

Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0130/11/25.
Número de documento: 001048.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00518-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 02 de julio del 2026.

C. Alfredo Gerardo Suárez Ruiz.
Promovente del proyecto.
Playa Cuata, Fracc. Casa Homex, Tercera Sección,
C.P. 39185. Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al **proyecto** denominado **"Urbanización del Fraccionamiento Brisas Bahía"**, en lo sucesivo el **proyecto**, con pretendida ubicación en Calle Balandro s/n, Fraccionamiento Brisas Bahía, C.P. 39887, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero. y;

R E S U L T A N D O:

1. Que el 24 de noviembre del 2025, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, el oficio del 07 de noviembre del 2025, asignándole el folio 0001048, a través del cual presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la MIA-P del **proyecto "Urbanización del Fraccionamiento Brisas Bahía"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **12/MP-0130/11/25** y clave de **proyecto 12GE2025TD077**.

2. Que el 24 de noviembre del 2025, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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), comunicó vía escrito, al **promovente**, que debería publicar a su costa, un extracto del **proyecto** de la obra o actividad, en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa.

3. Que el 27 de noviembre del 2025, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, publico la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su Gaceta Ecológica, Separata número **DGIRA/0055/25**, 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 27 de noviembre al 03 de diciembre del 2025.

4. Que el 04 de diciembre del 2025, fue recibido en el **ECC** de esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la publicación del extracto de información del **proyecto**, realizada con fecha 01 de diciembre del mismo mes y año.



2026 año de Margarita Maza

5. Que el 04 de diciembre de 2025, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guerrero, a través del oficio No. ORE-GRO-UGA-00511-2025 remitió a la Dirección General de Restauración Ambiental de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), la **MIA-P** del **proyecto,** para su conocimiento y efectos procedentes.

6. Que el 10 de diciembre del 2025, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-UGA-00530-2025, 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 10 de diciembre del 2025, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-UGA-00532-2025, remitió a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Guerrero (**SEMAREN**), la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

8. Que el 10 de diciembre del 2025, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-UGA-00531-2025, remitió a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), la **MIA-P** del **proyecto,** para su conocimiento y efectos procedentes.

9. Que el 10 de diciembre del 2025, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-UGA-00533-2025, remitió al **H. Ayuntamiento de Acapulco de Juárez, Guerrero**, la MIA-P del proyecto, para su conocimiento y efectos procedentes.

10. Que el 09 de enero del 2026, la Dirección General de Ecología y Protección al Medio Ambiente del Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero, mediante el oficio **DGEYPMA/DNIA/MALC/0032/2026,** remitió sus comentarios respecto a la **MIA-P** del **proyecto**, en respuesta al oficio No. ORE-GRO-UGA-00533-2025, para su conocimiento y efectos procedentes:

CONSIDERANDO

...La información recibida en esta Dirección, desde el punto de vista ambiental y dentro del Marco Normativo Municipal, la Dirección General de Ecología y Protección al Medio Ambiente, propone las siguientes medidas y recomendaciones preventivas establecidas en el Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente del Municipio de Acapulco de Juárez.

Respecto a lo establecido y a la compatibilidad señalada en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local Participativo del Territorio del Municipio de Acapulco de Juárez, Gro. (POEL-Acapulco). El proyecto "URBANIZACIÓN DEL PROYECTO BRISAS BAHIA" se encuentra ubicado dentro de la ***UGA Unidad de Gestión Ambiental 21-Política Ambiental de Restauracion,*** y en lo cual el uso de suelo queda sujeto a lo establecido en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Acapulco de Juárez.** Por lo que se considera compatible con lo establecido en materia de ordenamiento ecológico con el POEL-ACAPULCO.

LINEAMIENTO GENERAL: *En el corto plazo, se prioriza la restauración de la vegetación natural afectada por el Huracán Otis. Ademas al iniciar la construcción de viviendas o hoteles, se garantiza que su diseño se integre armoniosamente con el ecosistema mediante un enfoque alternativo y ecológico. Se pondrá especial atención en preservar y, si es necesario, restaurar los manchones de vegetación*

natural que funcionen como corredores biológicos, favoreciendo así la conectividad entre los habitats y la biodiversidad. Un plan arquitectónico general quedara sujeto al PMDU.

Asimismo , se destaca que conforme con lo establecido por el propio POEL-ACAPULCO, a cada UGA le corresponde por lo menos un lineamiento ecológico por política y otro uso de suelo. Se recomienda sujetarse a los Lineamientos Generales, Estrategias Ecológicas y Criterios de Regulación Ecológicas establecidas en la UGA 21 disponible para su consulta detallada en la ***Gaceta Oficial del Municipio de Acapulco de Juárez; Programa de Ordenamiento Ecológico Local Participativo del Territorio del Municipio de Acapulco de Juárez, Gro. POEL-ACAPULCO.*** *(https://acapulco.gob.mx/transparencia/gaceta-oficial/).*

Del polígono donde se pretende realizar "URBANIZACIÓN DEL PROYECTO BRISAS BAHÍA ", ubicación del proyecto en Calle Balandros S/N Fraccionamiento Brisas Bahía, C.P 39887, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero se encuentra según lo dispuesto EN EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ACAPULCO DE JUÁREZ GUERRERO 2020, como lo indica el Plano E-04 Estrategia de Zonificación Secundaria (T) ***Turística,*** *que lo describe en el punto 10.15. Estrategia de Zonificación primaria de Uso de Suelo, siendo quien determina los aprovechamientos genéricos o la utilización general del suelo, en distintas zonas del área objeto de ordenamiento y regulación y determina el sitio, descrito en el punto 10.15. La estrategia de zonificación del Uso del Suelo se estructura con los componentes, que son el resultado de las estrategias territoriales anteriores y de las directrices que proporcionan las áreas de actuación.*

Las áreas libres, deberá recubrirse con materiales que eviten la erosión del terreno, pero que favorezcan la permeabilidad y el libre flujo de los escurrimientos naturales superficiales, permanentes y temporales.

Queda estrictamente prohibido el derribo de especies arbóreas, no habiendo justificación alguna para realizar la extinción de dichos ejemplares en el predio. asimismo, se recomienda respetar lo señalado en la constancia Oficial de Alineamiento, Numero Oficial y Uso de Suelo, respetar el Coeficiente de Terreno Libre del predio e implementar la creación de áreas ajardinadas, utilizando preferentemente especies vegetales nativas y propias de la región, según lo dispuesto en el capítulo I de la Flora y Fauna Silvestre, articulo 15 y y el capítulo III del Arbolado Urbano, dispuestos en el Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente, para determinar los criterios de arborizacion de acuerdo al mismo reglamento.

Respetar el número de cajones de estacionamientos de acuerdo a la tipología de construcción, así como lo establece el Art. No.82 del Reglamento de Construcciones para el Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero., el cual determina el número mínimo de cajones de estacionamiento.

Para llevar a cabo las actividades de construcción, deberá realizar riego con agua, de los mismos (escombros, cascajo, materiales térreos, entre otros) para disminuir la generación de polvos. Asimismo deberá extremar los cuidados para no causar accidentes que pudieran afectar a los predios colindantes.

No deberá ubicar materiales productos de la construcción en predios colindantes, calles, avenidas y vía pública, con la finalidad de evitar los arrastres por efectos de las lluvias, según lo dispuesto en el capítulo III de las funciones de las direcciones de áreas, articulo 7, fracción XVI, dispuesto en el Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente del Municipio de Acapulco de Juárez.

Los camiones que transporten el material deberán cubrir su caja con la lona para evitar la dispersión de polvos, así como el vertimiento de estos materiales a la vía pública y que pudiesen provocar accidente a los transeúntes y vehículos que circulen por las calles, carreteras y avenidas de esta ciudad y puerto. según lo dispuesto en el Capitulo IV de las funciones de las Facultades en Materia Ecológica, capitulo I , del Ayuntamiento, Articulo 40, Fracción IV , dispuesto en el Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente del Municipio de Acapulco de Juárez.



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0130/11/25.
Número de documento: 001048.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00518-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 02 de julio del 2026.

Se prohíbe la disposición final de los materiales producto de las actividades de la construcción en Cuencas, Canales Pluviales, Zonas de Humedales, áreas donde exista flora y fauna silvestre y áreas donde se propicie y/o afecte el manto freático.

Acudir a la Dirección General de Ecología y Protección al Medio Ambiente, para determinar la viabilidad de los criterios del sitio de tiro para la disposición final de los escombros, material terreo y/o material pétreo.

Implementar medidas de prevención y estabilización de los cortes de taludes y/o zanjas que se pretendan realizar como parte de las actividades de construcción.

Deberá respetar la zona de Densidad Neta Máxima, Coeficiente de Ocupacional de Suelo, la Altura Máxima en razón de su ubicación, así como las afectaciones y restricciones de carácter urbano respetando los espacios de áreas verdes establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acapulco de Juárez, Gro. 2020, vigente en el Municipio y a la zonificación establecida en la constancia de alineamiento, número oficial y uso correspondiente para este predio.

Los residuos sólidos municipales (basura), deberán ser depositados en contenedores con tapas y ubicados estratégicamente para su disposición final, de acuerdo a lo que determine la autoridad correspondiente. lo anterior con la finalidad de evitar la proliferación y dispersión de la fauna nociva, según lo dispuesto en el capítulo IV, Prevención y Control de la Contaminación del Suelo y del Subsuelo y Control de Residuos Sólidos Urbanos no Peligrosos, en sus artículos 121,123, dispuesto en el Reglamento de Ecología y Protección al Medio Ambiente del Municipio de Acapulco de Juárez.

Los vehículos en circulación que usan diésel como combustible, límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición, deberá sujetarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas ***NOM-045-SEMARNAT-2017.***

Aplicar lo establecido en la Norma Oficial Mexicana ***NOM-041-SEMARNAT-2015****, 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.*

en lo que se refiere a las medidas de seguridad e higiene laboral, deberá sujetarse a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas en materia de seguridad e higiene laboral, ***NOM-00-STPS-199. NOM-006-STPS-2000. NOM-017-STPS-2008. NOM-030-STPS-2009 y NOM-113-STPS-1994.***

La información presentada a esta Dirección para su evaluación carece de la siguiente documentación:

Constancia Oficial de Alineamiento, Numero Oficial y Uso de Suelo.
Licencia Única de Construcción.
Planos del proyecto (Arquitectónicos, Topográficos (niveles del proyecto, ubicación de árboles existentes e instalaciones hidrosanitarias).
Documento que ampare la disposición final de los escombros, material terreo y/o material pétreo.
Documento que acredite la propiedad del predio.
Documento que acredite la factibilidad de suministro de servicios de agua potable y drenaje.
Documento que ampare la personalidad jurídica del Representante Legal con la que comparece

RESUELVE

De acuerdo a la información antes mencionada y al realizar la intersección del instrumento de política ambiental PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL PARTICIPATIVO DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE ACAPULCO DE JUÁREZ, GRO. (POEL-



2026 año de Margarita Maza

ACAPULCO) y el PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ACAPULCO DE JUÁREZ, GUERRERO 2020, se resuelve que el proyecto" ***URBANIZACIÓN DEL FRACCIONAMIENTO BRISAS BAHIA"*** *con una política ambiental de* ***RESTAURACIÓN*** *y en la cual* ***el uso de suelo queda sujeto a lo establecido en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Acapulco de Juárez*** *se pretende realizar* ***en un área de polígono permitido****, por lo tanto, se determina su* ***VIABILIDAD*** *y deberá apegarse puntualmente a las medidas y recomendaciones señaladas en el presente documento de competencia y ámbito Municipal por la Dirección General de Ecología y Protección al Medio Ambiente.*

Adicionalmente deberá realizar el trámite correspondiente de autorización de impacto ambiental*; no omito comentarle que lo anterior se refiere a la competencia dentro del ámbito municipal, realizando su trámite en la Dirección General de Ecología y Protección al Medio Ambiente* ***lo cual no lo exenta del trámite de otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisitos para la realización de las actividades por el promovente del proyecto.***

11. Que el 26 de febrero del 2026, a través del oficio ORE-GRO-UGA-00185-2026, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, requirió al **promovente**, información adicional para subsanar algunas deficiencias referente al **proyecto** de la MIA-P, mismo que fue notificado y recibido por el **promovente** el 09 de marzo del 2026.

12. Que el 22 de abril del 2026, fue recibido en esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, el oficio sin número de fecha 17 de abril del 2026, mediante el cual el promovente solicita una prórroga para ingresar la información adicional que le fue requerida.

13. Que el 23 de abril del 2026, se recibió en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, el escrito de fecha 20 de abril del 2026 a través del cual el **promovente** ingresó la información adicional solicitada, misma que quedo registrada en el Sistema Nacional de Tramite con número de documento 12D3A-00302/2604 y numero de referencia 260590.

14. Que el 20 de mayo del 2026, a través del oficio ORE-GRO-UGA-00365-2026, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero le concedió al **promovente** por única vez y en un plazo improrrogable de quince (15) días ingresara la información adicional para subsanar algunas deficiencias referente al **proyecto** de la MIA-P, mismo que fue notificado y recibido por el **promovente** el 01 de junio del 2026.

15. Que con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 34 y 35 de la **LGEEPA**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guerrero 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 (**PEIA**); al momento de elaborar la presente resolución, esta Oficina Federal, 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**.

16. 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 Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales

en el Estado de Guerrero, la opinión de la Dirección General de Restauración Ambiental de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente **(PROFEPA),** la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero **(SEMAREN),** de acuerdo con lo referido en el **RESULTANDO 5, 7 y 8** 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.

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

1 **GENERALES.**

I Que esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2°, 18, 26 y 32-bis fracciones I, II Bis, III, XI y XIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4°, 5° fracciones I, X, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XXV, XXIX, XXXIV, 28 primer párrafo y fracciones VII, IX y XIII, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción II t último, 35 Bis y 176 de la LGEEPA; en los artículo 2°, 13, 16 fracción X, y 33 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2°, 3° fracciones III, IV, VII, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, 4 fracciones I, III, IV y VII, 5° inciso O), 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); 42 fracción XXXV, inciso C, del Reglamento Interior de la SEMARNAT (**RISEMARNAT**).

Lo anterior, se fundamenta en lo dispuesto en los artículos, 4°, 5° de la fracción II, 28 primer párrafo y fracciones VII, IX , 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 16** 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 Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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 Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo se evaluaran los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serian sujetos de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizara lo referido en el artículo 35, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

IV Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** que somete a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** con pretendida ubicación en Calle Balandros S/N Fraccionamiento Brisas Bahía, C.P 39887, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero. Consiste en lo siguiente:

El **proyecto "Urbanización del Fraccionamiento Brisas Bahía"** consiste en la construcción de un Área de Maniobra, Casa club, dos plantas de tratamiento y 1 Vialidad. Todo ello se construirán sobre un predio cuya superficie total del terreno es de **96,816.460 m²,** de la cual **solo se somete a evaluación 30,386.00 m²** como nueva propuesta.

El área presenta una cobertura vegetal correspondiente a la Selva Mediana Subcaducifolia en proceso de deterioro, con la presencia de especies forestales del estrato arbóreo.

