecen refugio y alimento para la fauna silvestre, en especial aves y pequeños reptiles. Se instalaran anuncios alusivos a la prohibición de cazar, colectar o molestar a las especies de flora y fauna presentes en el área de estudio.

Construcción
La presencia de mano de obra en el predio representa un factor de afectación sobre la fauna del área, por lo que se exigirá a los trabajadores que no perturben, molesten o capturen la fauna silvestre, para lo cual se instalaran anuncios alusivos al respecto.

Operación
Al tener vegetación en el proyecto y proporcionándoles un buen cuidado, estos podrán ofrecer refugio para la fauna, en especial las aves y pequeños reptiles, con lo que se garantizará la protección y conservación de las especies que habitualmente arriban a este lugar, además que dará una mejor perspectiva a los turistas cuando visiten la zona turística.

PAISAJE

Preparación del sitio
Para atenuar el deterioro de la apariencia visual por las actividades de despalme y el movimiento de maquinaria, el despalme se hará en fases, conforme avance la obra y la maquinaria permanecerá en el terreno solo el tiempo exclusivamente necesario.

En lo que se refiere a las afectaciones sobre la calidad del ambiente, en el aspecto visual, originado por el despalme, el movimiento de maquinaria y el manejo de residuos sólidos, se implementara un adecuado programa de manejo y disposición de residuos y se instalara áreas verdes utilizando especies de distribución local.

Construcción
Las afectaciones sobre la apariencia visual y la calidad al ambiente producidas por el manejo de materiales de construcción, el uso de obras complementarias y los residuos domésticos, se disminuirán mediante la instalación de una barda perimetral de seguridad temporal, un ordenamiento de los materiales, el retiro de las obras complementarias conforme avancen la construcción y se va prescindiendo de sus servicios, y un manejo correcto de los residuos.

Las obras complementarias de apoyo se harán en un solo lugar, para evitar la afectación visual. Siendo estas colocadas en la parte más cercana al sitio de elaboración del trabajo a realizar, y serán retiradas una vez finalizada las obras del proyecto.

Operación
El manejo adecuado de los residuos sólidos que se generarán durante la operación del proyecto evitará que la apariencia visual y la calidad del ambiente se vean afectadas, la integración de la vegetación nativa dará realce a la forma arquitectónica del proyecto en conjunción con la

presencia de flora de distribución regional. Siempre dando el mantenimiento necesario para las instalaciones.

SOCIO-ECONÓMICO

Preparación del sitio

Se recomendara que el personal empleado sea del sitio del proyecto. Aparte de los camiones solicitados sean del sindicato de la construcción del lugar. Con esto se contribuirá al bienestar social del trabajador y de su familia.

Construcción

Cuando se construya el conjunto, el personal requerido variara, puesto que se hará contrataciones de servicios e instalaciones a empresas y contratistas en trabajos especiales. Aparte del personal solicitado al sindicato de la construcción de la localidad. Favoreciendo con esto la calidad de vida del trabajador y su familia.

Operación

El personal empleado para la operación y mantenimiento del proyecto se procurara que sea de la localidad, y si se llegará a contratar persona externa esta, compartirá sus conocimientos y experiencias, con el personal que se contrate de la región.

Impactos residuales

Se entiende por impacto residual al efecto que permanece en el ambiente después de aplicar las medidas de mitigación.

De acuerdo a la breve explicación anterior, los impactos residuales derivados del proyecto, fueron y son los siguientes:

PREPARACIÓN DEL SITIO

La limpieza del predio generara erosión en el suelo de manera temporal, así como el acarreo de materiales hacia otras zonas del predio; por lo que se deberá colocar una delimitación del predio a través de un tapial que garantice el no rodamiento de materiales hacia otras zonas. Y en la medida de lo posible conservar aquellas especies vegetales y faunísticas que por sus características sean de importancia y poder colocarlos en las áreas adecuadas para su conservación.

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

CONSTRUCCIÓN

El tendido de cemento y edificación provocara impactos permanentes muy difícilmente mitigables, como: la modificación de las características fisicoquímicas de la estructura del suelo y la alteración del microclima. La compactación por su parte, afectara de manera permanente el drenaje vertical del predio y el escurrimiento superficial. Las obras de drenaje y las excavaciones impactaran de la misma manera las características geomorfológicas y la estructura del suelo.

