



- I. **Área de quien clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Guerrero.
- II. **Identificación del documento:** Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) particular (SEMARNAT- 04-002-A) Clave del Proyecto: 12GE2015HD027
- III. **Partes clasificadas:** Página 1 de 42 contiene dirección y teléfono particular.
- IV. **Fundamento Legal:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; **razones y circunstancias que motivaron a la misma:** Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identifiable.
- V. **Firma del titular:** M.V.Z. Martín Vargas Prieto. A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Vargas Prieto".
- VI. **Fecha:** Versión pública aprobada en la sesión celebrada el 27 de enero de 2017; **número del acta de sesión de Comité:** Mediante la resolución contenida en el Acta No. 02/2017.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

ARQ. GERARDO GARCÍA MIRANDA.
REPRESENTANTE LEGAL DE MERCANTIL PROBURSA
FIDEICOMISO GRUPO DIAMANTE.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), correspondiente al **proyecto** denominado **“Mejoramiento del Frente Litoral-Club de Mar Los Riscos”**, en lo sucesivo el **proyecto**, presentado por el **Arq. Gerardo García Miranda**, Representante Legal de Mercantil PROBURSA Fideicomiso Grupo Diamante, en lo sucesivo el **promovente**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre contigua al lote No.20 del desarrollo Los Riscos, dentro de Punta Diamante, entre las coordenadas geográficas 16° 47' 13.9" latitud norte y 99° 49' 9.79" longitud Oeste, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, y

RESULTANDO:

1. Que el 06 de Mayo del 2015, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Delegación, el oficio de misma fecha, asignándole el folio 000429, a través del cual el **promovente** presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la **MIA-P** del **proyecto “Mejoramiento del Frente Litoral-Club de Mar Los Riscos”**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental presentado por el **Arq. Gerardo García Miranda**, Representante Legal de Mercantil PROBURSA Fideicomiso Grupo Diamante, mismo que quedó con número de bitácora **12/MP-0004/05/15** y clave de **proyecto 12GE2015HD027**.

2. Que el 20 de Febrero del 2015, esta Delegación Federal, en base al Artículo 34 párrafo tercero, fracción I de la LGEEPA y 41 del REIA, 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.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

- 3.** Que con fecha 18 de Mayo del 2015, fue recibido en el **ECC** de esta Delegación Federal, la publicación de misma fecha, del extracto de información del **proyecto**.
- 4.** Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta Delegación Federal Integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público, en el Área de Consulta, ubicada en la Av. Costera Miguel Alemán No. 315, 4º 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**.
- 5.** Que el 26 de Febrero de 2015, esta Delegación Federal publicó la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su Gaceta Ecológica, Separata numero DGIRA/008/15, relativa al listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 19 al 25 de Febrero del 2015.
- 6.** Que el 09 de Marzo de 2015, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA-DIRA-00251-2015, remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
- 7.** Que el 09 de Marzo de 2015, esta Delegación Federal, mediante el oficio No. DFG-SGPARN-UGA-DIRA-00252-2015, remitió a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.
- 8.** Con fundamento en lo establecido en los artículos 33 de la LGEEPA y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 09 de Marzo de 2015 esta Delegación Federal, solicitó la opinión sobre la **MIA-P** del **proyecto** a las dependencias siguientes:
 - a)** H. Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez, Gro., a través del oficio No. DFG-SGPARN-UGA-DIRA-00254-2015.





“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

- b)** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Guerrero (SEMAREN), a través del oficio No. DFG-SGPARN-UGA-DIRA-00253-2015.
- 9.** Que con base en el artículo 35 Bis de la LGEEPA, donde se establece que la Secretaría puede solicitar a la **promovente información adicional**, suspendiéndose el plazo de evaluación de 60 días previstos en esta legislación, y el artículo 22 del Reglamento de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que si la Manifestación de Impacto Ambiental presenta insuficiencias que impidan la evaluación del **proyecto**, se podrá solicitar información al **promovente**, por única vez y dentro de los cuarenta días siguientes a la integración del expediente del **proyecto**, que el 10 de Noviembre del 2014, esta Delegación Federal emitió el **Oficio No. DFG-SGPARN-UGA-DIRA/00580/2015 No. Ref 000429**, de fecha 06 de Julio del 2015, solicitándole al **promovente** información adicional al **proyecto**.
- 10.** Que el 23 de Julio del 2015, se recibió en esta Delegación Federal, el oficio de fecha 17 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente**, presentó la información adicional para dar cumplimiento al requerimiento **Oficio No. DFG-SGPARN-UGA-DIRA/00580/2015 No. Ref 000429**, de fecha 06 de Julio del 2015.
- 11.** Que el 23 de Abril de 2015, mediante el oficio DGEYPMA/RCL/DNIA/0297/2015, de fecha 13 del mismo mes y año, El H. Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez, Gro., remitió sus comentarios al **Proyecto**:

La información recibida en esta Dirección, desde el punto de vista social y ambiental, la Dirección General de Ecología y Protección al Medio Ambiente, realiza las siguientes observaciones:

- 1.- *El presente proyecto “MEJORAMIENTO DEL FRENTE LITORAL CLUB DE MAR LOS RISCOS”, se encuentra virgen, no se han iniciado ningún tipo de trabajos que pudiese alterar el ecosistema.*
- 2.- *El proyecto en mención se construirá en zona mesolitoral con alternancia entre expuesta al aire y sumergida con el mar con algas, lo que afectaría los factores físicos y químicos que constituyen el ambiente de la zona federal a proyectar.*
- 3.- *La información enviada a esta Dirección General carece de documentación como: la Solicitud de Licencia de Construcción y planos arquitectónicos para verificar los porcentajes de construcción y área libre permitida establecida en el Plan Director Urbano de la Zona Metropolitana de Acapulco.*



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Por lo que esta Dirección, **CONSIDERA QUE NO ES VIABLE**, autorizar el proyecto denominado "**MEJORAMIENTO DEL FRENT LITORAL CLUB DE MAR LOS RISCOS**", ubicado en Zona Federal Marítimo Terrestre contigua al lote 20 del Desarrollo Los Riscos, Punta Diamante, Municipio de Acapulco de Juárez, toda vez que se estaría generando un impacto significativo al medio ambiente.

12. Que a la fecha de la elaboración de la presente resolución ha vencido el plazo para que la instancia consultada emitiera su comentario acerca del **proyecto**, sin que se haya recibido en esta Delegación, la opinión de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Guerrero (SEMAREN), de acuerdo con lo referido en el **RESULTANDO 8 a)** del presente oficio, por lo que, de conformidad con lo establecido en el Artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Unidad Administrativa considera que dicha instancia de Gobierno Municipal, no tiene objeción alguna para el desarrollo del **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

I. Que esta Delegación Federal en Guerrero es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 18, 26 y 32-bis fracciones I, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4°, 5° fracciones I, X, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XXV, XXIX, XXXIV, 28 primer párrafo y fracciones I, X y XII, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción II y 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° incisos A) fracción III, R) y U) fracción IV, 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 I, X y XII y 35 de la LGEEPA.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

- II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO 4** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- III. Que esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciara el procedimiento de evaluación, para lo cual reviso que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta Delegación Federal se sujet a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo se evaluaran los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serian sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizara lo referido en el artículo 35, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

- IV. Que la fracción II del artículo 12 del REIA, 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 "Mejoramiento del Frente Litoral-Club de Mar Los Riscos"**, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre contigua al lote No.20 del desarrollo Los Riscos, dentro de Punta Diamante, entre las coordenadas geográficas $16^{\circ} 47' 13.9''$ latitud norte y $99^{\circ} 49' 9.79''$ longitud Oeste, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero.

El presente proyecto pretende la construcción, instalación y mantenimiento de un arrecife artificial el cual se pretende realizar frente al predio ubicado en el Club de Mar, dentro del Desarrollo Los Riscos, de Cabo Marqués, en la zona de Punta Diamante, Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Se construirá un rompeolas sumergido a 2.5 m de profundidad con una corona de 2.0 metros la cual será estable con un factor de seguridad FS de 1.5, con una longitud de 60.0 metros, ubicándola frente al área seleccionada para crecimiento de playa.

Finalmente, y a fin de generar una zona de transición entre el acceso desde el Club de Mar y la cota de nivel de la playa propuesta, se propone la construcción de un arenero a base de un muro de mampostería que se deberá desplantar a partir de la cota 2.0, a fin de no interferir con la posible formación de playa por medio de las estructuras propuestas, y deberá llegar a una cota de 4.5 m a fin de evitar ser rebasada durante condiciones de tormenta.

El área sobre la cual se va a construir el arrecife es de 360 m², mientras que el área de playa cubre una superficie de 363.74 m².

Analizando los patrones de refracción de oleaje, y las corrientes inducidas, se aprecia que el acarreo litoral se mueve en una dirección Noreste, llevando gran cantidad de material en suspensión, que debido a las profundidades de la zona y al oleaje incidente, sigue su curso sin factibilidad de depositarse en el frente litoral. Para este fin, y aprovechando un afloramiento rocoso en la parte extrema del club, se decidió colocar un espigón que, además de captar dicho acarreo, proporcione un punto de difracción del oleaje, incrementando el área factible de relleno. Su orientación se basa en los afloramientos, y consiste en llenar los huecos con roca existente en la playa y sacos de concreto simple para empaquetar la misma; por lo que con el acarreo de materiales suspendidos se llenará la parte rocosa a fin de obtener una playa de arenas finas mediante cuatro obras principales:

1.- Espigón de cerramiento.- Es una estructura de geometría piramidal ubicada de manera perpendicular al eje de la playa, con base inferior de 10.00 metros y 4.00 de cerramiento en la parte superior y por 3.00 metros de altura promedio (Ver plano No. 2 Secciones de estructuras propuestas), por 7.80 metros de longitud, que es la distancia que hay entre el macizo rocoso existente y la línea de costa, está formado por los boleos existentes y sacos de concreto en seco encostalado en bolsas textiles y varillas laterales como refuerzo al impacto.

2.- Espigón de prolongación.- Es de la misma sección y consistencia del anterior solo que no es perpendicular al eje de la playa, este tiene un quiebre contra el sentido de la corriente



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

para amortiguar los impactos del choque directo del oleaje y tiene una longitud aproximada de 6.30 metros (Ver planos anexos).