El proyecto inmobiliario se desarrollará en tres etapas diferentes, sobre un predio de polígono irregular; donde se desarrollarán las actividades de eliminación de cobertura vegetal, nivelaciones, corte de terreno y compactaciones, así como protección de suelo y taludes para el desarrollo, asimismo se programa la existencia de áreas complementarias como áreas verdes, sistema de agua potable, drenaje sanitario y pluvial.

ETAPA 1
La primera etapa comprende el tramo inicial de la vialidad, desde el kilómetro 0+000 hasta el kilómetro 0+371, constituyendo el acceso principal al fraccionamiento.
En esta etapa se atienden los lotes del 1 al 20 y del 93 al 103, integrando además los lotes 96 y 97 destinados a la casa club, así como la ubicación de una de las plantas de tratamiento de aguas residuales,

La vialidad estará conformada por una calle principal con una longitud aproximada de 980 metros y una vialidad secundaria de 306 metros, desarrolladas conforme a la topografía existente sumando una longitud total de 1286 metros, con pendientes máximas del 10% y 15% respectivamente.

La vialidad estará compuesta por:
- Arroyo vehicular de concreto hidráulico
- Banquetas laterales de concreto
- Guarniciones tipo pecho de paloma
- Sistema integral de drenaje pluvial
- Infraestructura subterránea (hidráulica, sanitaria, eléctrica y telecomunicaciones)

ETAPA 2

Esta etapa se desarrollará entre los kilómetros 0+371 y 0+521, dando continuidad a la vialidad principal en una zona de transición. En este tramo se atienden los lotes del 21 al 29 y del 85 al 92, consolidando la conexión entre la zona de acceso y la expansión del desarrollo.
Esta etapa funcionará como un elemento de articulación urbana, permitiendo la continuidad del flujo vehicular y la integración de nuevas áreas residenciales.

ETAPA 3
La tercera etapa comprenderá la prolongación de la vialidad principal hasta el kilómetro 0+979.50, así como la generación de una vialidad secundaria en descenso hacia la parte baja del terreno del kilómetro 0+951 hasta el kilómetro 1+257.
En esta etapa se atenderán los lotes del 30 al 84 así como dos lotes condominales.

Asimismo, en esta etapa se integrará un segundo acceso por calle Navegantes, que fortalecerá la conectividad del fraccionamiento.

CASA CLUB
Descripción general
La Casa Club está ubicada sobre la calle principal del fraccionamiento Brisas Bahía, y el conjunto se organizará en distintos niveles. En el nivel inferior se ubicará el estacionamiento, que contará con una capacidad de 12 cajones en una superficie de **280.62 m²**, complementado con áreas de servicio como bodega de 20.27 m□, área de basura de 8.19 m□ y circulaciones verticales mediante escaleras con una superficie de 26.42 m□, dando un total de **335.50 m□** en este nivel.

En el nivel +221.95 / +222.45 se desarrollará el área social principal, la cual constituye el núcleo del proyecto. Este nivel integra espacios interiores como cocina, comedor, baños para hombres y mujeres y áreas de circulación, con una superficie total de **448.21 m□**. Asimismo, se incorporarán áreas exteriores como dos albercas, dos jacuzzis, amplios asoleaderos, jardín y escaleras de conexión, alcanzando una superficie total de **659.06 m□** en este nivel.

En el nivel +230.45 se ubicará la primera cancha de pádel, con una superficie de **200.00 m□**, complementada por una terraza o pasillo de 18.83 m□, sumando un total de **218.83 m□.**
En el nivel +236.40 se localizará la segunda cancha de pádel, con una superficie de **200.00 m□** y un pasillo de 28.65 m□, dando un total de **228.65 m□**. Este nivel representa el punto más alto del conjunto, funcionando como remate del recorrido arquitectónico.
La superficie total construida de la Casa Club es de **1,442.04 m□**, considerando todos los niveles que conforman el proyecto.

Planta de tratamiento 1 y 2
En la etapa de operación del proyecto se saneará las aguas residuales a través de 2 plantas de tratamiento de aguas residuales que serán distribuidas estratégicamente dentro del masterplan, con el objetivo de garantizar el manejo adecuado de las aguas residuales generadas por el conjunto habitacional, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente NOM-003-SEMARNAT para reúso en riego e infiltración.

Ambas plantas están diseñadas bajo un sistema compacto de alta eficiencia tipo RMM® (Reactor Mixto de Masa Móvil), el cual utiliza procesos biológicos aerobios con biomasa en suspensión y medio móvil, permitiendo una alta eficiencia en la remoción de contaminantes con bajo consumo energético y reducida huella espacial.

Cada planta cuenta con una capacidad de diseño de 60 m□/día (equivalente a 0.694 L/s) y una infraestructura complementaria que incluye:
➢Cárcamo de regulación y bombeo.
➢Caseta de control.
➢Cuarto de máquinas.
➢Tanques de proceso prefabricados.
➢Sistema de tratamiento integral (pretratamiento, primario, secundario, terciario y manejo de lodos).

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

➢Pre-tratamiento: desbaste grueso, remoción de grasas y cárcamo de regulación con bombeo.
➢Tratamiento primario: cribado fino mediante rejilla autolimpiante.
➢Tratamiento secundario: reactor biológico tipo RMM con aireación y sedimentación en tanque tipo lamella.
➢Tratamiento terciario: filtración en medios multimedia y desinfección (hipoclorito o UV).
➢Manejo de lodos: digestión aerobia y deshidratación.
Infraestructura física
➢Caseta con cárcamo de regulación: Dimensiones aproximadas de 3.0 m x 6.0 m x 5.7 m de altura
➢Cuarto de máquinas: Dimensiones aproximadas de 6.0 m x 9.0 m x 3.5 m de altura
➢Sistema de tuberías de conducción desde las viviendas hasta la planta.

El sistema está diseñado para transformar agua residual con alta carga orgánica en agua apta para rehúso, en el riego de las áreas verdes del propio fraccionamiento.

La operación y el destino final de los productos de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en México se rigen principalmente por un marco de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que aseguran la protección de los cuerpos de agua y la salud pública.

Vinculación aplicable para la operación y destino final de las planta de tratamiento, en apego a la normatividad ambiental vigente.

Normas Mexicanas	Descripción	Vinculación
NOM-001-SEMARNAT-2021	Establece los límites permisibles de contaminantes para descargas en ríos, lagos, mares o suelos (infiltración).	Se realizarán los estudios correspondientes para verificar el cumplimiento.

NOM-002-SEMARNAT-1996	Si la planta vierte sus efluentes en el sistema de drenaje municipal,	Se analizará la vialidad en su momento de realizar dicha actividad.
NOM-003-SEMARNAT-1997	NOM-003-SEMARNAT-1997 Para el agua tratada destinada al riego de áreas verdes, servicios sanitarios u otros usos con contacto humano, que garantiza la seguridad sanitaria de la población.	Se trabajará en esta línea de rehusar el agua para el riego de aguas verdes.
NOM-004-SEMARNAT-2002	Establece las especificaciones técnicas y límites máximos permisibles de contaminantes (patógenos, parásitos y metales pesados) para el manejo, aprovechamiento o disposición final de lodos y biosólidos. Su objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente, permitiendo su uso agrícola, mejoramiento de suelos o confinamiento seguro.	Se establecerá un plan de manejo y aprovechamiento de lodos, en la etapa de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales..

Superficie para obras permanentes y temporales que se somete a evaluación MIA- PARTICULAR.

Obras y actividades	Superficie has	m2	Porcentaje	
Vialidad	1.4263	14,263	46.94	Permanente
Planta Tratadora de aguas residuales 1	0.0105	105	0.35	Permanente
Planta tratadora de aguas residuales 2	0.0105	105	0.35	Permanente
Casa club	0.1215	1,215	3.99	Permanente
Area de maniobra	1.4698	1,4698	48.37	Permanente

Total	**3.0386**	**30,386**	**100 %**	

Cuadro de construcción de la vialidad.

Vert	UTMX	UTMY	Vert	UTMX	UTMY
1	408682	1859179	71	409131	1859012
2	408700	1859174	72	409117	1858996
3	408719	1859171	73	409108	1858980
4	408738	1859174	74	409109	1858955
5	408758	1859178	75	409106	1858935
6	408779	1859172	76	409095	1858919
7	408798	1859163	77	409071	1858900
8	408814	1859159	78	409049	1858894
9	408829	1859160	79	409028	1858896
10	408849	1859155	80	409008	1858904
11	408854	1859144	81	408996	1858914
12	408861	1859127	82	408972	1858918
13	408873	1859113	83	408950	1858919
14	408887	1859099	84	408930	1858928
15	408901	1859083	85	408914	1858942
16	408911	1859064	86	408902	1858961
17	408913	1859042	87	408899	1858983
18	408912	1859022	88	408899	1859003
19	408910	1859002	89	408901	1859023
20	408910	1858983	90	408902	1859043
21	408912	1858965	91	408900	1859061
22	408922	1858950	92	408892	1859077
23	408936	1858937	93	408879	1859091
24	408952	1858929	94	408865	1859105
25	408971	1858929	95	408851	1859122
26	408988	1858929	96	408843	1859141
27	409010	1858916	97	408834	1859149
28	409026	1858908	98	408815	1859148
29	409044	1858905	99	408793	1859153
30	409062	1858907	100	408775	1859162
31	409077	1858918	101	408758	1859167

32	409090	1858930	102	408740	1859164
33	409097	1858943	103	408719	1859161
34	409098	1858955	104	408699	1859163
35	409096	1858970	105	408693	1859162
36	409098	1858986	106	408688	1859157
37	409107	1859003	107	408678	1859137
38	409118	1859012	108	408677	1859128
39	409129	1859026	109	408688	1859120
40	409143	1859041	110	408710	1859120
41	409168	1859049	111	408742	1859124
42	409180	1859064	112	408777	1859120
43	409191	1859083	113	408801	1859111
44	409203	1859104	114	408816	1859093
45	409206	1859120	115	408821	1859065
46	409208	1859141	116	408821	1859047
47	409211	1859156	117	408830	1859035
48	409219	1859165	118	408850	1859023
49	409232	1859173	119	408859	1859016
50	409248	1859176	120	408862	1859010
51	409258	1859175	121	408855	1859004
52	409265	1859171	122	408848	1859009
53	409269	1859175	123	408843	1859015
54	409259	1859179	124	408827	1859024
55	409267	1859180	125	408813	1859038
56	409277	1859186	126	408809	1859061
57	409285	1859177	127	408809	1859081
58	409279	1859164	128	408800	1859098
59	409270	1859158	129	408782	1859107
60	409258	1859159	130	408758	1859112
61	409248	1859165	131	408741	1859113
62	409233	1859162	132	408703	1859108
63	409220	1859150	133	408681	1859111
64	409217	1859130	134	408668	1859121
65	409216	1859110	135	408666	1859136
66	409208	1859091	136	408679	1859162
67	409194	1859068	137	408677	1859168
68	409187	1859051	138	408668	1859174
69	409171	1859038	139	408659	1859179
70	409153	1859034	140	408668	1859187

Cuadro de construcción de la casa club

Nombre	Vert	UTMX	UTMY
Casa club	1	409125	1859021
Casa club	2	409118	1859025
Casa club	3	409105	1859076
Casa club	4	409159	1859047
Casa club	5	409153	1859045
Casa club	6	409147	1859043
Casa club	7	409142	1859040
Casa club	8	409139	1859038
Casa club	9	409136	1859035
Casa club	10	409129	1859027

Cuadro de construcción de la planta tratadora de aguas residuales 1 y 2

Nombre	Vert.	UTMX	UTMY
Planta de tratamiento 1	1	408802	1859060
Planta de tratamiento 1	2	408796	1859065
Planta de tratamiento 1	3	408804	1859075
Planta de tratamiento 1	4	408810	1859070
Planta de tratamiento 2	1	409118	1858924
Planta de tratamiento 2	2	409111	1858920
Planta de tratamiento 2	3	409103	1858930
Planta de tratamiento 2	4	409110	1858935

Cuadro de construcción del area de maniobra.

Vert	UTMX	UTMY	Vert	UTMX	UTMY
1	409287	1859163	117	408921	1858935
2	409280	1859155	118	408944	1858920
3	409269	1859150	119	408966	1858917

4	409255	1859153	120	408992	1858916
5	409236	1859156	121	409033	1858895
6	409227	1859147	122	409076	1858903
7	409223	1859128	123	409095	1858919
8	409222	1859107	124	409108	1858961
9	409214	1859087	125	409108	1858980
10	409203	1859071	126	409117	1858996
11	409196	1859057	127	409131	1859012
12	409188	1859042	128	409147	1859030
13	409173	1859032	129	409175	1859040
14	409152	1859027	130	409187	1859051
15	409142	1859016	131	409194	1859068
16	409130	1859000	132	409205	1859083
17	409116	1858987	133	409215	1859105
18	409114	1858949	134	409217	1859130
19	409109	1858928	135	409221	1859151
20	409076	1858896	136	409235	1859163
21	409056	1858889	137	409248	1859165
22	409011	1858896	138	409256	1859160
23	408993	1858910	139	409270	1859158
24	408973	1858913	140	409285	1859177
25	408949	1858914	141	409290	1859172
26	408927	1858924	142	409287	1859163
27	408911	1858939	143	408678	1859167
28	408900	1858954	144	408659	1859179
29	408895	1858971	145	408668	1859174
30	408895	1858993	146	408673	1859171
31	408897	1859024	147	408677	1859168
32	408898	1859051	148	408721	1859178
33	408889	1859074	149	408736	1859180
34	408877	1859088	150	408754	1859184
35	408850	1859116	151	408772	1859182



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0130/11/25.
Número de documento: 001048.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00518-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 02 de julio del 2026.