OPERACIÓN

La mala disposición de los residuos sólidos urbanos puede producir afectaciones al suelo, así como contaminación visual, la falta de mantenimiento y mal uso del desagüe a la Red de drenaje, puede provocar que los niveles de descarga de aguas residuales se salgan dentro de los parámetros de la NOM-002-SEMARNAT-1996 ocasionando la contaminación de los mantos freáticos. Por lo que se implementaran las medidas mitigatorias para evitar este escenario a futuro.

La emisión de gases, tendrá afectaciones sobre la atmósfera por los gases de combustión de la circulación vehicular.

Por las características de realización de esta obra, hace que algunos de los impactos de tipo negativo sobre el medioambiente asociado a este tipo de proyectos a escala regional, se resumen en la siguiente tabla (impactos identificados en las matrices anteriores).

En la obra	Durante la vida útil	Después de la vida útil
- Impacto sobre la biota - Modificación en las características físicas y químicas del suelo - Alteración del drenaje - Emisión de gases de combustión y partículas - Impacto visual - Impacto en el paisaje - Impacto acústico - Generación de residuos de obra	- Consumo de agua - Generación de aguas residuales - Emisión de gases de combustión - Generación de residuos domésticos - Impacto visual - Conducta del personal	- Residuos del derribo - Emisión de gases de combustión y partículas - Impacto acústico - Impacto visual

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 articulo 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 pronostico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental, ya que el pronostico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetara la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

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

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

XI. Que la fracción VII del articulo 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 articulo 35 de la LGEEPA, esta Delegación efectuó el análisis a la información presentada así como las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales propuestas por el **promovente**, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**, considerando las condiciones ambientales del SA.

Sobre esto es importante mencionar que el **proyecto** no busca la utilización de los recursos naturales; sin embargo, si resultaran afectados parcialmente algunos de ellos; no obstante lo anterior, el SA no se vera afectado en su integridad funcional. En relación con lo anterior, el **promovente** considera llevar a cabo una serie de medidas de mitigación acordes a los impactos identificados y evaluados.

XIII. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información presentada en la **MIA-P**, esta Delegación Federal, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos técnicos y jurídicos aplicables vigentes para el desarrollo del **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata**, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por el promovente, como indicadas en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.**

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo y 27, párrafo quinto de **la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 18, 26, 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4 , 5 fracciones II, IX, X, 28 primer párrafo y fracciones IX y XIII 35 primer y ultimo 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 Q), 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**

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-053-SEMARNAT-1993**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-044-SERMARNAT-2006**, **NOM-045-SEMARNAT-2006**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-081-SEMARNAT-1994** y con sustento de las disposiciones invocadas y dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que por lo que respecta al ámbito federal en relación a las obras y las actividades contempladas en el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto;

R E S U E L V E:

ÚNICO.- AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA, en Materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del **proyecto "Rehabilitación estructural y pavimentación de andador sin nombre tramo Rotonda de Hombre Ilustres a calle Paseo del Pescador en Acapulco; con Rehabilitación integral de infraestructura en Playa Manzanillo, y Rehabilitación de colector I"**, para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, con pretendida -en Av Costera Miguel Alemán, tramo Playa Tlacopanocha – Playa Honda-Manzanillo (andador sin nombre: Rotonda de Hombres Ilustres a calle Paseo del Pescador), Fracc. Las Playas, Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, mismo que quedo descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo, mismas que consisten en:

Las actividades se basan en la rehabilitación de una imagen urbana de un área turística actual en un trayecto de la avenida Costera Miguel Alemán, del tramo Playa Tlacopanocha–Playa Honda-Manzanillo, andador sin nombre: Rotonda de Hombres Ilustres a calle Paseo del Pescador, haciéndose con obras inducidas de sustitución para mejoramiento de la infraestructura urbana, servicios y equipamiento. Esto con el fin de embellecer el espacio turístico del lugar dando una visual más atractiva. Este proyecto se desarrolla en la misma zona turística presente, siguiendo la misma superficie que tiene toda el área actualmente. Todo a realizarse en una superficie de 8703.50 m^2 sobre la misma extensión federal concesionada.