3.- Se pretende construir también una estructura similar a las anteriores(Arrecife sumergido) de forma piramidal pero con sección de 6.00 metros de base inferior y 2.00 metros de base superior, por una altura promedio de 2.00 metros con una longitud de 60.0 metros (Ver planos anexos), también con la consistencia descrita en las estructuras anteriores, pero paralela al eje de la playa y estará sumergida entre 20 y 40 cms. con respecto al nivel de bajamar (NBMI), para formar un arrecife que se integre para el mejoramiento del litoral el cuál contribuirá a brindar estabilidad y duración a la playa a fin de no perder las arenas, este arrecife se desplantará sobre la cota de -2.5 m de profundidad ubicándola frente al área seleccionada para crecimiento de playa.

4.- Se construirá una estructura a base de muros de mampostería que tendrán la función de proteger de rodamiento de rocas, confinar el relleno de arenas que formarán la playa seca y servir de contención para la construcción de un andador peatonal de 1.80 metros de ancho que comunicará al Club de Mar con la zona de esta playita, con dos escaleras también de mampostería una para acceso del Club al andador y otra para llegar a nivel de playa. Estas estructuras de mampostería tiene una longitud promedio de 35.00 metros y una altura de muro en el lado marino de 4.5 metros con respecto al nivel medio del mar

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

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

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



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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

INSTRUMENTO REGULADOR

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

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



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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

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

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

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



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Vegetación terrestre.

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.

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.

El tipo de vegetación predominante en el área de estudio corresponde a selva mediana subcaducifolia, tipo de vegetación característico de los alrededores de las Bahías de Acapulco y Puerto Marqués.

En la zona de acantilados que colindan con el área de playa se observaron varios ejemplares de *Plumeria rubra*, órganos, nopal, homobolo, alma en pena, carricillo y quebrahache, que en ningún momento se verán afectadas por las actividades de preparación del sitio, construcción u operación.

Listado de especies de flora que se encuentran en el terreno

Familia / Nombre científico	Nombre común	Forma biológica
APOCYNACEAE		
<i>Plumeria rubra acutifolia</i>	Palo de oído	Árbol
CACTACEAE		
<i>Opuntia decumbens</i>	nopal	Arbusto



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

<i>Stenocereus pruinosus</i>	órgano	Arbusto
CAPPARACEAE		
<i>Crataeva tapia</i>	homobolo	Árbol
EUPHORBIACEAE		
<i>Croton suberosus</i>	gordolobo	Arbusto
GRAMINEAE		
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	carricillo	Hierba
LEGUMINOSAE		
<i>Lysiloma divaricata</i>	Quebrajache	Árbol
THEOPHRASTACEAE		
<i>Jacquinia macrocarpa</i>	Alma en pena	Arbusto

Flora marina

Las zonas marinas son las más productivas y es donde se concentran a lo largo de todos los litorales, es decir, en los bordes continentales se presentan las condiciones físicas más adversas de todos los ambientes marinos, razón por la cual los organismos han desarrollado adaptaciones al medio. Es por ello, que las condiciones abióticas dictan con frecuencia las clases de comunidades que habitan las diferentes zonas marinas. Así pues, el oleaje, las mareas y las corrientes como el transporte sedimentario, tienen una gran influencia en la dispersión, distribución y estructura comunitaria de organismos marinos, sobretodo de la zona intermareal. Por lo se considera, que el 2% de los organismos marinos son los que viven en la columna de agua, mientras que el 98% restante son los organismos animales conocidos como bentónicos, que viven relacionados con el fondo marino; ya sea enterrados, fijos o que pueden moverse sin alejarse demasiado de él.

De la vegetación marina sólo se observaron en la zona de rompientes, fue la presencia de un alga verde filamentosa, No se observaron formaciones coralinas en el fondo de la playa, dado que es una zona no protegida, el oleaje es muy variado y constante. Probablemente esta característica hace que la zona de estudio no esté muy poblada por organismos sésiles (invertebrados y algas) por las condiciones de turbidez que genera el oleaje.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

***Especies sujetas a protección legal**

Como se mencionó en párrafos anteriores, en el área donde se construirá el arrecife no existe vegetación de tipo terrestre y marina, por lo que, no se encuentran especies registradas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001.

Fauna.

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

En la región existen representantes de muchas especies animales, sobre todo en aquellas zonas que han sido menos alteradas por el hombre, sin embargo la densidad de sus poblaciones ha disminuido considerablemente producto de la fuerte presión ejercida sobre ellas en los últimos años al capturarlos irracionalmente con fines de alimento, extracción de pieles, comercialización como animales de ornato, la cacería deportiva, etc. Otro factor que ha contribuido a agravar la situación de la fauna silvestre en la zona, es la alteración e invasión de su hábitat con fines agropecuarios y de urbanización principalmente.

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.

Entre los mamíferos mayores de la región, señala a *Odocoileus virginianus acapulcensis* (venado), *Nassua narica* (tejón), *Procyon lotor* (mapache) y *Dasyurus novemcinctus* (armadillo). Entre los reptiles de la zona, menciona a *Ctenosaura pectinata* (garrobo), *Iguana iguana* (iguana verde), *Boa constrictor imperator* y *Crocodylus acutus* (cocodrilo). La última especie se distribuye en las partes bajas de la cuenca, colindando con las lagunas costeras y los esteros colindantes con el Océano Pacífico.

A continuación se listan las especies de vertebrados presentes en el área del proyecto. 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.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Algunas de las especies cuya presencia se logró constatar durante los recorridos en el área sujetas a estudio fueron: *Procyon lotor* (mapache), *Larus sp* (gaviota), *Pelecanus sp* (pelícano), entre otras.

LISTAS DE LAS ESPECIES REPORTADAS PARA LA ZONA DEL PROYECTO

Anfibios

Familia / Especie	Nombre Común
Bufonidae	
<i>Bufo marinus</i>	sapo marino
<i>Bufo marmoreus</i>	sapo marmolado
Hylidae	
<i>Oolygon sataufferi</i>	ranita
<i>Pachymedusa dacnicolor</i>	ranita arborícola verde
<i>Smilisca baudini</i>	rana arborícola mexicana

Reptiles

Familia / Especie	Nombre Común
Colubridae	
<i>Conophis vittatus</i>	culebra rayada
Corytophanidae	
<i>Basiliscus vittatus</i>	basilisco o toloque
Gekkonidae	
<i>Hemidactylus frenatus</i>	cuija común, salamanqueja
Iguanidae	
<i>Ctenosaura pectinata</i>	iguana negra, garrobo
Phrynosomatidae	
<i>Sceloporus pyrocephalus</i>	escamoso común
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	roñito
Chelonidae	
<i>Lepidochelys olivacea</i>	tortuga golfina
Teiidae	
<i>Cnemidophorus deppei</i>	huico rayado, cuije

Mastofauna

Familia / Especie	Nombre Común
Canidae	



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

Núm. De Ref. 000429
 Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA-DIRA/00694/2015.

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

<i>Canis latrans</i>	coyote
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	zorra gris
Dasypodidae	
<i>Dasypus novemcinctus</i>	armadillo
Didelphidae	
<i>Didelphis virginiana</i>	tlacuache
Geomyidae	
<i>Orthogeomys grandis</i>	tuza
Leporidae	
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	conejo
Muridae	
<i>Rattus norvegicus</i>	rata doméstica
Mustelidae	
<i>Mephitis macroura</i>	zorillo listado
Phyllostomidae	
<i>Artibeus</i> sp	murciélagos frugívoros
<i>Glossophaga soricina</i>	murciélagos polinívoros
Procyonidae	
<i>Nassua nassua</i>	tejón
<i>Procyon lotor</i>	mapache
Sciuridae	
<i>Sciurus aureogaster</i>	ardilla arborícola

Ornitofauna

Familia / Especie	Nombre Común
Accipitridae	
<i>Buteo nitidus</i>	gavilán lagartijero
Alcedinidae	
<i>Ceryle torquata</i>	martín pescador
Ardeidae	
<i>Casmerodius albus</i>	garza blanca
<i>Egretta caerulea</i>	garcita azul
<i>Egretta thula</i>	garcita blanca
<i>Nycticorax nycticorax</i>	garza nocturna
Caradriidae	
<i>Charadrius collaris</i>	chichicuilotle
Cathartidae	
<i>Coragyps atratus</i>	zopilote
Columbidae	
<i>Columbina inca</i>	tortolita



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

Núm. De Ref. 000429
 Oficio Núm. DFG-SGPARN-UGA-DIRA/00694/2015.

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

<i>Columbina talpacoti</i>	palomita rojiza
<i>Zenaida asiatica</i>	paloma de alas blancas
Corvidae	
<i>Calocitta formosa</i>	urraca copetona
Cracidae	
<i>Ortalis poliocephala</i>	chachalaca
Cuculidae	
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	picuyo
Emberizidae	
<i>Icterus cucullatus</i>	calandria
<i>Quiscalus mexicanus</i>	zanate
Fregatidae	
<i>Fregata magnificens</i>	fragata
Laridae	
<i>Larus delawarensis</i>	gaviota
<i>Chlidonias niger</i>	golondrina marina negra
Pelacanidae	
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	pelícano blanco
<i>Pelecanus occidentalis</i>	pelícano pardo
Phaetontidae	
<i>Sula leucogaster</i>	bobo cuellioscuro
Picidae	
<i>Melanerpes chrysogenys</i>	carpintero mejilla amarilla
Podicipedidae	
<i>Podilymbus podiceps</i>	zambullidor pico pinto
<i>Tachybaptus dominicus</i>	zambullidor
Strigidae	
<i>Glaucidium brasilianum</i>	tecolotito
<i>Otus cooperi</i>	tecolotito chillón
Trochilidae	
<i>Amazilia rutila</i>	colibrí canela
Tyrannidae	
<i>Pittangus sulphuratus</i>	luis



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Fauna marina

La región del Pacífico sur incluye las costas y mares al sur de Cabo Corrientes hasta la altura de la frontera de México con Guatemala (Merino 1987). Comprende las costas de los estados de Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

Posee una gran diversidad biológica, resultado de la gran variedad de ecosistemas presentes como ríos, importantes zonas de manglar del Pacífico como el Sistema Chantuto-Teculapa-Panzacola, en Chiapas, con aproximadamente 300 a 400 km² (Flores-Verdugo et al. 1992) Citado por El Golfo de Tehuantepec se caracteriza por la presencia de fuertes vientos que propician la formación de zonas de surgencia cerca de las costas de Oaxaca y Chiapas.