36	408843	1859129	152	408793	1859174
37	408838	1859144	153	408816	1859165
38	408803	1859145	154	408830	1859169
39	408766	1859161	155	408845	1859167
40	408747	1859161	156	408858	1859158
41	408720	1859156	157	408863	1859138
42	408700	1859159	158	408878	1859117
43	408684	1859136	159	408899	1859096
44	408685	1859130	160	408916	1859071
45	408699	1859130	161	408920	1859042
46	408709	1859134	162	408917	1859002
47	408726	1859136	163	408918	1858970
48	408761	1859130	164	408933	1858947
49	408788	1859124	165	408958	1858934
50	408809	1859113	166	408985	1858936
51	408824	1859094	167	409008	1858928
52	408828	1859070	168	409053	1858912
53	408829	1859046	169	409072	1858923
54	408838	1859037	170	409086	1858937
55	408852	1859030	171	409088	1858970
56	408866	1859019	172	409097	1858998
57	408869	1859006	173	409118	1859021
58	408859	1858997	174	409136	1859042
59	408846	1859000	175	409171	1859055
60	408841	1859010	176	409174	1859066
61	408829	1859017	177	409180	1859080
62	408817	1859026	178	409189	1859091
63	408809	1859037	179	409198	1859106
64	408805	1859055	180	409202	1859130
65	408806	1859072	181	409204	1859155
66	408803	1859086	182	409218	1859173
67	408795	1859097	183	409259	1859179





68	408770	1859106	184	409269	1859175
69	408743	1859109	185	409265	1859171
70	408705	1859104	186	409255	1859176
71	408681	1859107	187	409238	1859174
72	408667	1859118	188	409224	1859169
73	408662	1859137	189	409210	1859153
74	408676	1859162	190	409206	1859130
75	408678	1859167	191	409203	1859104
76	408668	1859143	192	409191	1859083
77	408668	1859121	193	409180	1859064
78	408703	1859108	194	409175	1859052
79	408725	1859112	195	409159	1859047
80	408758	1859112	196	409129	1859026
81	408782	1859107	197	409118	1859012
82	408806	1859090	198	409104	1858999
83	408809	1859061	199	409097	1858982
84	408811	1859043	200	409096	1858964
85	408819	1859030	201	409097	1858943
86	408831	1859021	202	409084	1858924
87	408846	1859012	203	409066	1858909
88	408855	1859004	204	409044	1858905
89	408861	1859007	205	409022	1858909
90	408856	1859018	206	409003	1858923
91	408845	1859026	207	408985	1858930
92	408835	1859032	208	408961	1858928
93	408823	1859044	209	408943	1858933
94	408821	1859065	210	408922	1858950
95	408819	1859088	211	408911	1858969
96	408813	1859098	212	408910	1858992
97	408801	1859111	213	408912	1859022
98	408785	1859118	214	408913	1859048
99	408760	1859123	215	408911	1859064



100	408725	1859123	216	408904	1859079
101	408697	1859119	217	408894	1859092
102	408681	1859124	218	408880	1859106
103	408678	1859137	219	408866	1859120
104	408696	1859163	220	408857	1859135
105	408740	1859164	221	408849	1859155
106	408762	1859166	222	408829	1859160
107	408784	1859158	223	408810	1859159
108	408809	1859148	224	408789	1859168
109	408841	1859147	225	408764	1859177
110	408858	1859113	226	408742	1859176
111	408872	1859098	227	408724	1859171
112	408895	1859073	228	408700	1859174
113	408901	1859056	229	408682	1859179
114	408902	1859033	230	408668	1859187
115	408899	1858993	231	408674	1859192
116	408904	1858956	232	408690	1859184
			233	408721	1859178

Cuadro de construcción de ubicación de las Areas Verdes.

Nombre	Vert	UTMX	UTMY
Área Verde 1	1	408682	1859199
Área Verde 1	2	408694	1859175
Área Verde 1	3	408691	1859176
Área Verde 1	4	408687	1859177
Área Verde 1	5	408682	1859179
Área Verde 1	6	408674	1859184
Área Verde 1	7	408668	1859187
Área Verde 2	1	408693	1859108
Área Verde 2	2	408688	1859101
Área Verde 2	3	408656	1859126

Área Verde 2	4	408676	1859162
Área Verde 2	5	408678	1859167
Área Verde 2	6	408679	1859166
Área Verde 2	7	408679	1859164
Área Verde 2	8	408679	1859163
Área Verde 2	9	408668	1859143
Área Verde 2	10	408666	1859136
Área Verde 2	11	408666	1859128
Área Verde 2	12	408668	1859121
Área Verde 2	13	408673	1859116
Área Verde 2	14	408681	1859111
Área Verde 3	1	408947	1858919
Área Verde 3	2	408945	1858903
Área Verde 3	3	408904	1858935
Área Verde 3	4	408912	1858945
Área Verde 3	5	408921	1858935
Área Verde 3	6	408930	1858928
Área Verde 3	7	408939	1858923
Área Verde 4	1	409080	1858838
Área Verde 4	2	409063	1858813
Área Verde 4	3	409036	1858833
Área Verde 4	4	409058	1858833
Área Verde 5	1	408678	1859167
Área Verde 5	2	408678	1859167
Área Verde 5	3	408659	1859179
Área Verde 5	4	408668	1859174
Área Verde 5	5	408673	1859171
Área Verde 5	6	408677	1859168
Área Verde 5	7	408678	1859168

VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE EL USO DEL SUELO;

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

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

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

B) Programas de ordenamiento ecológico del territorio (POEGT)

El proyecto se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 139, dentro de la Región ecológica 18.34, denominada Costas del Sur del Sureste de Guerrero y abarca una superficie de 7,381.5 Km. En esta zona se presentan actividades asociadas al desarrollo de la actividad turística como reactores de desarrollo.

El estado actual del medio ambiente se describe como: Inestable a crítico. Conflicto Sectorial Medio. No presenta superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a alta. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Media. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Alta.

El uso de suelo es Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 9.4. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola: Sin información. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

C) Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero (POTDUEG) 2024-2050.

El presente proyecto se ubica dentro de la UGT 262, en el municipio de Acapulco de Juárez.

Estrategias aplicables:

ESUT01. Estrategia para el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.
Acciones propuestas por el promovente
Se apegará a la regulación del municipio de Acapulco de Juárez.

ESUT05. Estrategia de Prevención y Mitigación de Riesgos Hidrometeorológicos y Geológicos.

Acciones propuestas por el promovente
Se elaborará un plan de contingencia sobre fenómenos hidrometeorológicos y geológicos.

D) Programa de Ordenamiento Ecológico Local Participativo del Territorio del Municipio de Acapulco de Juárez, Guerrero; POEL-Acapulco.

De acuerdo con el presente documento el proyecto en cuestión se ubica dentro de una **Unidad de Gestión Ambiental Fin 21**, **Política: Restauración.**

Se priorizará la restauración de la vegetación natural afectada por el huracán OTIS. Además, al iniciar la construcción de viviendas o hoteles, se garantizará que su diseño se integre armoniosamente con el ecosistema mediante un enfoque alternativo y ecológico. Se pondrá especial atención en preservar y, si es necesario, restaurar los manchones de vegetación natural que funcionen como corredores biológicos, favoreciendo así la conectividad entre los hábitats y la biodiversidad local. Un plan arquitectónico general de la UGA quedará sujeto al PMDU.

Vinculación del promovente: El presente proyecto se alineará con los lineamientos, asegurando que la actividad no comprometa los recursos naturales y cumpla con los criterios de desarrollo sustentables establecidos en el programa.

Por lo cual , tal y como se establece en el artículo 35 de la **LGEEPA** durante el **PEIA** del **proyecto**, esta **ORE Guerrero** se sujetará a lo establecido en la legislación ambiental, sus reglamentos, los programas de ordenamiento ecológico, las declaratorias de áreas naturales protegidas y sus programas de manejo, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones.

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

NOM	REFERENCIA	CAMPO DE APLICACION
NOM-001-SEMARNAT- 2021	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	El agua tratada será utilizada en el riego de áreas verdes, sin embargo, en caso de existir un excedente será descargado al sitio más cercano que autorice la CNA.
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.	Se analizará la vialidad en su momento de realizar dicha actividad.
NOM-003-SEMARNAT-1997	Norma oficial mexicana que establece los límites máximos permisibles de contaminantes	Se trabajará en esta línea de rehusar el agua para el riego de areas verdes.

	para las aguas residuales tratadas que se reutilizan en servicios al público.	
NOM-004-SEMARNAT- 2002	establece las especificaciones, límites máximos permisibles de contaminantes y requisitos para el manejo, tratamiento, uso (aprovechamiento) y disposición final de lodos y biosólidos	El sistema elegido para operación de la PTAR, contempla la mínima generación de lodos, por lo que en caso de generar deberán de ser caracterizados para su correcta disposición final. Asimismo Se establecerá un plan de manejo y aprovechamiento de lodos, en la etapa de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales.
NOM-041- SEMARNAT -2015	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".	Emisiones a la atmósfera que se generan por la operación de vehículos al interior.
NOM-045- SEMARNAT -2006	Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	Emisiones a la atmósfera que se generan por la operación de vehículos al interior.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.	Los residuos generados en el Proyecto serán caracterizados de conformidad con esta norma, a fin de determinar la forma óptima de manejo de acuerdo a la naturaleza de cada uno de ellos, y en su caso, proceder a depositarlos o manejarlos a través de una empresa especializada en su manejo. Para el caso de los demás residuos que el Proyecto pueda generar, se manejaran de acuerdo con la normatividad federal, estatal o local aplicable; buscando el reúso, reaprovechamiento o reciclaje en la medida de lo posible.
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.	Derivado de la identificación de especies registradas en los listados de esta norma, se tomarán las medidas de protección a las especies.

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.	Se aplica para determinar el nivel máximo de decibeles permitidos a los vehículos que operen dentro de las actividades de construcción.

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta ORE de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero determina 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 Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guerrero 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.**

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

VII Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone de la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambienta (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; ya que la información contenida en este capítulo es de vital importancia, porque permite conocer el entorno ambiental que sea receptor de las obras y actividades del **proyecto**, y por tanto, donde se manifestaran los impactos ambientales que se generaran por la preparación del sitio, 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** tomó en cuenta a la zona de afectación directa, que incluye las zonas que van a ser afectadas por la presencia física de las obras, tanto en la etapa de construcción como en la de operación, la cual abarca la superficie dentro de los límites del predio (30,386 m^2), y la otra zona sobre Punta Diamante y las

comunidades aledañas dentro del mismo municipio. Esto con el fin de determinar una escala representativa para el proyecto, asi como las características del **proyecto**, sustentado en los límites naturales de los elementos bióticos y abióticos existentes en la zona, asimismo en el análisis de información, considerando la sobreposición de mapas temáticos, el compendio de información geográfica INEGI 2010 en el Municipio de Acapulco de Juárez, la realización de estudios de campo, además de capturas del INEGI

Medio Biótico
FLORA (Vegetación)
Con base a lo señalado en la carta de uso de suelos y vegetación de INEGI serie VII, el predio se localiza sobre un área de Vegetación Primaria Arbórea de Selva Mediana Subcaducifolia (VPA/SMS).

Descripción del método de muestreo en el área del proyecto

Con la finalidad de reconocer las especies que se distribuyen en el predio del proyecto se realizaron recorridos en el área de influencia la cuales se identificaron en una superficie de 29,823 m2 las siguientes especies forestal del estrato arbóreo la cual se muestran en la siguiente tabla:

En los sitios de muestreo se identificaron un total de 55 especies; de las cuales 29 especies corresponden al estrato arbóreo, 23 especies al estrato arbustivo y 3 especies al estrato herbáceo, del total de especies cuantificadas 3 especies encuentra enlistadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III de la actualización 2019, y corresponde a las especies de: Palo culebro (Astronium graveolens), Palo morado (Peltogyne mexicana) y Roble de cerro (Handroanthus chrysanthus) categorizadas como Amenazada (A).

Listado de especies identificadas en el área del proyecto.
Estrato Árboreo

No.	Nombre comun	Nombre cientifico	Status NOM	Resultados sitios	% de poblacion a nivel sitios
1	Amate Prieto	*Ficus cotinifolia*	NL	2	1.12
2	Apanico	*Cochlospermum vitifolium*	NL	7	3.93
3	Cacahuanache	*Gliricidia sepium*	NL	4	2.25
4	Capulin de Mayo	*Eugenia capuli*	NL	14	7.87
5	Ciruelo	*Spondias purpurea*	NL	5	2.81
6	Coapinol	*Hymenaea courbaril*	NL	11	6.18
7	Cojon de Toro	*Tabernaemontana amygdalifolia*	NL	4	2.25
8	Crucecillo	*Randia aculeata*	NL	4	2.25
9	Cuachipililllo	*Piptadenia obliqua*	NL	9	5.06
10	Cuaulote	*Guazuma ulmifolia*	NL	8	4.49
11	Falsa quina	*Exostema caribaeum*	NL	2	1.12
12	Flor de mayo	*Plumeria rubra*	NL	2	1.12
13	Frijol brincador	*Sebastiania pavoniana*	NL	5	2.81

14	Guaje	*Leucaena leucocephala*	NL	1	0.56
15	Laurel	*Damburneya coriacea*	NL	15	8.43
16	Laurelillo	*Damburneya salicifolia*	NL	10	5.62
17	Limoncillo	*Oxandra lanceolata*	NL	8	4.49
18	Mulato	*Bursera simaruba*	NL	7	3.93
19	Naranjillo	*Swartzia simplex*	NL	9	5.06
20	Palo culebro	*Astronium graveolens*	A	16	8.99
21	Palo iguanero	*Cenostigma eriostachys*	NL	3	1.69
22	Palo morado	*Peltogyne mexicana*	A	7	3.93
23	Quebracho	*Coulteria platyloba*	NL	3	1.69
24	Roble de cerro	*Handroanthus chrysanthus*	A	5	2.81
25	Tamarindillo	*Poeppigia procera*	NL	2	1.12
26	Tejoruco	*Genipa americana*	NL	2	1.12
27	Tepemezquite	*Lysiloma divaricatum*	NL	2	1.12
28	Tlatatia	*Comocladia palmeri*	NL	2	1.12
29	Trementino	*Casearia corymbosa*	NL	9	5.06
	Total		178	100.00	

Estrato Arbustivo

No.	Nombre común	Nombre cientifico	Status NOM	Resultados en sitio	% de población a nivel sitios
1	Bejuco	*Adenocalymma inundatum*	NL	6	10.91
2	Bejuco de ajo	*Bignonia binata*	NL	10	18.18
3	Bejuco de cortes	*Fridericia mollissima*	NL	1	1.82
4	Bejuco costilla	*Paullinia pinnata*	NL	3	5.45
5	Bejuco margarita	*Heteropterys brachiata*	NL	2	3.64
6	Bejuco leñatero	*Gouania lupuloides*	NL	1	1.82
7	Bejuco lechecilla	*Funastrum pannosum*	NL	1	1.82
8	Bejuco negro	*Trichostigma octandrum*	NL	1	1.82
9	Bejuco prieto	*Entada polystachya*	NL	3	5.45
10	Bejuco tronador	*Cardiospermum halicacabum*	NL	2	3.64
11	Cancerina	*Pristimera celastroides*	NL	1	1.82
12	Carricillo	*Lasiacis ruscifolia*	NL	2	3.64
13	Cola de gallo	*Aphelandra scabra*	NL	2	3.64
14	Cola de iguana	*Piptadenia flava*	NL	4	7.27
15	Cuita de burro	*Manihot chlorosticta*	NL	1	1.82
16	Garabato	*Ayenia aculeata*	NL	3	5.45
17	Granadilla	*Dalechampia scadens*	NL	1	1.82

18	Pasiflora	*Passiflora viridiflora*	NL	1	1.82
19	Piñuela	*Bromelia pinguin*	NL	3	5.45
20	Serjania	*Serjania triquetra*	NL	1	1.82
21	Raspasombrero	*Petrea volubilis*	NL	4	7.27
22	Uva silvestre	*Ampelocissus acapulcensis*	NL	1	1.82
23	Teléfono	*Syngonium podophyllum*	NL	1	1.82
	TOTAL		55	100.00	

Estrato herbaceo

No.	Nombre común	Nombre Cientifico	Status NOM	Resultados en sitio	% de población a nivel sitios
	Cantillo	*Commelina erecta*	NL	6	25.29
	Cordón de san juan	*Elytraria imbricata*	NL	9	52.94
	Equilite	*Acalypha polystachya*	NL	2	11.76
	TOTAL			17	100.00

Especies sujetas a protección y en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Dentro del área del **proyecto** se encontraron especies que se encuentran dentro de alguna categoría de conservación de la normativa vigente en México, dichas especies se presentan en la siguiente tabla:

Especies en categoría de riesgo.