Siendo parte importante del proyecto la obra inducida de la infraestructura urbana, como es la construcción de sustitución de la instalación hidráulica y sanitaria nueva, instalación eléctrica, telefónica y de televisión con cable que se harán subterráneas, para eliminar toda la contaminación visual que existe con todo el cableado que actualmente es aéreo, así como, los transformadores que se proponen sean subterráneos de bóveda, la reconstrucción de muros. La mayoría de los árboles se respetara, se propone un diseño de bancas, jardineras y pavimentos más moderno, al mismo tiempo se propone iluminación nueva y moderna para la zona.

Demolición.- Se demolerá todo el pavimento. Parte importante del proyecto es la obra inducida, como es la construcción de sustitución de la instalación hidráulica sanitaria nueva y toda la

instalación de infraestructura eléctrica, teléfono y televisión con cable que se harán subterráneas para eliminar toda la contaminación visual que existe con todo el cableado que actualmente es aéreo, así como, los transformadores que se proponen sean subterráneos de bóveda y la reconstrucción de muros. Los árboles se respetan, se propone un diseño de bancas y pavimentos más moderno, al mismo tiempo se propone iluminación nueva y moderna para la zona.

La demolición comprende: Paseo del Pescador de piso = 8012.96 m^2
Escaleras Paseo del Pescador = 252.40 m^2
Jardineras = 438.14 m^2
Rehabilitación total de imagen urbana = 8703.50 m^2

Los trabajos que se requieren son demoliciones de todo el pavimento y de las escaleras existentes. Las demoliciones se realizaran por medios mecánicos y manuales.

Vegetación del proyecto.- La base del diseño es respetar los arboles más emblemáticos existentes, Se rediseñan por completo las áreas verdes, considerando en su mayoría palmeras propias de la región lo que permite un menor mantenimiento.

Se consideran jardineras a nivel de suelo con especies conocidas como cubre suelos que requieren poco mantenimiento y propias de la región. Para el proyecto se contempla hacer el sembrado de 152 palmeras.

Jardineras del proyecto.- Las jardineras propuestas estarán moduladas con el piso, para crear una armonía en la zona. Total de metros cuadrados de jardineras = 438.14 m^2

Pavimentos.- Total de metros cuadrados de rehabilitación de pavimento es de 8265.36 m^2. Se plantean a base de tabletas de material pétreo en diferentes granulometrías de arena silíca como acabado final de piso, asentado sobre un firme de concreto, esto con el objetivo de plantear un material que le brinde luminosidad y tenga fácil mantenimiento, al mismo tiempo este sea de origen mexicano por lo que en caso de daño puede ser fácilmente sustituido.

Como ya se ha mencionado el proyecto arquitectónico valora como punto prioritario su cualidad peatonal, por lo que plantea que todos los andadores tengan pendientes del 1 al 3% para mantener completa accesibilidad al tiempo que se desarrolle un desagüe pluvial correcto.

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Instalación hidráulica.- *El desarrollo será alimentado por medio de la red existente sobre la Avenida Costera Miguel Alemán, se empleara tubería de polietileno de alta densidad (PEAD). Además de contar con una red contra incendio a base de hidrantes.*

Proyecto sanitario.- Para este tramo del proyecto se pretende realizar el cambio de la atarjea sanitaria (colectores llamado drenaje) que existe actualmente. Se tendrá un trazo y nivelación de ejes calles o tendido de red de tubería son un total de 420.00 metros lineales.

Instalación sanitaria.- *Actualmente se cuenta con desagües interiores de aguas negras; las descargas del lugar se inicia en registros localizados en el exterior de estos (Av. Costera Miguel Alemán), provisto de una tapa de cierre hermético, a una profundidad mínima de 60 cm a lomo de tubo y una pendiente mínima de 1%, se conecta a la atarjea por medio de un codo de 45° y un slant.*

Para las descargas de los locales se colocarán una serie de cabezas de atarjea en la vialidad, que descargarán a los colectores principales por medio de pozos con caída adosada.

Estas instalaciones se conectaran a la Red de drenaje municipal que va a la planta de tratamiento de aguas residuales de Aguas Blancas, para tratar las aguas residuales que se genere por el proyecto.