El área donde se construirá el arrecife, es de fondo básicamente arenoso-limoso con la zona de intermareas a base de cantos rodados de tamaño pequeño, la zona infralitoral rocosa no presenta muchos organismos sésiles, solo algunos moluscos como ostiones (*Crassostrea iridiscens*) y algunos corales blandos Gorgonias (*Cnidarios*, clase Anthozoa) de color morado muy escasos y dispersos, *callinectes* sp. (cangrejo), *Chiton* sp. (cucaracha de mar), *Nerita* sp. (caracol). En la zona de fondo arenoso y arenoso-fangoso se pueden encontrar en muy poca densidad almejas reina, así como callo de hacha (*Mollusca* Clase Bivalvia) que son aprovechados por pescadores de las Cooperativas de Puerto Marquéz.

PECES OBSERVADOS EN EL CLUB DE PALYA “LOS RISCOS”

FAMILIA MYLIOBATIDAE
<i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790)
FAMILIA SERRANIDAE
<i>Paralabrax lori</i> Walford, 1936
<i>Serranus psittacinus</i> Valenciennes, 1855
FAMILIA CARANGIDAE
<i>Caranx caballus</i> Gunther, 1869
<i>Oligoplites saurus</i> (Bloch y Schneider, 1804)
FAMILIA LUTJANIDAE
<i>Lutjanus inermis</i> (Peters, 1869)
FAMILIA GERRIDAE
<i>Eucinostomus currani</i> Yáñez-Arancibia, 1978

**“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”**

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

FAMILIA HAEMULONIDAE
Haemulon maculicauda (Gill, 1893)
FAMILIA MULLIDAE
<i>Mulloidichthys dentatus</i> (Gill, 1863)
FAMILIA CHAETODONTIDAE
<i>Chaetodon humeralis</i> Gunther, 1860
FAMILIA POMACENTRIDAE
<i>Abudefduf troschelii</i> (Gill, 1862)
<i>Abudefduf declivifrons</i> (Gill, 1862)
<i>Microspathodon dorsalis</i> (Gill, 1862)
<i>Stegastes acapulcoensis</i> (Fowler, 1944)
FAMILIA LABRIDAE
<i>Halichoeres notospilus</i> Gunthert, 1864
<i>Thalassoma lucasanum</i> (Gill, 1863)
FAMILIA ACANTHURIDAE
<i>Prionurus laticlavius</i> (Valenciennes, 1846)
FAMILIA TETRAODONTIDAE
<i>Arothron meleagris</i> (Bloch y Shneider, 1801)
FAMILIA DIODONTIDAE
<i>Diodon hystrix</i> Linnaeus, 1758

La idea de construir un arrecife artificial en esta área puede ser importante ya que podría atenuar la turbidez del agua y aumentaría el área de protección y crianza de especies al proveerlo de sustrato adecuado para la fijación de organismos y con ello incrementar la biomasa que redundaría en mejores capturas para los pescadores de la región.

Es importante mencionar que estos proyectos son a largo plazo por lo que se podrán ver resultados después de varios años, dependiendo de las condiciones del lugar, (corrientes, sedimentación, eventos meteorológicos, características fisicoquímicas del agua, etc), así como el tipo de sustrato usado para el arrecife.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:

VIII. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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

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, la cual 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.

El acarreo de materiales y la operación de vehículos y maquinaria ocasionarán posibles impactos adversos poco significativos temporales, normalmente mitigables. Esta etapa producirá impactos benéficos de carácter temporal por la generación de empleos entre la población.

Etapa de construcción

Se realizará mediante la colocación de cimbra textil que será llenada con una mezcla de cemento y arena en seco, cerradas para ser llevadas al sitio final mediante embarcaciones que cuenten con la capacidad de carga para su transporte, por lo que los posibles impactos en el suelo se asocian a cambios físico-químicos, producto de la contaminación por los materiales de la construcción que serán introducidos principalmente en la zona marina, y el uso de combustible de las embarcaciones. Así como la colocación de la arena para la habilitación de la playa.

Existirá 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; sin embargo hay que destacar que la zona se encuentra



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

propiamente despoblada, pero se recomienda proporcionar a los trabajadores equipo de protección personal durante las fases en que se genere ruido.

Otro efecto adverso de la construcción lo constituye la afectación a las corrientes marinas, sin embargo se considera poco significativo, y que es el objetivo que se persigue para conseguir una menor marejada que pueda afectar a la zona de intermareas.

La operación de los equipos de combustión de la maquinaria, embarcación 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.

La introducción de este tipo de proyectos representa impactos benéficos significativos, ya que con ello se genera empleos temporales, que permitan elevar las condiciones de vida de las personas que laboren en el proyecto, así como de sus familias.

Etapa de operación y mantenimiento

Esta etapa se caracteriza por la generación de impactos benéficos significativos de tipo permanente, sobre todo en aspectos socioeconómicos. El cambio en la calidad de vida de la gente que laborará en el Club de Mar, y un sitio que cuente un paisaje excepcional con acceso a una playa privada. A todo ello hay que agregar el efecto multiplicador que tendrá el proyecto en la economía, derivado de la generación de empleos, tanto de carácter temporal como permanente, y la generación de pagos de impuestos y concesión de zona federal y vías navegables.

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, y de producir composta con los restos orgánicos procedentes de la cocina del Club de Mar.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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, pintores, carpinteros, buzos, etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;

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

AGUA

Preparación del sitio

Para evitar la contaminación del agua superficial y subterránea (de la parte marina) por residuos sólidos, se implementará un adecuado programa de manejo y disposición de residuos, además de que se evitará manejar combustible en la obra para evitar derrames accidentales de hidrocarburos.

Construcción

Para evitar la contaminación del agua por residuos de la construcción y por desperdicios domésticos se implementará un adecuado manejo mediante el uso de contenedores metálicos y posteriormente serán dispuestos en sitios autorizados por el H. Ayuntamiento municipal de Acapulco.

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



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Las actividades a realizar durante esta etapa serán las maniobras de hincado y colocación de cimbras textiles, las cuales llevarán una mezcla de cemento y arena y serán fijadas al fondo oceánico mediante el uso de varillas de acero. Este trabajo lo realizará el personal especializado utilizando el equipo de buceo para su colocación en el sitio propuesto.

Operación

Una vez concluidas las actividades de construcción se va a retirar completamente del sitio el equipo y materiales sobrantes, así como el retiro periódico de los residuos producto de la construcción del arrecife y espigón.

Durante 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.

En lo que se refiere a la generación de aguas residuales, en la fase de operación del arrecife estas no se generarán, ya que el club de mar cuenta con sanitarios para uso de los condóminos en la zona de albercas, ya que como se mencionó anteriormente el Club de Mar se encuentra ligado al Condominio los Riscos, proyecto que cuenta con dictamen en materia de impacto ambiental.

SUELO

Preparación del sitio

El área que corresponde a la zona de playa está conformada por cantos rodados permite la filtración del agua con una eficiencia del 100%, sin embargo la habilitación de la zona con arenas finas no afectará el patrón de drenaje, en virtud de que este material permite la filtración del agua, a través de los espacios intersticiales que se generan entre los granos de arena, por lo que se ha escogido con cuidado las características de los granos para la alimentación artificial de arena.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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

A fin de evitar la dispersión de materiales de construcción en la zona de playa o fondo marino se ha establecido el uso de cimbra textil que será llenada con la mezcla de cemento – arena en seco, e hidratándolo en sitio una vez colocadas en el sitio correcto, por lo que no se espera la generación de partículas suspendidas, o bien sean en mínima proporción.

Construcción

Los residuos de la construcción pueden también afectar las características fisicoquímicas del suelo, por lo que estos desperdicios serán temporalmente almacenados en contenedores metálicos y depositados permanentemente según las disposiciones del Ayuntamiento municipal.

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

Operación

El suelo puede verse afectado en sus características fisicoquímicas por el empleo de limpiadores en las actividades de mantenimiento del espigón arrecife, acceso y playa artificial.

ATMÓSFERA

Preparación del sitio

Con el fin de evitar la afectación sobre la calidad del aire por las actividades de construcción, 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 contratará maquinaria y embarcaciones en óptimas condiciones, cuyas emisiones de gases de



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

combustión y niveles sonoros no excedan los límites establecidos por la normatividad ambiental vigente.

Construcción

Algunas medidas que se proponen 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 son: a) cubrir con una lona la caja de los camiones transportadores de los mismos, b) evitar exceder la capacidad de carga de los camiones, y c) contratar 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 marítima de las embarcaciones, no obstante estas serán minimizadas por los sistemas anticontaminantes con que cuentan las embarcaciones de modelos recientes que acudirán a la instalación del proyecto.

FLORA

Preparación del sitio

Se evitará manejar combustible en la obra para evitar derrames accidentales que afecten la poca flora marina (algas) que existe en el área del proyecto.

Construcción

Al evitar el almacenamiento de combustible en el predio durante la construcción del proyecto se brindará protección a las especies de flora terrestre y marina, que serán respetadas como parte de los servicios ambientales que esta obra ofrecerá.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Operación

Al construirse el arrecife y espigón se colocará substratos alrededor de los sacos, y se puede generar condiciones para la fijación de organismos, muchos de los cuales pueden ser de los que habitan en las zonas aledañas.

FAUNA

Preparación del sitio

La medida que se propone para compensar la perturbación del hábitat de especies de fauna terrestre, es la instalación de áreas definidas entre la zona de playa, sobre todo en los acantilados que no se verán afectados por las actividades de construcción, mientras que la fauna marina será reubicada en zonas ubicadas a lo largo de la zona litoral de las áreas protegidas del oleaje y que no pertenezcan a la playa artificial.

Sobre todo durante esta etapa existirá mayor sustrato para la fijación de organismos sésiles y áreas de protección para especies bentónicas.

Construcción

La presencia de mano de obra en el lugar del proyecto, 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 marina, para lo cual se colocarán anuncios alusivos al cuidado de estas especies.

Operación

Los peces por ser organismos que tienen capacidad de locomoción, pueden desplazarse hacia el espigón o arrecife para hacerlos parte de su hábitat, sobre todo, las especies territoriales las cuales son muy frecuentes en los fondos rocosos.

PAISAJE

Preparación del sitio



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Para atenuar el deterioro de la apariencia visual y la calidad en el ambiente, por las actividades de construcción y el movimiento de maquinaria, conforme avance la obra la maquinaria permanecerá en el terreno solo el tiempo exclusivamente necesario.

En lo que se refiere a las afectaciones por el manejo de residuos sólidos, se implementará un adecuado programa de manejo y disposición de residuos, para no causar una apariencia negativa.

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 un ordenamiento de los materiales, el retiro de las obras complementarias conforme avance la construcción y se vaya 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 y concluidas 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 no se vean afectadas.

Impactos residuales

Los impactos residuales derivados del proyecto son los siguientes:

PREPARACIÓN DEL SITIO

La poca vegetación marina que existe en el área donde se construirá el arrecife, conformada por algas marinas, podrá recuperarse una vez que se termine con las obras de construcción. De igual manera la fauna marina se recuperará.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

CONSTRUCCIÓN

La colocación de los sacos de cimbra textil provocarán impactos permanentes difícilmente mitigables, como son: la modificación de las características fisicoquímicas, la estructura del suelo, efectos que se tendrán únicamente en las áreas que ocuparán el arrecife.

Las obras de perforación e hincado de sacos, impactarán de la misma manera las características geomorfológicas y el escurrimiento marino de forma marginal.

La compactación por su parte, afectará de manera permanente el drenaje vertical del lecho marino, en los pocos espacios donde serán colocados estos.

Algunos de los impactos de tipo negativo sobre el medio ambiente asociados a este tipo de proyectos a escala regional se resumen en la siguiente tabla.

Impactos de tipo negativo a escala regional sobre el medio ambiente

En la obra	Durante la vida útil	Después de la vida útil
<ul style="list-style-type: none">- Impacto sobre la biota- Modificación en las características físicas y químicas del suelo- Emisión de gases de combustión y partículas- Impacto visual- Impacto en el paisaje- Impacto acústico- Generación de residuos de obra	<ul style="list-style-type: none">- Consumo de agua- Generación de aguas residuales- Emisión de gases de combustión- Generación de residuos domésticos- Generación de residuos peligrosos- Impacto visual- Conducta de los inquilinos	<ul style="list-style-type: none">- Residuos del derribo- Emisión de gases de combustión y partículas- Impacto acústico- Impacto visual



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

Sin embargo no hay que perder de vista que este proyecto brindará una serie de impactos positivos entre los que destacan:

La fijación de organismos sésiles al arrecife, establecimiento del hábitat en la zona protegida para organismos bentónicos, incremento de la flora y fauna del sitio al disminuir las corrientes y mareas en la zona del proyecto.

Disminuir el impacto del oleaje sobre la zona de playa.

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, Y

- X.** Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del sistema ambiental sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetara la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Al respecto la tendencia de desarrollo en el SA permite establecer que se mantendrán las condiciones que propician el deterioro ambiental aun y cuando no se lleven a cabo las obras y actividades del **proyecto**. Por otra parte, las afectaciones al SA por la construcción del **proyecto**, no pondrán en riesgo la funcionalidad del mismo, ya que no modificará la composición y estructura de las comunidades, ya que aplicara todas las medidas de medidas



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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, así mismo no se afectaran especies enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

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

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

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



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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 jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **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 I, X y XII, 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 incisos A) fracción III, R) y U) fracción IV, 9° primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 22, 37, 38, 39, 44, 46, fracción I, 47, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 2°, fracción XXX, 40 fracción IX inciso c del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-053-SEMARNAT-1993, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994** y con sustento de las disposiciones invocadas y dada su aplicación para este **proyecto**, esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones, determina que por lo que respecta al ámbito federal en relación a las obras y las actividades contempladas en el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto;



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

RESUELVE:

ÚNICO.- AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA, en Materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del **proyecto "Mejoramiento del Frente Litoral-Club de Mar Los Riscos"**, para las etapas de preparación, construcción y operación, con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre contigua al lote No.20 del desarrollo Los Riscos, dentro de Punta Diamante, entre las coordenadas geográficas 16° 47' 13.9" latitud norte y 99° 49' 9.79" longitud Oeste, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, mismo que quedo descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

TERMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"Mejoramiento del Frente Litoral-Club de Mar Los Riscos"**, promovido por el **Arq. Gerardo García Miranda**, Representante Legal de Mercantil PROBURSA Fideicomiso Grupo Diamante, (**promovente**), con pretendida ubicación en la Zona Federal Marítimo Terrestre contigua al lote No.20 del desarrollo Los Riscos, dentro de Punta Diamante, entre las coordenadas geográficas 16° 47' 13.9" latitud norte y 99° 49' 9.79" longitud Oeste, en el 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 este Término **PRIMERO**.

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 05 años**, para las etapas de preparación del sitio y construcción, y **50 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con numero de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de vencimiento del presente documento. La solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promovente** debidamente acreditado, mismo que deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados en el cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización y deberá contener la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a la fracción I del artículo 420 Quater fracción II del Código Penal Federal.

*El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Guerrero, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** dio cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso contrario no procederá dicha gestión.*

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

CUARTO.- En caso de que desista de realizar las obras y/o actividades motivo de la presente resolución, el **promovente** queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, Fracción II, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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 y fracciones I, X y XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5 incisos A) fracción III, R) y U) fracción IV, 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 constituye una concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), así como tampoco ampara la autorización para construcción de obras de relleno y de tipo civil, dentro de la ZOFEMAT, en colindancia inmediata, de restricción y afectación a la propiedad del lote del proyecto,** 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 verificación a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guerrero, **EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE CONDICIONANTES** que informe del cumplimiento de los Términos y las Condicionantes aquí señaladas. Los informes deberán ser complementados con anexos fotográficos y/o videocintas, enviando copia del acuse de recibo



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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.

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

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



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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 de extracción se encontraran vestigios arqueológicos, y se dará aviso a la autoridad civil más cercana, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas 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.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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. Establecer reglamentaciones internas que permitan evitar cualquier afectación derivadas de las actividades del personal a su cargo, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre, y especialmente sobre aquellas especies catalogadas en la Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, en todo caso se responsabilizará al **promovente**, de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores y se le sujetará a las sanciones que las leyes en la materia establezcan.
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 diesel 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.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

12. Instrumentar un Programa de Manejo y Control de Residuos, 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. Apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente así como aquellas relacionada y aplicable a la naturaleza, operación y mantenimiento del **proyecto**.
14. Con la finalidad de analizar y valorar el cumplimiento de lo manifestado en la **MIA-P** y el presente resolutivo, deberá presentar ante esta Delegación Federal un informe semestral, de los avances contenido los términos, alcances y acciones realizadas



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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

15. La construcción de obras de relleno y de tipo civil, dentro de área de Playa, Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y/o Terrenos Ganados al Mar.
16. Cazar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres, presentes en el área del **proyecto** y zonas adyacentes.
17. Derramar los residuos líquidos, tales como aceites, grasas, solventes, sustancias tóxicas, etc., en el suelo y cuerpos de agua, así como descargarlos al área de Playa, Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y/o Terrenos Ganados al Mar. Estos deberán colectarse y caracterizarse, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicana, **NOM-052-SEMARNAT-2005** y **NOM-053-SEMARNAT-1993**. Estos residuos se colectarán y transportarán fuera del área de las obras, para enviarlos a empresas que los reutilicen, o bien a los lugares que las autoridades competentes determinen para ese fin.
18. Depositar cualquier tipo de residuos al aire libre en la zona del **proyecto** y en zonas aledañas.

ETAPA OPERACIÓN:

Queda prohibido al **promovente**:

19. Dejar fragmentos rocosos o porciones considerables de material susceptible de desplazamiento y deslave hacia terrenos, banquetas, calles aledañas y zonas federales.
20. Realizar la quema de materiales de desecho.
21. Derramar en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites y todo material que pueda dañar o contaminar el área del **proyecto**.
22. Realizar desmontes y despalmes para el desarrollo del **proyecto**.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

- 23.** Hacer rectificaciones del trazo originalmente planeado. Al efecto, deberá notificarlo a esta unidad administrativa, quien determinará lo procedente.
- 24.** Transportar el material de extracción sin una lona que cubra la carga, para evitar la dispersión de partículas fugitivas.
- 25.** Plantar especies introducidas, que pueda poner en peligro el ecosistema nativo propio de la región, solamente podrá plantar especies propias de la zona de influencia del **proyecto** (especies de la región).
- 26.** infiltrar en el suelo o el subsuelo, cualquier tipo de agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de fertilizantes o abonos).

ABANDONO DEL SITIO:

El **promovente**, deberá:

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

DECIMO.– El promovente deberá presentar ante esta Delegación Federal para su seguimiento en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución el Programa de Monitoreo del proceso de colonización de las estructuras, el comportamiento de ictiofauna respecto a la agregación de peces y adhesión de la fauna bentónica. El promovente deberá presentar ante la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Guerrero copia de dicho programa y ejecutarlo e ingresar de manera anual ante esta Delegación Federal, el informe de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto a llevado a cabo en las distintas etapas del proyecto.

DECIMO PRIMERO.– 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



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

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

DECIMO OCTAVO.- 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 ejercitara, 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.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Acapulco, Gro., Agosto 19, 2015.

DECIMO NOVENO.- 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.

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

VIGÉSIMO PRIMERO.- 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. MARICELA DEL CARMEN RUIZ MASSIEU.- Delegada de la PROFEPA en el Estado de Guerrero.- mruiz@profepa.gob.mx.- Para su conocimiento.- Edificio.
C. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- armando.sanchez@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su Conocimiento.- Presente.
Unidad Jurídica de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- Para su conocimiento.- Presente.
ING. MANUEL DE JESÚS SOLÍS MENDEZ.- Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- manuel.solis@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.
Expediente.- bitácora 12/MP-0004/05/15 y clave de proyecto 12GE2015HD027.

MVP*ASG/MDJSM/LMV.