No.	Nombre común	Nombre cientifico	Status NOM-059
1	Palo culebro	*Astronium graveolens*	**A**
2	Palo morado	*Peltogyne mexicana*	**A**
3	Roble de cerro	*Handroanthus chrysanthus*	**A**

FAUNA

Para obtener los datos cuantitativos sobre la fauna existente en el área del predio se realizaron 10 sitios de muestreo dentro del área del **proyecto**.

La metodología empleada para el reconocimiento de la fauna terrestre se fundamenta en los trabajos de Flores y García (2014), Manzanilla y Péfaur (2000), Flores (1993), Aranda-Sánchez (1981), Gaviño et al. (1979), donde se indican las formas de captura, observación y análisis de información sobre los vertebrados terrestres.

El objetivo de este estudio fue establecer las bases de conocimiento del tipo de fauna presente, que permita diseñar e implementar una estrategia de protección a la fauna nativa que actualmente habita o se utiliza en la zona, de manera que se conserve la biodiversidad.

La identificación de la fauna se realizó en base a observaciones directas e indirectas,

Listado de especies de fauna silvestre observadas en el sitio del proyecto.

GRUPO FAUNÍSTICO AVES						
No.	**Nombre científico**	**Nombre común**	**Status NOM-059**	**Distribución**	**Tipo de Registro**	**No. de observaciones**
1	*Amazilia rutila*	Colibrí canelo	NL	Nativa	Visual	2
2	*Cassiculus melanicterus*	Cacique mexicano	NL	Nativa	Visual y rastro	2
3	*Coragyps atratus*	Zopilote común	NL	Nativa	Visual y rastro	22
4	*Cyanocorax formosus*	Urraca cara blanca	NL	Nativa	Visual y canto	11
5	*Fregata magnificens*	Fragata tijereta	NL	Nativa	Visual	4
6	*Icterus pustulatus*	Calandria dorso rayado	NL	Nativa	Visual y canto	3
7	*Melanerpes chrysogenys*	Carpintero enmascarado	NL	Endémica	Visual y canto	7
8	*Morococcyx erythropygus*	Cuclillo terrestre	NL	Nativa	Visual	2
9	*Myiozetetes similis*	Luisito común	NL	Nativa	Visual	1
10	*Ortalis poliocephala*	Chachalaca pálida	NL	Endémica	Visual y canto	11
11	*Pachyramphus aglaiae*	Cabezón degollado	NL	Nativa	Visual	1
12	*Pitangus sulphuratus*	Luis bienteveo	NL	Nativa	Visual y canto	8
13	*Polioptila caerulea*	Perlita azulgrís	NL	Nativa	Visual y canto	3
14	*Tyrannus melancholicus*	Tirano pirirí	NL	Nativa	Visual y canto	4
	TOTAL DE AVISTAMIENTO					81

Grupo Faunistico: Mamíferos

No.	**Nombre científico**	**Nombre común**	**Status NOM-059**	**Distribución**	**Tipo de registro**	**No. de observaciones**
1	Balantiopteryx plicata	Murciélago gris de saco	NL	Nativa	Visual y chillido	6
2	Dasypus novemcinctus	Armadillo de nueve bandas	NL	Nativa	Visual y rastro	7
3	Didelphis virginiana	Tlacuache norteño	NL	Nativa	Rastro	1
4	Heteromys pictus	Ratón espinoso pintado	NL	Nativa	Visual	1
5	Nasua narica	tejón	NL	Nativa	Visual	11
6	Procyon lotor	mapache	NL	Nativa	Visual y rastro	4
7	Reithrodontomys fulvescens	Ratón cosechero leonado	NL	Nativa	Visual y rastro	1
8	Sciurus aureogaster	Ardilla vientre rojo	NL	Nativa	Visual	6
9	Spilogale pygmaea	Zorrillo pigmeo	**A**	Endémica	Rastro	1
10	Urocyon cinereoargenteus	Zorra gris	NL	Nativa	Rastro	1
	Total de Avistamiento					39

GRUPO FAUNÍSTICO HERPETOFAUNA

No.	Nombre científico	Nombre común	Status NOM-059	Distribución	Tipo de registro	No. de observaciones
1	Anolis nebulosus	Abaniquillo pañuelo del Pacífico	NL	Endémica	Visual	3
2	Anolis taylori	Abaniquillo de Acapulco	**Pr**	Endémica	Visual	17
3	Aspidoscelis deppii	Huico siete lineas	NL	Nativa	Visual	3
4	Aspidoscelis guttatus	Ticuiliche mexicano	NL	Endémica	Visual	4
5	Ctenosaura pectinata	Iguana mexicana de cola espinosa	**A**	Endémica	Visual	7
6	Hemidactylus frenatus	Besucona asiática	NL	Exótica - invasora	Visual	1
7	Leptophis diplotropis	Culebra verde	**A**	Endémica	Visual	1
8	Masticophis mentovarius	Chicotera	NL	Nativa	Visual	1
9	Sceloporus melanorhinus	Lagartija espinosa de hocico negro	NL	Nativa	Visual	4
10	Sceloporus siniferus	Lagartija espinosa de cola larga	NL	Nativa	Visual	6
11	Sceloporus spinosus	Lagartija espinosa mexicana	NL	Endémica	Visual	1
12	Urosaurus bicarinatus	Lagartija de árbol del Pacífico	NL	Endémica	Visual	12
	Total de Avistamiento					60

En el área del predio se identificaron tres grupos de fauna (Aves, Mamíferos y Reptiles), de los cuales se produjeron 180 avistamientos en total

Para el caso de las aves se realizaron 81 avistamientos distribuidos en 14 especies, de las cuales Ninguna se encuentra en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III de la actualización de 2019, así mismo, de las especies identificadas 2 especies son endémicas, las cuales corresponden a: Carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*) y Chachalaca pálida (*Ortalis poliocephala*).

Para los Mamíferos se realizaron 39 avistamientos distribuidos en 10 especies, de las cuales solo una se encuentra en la categoría de riesgo como Amenazada (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III de la actualización de 2019, que corresponde al Zorrillo pigmeo (*Spilogale pygmaea*) asímismo, de las especies identificadas 1 especie es endémica, la cual corresponde a: Zorrillo pigmeo (*Spilogale pygmaea*).

Finalmente, para los reptiles se realizaron 60 avistamientos distribuidos en 12 especies, de las cuales 1 especie se encuentra en la categoría de riesgo como sujetas a protección especial (Pr) y 2 especies se encuentran en la categoría de Amenazada (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III de la actualización de 2019, las cuales corresponden a: Abaniquillo de Acapulco (*Anolis taylori*), Iguana mexicana de cola espinosa (*Ctenosaura pectinata*) y Culebra verde (*Leptophis diplotropis*), así mismo, de las especies identificadas 7 especies son endémicas, las cuales corresponden a: Abaniquillo pañuelo del Pacifico (*Anolis nebulosus*), Abaniquillo de Acapulco (*Anolis taylori*), Ticuiliche

mexicano (*Aspidoscelis guttatus*), Iguana mexicana de cola espinosa (*Ctenosaura mexicana*), Culebra verde (*Leptophis diplotropis*), Lagartija espinosa mexicana (*Sceloporus spinosus*) y Lagartija de árbol del Pacifico (*Urosaurus bicarinatus*), así también se identifico 1 especie Exótica - Invasora, la cual corresponde a: Besucona asiática (*Hemidactylus frenatus*).

Distribución	No. Especies	Porcentaje
Especie Exótica - Invasora	1	3%
Especie Endémica	10	28%
Especie Nativa	25	69%
Sin datos	0	0
total	36	100%

Especies de fauna en status de conservación en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Grupo Faunístico Mamíferos

No.	Nombre científico	Nombre común	Estatus Dentro De La NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Spilogale pygmaea	Zorrillo pigmeo	**A**

Grupo Faunístico Reptiles

No.	Nombre científico	Nombre común	Estatus Dentro De La NOM-059-SEMARNAT-2010
1	Anolis taylori	Abaniquillo de Acapulco	**Pr**
2	Ctenosaura pectinata	Iguana mexicana de cola espinosa	**A**
3	Leptophis diplotropis	Culebra verde	**A**

De acuerdo a la tabla anterior, y con base en la Norma Oficial Mexicana 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); publicada en el D.O.F. con fecha 30 de diciembre del 2010, del total de las especies de fauna registradas en el area del **proyecto**, se identificaron 4 especies de fauna silvestre; siendo este del grupo de los Mamíferos, el Zorrillo pigmeo (*Spilogale pygmaea*) en estatus de Amenazada (A) ; del grupo de los Reptiles se tiene a Abaniquillo de Acapulco (*Anolis Taylori*) en estatus de Protección especial (Pr), la Iguana mexicana de cola espinosa (*Ctenosaura pectinata*) y la Culebra verde (*Leptophis diplotropis*) ambas especies en estatus de Amenazada (A).

Por lo que respecta al área donde se pretende realizar el **proyecto**, se encontraron especies de flora y fauna silvestre que se contemplan en el listado de la **NOM-059-SEMARNAT-2010.**

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES;

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

Una vez analizada la Matriz de Leopold por parte del **promovente**, se identificaron los impacto más relevantes que el **proyecto** puede ocasionar, de lo anterior, conforme lo analizado por esta ORE de la SEMARNAT en Guerrero y por el **promovente**, la ejecución del **proyecto** ocasionará los siguientes impactos ambientales.

En las tablas siguientes se describen los impactos que se tendrán al momento de llevar a cabo **las actividades de construcción** que integran el proyecto Inmobiliario denominado "Urbanización del Fraccionamiento Brisas Bahía", en el Municipio de Acapulco de Juárez, en el Estado de Guerrero".

AGUA

Actividades	Posibles impactos
Limpieza del terreno, movimiento de tierra de monte (Despalme), movimientos de la tierra y rocas, moldeado del terreno (nivelado, drenaje, etc.) y actividades asociadas.	Modificación de patrones de drenaje Contaminación del agua por derrames y fugas de combustibles Modificación de las tasas de infiltración de mantos de agua subterránea Modificación de las corrientes y caudales por la modificación del drenaje natural
Construcción de instalaciones en-situ, vialidad, casa club, áreas de maniobra y plantas tratadoras de aguas residuales 1 y 2.	Modificación de patrones de drenaje
Desechos peligrosos y combustibles	Contaminación del suelo
Eliminación de los desechos sólidos	Contaminación de los suelos

SUELO

Actividades	Posibles impactos
Despejar la tierra de monte (Despalme), movimientos de la tierra, Fragmentación mecánica de las rocas graníticas, moldeado del terreno (nivelado, drenaje, etc.) y actividades	Peligro de deslizamiento Producción de erosión hídrica y eólica; sedimentación Compactación de suelos

asociadas.	Contaminación de suelos provenientes de derrames y fugas de combustibles Generación de ruido durante la utilización de maquinaria Generación de polvos Modificación de las tasas de infiltración de mantos de agua subterránea
Construcción y paisajismo en instalaciones en-situ, vialidad, casa club, áreas de maniobra y plantas tratadoras de aguas residuales 1 y 2.	Compactación de suelos Contaminación del suelo por derrame y fugas de combustibles Eliminación de desechos de construcción, incluyendo residuos peligrosos Fuentes de materiales de tierra extra-situ; se necesita garantizar que provengan de fuentes legítimas
Desechos peligrosos y combustibles	Contaminación del suelo
Eliminación de los desechos solidos	Contaminación de los suelos

ATMOSFERA

Actividades	Posibles impactos
Limpieza del sitio, movimiento de tierra de monte (Despalme), movimientos de la tierra y rocas, moldeado del terreno (nivelado, drenaje, etc.) y construcción de vialidad, estacionamiento y exteriores.	Limpieza del sitio, movimiento de tierra de monte (Despalme), movimientos de la tierra y rocas, moldeado del terreno (nivelado, drenaje, etc.) y construcción de vialidad, estacionamiento y exteriores.

FLORA Y FAUNA

Actividades	Posibles impactos
Desmonte de la vegetación existente, movimiento de tierra de monte (Despalme), movimientos de la tierra y rocas, moldeado del terreno (nivelación con maquinaria, drenaje, etc.) y construcción de vialidad, casa club, áreas de maniobra y plantas tratadoras de aguas residuales 1 y 2.	Pérdida de la cobertura forestal nativa. Afectación al microclima por perdida de cobertura forestal Desplazamiento de fauna incluyendo 5 especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Alteración y trastorno (por medio del ruido, vibración, luces y presencia humana, etc.) de la vida silvestre local. Desplazamiento de la fauna por pérdida de fuente alimenticia

PAISAJE

Actividades	Posibles impactos
Limpieza del sitio, movimiento de tierra de monte (Despalme), movimientos de la tierra y rocas, moldeado del terreno	Modificación de la calidad del suelo, por contaminación con residuos sólidos, material de construcción y residuos peligrosos

(nivelación con maquinaria, drenaje, etc.) y construcción de vialidad, casa club, áreas de maniobra y plantas tratadoras de aguas residuales 1 y 2.	Modificación y alteración al paisaje natural.

SOCIOECONOMICO

Actividades	Posibles impactos
Limpieza del sitio, movimiento de tierra de monte (Despalme), movimientos de la tierra y rocas, moldeado del terreno (nivelación con maquinaria, drenaje, etc.) y construcción de vialidad, casa club, áreas de maniobra y plantas tratadoras de aguas residuales 1 y 2.	Las actividades implicarán una derrama económica muy significativa localmente e influenciará al desarrollo de la región, siendo este un impacto positivo en la mayoría de las actividades. Principalmente para los poblados cercanos al proyecto los cuales se beneficiarán por la compra de materiales y demanda de servicios, así como fuente de generación de empleos temporales y fijos para esta zona.

Identificación de los posibles impactos relacionados con la generación y tratamiento de aguas residuales.

Dimensión	Impacto	Indicador	Descripcion	Efecto negativo	Efecto positivo
Ambiental	- Posibles fugas de lodos que contaminen suelos y aguas subterráneas.	DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno)	Mide carga orgánica biodegradable.	Descargas con DBO >30 mg/L afectan ecosistemas marinos.	Reducción >90% protege cuerpos de agua.
	- Riesgo de infiltración hacia el mar por cercanía costera.	DQO (Demanda Química de Oxígeno)	Mide compuestos químicos oxidables.	Valores altos generan toxicidad en fauna marina.	Remoción >85% asegura cumplimiento normativo.
	- Emisión de olores y gases (CH□, H□S).	SST (Sólidos Suspendidos Totales)	Partículas sólidas en el agua.	Fugas de lodos contaminan suelos y acuíferos costeros.	Reducción >90% mejora calidad del agua tratada.
	- Generación de residuos sólidos y lodos que requieren disposición adecuada.	Generación de residuos (lodos)	Subproducto del tratamiento.	Lodos mal manejados generan olores y vectores.	Aprovechamiento como compost o biogás.
		Riesgo de fugas de lodos	Posible escape hacia	Contaminación	Control adecuado

			suelo o mar.	directa de ecosistemas costeros.	evita impactos.
Salud publica	- Riesgo de contaminación en patios o cisternas si hay fallas. - Posible proliferación de vectores en áreas de almacenamiento de lodos. - Exposición a olores desagradables.	Coliformes fecales	Indicador microbiológico.	Riesgo de enfermedades gastrointestinales si no se controla.	Eliminación >95% reduce riesgos epidemiológicos.
Social	Conflictos vecinales si algunos no cumplen con mantenimiento.	Porcentaje de remoción	Eficiencia global del sistema.	Remociones ineficientes generan incumplimiento normativo.	Cumplimiento de normas ambientales y sanitarias.
	Percepción negativa por olores o fallas visibles. Necesidad de capacitación comunitaria.	Aceptación comunitaria	Percepción social del sistema.	Rechazo por olores o fallas visibles.	Aceptación por beneficios en salud y ambiente.
Economica	Costos de instalación y mantenimiento por vivienda.				Posibilidad de integrar energías renovables.
	Consumo elevado de energía eléctrica. Gastos asociados a	Consumo energético	Energía eléctrica requerida.	Exceso de consumo eleva costos y huella de carbono.	

la disposición final
de lodos

Identificación de impactos ambientales que se pudieran presentar por fenómenos Hidrometeorológicos así como movimientos teluricos en el área donde se pretende llevar a cabo el proyecto.