El parámetro de diseño del colector que se sustituirá por el que existe, es:

Parámetros diseño colector	
Gastos:	
Medio	132.66 LPS
Mínimo	66.33 LPS
Máximo instantáneo	326.60 LPS
Máximo extraordinario	489.91 LPS
Coeficiente de Harmon	2.46
Coeficiente de previsión	1.5
Sistema	Combinado
Eliminación	Por gravedad
Conexión	Colector existente 152 cm

Instalación pluvial.- El proyecto contara con coladeras, esta recolección se inicia en un registro principal, localizado en el exterior de la calle pública, provisto de una tapa de cierre hermético, a una profundidad mínima de 60 cm y una pendiente mínima de 1%. Se conecta a la atarjea, mismas que descargaran a los colectores principales, por medio de cajas de conexión.

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

- Instalación eléctrica.- El proyecto contará con la instalación eléctrica necesaria para su correcta operación; el suministro de la corriente eléctrica será mediante la Comisión Federal de Electricidad en base a los resultados obtenidos.

Este desarrollo será por línea subterránea, trayectorias que se consideraron a una profundidad de los bancos de los ductos de 80 cm. Se considera para este proyecto una fase por conducto, para tener una mayor flexibilidad en la instalación, mantenimiento y seguridad, para que en caso de una falla no afecte a las demás fases.

Iluminación.- Con la premisa de brindar seguridad y calidad ambiental urbana al usuario, el proyecto de iluminación mantiene como prioridad la escala peatonal, eliminado las actuales luminarias que ofrecen un nivel de iluminación pobre, además, de generar un alto gasto energético.

Se colocarán 90 luminarias solares total- ONE LED de 30 W. marca SECSA, con una altura de 5.00 m.

Ciclovía.- Entendiendo que la bicicleta es una de las mejores alternativas de movilidad, se hace necesario implementarla y que sea parte de la infraestructura de este proyecto, es por ello que se construirá una ciclovía de 442.2539 ml y un ancho de 1.20 m, cubriendo un total de 530.70 m^2, que comprende solo la primera etapa del proyecto.

La delimitación y señalización de la ciclovía se hará utilizando elementos pintados o estampados a nivel de la acera. Los pavimentos estarán en condiciones apropiadas para la aplicación del material (secos, sin grietas ni acumulaciones de agua y/o aceites).

- Pintura de la superficie del área de circulación de bicicletas en la zona de la acera: Color verde
- Demarcación de flechas, símbolos y letras sobre la acera: Color blanco

- Escaleras con rampa del proyecto del proyecto

Debido a la importancia de la inclusión de rampas en lugares públicos y de alta afluencia, se consideró rediseñar las escaleras que existen actualmente en el tramo paseo del pescador e implementar en ella rampas, teniendo un total de 338.026 m^2, de área de escaleras y rampas.

La rampa propuesta tiene un ancho de 1.20 m con un total de 82.91 m. Total, de descansos =_5 descansos. Los escalones tienen 0.15 cm de peralte y 0.35 cm de huella.

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Sol sombra.- Se propone crear una doble fachada para las concesiones, esto con ayuda de cartelas de 0.60 cm de ancho por 4.12 m, que a su vez son el soporte, en un total, de 2.47 m^2 = 543.89 m

Se contará con un contenedor de basura horizontal Tipo Cartucho, con servicio de recolección periódica de los desechos del proyecto.

Los diferentes requerimientos de insumos en las diferentes etapas, depende de su fuente de abastecimiento. La energía requerida para el proceso de construcción será suministrada por medio de plantas móviles generadoras de electricidad. La gran mayoría de los trabajos correspondientes de la obra, se llevan a cabo durante el día, por lo que no se requerirá de gran consumo de energía eléctrica.

El combustible será obtenido en la Estación de Servicio más cercana al sitio del proyecto, donde se acudirá a surtirse directamente los vehículos que se encuentren trabajando en la obra, por lo que no es necesario almacenar ningún combustible en el sitio de la obra, durante su construcción.

El agua potable y cruda; se consumirá aproximadamente 341 litros/mes de agua potable, los cuales se obtendrán por medio de garrafones comerciales, y de agua cruda aproximadamente de 5 a 12 m^3/diarios y será acarreada por medio de pipas. La obra se ejecutara con herramientas y equipos sencillos de acuerdo a las distintas especialidades.

La maquinaria y equipo que se empleó en la obra fue el siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Camión de volteo 6m^3	5
Retroexcavadora	2
Moto conformadora	1
Compactadora	1
Pipa de agua	1
Camioneta de carga	1
Revolvedora	3
Bailarina de compactación	2
Vibradores de gasolina	3
Bomba para riego y extracción agua	2

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

Coordenadas UTM:

COORDENADAS UTM	
X	Y
402 991.8397	1 862 233.8855
402 991.2812	1 862 247.3208
402 988.3297	1 862 256.0402
402 983.9519	1 862 259.0053
402 976.9135	1 862 259.3348
402 939.6464	1 862 279.0560
402 940.8814	1 862 279.7575
402 916.5027	1 862 302.6923
402 916.7599	1 862 304.2322
402 915.5211	1 862 310.3789
402 916.3386	1 862 311.1002
402 902.2177	1 862 311.3095
402 907.1944	1 862 360.3406
402 912.1812	1 862 409.4801
402 960.7833	1 862 416.7880
403 008.9261	1 862 424.0268
403 019.6074	1 862 425.5800
403 042.1014	1 862 430.1394
403 063.8387	1 862 434.5308
403 096.8727	1 862 440.8035
403 131.6437	1 862 450.6883
403 131.5432	1 862 450.7416
403 133.2620	1 862 451.8858
403 134.0134	1 862 451.8037
403 134.8392	1 862 451.9156
403 135.1592	1 862 452.1163
403 135.2109	1 862 452.0669
403 161.8367	1 862 469.4998
403 189.1681	1 862 478.7301
403 204.9832	1 862481.4093
403 218.0694	1 862 484.1747
403 218.3803	1 862 484.4188
403 220.6070	1 862 485.2030
403 259.0007	1 862 493.6408
403 263.7795	1 862 492.7723
403 266.8517	1 862 498.4941
403 297.1991	1 862 516.4343
403 311.1181	1 862 524.6626
403 311.1948	1 862 526.2240
403 339.1878	1 862 540.2795

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

T E R M I N O S:

PRIMERO.- La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"Rehabilitación estructural y pavimentación de andador sin nombre tramo Rotonda de Hombre Ilustres a calle Paseo del Pescador en Acapulco; con Rehabilitación integral de infraestructura en Playa Manzanillo, y Rehabilitación de colector I"**, promovido por Administrador único de **ARCADAA EDIFICADORES, S.A. DE C.V.**, a través de su representante legal (**promovente**), con pretendida ubicación en Av Costera Miguel Alemán, tramo Playa Tlacopanocha – Playa Honda-Manzanillo (andador sin nombre: Rotonda de Hombres Ilustres a calle Paseo del Pescador), Fracc. Las Playas, Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, y descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

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

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **una vigencia de 27 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 el **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 ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

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

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

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

aplique el cambio de uso de suelo de terreno forestal, **ni tampoco constituye una concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y/o Terrenos Ganados al Mar**, quedando a salvo las acciones que determine las autoridades Federales, Estatales y Municipales competentes. Queda bajo su más estricta responsabilidad ante la eventualidad de que el **promovente** no pudiera demostrarlo en su oportunidad, la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación de esta autorización, así como su cumplimiento y consecuencias legales, que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** y/o a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.

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

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

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

CONDICIONANTES:

GENERALES:

El **promovente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se

sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de impacto ambiental, en su fracción III, que establece que una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente**. Para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Delegación Federal, establece que el **promovente,** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o control que propuso en la **MIA-P** del **proyecto** y de las que se citan en el considerando XII del presente resolutivo.

2. Presentar ante esta Delegación Federal para su seguimiento, en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**, en función de las obras y actividades en las diferentes fases, del **proyecto** con el fin de planear su verificación y ejecución. el **promovente** deberá presentar a la delegación de la PROFEPA en el estado de Guerrero, copia de dicho programa, ejecutarlo e ingresar de manera anual ante esta delegación, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**.