Impactos ambientales por Fenómenos Hidrometeorológicos	Descripción	Medida de Mitigación
Contaminación de Agua y Suelo.	Las inundaciones arrastran residuos sólidos, aguas residuales y contaminantes, provocando la contaminación de fuentes de agua potable y la saturación del suelo con sustancias tóxicas.	En este caso, se contará con un Plan de contingencias por fenómenos Hidrometeorológicos, en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, exclusiva para el área donde se pretende llevar el proyecto,
Erosión y Pérdida de Suelo.	Las lluvias extremas y el desbordamiento de ríos erosionan los suelos, destruyendo la vegetación local, hábitats naturales y áreas verdes dentro de los fraccionamientos.	
Interrupción del Ciclo Hidrológico.	La urbanización excesiva en fraccionamientos reduce la infiltración de agua, lo que aumenta la escorrentía, satura drenajes y empeora las inundaciones.	El fraccionamiento contara con un reglamento en que cada lote(s) que sea construido se sujetara a la leyes ambientales con la realización de los Estudios de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y su Manifestación de Impacto Ambiental.
Deslizamientos de Tierra.	En terrenos empinados o con deforestación, la saturación de agua causa movimientos de tierra peligrosos (deslaves)	El Área donde se realizara el proyecto tiene un 29 % de pendiente, es por ello que construirá un muro de contención o de manposteria. En la parte descendente de la vialidad.

Identificación de impactos ambientales que se pudieran presentar por Movimientos teluricos

Impactos ambientales por movimientos	Descripción	Medida de Mitigación

telúricos		
Licuefacción de suelos	En zonas planas o cercanas al nivel del mar, los sismos pueden provocar que el suelo saturado de agua actúe como líquido, causando el colapso de edificios, hundimientos y daño estructural severo a la infraestructura.	En este caso no aplica para el proyecto en mención, debido a que no se encuentra en una zona plana.
	Los sismos generan rupturas en el terreno, grietas y deslizamientos de tierra que alteran la geología local, afectando áreas comunes y calles.	
Cambios en la topografia y cambios superficiales	En este caso, se contará con un Plan de contingencias por fenómenos de movimientos telúricos, en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, exclusiva para el área donde se pretende llevar el proyecto,	En este caso, se contará con un Plan de contingencias por fenómenos de movimientos telúricos, en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, exclusiva para el área donde se pretende llevar el proyecto,
Riesgos de incendios y contaminación	Riesgo de Incendios y Contaminación El colapso de infraestructura puede liberar materiales peligrosos y causar incendios, provocando contaminación del aire y del suelo, además de riesgos a la salud pública, daños a la Infraestructura básica.	
Daños a la infraestructura	Los sismos y las inundaciones dañan redes de agua potable, drenaje y líneas eléctricas, lo que provoca la interrupción de servicios esenciales y la degradación ambiental de la zona.	

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN 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 ORE en el Estado de Guerrero considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** en la **MIA-P** y en la informacion adicional 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 manifestadas por el **promovente** en la MIA-P del **proyecto**.

Indicador de impacto	**Alteración de los patrones de drenaje**

MEDIDAS

Durante la preparación del sitio:

1 El retiro de vegetación se realizará exclusivamente en las áreas solicitadas y que sean autorizadas para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias.
2 El desmonte se realizará de manera gradual, evitando en lo posible dejar áreas de terreno expuestas que faciliten la formación de escorrentías en la época de lluvias.
3 El depósito temporal del suelo orgánico recuperado se realizará en un sitio donde no obstruya los escurrimientos.

Durante la construcción y operación:

4 El diseño de la obra considera la construcción de obras de drenaje pluvial, con lo que se minimizará la formación de escorrentías artificiales de alto volumen de escurrimiento.
5 Las obras de drenaje se realizarán respetando siempre que sea posible el patrón de drenaje natural; las desviaciones o derivaciones de caudales superficiales deben evitarse siempre en lo posible de forma permanente.
6 Se implementará muros de protección de protección del terreno, de acuerdo al diseño del proyecto.

Efectos esperados:	-A través de las medidas propuestas se atenuará la adecuación de los patrones naturales de escurrimiento. -La construcción de obras de drenaje pluvial canalizará los escurrimientos pluviales hacia cauces naturales. -Con la implementación de las medidas de control indicadas se evitará la afectación de las zonas naturales que poseen atributos favorables para la recarga del acuífero. -A través de esas medidas y considerando que las obras de drenaje pluvial derivarán la escorrentía aguas abajo hacia drenes naturales, no se alterarán significativamente los volúmenes de recarga de la microcuenca.

Indicador de impacto	**Alteración de los patrones de drenaje**

MEDIDAS

Durante la preparación del sitio:

1 El retiro de vegetación se realizará estrictamente en las áreas indispensables para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies colindantes al predio del proyecto, de manera que conserven su vegetación natural y mantengan sus funciones como zonas de retención de agua y eventual recarga.

2 En todas las etapas del proyecto se mantendrá constante supervisión para evitar la perturbación innecesaria de las áreas que se localicen fuera de los sitios autorizados.
3 Se verificará que el predio cuente con sanitarios portátiles para evitar contaminar aguas del subsuelo.
4 Se mantendrá mantenimiento de vehículos en talleres autorizados para evitar derrames que contaminen el agua del subsuelo o el agua del mar por arrastre aguas abajo
5 Durante las actividades de desmonte no se realizará quema de maleza, ni se emplearán herbicidas ni productos químicos que pudieran favorecer la incorporación de elementos tóxicos al suelo.
6 En las áreas de ocupación del proyecto se realizará la recuperación y conservación del mayor volumen posible de suelo orgánico.
7 Se capacitará al personal que labore en el proyecto, respecto del manejo y disposición de los residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos.
8 Se aplicará un programa permanente de supervisión, a través del cual se vigilará el cumplimiento de las medidas ambientales adoptadas para prevenir la contaminación del suelo.
9 El suelo orgánico recuperado se almacenará y conservará en un sitio especialmente destinado y con las características de contención y protección necesarias para evitar su arrastre hacia las escorrentías.

Durante la construcción y operación:

10 Durante la etapa constructiva del Proyecto se colocarán sanitarios portátiles a razón de uno por cada 10 trabajadores.
11 Los sanitarios portátiles recibirán mantenimiento regular y sus desechos serán retirados de los sitios de trabajo por la empresa prestadora del servicio.
12 En la etapa constructiva, las labores de mantenimiento y limpieza de maquinaria y equipo se realizarán en talleres autorizados, y sólo en caso de ser una emergencia el área donde se requiera realizar mantenimiento a vehículo será protegida por una cubierta impermeable para contener cualquier derrame de combustible o aceite.
13 En caso de que se generen los residuos peligrosos como estopas, aceites gastados y similares, se separarán y almacenarán temporalmente en un almacén especialmente diseñado para ese efecto, previa a su envío al sitio de disposición final, mediante la contratación del servicio de una empresa especializada que cuente con la autorización de la autoridad ambiental para su recolección y transporte a sitios de disposición final autorizados.
14 El almacenamiento temporal de residuos peligrosos se realizará en tanques de acero, resguardados en un área segura, supervisada y de acceso restringido, con piso de concreto, canales perimetrales de contención y señalización preventiva.
15 Las aguas residuales procedentes de los servicios sanitarios se dispondrán en un sistema de tratamiento de agua de la empresa que recibirá mantenimiento regular.
16 En los predios colindantes al predio el proyecto se mantendrá sin afectación la vegetación natural.

Efectos esperados:	Con la implementación de las medidas indicadas se prevendrá la contaminación del agua superficial y subterránea. A través de la supervisión y monitoreo permanente se podrá detectar y controlar oportunamente cualquier evento fortuito de contaminación del agua.

Impacto **Calidad**

MEDIDAS
Durante la preparación del sitio: 1 El retiro de vegetación se realizará exclusivamente en las áreas que sean autorizadas, para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias. 2 En todas las etapas del proyecto se mantendrá constante supervisión para evitar la perturbación innecesaria de las áreas que se localicen fuera de los sitios autorizados. **3** Los materiales provenientes del retiro de la vegetación que no sean aprovechados para recuperación de suelo serán enviados a disposición final a través del sindicato de la construcción, o empresa autorizada. **Durante la construcción y operación:** 4 Se generará materiales considerados como residuos de manejo especial entre los que se enlistan: Escombros, estos materiales serán enviados a disposición a sitios autorizados a través de la contratación de empresas que cuenten con las autorizaciones para ello. Cartón, chatarra, madera, plástico, derivado de las actividades de construcción serán enviados a través de empresas autorizadas para su reincorporación a nuevos ciclos productivos. 5 Residuos peligrosos, en caso de que se generen aceites, estopas impregnadas o algún otro residuo que pueda ser considerado como peligroso será colocado en el almacén temporal que para ello se establezca y enviado a disposición final a través de empresa autorizada. 6 Los sanitarios portátiles recibirán mantenimiento regular y sus desechos serán retirados de los sitios de trabajo por la empresa prestadora del servicio. 7 Los residuos sólidos urbanos serán enviados a disposición final a través del servicio de limpia municipal. 8 El almacenamiento temporal de residuos peligrosos se realizará en tanques de acero, resguardados en un área segura, supervisada y de acceso restringido, con piso de concreto, canales perimetrales de contención y señalización preventiva. **9** Las aguas residuales procedentes de los servicios sanitarios se dispondrán en un sistema de tratamiento de agua de la empresa que recibirá mantenimiento regular.
Efectos esperados: El correcto manejo de cada uno de los diferentes tipos de residuos que se generan durante las diferentes etapas que constituye la puesta en marcha de un nuevo proyecto constructivo, implica el evitar contaminar los recursos como son el suelo, agua y aire y en determinados casos con su manejo se puede revalorizar algunos residuos al ser recuperados y al emplear en procesos productivos.

Indicador de impacto **Modificación del relieve (Geomorfología)**

MEDIDAS
Durante la preparación del sitio: 1 El retiro de vegetación se realizará exclusivamente en las áreas solicitadas y autorizadas para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias.

2	En todas las etapas del proyecto se mantendrá constante supervisión para evitar la perturbación innecesaria de las áreas que se localicen fuera de los sitios autorizados.
Durante la construcción y operación:	
3	Para los trabajos de nivelación y construcción se utilizará material proveniente de bancos autorizados de tepetate, así como de materiales de construcción.
Efectos esperados:	La aplicación de las medidas propuestas contribuirá a atenuar la modificación del relieve en áreas no autorizadas o predios colindantes. La restauración de las áreas alteradas favorecerá su estabilidad a largo plazo y prevendrá que los procesos erosivos, por la acción del viento o el agua, acentúen los cambios en la topografía del sitio.

Indicador de impacto	**Uso potencial**
MEDIDAS	
Durante la preparación del sitio:	
1	Durante las actividades de desmonte no se realizará quema de maleza, ni se emplearán herbicidas ni productos químicos que pudieran favorecer la incorporación de elementos tóxicos al suelo.
2	En las áreas de ocupación del proyecto se realizará la recuperación y conservación del mayor volumen posible de suelo orgánico.
3	Los residuos vegetales resultantes del desmonte se trocearán y emplearán para el enriquecimiento del suelo recuperado.
4	Se capacitará al personal que labore en el proyecto, respecto del manejo y disposición de los residuos peligrosos, residuos de manejo especial y sólidos municipales.
5	Se aplicará un programa permanente de supervisión, a través del cual se vigilará el cumplimiento de las medidas ambientales adoptadas para prevenir la contaminación del suelo.
6	Los materiales productos de despalme que no se vayan a emplear para actividades de revegetación, serán enviados a sitios que autorice la autoridad municipal.
Durante la construcción y operación:	
7	Los residuos de construcción (pétreos) que se generen en las actividades de preparación del sitio y construcción serán reutilizados en las actividades de conformación, nivelación y compactación de las obras del proyecto.
8	En la etapa constructiva de las instalaciones del proyecto y obras asociadas se instalarán sanitarios portátiles a razón de uno por cada 10 trabajadores.
9	Los sanitarios portátiles recibirán mantenimiento regular y sus desechos serán retirados de los sitios de trabajo por la empresa prestadora del servicio.
10	En la etapa constructiva, las labores de mantenimiento y limpieza de maquinaria y equipo se realizarán en talleres autorizados localizados fuera de las instalaciones del predio, y en caso de una eventual urgencia mecánica el área a ocupar será protegida por una cubierta impermeable para contener cualquier derrame de combustible o aceite.
11	En todas las áreas donde se realicen labores de construcción u operación, se dispondrán depósitos para el acopio de

residuos, que serán recolectados periódicamente.

12 El manejo y disposición de los distintos tipos de residuos que serán generados por las actividades propias del proyecto, se sujetarán a un plan interno de control y manejo, así como a los planes que establece la normatividad ambiental.

13 Los residuos sólidos municipales se clasificarán para identificar aquéllos que sean susceptibles de reutilización o reciclaje.

14 La disposición final de los residuos sólidos municipales se realizará en el relleno sanitario municipal o el sitio donde indique la autoridad competente.

15 Los residuos peligrosos como estopas, aceites gastados y similares, se separarán y almacenarán temporalmente en un almacén especialmente diseñado para ese efecto, previamente a su envío al sitio de disposición final, mediante la contratación del servicio de una empresa especializada que cuente con la autorización de la autoridad ambiental para su recolección y transporte a sitios de disposición final autorizados.

16 El almacenamiento temporal de residuos peligrosos se realizará en tanques de acero, resguardados en un área segura, supervisada y de acceso restringido, con piso de concreto, canales perimetrales de contención y señalización preventiva.

17 Las aguas residuales procedentes de los servicios sanitarios se dispondrán en un sistema de tratamiento de agua a través de la contratación de una empresa especializada en la materia.

18 No se requerirá del almacenamiento de combustible, toda la maquinaria deberá de ser provista de los combustibles previo a su ingreso al predio del proyecto.

Efectos esperados:	Con la implementación de las medidas indicadas se prevendrá la contaminación del suelo, derrames de combustibles, lubricantes o cualquier sustancia peligrosa, o bien por la descarga de agua de proceso o agua pluvial precipitada A través de la supervisión y monitoreo permanentes se podrá detectar y controlar oportunamente cualquier evento fortuito de contaminación del suelo.

Indicador de impacto **Deterioro de la calidad del aire**

MEDIDAS

Durante la preparación del sitio:

1 El retiro de vegetación se realizará estrictamente en las áreas indispensables para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias.

2 El desmonte se realizará de manera programada, evitando en lo posible dejar áreas de terreno expuestas innecesariamente.

3 En las áreas de ocupación del proyecto se realizará la recuperación y conservación del mayor volumen posible de suelo orgánico.

4 El suelo orgánico recuperado se almacenará y conservará en un sitio especialmente destinado y con las características de contención y protección necesarias para que el material no se disperse por acción del viento.

Durante la construcción y operación:

5	Los vehículos de carga que transporten material de construcción hacia el proyecto y sitios de las obras asociadas serán cubiertos con lonas durante todo su recorrido.
6	Se realizará el riego regular de las áreas donde circule los vehículos de construcción a efecto de aminorar la suspensión de partículas por el acarreo de material y el tránsito de vehículos y maquinaria.
7	Se establecerán límites de velocidad en el tránsito dentro del predio, para minimizar la generación del polvo durante los recorridos de los vehículos.
8	Toda la maquinaria, equipo y vehículos se sujetarán a un programa de supervisión operativa y mantenimiento preventivo que asegure su funcionamiento en condiciones óptimas para cumplir con los estándares de las normas en materia de emisiones.
9	Los equipos de combustión interna, que funcionen con combustibles regulados por la NOM-085-SEMARNAT-2006, estarán sujetos a un programa de verificación de emisiones para asegurar que éstas se ajusten a los niveles máximos permisibles establecidos por la norma.

Efectos esperados:	A través de las medidas propuestas se controlarán y mitigarán las emisiones de material particulado y gases de combustión procedentes de las actividades del proyecto.

Indicador de impacto **Incremento en los niveles de ruido ambiental**

MEDIDAS	
Durante la construcción y operación:	
1	En los predios colindantes del proyecto se mantendrá sin afectación la vegetación natural.
2	Se realizará la revegetación de áreas ajardinadas o áreas verdes del proyecto.
3	Se establecerá un programa permanente de mantenimiento de la maquinaria y vehículos a efecto de que éstos se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento y sus emisiones de ruido se ajusten a los estándares técnicos establecidos de acuerdo con su función.
4	Se realizará riego a las áreas de construcción a fin de minimizar la generación de nubes de polvos, así como el mantenimiento necesario a los vehículos de trabajo para atenuar las emisiones de ruido.
5	Se dotará a los trabajadores del equipo de seguridad necesario para la protección de la salud auditiva conforme a las disposiciones que establece la normatividad.
Efectos esperados:	Con la implementación de las medidas indicadas se atenuarán los niveles de emisión sonora generados por la operación de vehículos y maquinaria y su circulación, así como la percepción del ruido fuera del proyecto y sus efectos sobre la fauna.

Indicador de impacto **Disminución de la cobertura vegetal**

MEDIDAS	
Durante la preparación del sitio:	
1	El retiro de vegetación se realizará estrictamente en las áreas indispensables para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias.

2 En todas las etapas del proyecto se mantendrá constante supervisión para evitar la perturbación innecesaria de las áreas que se localicen fuera de los sitios autorizados.
3 Para prevenir la pérdida de cobertura forestal por incendios, se capacitará al personal para evitar la generación de fogatas y el uso de fuego en cualquiera de las etapas del proyecto.

Durante la construcción y operación:

4 En los predios colindantes del proyecto se mantendrá sin afectación la vegetación natural.

Efectos esperados:	A través de las medidas propuestas se atenuará la pérdida de cobertura vegetal y se controlará el alcance espacial de las actividades de desmonte.

Indicador de impacto **Disminución de la diversidad y abundancia de fauna**

MEDIDAS

Durante la preparación del sitio:

1 Previamente al retiro de la vegetación, se desarrollará actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre en todas las áreas de ocupación del proyecto (autorizadas).
2 El rescate se orientará a vertebrados terrestres del grupo de los reptiles y aves, a través de técnicas de ahuyentamiento que favorezca el desplazamiento autónomo de los ejemplares; únicamente en ejemplares de lento desplazamiento se emplearán métodos de captura. En el caso de nidos activos, se procurará su traslocación hacia las áreas adyacentes de vegetación que no serán perturbadas.
3 Las actividades de rescate serán realizadas por especialistas en la materia, quienes se encargarán de capacitar previamente a los trabajadores que apoyarán en dichas labores, sobre la forma de ahuyentamiento, captura, manejo y cuidados que requieren los ejemplares.
4 Desde el inicio de las actividades, y siempre que se reclute nuevo personal, se impartirán cursos de capacitación respecto a la importancia de la conservación de la fauna silvestre; se prohibirá la caza o captura de ejemplares de cualquier especie y se informará sobre las acciones requeridas para evitar el daño o muerte imprudencial de ejemplares por el manejo de maquinaria.
5 El retiro de vegetación se realizará estrictamente en las áreas indispensables para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias.
6 El desmonte se efectuará de forma programada, gradual y direccional, con el propósito de permitir el desplazamiento autónomo de los animales hacia las zonas colindantes que conservarán su vegetación original.
7 Se desarrollarán acciones de monitoreo biológico, a través de las cuales se evaluará la efectividad de las acciones de rescate y el estado de las poblaciones de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto.
8 En todas las etapas del proyecto se mantendrá una constante supervisión para evitar la muerte de cualquier individuo de fauna silvestre.
9 Las especies de lento desplazamiento presentes al momento de los trabajos se considera su captura y reubicación en

sitios con características similares al lugar de su captura.

10 Las aves por su naturaleza y movilidad, por cuenta propia se alejarán de los sitos en donde haya presencia de obras relacionadas con el proyecto, sólo en caso de encontrar nidos con huevos o polluelos se procederá a su reubicación, al igual que las aves.

11 Los mamíferos de tamaño grande tienden a abandonar las zonas donde la presencia humana genera ruido, luz, polvo, de acuerdo con lo anterior, en caso de encontrar alguna madriguera con crías, se considerará su reubicación.

12 Se establecerá una política para el personal del Proyecto relacionada a prohibir la cacería u otras perturbaciones a la fauna silvestre y terrestre.

13 Se colocarán 2 letreros para prohibir la caza o daño alguno para la fauna silvestre.

14 Las actividades de desmonte y despalme deberán realizarse de manera paulatina para permitir el escape de los individuos de fauna.

15 Evitar la afectación a las especies de fauna bajo algún estatus de protección ecológica de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, y en general a la fauna presente en el predio.

16 Se concientizará al personal contratista y a todo el personal operativo, sobre la importancia de la protección de la fauna del lugar, evitando su daño, deterioro, captura, muerte, consumo, venta o contrabando.

17 Se realizarán recorridos de revisión a fin de garantizar que no existan individuos de fauna de forma previa a los trabajos de desmonte y despalme.

18 Se llevarán bitácoras de actividades, se identificarán áreas de reubicación con características similares a la zona donde se desarrollará el proyecto con objeto de reubicar, en su caso, a los animales de lento desplazamiento que se pudieran localizar durante los trabajos de esta etapa o que se detecten durante los trabajos de construcción

Durante la construcción y operación:

19 En las áreas adyacentes al predio se mantendrá sin afectación la vegetación natural, a efecto de contar con cortinas naturales que amortigüen las emisiones sonoras.

20 Se establecerá un programa permanente de mantenimiento de la maquinaria y vehículos a efecto de que éstos se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento y sus emisiones de ruido se ajusten a los estándares técnicos establecidos de acuerdo con su función.

Efectos esperados:	A través de las medidas propuestas se minimizará la mortalidad animal como consecuencia de las actividades del proyecto y se mitigarán los efectos adversos del ruido como factor de perturbación del hábitat. Con el retiro de las instalaciones no permanentes del proyecto y la revegetación de las áreas afectadas, se generarán condiciones favorables para la restitución parcial del hábitat, promoviendo el repoblamiento natural de la fauna silvestre y la recuperación paulatina de la abundancia de las poblaciones.

Indicador de impacto	**Disminución de la diversidad de flora y fauna**

MEDIDAS

Durante la preparación del sitio:

1 Previamente al retiro de la vegetación, se aplicarán actividades de ahuyentamiento y/o de rescate de flora y fauna en

todas las áreas de ocupación del proyecto. El rescate se orientará a las semillas, o individuos que de acuerdo con sus características requieran de su resguardo temporal para su uso en actividades de revegetación.

2 En el caso de la fauna se realizará el rescate de vertebrados terrestres del grupo de los reptiles y aves, a través de técnicas de ahuyentamiento que favorezcan el desplazamiento autónomo de los ejemplares; únicamente en ejemplares de lento desplazamiento se emplearán métodos de captura.

3 En el caso de nidos activos, si fuese necesario, se hará su traslocación hacia las áreas adyacentes de vegetación que no serán utilizadas por el proyecto.

4 Las actividades de rescate serán realizadas por especialistas en la materia, quienes se encargarán de capacitar previamente a los trabajadores que apoyarán en dichas labores, sobre la forma de ahuyentamiento, captura, manejo y cuidados que requieren los ejemplares.

5 Desde el inicio de las actividades y siempre que se reclute nuevo personal se impartirán cursos de capacitación respecto de la importancia de la conservación de la flora y fauna silvestre; se prohibirá la caza o captura de ejemplares de cualquier especie y se les informará sobre las acciones requeridas para evitar el daño o muerte imprudencial de ejemplares por el manejo de maquinaria.

6 El retiro de vegetación se realizará en las áreas indispensables para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias.

7 El desmonte se efectuará de forma programada, gradual y direccional, con el propósito de permitir el desplazamiento autónomo de los animales hacia las zonas colindantes que conservarán su vegetación original.

8 Se desarrollarán acciones de monitoreo biológico, a través de las cuales se evaluará la efectividad de las acciones de rescate y el estado de las poblaciones de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto.

9 En todas las etapas del proyecto se mantendrá constante supervisión para evitar la muerte de cualquier individuo de fauna silvestre.

10 : No usar fuego y/o productos químicos para la eliminación de vegetación.

11 El material vegetal residual y que no sea aprovechado deberá ser triturado y/o picado y se incorporara al suelo rescatado o removido, con objeto de promover su incorporación como materia orgánica que posteriormente utilizarlo en la reubicación de los individuos rescatados

<u>Durante la construcción y operación:</u>

12 En los predios colindantes del proyecto se mantendrá sin afectación la vegetación natural.

Medida o acción para la mitigación: <u>Protección y conservación de la Flora del Predio.</u>

Se propone ejecutar el Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre: Prevenir, controlar, mitigar y compensar los Impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF a través de la ejecución en campo de las actividades de rescate y reubicación de las especies de flora silvestre.

Se realizará el rescate y reubicación de la vegetación forestal que sea relevantes por sus características en cuanto a la estructura biológica y su utilidad para actividades de restauración.

Medida o acción para la mitigación: <u>Protección y conservación de la Fauna del Predio en la Preparación del Sitio.</u>

	Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre: Prevenir, controlar, mitigar y compensar los Impactos Ambientales que puedan generar las actividades del CUSTF a través de la ejecución en campo de las actividades de rescate y reubicación de las especies de fauna silvestre.
Efectos esperados:	A través de las medidas propuestas para el control y atenuación de los niveles de ruido generados por el proyecto, se mitigará indirectamente su efecto sobre la presencia de fauna. Cabe hacer mención que las especies presentes en el predio se encuentran bien representadas en los sitios diseñados y muestreados a nivel Cuenca. En el predio se registraron un total de 41 especies arbóreas. La caracterización de la fauna del predio en donde se pretende establecer el proyecto, la riqueza total es de 40 especies distribuidos en 8 especies de mamíferos, 20 especies de aves y 12 especies para el grupo de los reptiles. Con base en los índices de diversidad obtenidos, se determina que el ecosistema que se van a afectar con el CUSTF propuesto, presenta más riqueza de flora y fauna en la cuenca, el ecosistema en la cuenca es más diverso, por lo tanto, la dominancia en la cuenca se reduce y esto demuestra que existe heterogeneidad, por lo que las poblaciones de dichas especies no se verán disminuidas en la Cuenca, por lo tanto, la biodiversidad no se verá comprometida a nivel cuenca.

Indicador de impacto	**Deterioro de la calidad estética y dinámica del paisaje**
MEDIDAS	
Durante la preparación del sitio: 1 El retiro de vegetación se realizará exclusivamente en las áreas que sean autorizadas para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias. 2 En todas las etapas del proyecto se mantendrá constante supervisión para evitar la perturbación innecesaria de las áreas que se localicen fuera de los sitios autorizados. 3 La construcción de instalaciones y la conformación de cada obra se ajustará rigurosamente a la superficie autorizada. 4 En las áreas que lo requieran se realizará la rectificación o corrección de taludes en perfiles estables. Posteriormente se repondrá la mayor cantidad posible de suelo orgánico, en la medida de su disponibilidad y de las pendientes finales. **Durante la construcción y operación:** 5 En los trabajos de construcción, solamente se realizarán los cortes del terreno que sean necesarios y autorizados. 6 La construcción de instalaciones se ajustará rigurosamente a la superficie del polígono autorizado a cada área; para asegurar que así ocurra, previamente al inicio de los trabajos de construcción se realizará el trazado de las áreas de construcción.	
Efectos esperados:	En lo que respecta al paisaje en el Predio, podemos decir que la vegetación presente es primaria

	en proceso de degradación y corresponde al ecosistema de Selva Mediana Subcaducifolia (SMS), considerando que el Predio se encuentra rodeado por zonas urbanas en donde se llevan a cabo actividades antropogénicas dichas actividades han ido causando la pérdida de la cubierta vegetal forestal y la modificación en los patrones de distribución y calidad de las comunidades bióticas. El retiro de las estructuras no permanentes del proyecto, la mitigación de las modificaciones del relieve, la restauración y otras actividades de las áreas ocupadas por el proyecto, contribuirán a recuperar parcialmente los valores estéticos y ecosistémicos del paisaje.

Indicador de impacto	**Disminución de la conectividad ambiental**
MEDIDAS	
Durante la preparación del sitio: 1 El retiro de vegetación se realizará exclusivamente en las áreas indispensables para el óptimo desarrollo del proyecto; se evitará afectar las superficies que no sean necesarias. **2** En todas las etapas del proyecto se mantendrá constante supervisión para evitar la perturbación innecesaria de las áreas que se localicen fuera de los sitios autorizados. **Durante la construcción y operación:** 3 En los predios colindantes del proyecto se mantendrá sin afectación la vegetación natural. 4 Se realizará la revegetación de áreas ajardinadas o áreas verdes del proyecto.	
Efectos esperados:	A través de las medidas propuestas se atenuará la pérdida de cobertura vegetal y se controlará el alcance espacial de las actividades de desmonte y fragmentación ambiental. Mediante la ejecución del Programa de Rescate de flora y fauna se recuperará germoplasma vegetal de las áreas a intervenir a fin de ser utilizadas en el área propuesta a la reubicación de flora.

El promovente implementará y ejecutará un **Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental,** el cual tendrá como objetivos, el seguimiento y control de los impactos identificados, así como de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas.

Medidas de Mitigación propuestas

Recursos forestales	Impactos	Medidas de mitigación
Flora	41 especies arbóreas presentes en el área del proyecto.	Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre.

	2.9823 has de vegetación del ecosistema de SMS.	
Fauna	40 especies de fauna (12 reptiles, 20 Aves y 8 mamíferos), con 5 especies enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y se implementarán acciones preventivas para su protección y conservación.
Suelo	Erosión de suelo	El Proyecto en su diseño se propone la construcción de muros de protección del terreno
Agua	Contaminación del agua	Se contempla una supervisión ambiental para evitar la contaminación del agua.
Paisaje	Modificación en la vista escénica	En las áreas que lo requieran se realizará la rectificación o corrección de taludes en perfiles estables. Posteriormente se repondrá la mayor cantidad posible de suelo orgánico, en la medida de su disponibilidad y de las pendientes finales, y se efectuará su revegetación. Una vez desmanteladas las instalaciones no permanentes del Proyecto habiendo concluido la limpieza del terreno, se realizará la corrección topográfica de los sitios afectados, la escarificación y la colocación de suelo orgánico, en la medida de su disponibilidad; finalmente, se realizará de acuerdo a lo contemplado en el proyecto, es decir se ocuparán áreas autorizadas.

Asimismo, para llevar el seguimiento y control de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto, el **promovente** se apoyará a través de los siguientes programas:

- **Programa de seguimiento y verificación de las medidas preventivas y mitigación.**

Tiene como objetivo establecer el cumplimiento de las medidas preventivas, de mitigación y/o compensación; permitiendo que exista un adecuado seguimiento en los trabajos relacionados con el proyecto.

- **Programa calendarizado** tiene como objetivo llevar un control de los tiempos de la entrega de programas y actividades a realizar durante el desarrollo del proyecto que permitan llevar una adecuada planeación para su verificación, ejecución y cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental, asimismo busca garantizar que todos los involucrados en la elaboración del proyecto, desde su etapa de preparación de sitio, construcción y operación; cumplan las medidas preventivas y de mitigación, y con los términos y condicionantes, con el fin de planear su calendarización, control, verificación y ejecución correcta de las medidas propuestas.

- **Programa de supervisión ambiental**, Permitirá llevar un control ambiental de las obras y actividades del proyecto, verificar el cumplimiento de las normas, medidas propuestas, y efectuar el seguimiento y monitoreo de los trabajos, para comprobar que la realización de las obras se enmarque dentro de los requisitos ambientales y sus resultados correspondan con lo esperado. Al mismo tiempo, en el programa se designa a un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas, en el desarrollo del proyecto.

Medidas preventivas y de mitigación en relación a los individuos de flora y fauna encontrados en el sitio del proyecto, catalogados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Presencia de especies prioritarias para su conservación.

Actividades del proyecto que provocaran el impacto:
Preparación del sitio: Desmonte
Índice de impacto:
Moderado
Medida de mitigación:
✓ Implementación del Programa de Rescate y Reubicación de Flora y seguimiento de la sobrevivencia de los individuos con un indice igual o mayor al 80%.
✓ Implemetación del Programa de Reforestación usando especies nativas de la región propias del rescate de individuos o producto del germoplasma colectado.

Descripción del impacto:
En el área del proyecto se encuentran 3 especies que están dentro de la categoría de Amenazada (A) dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III de la actualización 2019.
Estas especies serán rescatadas, propagadas y reubicadas dentro de los polígonos determinados en el Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, con estas acciones se pretende minimizar la fragmentación de los ecosistemas, así como conservar las especies que se encuentren bajo algún estatuto de protección o que sean fundamentales para la restauración primaria.

Descripción de mitigación

Para evitar la afectación a las poblaciones de especies presentes especialmente aquellas que puedan estar enlistadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, con alguna categoría de riesgo se establecerá un programa de rescate y reubicación de flora donde se deberá de describir las estrategias necesarias para la extracción de las especies, su adecuación (vivero rústico o área de confinamiento temporal) y su posterior reubicación. Entre las principales acciones a realizar, se listan las siguientes:

✓ Las especies deberán ser reubicadas en áreas similares a la de la extracción y bajo las mismas condiciones en las que se encontraban al momento de ser rescatadas.

✓ Dentro del Programa de Rescate y Reubicación se detallan las metodologías necesarias que se deben seguir en la ejecución del Programa, para asegurar la sobrevivencia de las especies.

✓ Queda prohibida la extracción y comercialización de organismos de flora dentro y fuera del área del proyecto.

✓ La supervisión y vigilancia ambiental asegurará que se implementen campañas de sensibilización ambiental y que sean realizadas con la mejor de las técnicas de difusión dedicadas al personal de obra, así como de su continuidad, el seguimiento a las alertas generadas por el personal y en la minimización o nulidad de la extracción de flora o recursos naturales por parte del personal.

Impacto ambiental:

Afectación de especies faunísticas silvestres incluidas en la NOM-059- SEMARNAT-2010 y especies prioritarias para su conservación.

Componente afectado:

Fauna.

Factor ambiental afectado:

Presencia de especies prioritarias para su conservación.

Actividades del proyecto que provocaran el impacto:

Preparación del sitio: Desmonte y Despalme
Operación y Mantenimiento: Construcción

Índice de impacto:

Preparación del sitio:
1) Desmonte: Muy alto
2) Despalme: Alto
Operación y Mantenimiento:
1) Construcción: Muy alto

Medida de mitigación:

Ejecución del Programa de Rescate y Reubicación de Fauna antes y durante la preparación del sitio.

Descripción del impacto:

En el área del proyecto se registró la presencia de: el Zorrillo pigmeo (Spilogale pygmaea), la Iguana mexicana de cola espinosa (Ctenosaura pectinata) y de la Culebra verde (Leptophis diplotropis), especies que de acuerdo con la NOM-059-SEMARANAT-2010 con Modificación del Anexo Normativo III de la actualización 2019, se encuentran en la categoría de Amenazada (A), lo que significaría que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si

se siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones, así mismo se registró la presencia del Abaniquillo de Acapulco (Anolis taylori) la cual es una especie que se encuentra bajo el estatus de Protección especial (Pr), lo que significa que podría llegar a encontrarse amenazado por factores que inciden negativamente en su viabilidad.
La afectación de estas especies se dará desde las actividades de Desmonte y Despalme del terreno, ya sea por cacería, tráfico ilegal, atropello o enterramiento de las especies al pasar los vehículos utilizados para estas actividades sobre estas o sus refugios.
Este impacto se mantendrá durante toda la operación del proyecto debido a que provocará un efecto barrera que podría provocar el atropellamiento de estas especies, además de que la remoción y fragmentación de la vegetación cambiaría las condiciones del hábitat de estas especies y podrían ser desplazadas por especies generalistas.

Descripción de mitigación:
Con la finalidad de evitar la cacería furtiva, tráfico ilegal, atropellamiento y/o enterramiento de especies de fauna silvestre que pudiera presentarse durante la etapa de preparación del sitio se propone la implementación de las actividades descritas en el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
Este Programa va dirigido a toda la fauna presente a lo largo de la superficie de afectación, pero con especial énfasis en aquellas especies enlistadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT- 2010 en alguna categoría de riesgo y que fueron registradas dentro de la superficie de afectación, así mismo esta consideradas aquellas especies las cuales en algún momento de la construcción, operación y mantenimiento del proyecto pudieran incursionar en el área de influencia.
Algunos de los puntos más importantes que contendrá el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna son:
➢Evaluación de sitios para reubicación: Los sitios que se propongan para llevar a cabo la liberación de la fauna silvestre que sea rescatada serán seleccionados con base a los siguientes criterios:

a) Cercanía y fácil acceso: Las liberaciones deberán ser lo más pronto posible para reducir o prevenir al máximo el estrés de los individuos rescatados, daños físicos o inclusive la muerte. Es por eso por lo que los sitios deben estar a distancias cortas, para que sean reubicados inmediatamente después de su captura o con un tiempo no mayor a 24 h.

b) Equivalencia en los tipos de hábitats y ecosistemas: Los sitios de reubicación deben tener las mismas características ambientales de los sitios de captura de la fauna a reubicar, en este caso es importante identificar que se cuenten con los mismos microhábitats.

c) Cobertura vegetal: La cobertura vegetal es un factor determinante en la sobrevivencia de la fauna que se vaya a ser objeto de reubicación. Una buena cobertura vegetal proporciona refugio, protección y alimento a muchas especies de animales a diferencia a los sitios con cobertura vegetal escasa, donde los refugios para los animales son menores, por lo cual tienen una mayor exposición a sus depredadores, afectaciones por factores climáticos y una disponibilidad de alimentos reducida.

d) Estado de conservación: En general se buscan sitios que tengan el mayor grado de conservación posible y así mismo poca perturbación por asentamientos humanos, cacería y/o contaminación.

e) Presencia de las mismas especies: Debe hacerse una evaluación previa de los sitios considerados para reubicación, para

verificar que se encuentren las mismas especies. No solo debe estar presente la misma especie, sino que también lo deben estar sus presas o alimentos naturales. Esto garantiza que no se introduzca una variedad o una enfermedad a un sitio donde antes no lo había. Esto es muy importante desde un punto de vista zoosanitario y ecológico.

f) Conectividad: Los sitios destinados a realizar liberaciones de fauna que se pretenda rescatar, son aquellos que no se encuentran aislados, y/o que mantengan una conectividad entre hábitats.

➢ **Ahuyentado de fauna silvestre.** Previo a las actividades al desmonte del área de afectación se recurrirá a la implementación de técnicas encaminadas a amedrentar a todas las especies de alta capacidad de desplazamiento. Para esto, existen varias técnicas para realizar el ahuyentado de fauna; persecución, arreos, movimientos de la vegetación con varas y generación de ruido. Para llevar a cabo dichas técnicas de amedrentamiento en el área de afectación, el personal encargado del manejo de la fauna deberá usar colores brillantes y generará ruidos intensos mediante el empleo de trompetillas, aunado al movimiento severo de la vegetación con apoyo de una vara, en distintas áreas y horas del día, con el objetivo de ahuyentar a la fauna. Dichas medidas deberán llevarse a cabo 3 días antes del comienzo de las actividades de desmonte y despalme del terreno y durante todo este lapso y posteriormente realizarse cada semana hasta terminar el rescate completo de la fauna del sitio.

➢**Captura y rescate.** Una vez que se halla capturado algún ejemplar de fauna silvestre se anotará en una bitácora de campo la especie, las coordenadas UTM en donde se le encontró y las coordenadas donde se liberó. Se sacarán fotografías de ambos procesos para realizar un anexo fotográfico.
Considerando que en las inmediaciones del Proyecto se distribuye fauna que podría incursionar dentro del área de influencia de forma continua en cualquier etapa de la construcción, las acciones correspondientes al Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre revisten especial interés y deberán realizarse de manera exhaustiva durante el periodo de desmonte y de manera paulatina todo el tiempo que dure la construcción, operación y mantenimiento.
Para la correcta implementación del apartado anterior, deberán considerarse los siguientes aspectos por grupo taxonómico:

Aves:
Es de vital importancia llevar a cabo un estudio que evalué las temporadas migratorias y de reproducción de las especies de aves en el sitio de obras para identificar si hay posibilidades de encontrar nidos con polluelos dentro área de influencia.
Si se encontraran árboles con nidos y que a causa del desmonte, despalme y/o construcción se tengan que derribar, se deberán realizar las acciones de rescate de estos. Estas acciones deberán considerar de ser posible acciones para la captura de los progenitores, además de realizar el corte de la rama que sostiene al nido para su reubicación en algún árbol de la misma especie y altura similar, en la misma zona, pero lejos de la obra y con la misma orientación, para que los adultos sean liberados junto con el nido. Para el caso de plantas con nidos bajos y nidos a nivel de suelo, se deben realizar acciones para remover y reubicarlo en otro árbol o arbusto de la misma especie y con características similares.
En los casos de nidos con polluelos de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT- 2010, se deberán conservar in situ, dejando el nido y la vegetación intactos en un radio de 10 metros, esto para evitar que el nido quede al descubierto y a disposición de depredadores.
En aquellos nidos fuera de la línea o del área de influencia, procurar su conservación y evitar que el personal se acerque a

menos de 10 metros de distancia para evitar molestar a los progenitores y polluelos.
En los nidos con presencia de huevos, estos pueden ser colocados en otros nidos activos de aves de la misma especie para que los dueños de estos nidos incuben los huevos.

Mamiferos:

1) Se deberá revisar detalladamente la biología de cada especie susceptible a ser encontrada con base en los muestreos de campo y con ello evaluar sus temporadas de reproducción, para evaluar la posibilidad de encontrar madrigueras con crías.

2) Se deberá procurar la conservación in situ de madrigueras que se encuentren activas dentro del área de influencia, considerando los tiempos establecidos en el calendario de obra. Con particular atención en las especies listadas en la NOM-059- SEMARNAT-2010. Al tratarse de especies no listadas en la NOM-059, se podrá realizar lo siguiente:

➢En el caso de mamíferos, identificar las madrigueras dentro de la zona o área de intervención y marcarlas con banderín; señalando la especie o posible especie a la que pertenece.
➢Procurar la conservación in situ de madrigueras que se encuentren fuera de la línea de intervención.
➢Para las madrigueras activas localizadas dentro del área de intervención, se debe de buscar evidencia sobre presencia de crías para poder establecer rescate, (excavando en caso de ser necesario), preferentemente capturar adultos (padres) para la reubicación con crías o de ser posible esperar a que las crías alcancen una talla mayor para poder ahuyentarlas de su madriguera y dar mayor oportunidad de supervivencia a la fauna en cuestión. En caso de que estas madrigueras solo sean refugios temporales, se deberá obstruir la entrada o mejor aún, destruirla de manera total para evitar que regrese la fauna a la misma.

Reptiles:

Esta especies son de hábitos hipogeos, por lo que, en caso de encontrar animales enterrados, en hendiduras de árboles o en cavidades activas, se capturarán de manera directa con guantes de carnaza, pinzas y/o ganchos herpetológicos, cuidando de no dañar al individuo y colocarlo en bolsas de lona para su traslado y reubicación. En caso de animales potencialmente peligrosos al hombre, como es el caso de las serpientes, que tienen presencia en el área del proyecto, se debe tener mayor atención durante su captura, procediendo al uso de contenedores seguros durante su traslado al sitio de liberación.
En este grupo en particular, el trabajo de campo (ahuyentamiento y rescate para reubicación), se debe realizar especialmente de manera meticulosa, ya que la mayoría de los reptiles registrados en campo son de talla pequeña y muy fácilmente pueden esconderse entre las rocas y vegetación. Así mismo es importante mencionar que estas actividades deben de potencializarse en la búsqueda del Abaniquillo de Acapulco (Anolis taylori), la Iguana mexicana de cola espinosa (Ctenosaura pectinata) y de la Culebra verde (Leptophis diplotropis) ya que son especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

VII.- PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

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

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

El propósito de este análisis es proyectar la evolución ambiental del área del proyecto y su zona de influencia, con base en los efectos previsibles del desarrollo y operación de la obra.

Descripción y análisis del escenario sin proyecto.
En caso de que el proyecto no se llevara a cabo, el predio mantendría sus condiciones actuales, caracterizadas por la presencia de vegetación secundaria de selva baja caducifolia, así como afloramientos de roca granítica y suelos de tipo Leptosol y Regosol. Estas características son muestra de un terreno en pendiente descendente, con procesos de erosión incipientes y sin infraestructura habitacional ni urbana dentro de su perímetro.

Bajo este escenario, el suelo permanecería expuesto a procesos de erosión natural ocasionados por escurrimientos pluviales, sin acciones de contención ni estabilización, lo que podría agravar la pérdida de capa fértil en temporadas de lluvias intensas. El agua continuaría infiltrándose de manera descontrolada en el subsuelo, arrastrando sedimentos hacia vialidades aledañas, sin un sistema de captación ni de aprovechamiento pluvial. En cuanto al aire, no existiría generación de emisiones derivadas de maquinaria, aunque se mantendría la dispersión estacional de polvo debido a la baja cobertura vegetal. La flora y fauna conservarían su dinámica actual, aunque con tendencia a deteriorarse progresivamente por la presión urbana circundante, ya que el área se encuentra dentro de un fraccionamiento. Desde la perspectiva socioeconómica, el terreno continuaría en condición de baldío, sin aportar beneficios de vivienda, sin generación de empleo, representando un espacio subutilizado dentro de la trama urbana.

Descripción y análisis del escenario con proyecto sin medidas de mitigación.

En caso de desarrollarse el proyecto sin aplicar medidas preventivas, correctivas o compensatorias, se generarían impactos ambientales de consideración. En el suelo, la remoción de la capa fértil, el corte de taludes y la compactación excesiva reducirían la capacidad de infiltración, incrementarían los procesos erosivos y generarían riesgo de arrastre de materiales hacia predios colindantes y vialidades. En el componente agua, la ausencia de una planta de tratamiento y de una cisterna

impermeabilizada podría ocasionar infiltración de aguas residuales al subsuelo y un mayor consumo de agua potable, sin mecanismos de ahorro ni rehúso.
Respecto al aire, la fase constructiva produciría emisiones significativas de polvo, ruido y gases contaminantes por el uso de maquinaria y transporte de materiales, afectando la calidad ambiental y generando molestias temporales en vecinos inmediatos. En cuanto a la flora y fauna, la pérdida de vegetación reduciría la cobertura arbórea y arbustiva, desplazando a la fauna silvestre asociada y disminuyendo la capacidad del sitio para prestar servicios ambientales como regulación microclimática y hábitat. Finalmente, en el ámbito socioeconómico, aunque el proyecto incrementaría la plusvalía inmobiliaria y habilitaría una vivienda en un fraccionamiento consolidado, lo haría a costa de impactos ambientales negativos y acumulativos en el área de influencia.

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación.
La implementación de las medidas preventivas y de mitigación garantiza que los impactos ambientales se mantengan en niveles aceptables y controlados. En el suelo, se contempla la reutilización de material pétreo y capa fértil en áreas jardinadas, la estabilización de taludes mediante vegetación nativa y la construcción de muros de contención, lo que reducirá la erosión y controlará los escurrimientos pluviales.

En el componente agua, la instalación de una cisterna impermeabilizada con capacidad de 20,000 litros y una planta de tratamiento para 6–10 usuarios, conforme a la NOM-003-ECOL-1997, permitirá disponer de agua tratada para riego de áreas verdes y disminuir la presión sobre el sistema de agua potable. En cuanto al aire, se aplicarán medidas como la humectación de suelos en los movimientos de tierra, el mantenimiento de la maquinaria en óptimas condiciones y el uso de pinturas y recubrimientos de bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV), lo que reducirá las emisiones contaminantes.

En flora y fauna, se **ejecutará un programa de rescate y reubicación** de ejemplares, con especial atención en especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, ademas de la reforestación compensatoria con especies nativas de bajo consumo hídrico. De este modo, se conservará la biodiversidad local y se favorecerá la integración paisajística del proyecto con el entorno. Finalmente, en el ámbito socioeconómico, el proyecto generará empleo temporal en la etapa de construcción, incrementará la plusvalía inmobiliaria y aportará infraestructura habitacional sustentable al fraccionamiento Brisas Bahía, consolidándose como un desarrollo compatible con la normatividad vigente y las políticas de desarrollo urbano sustentable.

Pronostico ambiental.

El análisis comparativo de los tres escenarios evidencia que el escenario más favorable corresponde al proyecto con aplicación de medidas de mitigación, ya que permite reducir de manera significativa los impactos negativos sobre los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos, y al mismo tiempo aprovechar los beneficios asociados al desarrollo del proyecto. Con la aplicación de las medidas, los impactos se mantienen dentro de límites aceptables conforme a la legislación ambiental vigente, garantizando un equilibrio entre el aprovechamiento del predio y la conservación de los recursos naturales de la zona de influencia.
En este sentido, la evolución del Sistema Ambiental (SA) puede visualizarse claramente al contrastar los escenarios de desarrollo sin medidas y con medidas de prevención y mitigación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.

XI Que la fracción VIII 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 Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero determina que en la información presentada por el **promovente** en la **MIA-P**, fueron considerados instrumentos metodológicos como el chequeo para la identificación de los impactos ambientales que el **proyecto** pueda causar en sus distintas etapas de ejecución dentro del SA; así mismo, para la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales aplico la matriz de Leopold, adaptada a las condiciones particulares del **proyecto** a fin de poder llevar a cabo una descripción cuantitativa de los impactos ambientales dentro del SAR, del **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por el desarrollo del mismo y fueron presentados los anexos fotográficos, así como los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.

XII Que para dar cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, esta ORE en el Estado de Guerrero efectuó el análisis a la información presentada, así como las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales propuestas por el **promovente**, a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**, considerando las condiciones ambientales del SA.

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

XIII Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información presentada en la **MIA-P**, y en el requerimiento de la información adicional esta Oficina de Representación del Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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**; 2°, 18, 26 y 32-bis fracciones I, II Bis, III, XI y XIII 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 último párrafos y fracción II y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 13, 16 fracción X, 57 fracción I de la



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0130/11/25.
Número de documento: 001048.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00518-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 02 de julio del 2026.

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 O) y 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**; 41 y 42 fracción XXXV, inciso C, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT (RISEMARNAT)**; las Normas Oficiales Mexicanas,**NOM-001-SEMARNAT- 2021, NOM-041-SERMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994**, y con sustento de las disposiciones invocadas y dada su aplicación para este **proyecto**, esta ORE de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero 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 "Urbanización del Fraccionamiento Brisas Bahía"**, para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, con pretendida ubicación en Calle Balandro s/n, Fraccionamiento Brisas Bahía, C.P. 39887, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero, mismo que quedo descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

T E R M I N O S:

PRIMERO.- La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"Urbanización del Fraccionamiento Brisas Bahía"**, para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, con pretendida ubicación en Calle Balandro s/n, Fraccionamiento Brisas Bahía, C.P. 39887, en el Municipio de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero, mismo que quedo 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 05 años**, 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 y en el requerimiento de informacion adicional** presentada y las señaladas en el presente resolutivo. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Oficina de Representacion de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el tramite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de vencimiento del presente documento. La solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promovente** debidamente acreditado, mismo que deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados en el cumplimiento a los términos y condicionantes establecidos en la presente autorización y deberá contener la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a la fracción I del artículo 420 Quater fracción II del Código Penal Federal.

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 **CONSIDERANDO IV** 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 Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero 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 Secretaria, 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 Secretaria 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 Secretaria, 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, conforme a lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo, fracciones VII, IX y XIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° inciso O) y 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 el CONSIDERANDO IV**. 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 Zona Federal, Zona Federal Marítimo Terrestre y/o Terrenos Ganados al Mar, no ampara el Cambio de Uso de Suelo en los Terrenos Forestales; por lo que deberá tramitar su autorización correspondiente ante esta Oficina de Representación Federal, en todo caso siempre y cuando aplique el cambio de uso de suelo de terreno forestal**, 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 dicho programa a la PROFEPA, así como a esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, con su respectivo acuse de recibido correspondiente de la PROFEPA. 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.- Para poder realizar el proyecto, el promovente deberá obtener la autorización en materia forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mediante el trámite **SEMARNAT-02-001 - Cambio de uso de suelo en terrenos forestales**. Por lo que 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**. El incumplimiento de la presente condicionante, así como el inicio de obras o actividades sin contar con dicha autorización, tendrá como consecuencia que el presente resolutivo deje de surtir efectos jurídicos en todas y cada una de sus partes, sin perjuicio de las medidas de seguridad, sanciones y demás acciones legales que correspondan conforme a la normatividad vigente.

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

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

GENERALES:

El **promovente** deberá:

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

los efectos negativos sobre el ambiente, esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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 IX del presente resolutivo.

2. Presentar para su aprobación y seguimiento ante esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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 dicho programa a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, así como a la PROFEPA en el estado de Guerrero, mismo que deberá ejecutarlo e ingresar de manera anual ante estas dos Oficinas de Representación mediante 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. Presentar para su validación correspondiente, previo al inicio del proyecto, 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 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. Presentar un **Programa de Medidas de Compensación Ambiental que busque mitigar o compensar los impactos negativos que las obras y/o actividad humanas causan al medio ambiente**, a través de la implementación de acciones de **restauración y conservación** en áreas ecológicamente similares o de mayor valor ambiental, mismo que deberá presentar ante esta oficina de Representación en un lapso no mayor a tres meses contados a partir de la recepción de la presente autorización, para su análisis, aprobación y verificación de su ejecución, el cual deberá contener como mínimo:

   a. **Ubicación del sitio propuesto**
   b. **Superficie.**
   c. **Acciones a realizar.**
   d. **Calendario de actividades.**
   e. **Resultados esperados.**
   f. **Evidencia de los resultados obtenidos.**

6. A partir de la recepción de la presente resolución, deberá implementar reglamentaciones internas que permitan evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal a su cargo, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre, especialmente sobre aquellas especies identificadas en el área de estudio: Palo culebro *(Astronium graveolens),* Palo morado *(Peltogine mexicana)*, Zorrillo pigmeo (*Spilogale pygmaea*), Abaniquillo de Acapulco (*Anolis taylori*), Iguana

mexicana de cola espinosa (*Ctenosaura pectinata*), Culebra verde (*Leptophis diplotropis*), Culebra chata del Pacífico (*Salvadora mexicana*), catalogada en la Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SEMARNAT-2010, así mismo deberá presentar un programa de rescate y/o protección específico, de conformidad a la norma anteriormente citada. Se responsabilizará a la promovente, de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores y se le sujetará a las sanciones que las leyes en la materia establezcan.

7. Presentar un Programa de Manejo y Reubicación para la Fauna de ocurrencia o de tránsito, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.

8. A partir de la recepción de la presente resolución, deberá implementar reglamentaciones internas que permitan evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal a su cargo, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre, se responsabilizará a la promovente, de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores y se le sujetará a las sanciones que las leyes en la materia establezcan.

9. Las obras serán suspendidas, si al realizar las actividades del proyecto en sus diferentes etapas, 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.**

10. 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.

11. 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.

12. 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, Manejo y/o reubicación, 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.

13. 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.

14. 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.

15. Presentar para su validación correspondiente, previo al inicio del proyecto, el 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 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.

16. Para los residuos de manejo especial, derivados de la demolición, deberán contar con la autorización para su disposición final de acuerdo a lo que la autoridad competente disponga.

17. 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**.

18. Con la finalidad de analizar y valorar el cumplimiento de lo manifestado en la **MIA-P** y el presente resolutivo, deberá presentar ante esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero un informe semestral, de los avances conteniendo los términos, alcances y acciones realizadas.

19. Presentar para su aprobación en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución el Plan de reforestación y manejo de áreas verdes de acuerdo a lo establecido por el Municipio de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero, el cual contenga, al menos; para las áreas verdes; número de plantas y las especies, para las áreas

libres, cuando menos acciones que permitan la infiltración de agua de lluvias o en su caso si habrá colecta de agua para aprovechamiento dentro del proyecto.

20. Que los fenómenos que originan los desastres son comunes a la geografía de nuestro país, será responsabilidad del promovente, tomar las medidas y acciones de seguridad necesarias para evitar la vulnerabilidad de los habitantes susceptibles de ser afectados por la presencia de fenómenos de origen natural, tal y como ocurrió del 13 al 14 de Septiembre del 2013 con el fenómeno natural hidrometeorológico extremo denominado tormenta tropical Ingrid-Manuel en el océano Pacífico los cuales golpearon simultáneamente al país provocando daños en una amplia extensión del territorio nacional, el sismo de magnitud 7.1 ocurrido el 07 de septiembre del 2021, así como la ocurrencia del Huracán Categoría 5 "Otis", los días 24 y 25 de octubre de 2023, en diversos municipios del estado de Guerrero, que resultaron gravemente afectados debido a lluvia severa, vientos fuertes, inundación fluvial y pluvial, en particular el puerto de Acapulco y poblaciones vecinas; mismos que afectaron principalmente el Estado de Guerrero.

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

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

22. Realizar derribo, desmote o poda de las áreas arboladas.

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

24. 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.

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

26. Dejar fragmentos rocosos o porciones considerables de material susceptible de desplazamiento y deslave hacia terrenos, banquetas, calles aledañas y zonas federales.

27. Realizar la quema de materiales de desecho.

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

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

30. Hacer rectificaciones del trazo originalmente planeado. Al efecto, deberá notificarlo a esta unidad administrativa, quien

determinará lo procedente.

31. Transportar el material derivado de la construcción sin una lona que cubra la carga, para evitar la dispersión de partículas fugitivas.

32. 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).

ETAPA OPERACIÓN:

Queda prohibido al **promovente**:

33. Se prohíbe 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:

34. Presentar un Programa de Abandono del Sitio para su autorización correspondiente, dicho Programa deberá ser autorizado por esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solici0tud, conforme a lo establecido en el tramite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-009.

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

DECIMO PRIMERO.- El **promovente**, será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido identificados, ni considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada. Por lo tanto, el **promovente**, será el responsable ante 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 Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guerrero, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

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

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

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

DECIMO SEXTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá evaluar nuevamente la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, la información adicional o solicitar mayor información de considerarlo necesario, con el fin de modificar la autorización otorgada, suspenderla, anularla, nulificarla y revocarla, sí estuviera en riesgo el equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el artículo 42 fracción XXXV, inciso C, del Reglamento Interior de la SEMARNAT (RISEMARNAT).

DECIMO SÉPTIMO.- 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.



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0130/11/25.
Número de documento: 001048.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00518-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 02 de julio del 2026.

DECIMO OCTAVO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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.

VIGÉSIMO.- 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, 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.

A T E N T A M E N T E

EL TITULAR DE LA OFICINA
DE REPRESENTACIÓN EN GUERRERO.

BIOL. OSCAR TORRES ARREOLA.

"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.- ACTUARIA GLORIA SANDOVAL SALAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de la Oficina de Representación y Gestión Territorial.- gloria.sandoval@semarnat.gob.mx Para su conocimiento.- México, CDMX.
LIC. JULIO CESAR GARCÍA VERGARA.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- julioc.garcia@semarnat.gob.mx - Para su conocimiento.- México, D.F.
LIC. ALFREDO GÓMEZ SUASTEGUI.- Encargado de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Guerrero.- Para su conocimiento.- Edificio.
LIC. OSCAR BERNABÉ GÓMEZ.- Jefe de la Unidad Jurídica de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- oscar.bernabe@guerrero.semaranat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.
ING. MANUEL DE JESÚS SOLÍS MÉNDEZ.- Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- manuel.sollis@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.
Expediente: bitácora 12/MP-0130/11/25 y clave de proyecto 12GE2025TD077.

*OTA/MDJSM/OBG/hga



2026 año de Margarita Maza