3. Establecer un Programa de Supervisión, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas, en el desarrollo del **proyecto.**

4. Colocar en un lugar visible**,** un letrero donde se informe que se cuenta con la autorización en Materia de Impacto Ambiental, expedida por esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, dicho letrero deberá llevar escrito con letras grandes el número del presente oficio resolutivo, fecha, numero de referencia y clave del **proyecto**.

5. Las obras serán suspendidas, si al realizar las actividades del proyecto 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 Arqueológicos, Artísticos e Históricos. 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.

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

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, 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.

e) Realizar la limpieza de los sitios y áreas aledañas al concluir la construcción de las obras motivo de la presente autorización, considerando para el caso el equipo, materiales y maquinaria utilizada, así como la infraestructura de apoyo.

13. Presentar a esta Delegación, previo al inicio de las obras y actividades, un Programa de Protección de Suelos, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie que fue afectada con el cambio de uso de suelo; al efecto, el promovente deberá considerar acciones como terraceos, tinas ciegas, estacados, gaviones, revegetación, reforestación con obras de conservación, cercos vivos en las parte bajas del **proyecto**. Dicho programa deberá ser elaborado y coordinado por personal capacitado en la materia y deberá contener:

a) Ubicación y extensión de las superficies afectadas que serán sujetas a la restauración del suelo.

b) Limpieza del sitio, descompactación y/o escarificación de los suelos, retirando todo tipo residuos que se hubiesen generado durante las actividades de desmonte y despalme, debiendo, en su caso, restaurar los suelos que pudieran haber sido contaminados de manera accidental por aceites, grasas o combustibles.

c) Estabilización y protección de taludes, para evitar los riesgos de deslizamiento o colapso de los mismos, y garantizar la máxima estabilidad estructural, y a la vez tener una inclinación que permita la retención de material terroso y con ello permitir condiciones para la revegetación de dichos taludes, aprovechando para ello el material acamellonado producto del despalme. Asimismo, se procurará reincorporar la materia orgánica al suelo mediante la pica y dispersión de material vegetal producto de la remoción de vegetación.

d) Establecer indicadores de seguimientos para medir la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas.

e) Calendarización de actividades.

14. Apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente, así como aquellas relacionada y aplicable a la naturaleza, operación y mantenimiento del **proyecto**.

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

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

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

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

18. Derramar los residuos líquidos, tales como aceites, grasas, solventes, sustancias tóxicas, etc., en el suelo y cuerpos de agua Federal. Estos deberán colectarse y caracterizarse, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicana, **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-053-SEMARNAT-1993**. Estos residuos se colectarán y transportarán fuera del área de las obras, para enviarlos a empresas que los reutilicen, o bien a los lugares que las autoridades competentes determinen para ese fin.

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).

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 adquiriente, dicho trámite deberá de ser solicitado por del **promovente** de acuerdo con lo que establece el Artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el tramite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-009.

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

DECIMO PRIMERO.- El **promovente**, será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de

Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada. Por lo tanto, el **promovente**, será el responsable ante la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en el Estado de Guerrero, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la operación del **proyecto**. Por tal motivo, el **promovente**, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate para construir la infraestructura mencionada en el Término **PRIMERO**, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización.

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

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

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

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

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

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

DECIMO SEXTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, la información adicional o solicitar mayor información de considerarlo necesario, con el fin de modificar la autorización otorgada, suspenderla, anularla, nulificarla y revocarla, sí estuviera en riesgo el equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones

Acapulco, Gro., Noviembre 23, 2018.

negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 39, Fracción IX, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DECIMO SEPTIMO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

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

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

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

ATENTAMENTE
EL DELEGADO FEDERAL

M.V.Z. MARTÍN VARGAS PRIETO.

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

C.c.e.p.- M.C. ALFONSO FLORES RAMIREZ.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- alfonso.flores@semarnat.gob.mx .-Para su conocimiento.- México, D.F.
LIC. GERARDO YÉPEZ TAPIA.- Delegado de la PROFEPA en el Estado de Guerrero.- gerardo.yepez@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 JESUS SOLIS MENDEZ.- Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- manuel.solis@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su **conocimiento.- Presente.**
Expediente.- bitácora 12/MP-0052/09/18 y clave de proyecto 12GE2018TD064.

MVP*ASG/MDJSM/LMV.

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres