

Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental

Número de bitácora 12/MP-0148/04/25
Clave de proyecto 12GE2025TD020
Número de referencia: 000317

Acapulco de Juárez, Gro., a 13 de Octubre del 2025.

Oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-00384-2025.

C. Jorge Antonio Diez Barroso.
Representante Legal del proyecto.
Av. Paseo de Zihuatanejo, Poniente Col. El Hujal, C.P. 40880.
Ziihuatanejo de Azueta, Guerrero.

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), correspondiente al **proyecto** denominado **"CASA DB"**, en lo sucesivo el **proyecto**, con pretendida ubicación en el lote 11, condominio/desarrollo Arcano, sobre la carretera Playa Linda s/n en Ixtapa, Zihuatanejo, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero y;

R E S U L T A N D O:

1. Que el 25 de abril del 2025, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, el oficio de fecha 14 del mismo mes y año, asignándole el folio 000317, a través del cual presentó para su evaluación y resolución en materia de Impacto Ambiental la MIA-P del **proyecto "CASA DB"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con número de bitácora **12/MP-0148/04/25** y clave de **proyecto 12GE2025TD020**.

2. Que el 25 de abril del 2025, esta 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 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 30 de abril del 2025, esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero publicó la solicitud de autorización en materia de impacto y riesgo ambiental del **proyecto**, en su Gaceta Ecológica, Separata número **DGIRA/0019/25**, relativa al listado del ingreso de **proyecto**s, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental durante el periodo del 24 al 29 de abril del 2025.

4. Que el 02 de mayo del 2025, fue recibido en el **ECC** de esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, la publicación del extracto de información del **proyecto**, realizada con fecha 29 de Abril del mismo año.





Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental

Número de bitácora 12/MP-0148/04/25
Clave de proyecto 12GE2025TD020
Número de referencia: 000317

Acapulco de Juárez, Gro., a 13 de Octubre del 2025.

Oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-00384-2025.

5. Que el 09 de mayo del 2025, esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-00183-2025, remitió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, la MIA-P del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

6. Que el 09 de mayo del 2025, esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-001184-2025, 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.

7. Que el 09 de mayo del 2025, esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-SGPARN UGA-00185-2025, 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 09 de mayo del 2025, esta esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, mediante el oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-00187-2025, remitió al **H. Ayuntamiento de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero**, la **MIA-P** del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

9. Que el 21 de mayo del 2025, mediante el oficio DIMAREN/189/2025, la Dirección de Medio Ambiente y Recursos Naturales del **H. Ayuntamiento de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero,** emitió sus comentarios al respecto del proyecto.

Se puede evidenciar que los predios en los cuales se pretende la ejecución de ambos proyectos, son de una zona con macizo boscoso de selva mediana subcaducifolia, por lo que se encuentran especies enlistados en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNT-2010, así como fauna endemia del lugar. No omito mencionar que dentro de los predios se aprecian ejemplares de manglar.

Por lo antes expuesto; con fundamento en los artículos 164,165, 166 fracción IV, 179 del bando de policía y gobierno del municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero.

Esta dirección de medio ambiente y recursos naturales, adscrita al H. Ayuntamiento de Zihuatanejo de Azueta; Gro. Que de acuerdo a lo antes analizado y expuesto, considerando las observaciones ambientales, ***Los proyectos NO SE CONSIDERAN FACTIBLES, toda vez que no se plantean las condiciones reales en que se encuentran los predios.***

10. Que el 21 de julio del 2025, a través del oficio ORE-GRO-SGPARN-UGA-00268-2025, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, solicito al **promovente** información adicional para subsanar algunas deficiencias referente al **proyecto** de la MIA-P, mismo que fue recibido por el **promovente** el 05 de Agosto del 2025.



2025 Año de La Mujer Indígena



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental

Número de bitácora 12/MP-0148/04/25
Clave de proyecto 12GE2025TD020
Número de referencia: 000317

Acapulco de Juárez, Gro., a 13 de Octubre del 2025.

Oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-00384-2025.

11. Que el 20 de agosto de 2025, se recibió en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guerrero, el escrito de fecha 19 de agosto del 2025 a través del cual el **promovente** ingresó la información adicional solicitada.

12. Que el 02 de septiembre de 2025, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, a través del oficio ORE-GRO-UGA-00311-2025, remitió a la Dirección de Restauración Ambiental y de Conservación de la SEMARNAT. la MIA-P del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

13. Que el 02 de octubre del 2025, la Dirección General de Restauración Ambiental de la SEMARNAT Mediante el oficio **SBRA/DGRA/407/2025,** remitió sus comentarios respecto a la **MIA-P** del **proyecto** para su conocimiento y efectos procedentes:

II Opinión técnica en materia de restauración

Con base en la revisión de la información disponible, esta Dirección General de Restauración Ambiental, emite la siguiente opinión técnica:

*De la información presentada por el **Promovente**, se identificó que el área donde pretende instalarse el **Proyecto** consiste en un predio que se localiza en una zona urbana, desprovista de vegetación tipo forestal, así como fuera de la poligonal de algún área natural protegida u otra área de importancia ambiental, y que cuenta con servicios de infraestructura urbana.*

*Así mismo, el **Promovente** manifestó una serie de impactos ambientales derivados de la ejecución del **Proyecto** principalmente sobre los elementos suelo, fauna y flora; junto con las medidas de compensación y mitigación correspondientes, las cuales resultan insuficientes para atender de manera integral dichos impactos, de acuerdo con lo siguiente:*

*En cuanto a afectaciones a la atmósfera, uso de maquinaria conlleva la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero que contribuyen con el cambio climático y aumentan la vulnerabilidad de los ecosistemas, considerando que el **Proyecto** es colindante con zona la vulnerabilidad de los ecosistemas, considerando que el **Proyecto** es colindante con zona comportamiento y la distribución de la fauna presente en el sitio. Para este tema, se propuesto el uso de maquinaria en óptimas condiciones y la aplicación de riego constante en las áreas de trabajo, así como la estricta delimitación de las zonas de trabajo con la finalidad de no afectar la zona de manglar contigua.*

*Si bien el **Promovente** manifestó que no se realizará desmonte de vegetación dado la vocación urbana del área donde pretende instalarse el **Proyecto**, también reportó la presencia de 14 individuos de la especie Conocarpus erectus, los cuales se "encuentran al sur y fuera del lote donde pretende ejecutarse el **Proyecto** en colindancia con la Zona Marítimo Terrestre"; sin embargo menciona que: "los mangles estarán adyacentes a la zona de alberca, espacio que se destina para jardín, siendo esta responsabilidad del Desarrollo Arcano..."*

*En este sentido, el **Promovente** omitió considerar medidas de prevención o mitigación para el posible impacto de la ejecución de la obra sobre el manglar, ya que, si bien acotó que se colocarán tapiales o alguna malla en la colindancia de forma temporal hacia la Zona Marítima Terrestre, para evitar el rodamiento de materiales o residuos y que se protegerá con barreras a los mangles que*



estén más cercanos a la alberca, durante la construcción de esta misma. Sin embargo, estas acciones no aseguran que la zona de manglar estará protegida de la ilegal disposición de residuos, vertido de aguas residuales o desmonte.
Lo anterior toma relevancia dado que la especie C. erectus se encuentra listada como especie Amenazada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, aunado a ello, este ecosistema tiene una importancia ambiental prioritaria ya que funge como protección de línea de costa que evita la erosión y el directo impacto de huracanes, funge como zonas de alimentación,refugio y crecimiento de juveniles de crustáceos y peces, por lo que sostienen gran parte de la producción pesquera. No omito señalar que dicho ecosistema se encuentra ampliamente protegido por la normatividad ambiental mexicana y al amparo de diversos lineamientos de protección internacional.

*Con base en lo anterior las medidas de compensación, por sí solas, no resultan suficientes para contrarrestar los posibles impactos asociados por la ejecución del **Proyecto** al ecosistema de manglar adyacente al mismo.*

En ese sentido, y en caso de que la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero lo estime procedente, esta Dirección General pone a su consideración lo siguiente:

Las medidas ambientales adicionales que pudieran establecerse deberán enfocarse específicamente en la restauración ambiental de ecosistemas degradados, bajo principios técnicos que aseguren su efectividad, sostenibilidad y alineación con los instrumentos de política ambiental vigentes, particularmente los previstos en la política de restauración.

Principios rectores para la definición de medidas adicionales:

*1. **Integralidad y conectividad ecológica**. La restauración debe abordarse con una visión de paisaje y cuenca, considerando sitios estratégicos —incluso fuera del área corredores biológicos y sistemas ecológicos regionales. Esto permite aumentar la resiliencia frente al cambio climático y potenciar beneficios como la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos.*

*2. **Soluciones basadas en la Naturaleza.** Las acciones deberán emplear técnicas sustentadas en procesos ecológicos naturales, como la restauración de manglares, selvas, humedales, ecosistemas costeros e insulares, zonas ribereñas o hábitats clave, conforme a los enfoques planteados en el PNRA.*

*3. **Justificación ecológica y territorial**. Las medidas de compensación podrán desarrollarse en sitios alternos al área del **proyecto**, siempre que exista sustento técnico respecto a su valor ecológico o funcionalidad, y a su relevancia para la restauración de procesos ecológicos críticos en contextos vulnerables.*

III Acciones recomendadas en materia de restauración ambiental
De manera enunciativa, más no limitativa, esta Dirección General índica que las medidas adicionales de compensación ambiental consideren los siguientes enfoques de la restauración ambiental:

• Regeneración natural asistida: protección de áreas con potencial de recuperación espontánea, eliminación o reducción de factores de presión como ganadería, tala o cambio de uso de suelo, y aislamiento de sitios para permitir la regeneración sin intervención directa.

• Restauración ecológica: restauración de ecosistemas forestales y ribereños mediante revegetación con especies nativas, control de especies invasoras, retención de suelos, manejo de escurrimientos superficiales, estabilización de taludes.

• Rehabilitación: creación o rehabilitación de humedales, recuperación parcial de funciones ecosistémicas como regulación hídrica o captura de sedimentos, estabilización de taludes y restauración funcional de zonas de amortiguamiento.

• Saneamiento forestal: diagnóstico y detección de plagas y enfermedades forestales, aplicación de tratamientos fitosanitarios, y capacitación comunitaria en vigilancia fitosanitaria.

• Restauración productiva: implementación de prácticas agroecológicas, establecimiento de sistemas agroforestales o silvopastoriles, restauración de suelos mediante técnicas agrícolas sustentables, y fomento de actividades productivas compatibles con la conservación.

• Reforestación: reintroducción de cobertura vegetal en áreas degradadas con especies nativas o adaptadas, enfocada a la conservación, restauración o producción forestal.

• Refaunación: manejo, introducción o reintroducción de fauna silvestre nativa, restauración de hábitats clave y fortalecimiento de la conectividad para especies que reinstalan funciones ecológicas.

• Saneamiento: mejoramiento de la calidad del agua mediante tratamiento de aguas residuales, gestión de residuos sólidos, y prevención y control de la contaminación en agua y suelos.

• Remediación: control o eliminación de contaminantes en suelos, cuerpos de agua o aire, recuperación de la calidad ambiental en sitios severamente impactados, y restauración de la productividad ecológica en zonas degradadas por actividades humanas.

Estos enfoques integrados a medidas adicionales de restauración ambiental se sustentan en la ecología del paisaje y las Soluciones Basadas en la Naturaleza, lo que los convierte en estrategias técnica y científicamente sólidas. Su implementación permite abordar de manera integral los efectos del deterioro ambiental al promover el restablecimiento del equilibrio ecológico, la funcionalidad ecosistémica y la conectividad del hábitat. Asimismo, son altamente eficaces para mitigar impactos residuales sobre la vegetación, el suelo y la dinámica hidrológica, favoreciendo la regeneración natural y la resiliencia del territorio intervenido.

Estas medidas, además de ser técnicamente viables, son también costo-eficientes, medibles, verificables y replicables, lo que garantiza su aplicabilidad y seguimiento. Adicionalmente, están alineadas con los compromisos internacionales en materia de biodiversidad, restauración ecológica y cambio climático (como el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal), lo que fortalece su pertinencia y relevancia en el contexto nacional. Por estas razones, se consideran las más adecuadas y suficientes para compensar los impactos ambientales generados.

En caso de que, dentro del procedimiento de evaluación, se determine procedente la inclusión de medidas adicionales, se recomienda que éstas se orienten hacia sitios prioritarios para la restauración y bajo los enfoques antes señalados, con el fin de maximizar su impacto ambiental positivo.

IV Medidas adicionales para mitigar o compensar impactos ambientales.

*En conclusión y con base en la revisión de la información disponible, esta Dirección General de Restauración Ambiental considera que las medidas compensatorias propuestas por el **promovente** son insuficientes para mitigar o compensar los impactos ambientales generados por el **proyecto**.*

Sin embargo, dichas acciones resultan insuficientes, ya que no compensan la pérdida permanente de biodiversidad, la alteración en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas ni la degradación de los servicios ambientales. Por lo anterior, se requiere implementar estrategias complementarias de mayor alcance que garanticen la recuperación y resiliencia del entorno afectado.

En este sentido, se recomienda establecer medidas ambientales adicionales, particularmente orientadas a la restauración de ecosistemas degradados y la recuperación de servicios ambientales clave, en sitios prioritarios para la restauración que han experimentado una degradación severa de su estructura ecológica, funcionalidad y biodiversidad, así como condiciones de contaminación que comprometen los medios de vida de las comunidades locales.

*A continuación, se presentan los sitios y acciones que esta Dirección General somete a su consideración para su posible inclusión como medidas adicionales dentro del procedimiento referido. Las intervenciones específicas se describen en el **Anexo 1**:*

1. Restauración y Saneamiento de la Laguna Negra de Coyuca de Benítez,Guerrero

Finalmente, esta Dirección General reitera su disposición para colaborar en la articulación de medidas que deriven del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, en estricto apego a nuestras atribuciones legales, y en contribución al cumplimiento de los objetivos del Marco Mundial de Biodiversidad, los compromisos ambientales internacionales del país y en contribución al cumplimiento de los instrumentos de política en materia de restauración ambiental.

14. 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 Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente **(PROFEPA)** y la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero **(SEMAREN)**, de acuerdo con lo referido en el **RESULTANDO 6 y 7** 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 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 18, 26 y 32-bis fracciones I, II bis, III, XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4°, 5° fracciones I, II bis, X, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XXV, XXIX, XXXIV, 28 primer párrafo y fracciones IX y X, 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 IX y XIII, 35 de la LGEEPA.

II Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el **RESULTANDO 4** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

III Que esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciara el procedimiento de evaluación, para lo cual reviso que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta 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 el **promovente**, el **proyecto** con pretendida ubicación en el lote 11, condominio/desarrollo Arcano, sobre la carretera Playa Linda s/n en Ixtapa, Zihuatanejo, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero

El **proyecto "CASA DB"** consiste en la construcción y operación de una casa habitación El **proyecto** se divide en dos niveles, siendo el nivel de la planta alta (N+ 11.30m) el que sirve como acceso; contando con 2 entradas

vehiculares y uno peatonal. Un patio de maniobras, una entrada peatonal que sirve como vestíbulo para comunicar la planta alta con la baja.

El predio donde se pretende desarrollar el **proyecto "CASA DB"** cuenta con una superficie de 2,004.82 m^2, de los cuales serán ocupados para el desplante en Planta Baja 815.48 m^2, lo que equivale a 40.67%. Para el área permeable se ocupa el 21.29% de la superficie, lo cual son 426.88 m^2. Lo que se considera como el área permeable en esta suma son los espacios que se enlistaron en la tabla adyacente.

PLANTA ALTA.-
Que en este recibidor se ubica la escalera principal. El segundo acceso vehicular se ubica en el lado nororiente de la casa, el cual sólo permite entrar a una pequeña cochera para dos automóviles.
La escalera secundaria de la casa se ubicó en seguida del patio vehicular, para facilitar la comunicación directa de este estacionamiento en planta alta con la estancia principal en el nivel inferior.
La planta alta funciona únicamente como zona de descanso, ya que sólo resguarda 4 recámaras (consideradas como habitaciones para visitas). Estas se comunican entre sí por medio de un puente; además todas cuentan con jardines o jardineras laterales.
Las recámaras 1 y 3 son las más grandes, y las que cuentan con terraza propia.
La casa cuenta con un elevador, el cual se ubicó a un costado de la recámara 1 de la planta alta. Se accede a él a través del pasillo (puente) de las habitaciones superiores y a su descenso comunica al igual con el pasillo de las recámaras inferiores (las habitaciones designadas para los niños).

PLANTA BAJA.- Se desplanta sobre el nivel +7.70.
Es este el nivel que se encuentra equipado con todos los espacios de servicio, sociales y de descanso.
El gran recibidor de la Planta Baja comunica la cocina, el cuarto de lavado, la Sala de Juegos/TV, el pasillo de las habitaciones y el pasillo hacia la palapa de la Estancia Principal. Tanto el pasillo de las recámaras como el Pasillo del área de la estancia concluyen en el Deck de la Alberca, la cual abarca todo el extremo sur de la planta baja.
En el lado norponiente de la planta baja se ubicó la Cocina, con salida hacia la palapa de la Estancia y salida a un corredor lateral de servicio. A través de este pasillo lateral se puede llegar a las recámaras (2) que son para el personal de servicio, que fueron ubicadas del lado posterior de la Cocina.
En el extremo nororiente de este nivel se ubicaron el cuarto de lavado, el cuarto de máquinas y la cisterna. En seguida, sobre todo el ala Oriente de la casa se desplantan las habitaciones (3), que consisten en una recámara principal y dos recámaras para niños. Esta zona de habitaciones cuenta con vistas a un jardín lineal lateral. Además, la recámara Principal cuenta con salida directa al área de terraza de alberca.
Además, como ya se había mencionado, en el límite sur del predio se albergará la alberca del **proyecto**; la terraza de esta zona se desplanta sobre el nivel +7.25. Al sur de la alberca se diseñará un jardín desértico, al nivel +4.60. Al poniente de la alberca se ubicó la escalera que lleva directo a la playa.



Por último, en el centro de la planta baja se encuentra la Sala de TV/Juegos; y a su costado está el Volumen de la palapa que alberga la estancia principal, con espacio para comedor, sala de estar y salas Lounge.

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENDAS UTM	
EST	PV				Y	X
				1	1,955,113.404	221,549.776
1	2	S 01°51'13" W	45.31	2	1,955,068.121	221,548.311
2	3	N 88°57'06" W	48.21	3	1,955,069.003	221,500.108
3	4	N 12°35'55" E	43.77	4	1,955,111.717	221,509.654
4	6	N 80°53'27" E CENTRO DE CURVA DELTA = 16°48'37" RADIO = 16.28	4.76 LONG. CURVA = SUB.TAN.=	6 5 4.78 2.41	1,955,112.470 1,955,127.996	221,514.354 221,509.454
6	8	N 45°07'20" E CENTRO DE CURVA DELTA = 68°29'55" RADIO = 5.43	6.11 LONG. CURVA = SUB.TAN.=	8 7 6.49 3.70	1,955,116.784 1,955,117.809	221,518.686 221,513.352
8	9	S 74°59'27" E	4.49	9	1,955,115.620	221,523.028
9	10	S 70°55'43" E	2.64	10	1,955,114.756	221,525.526
10	11	S 74°03'45" E	2.36	11	1,955,114.109	221,527.792
11	12	S 80°04'48" E	2.41	12	1,955,113.694	221,530.168
12	13	S 83°52'59" E	2.50	13	1,955,113.428	221,532.651
13	14	S 87°51'34" E	2.64	14	1,955,113.329	221,535.285
14	15	N 89°42'31" E	5.94	15	1,955,113.360	221,541.230
15	16	N 89°42'00" E	5.07	16	1,955,113.386	221,546.295
16	17	N 89°42'00" E	2.37	17	1,955,113.398	221,548.661
17	1	N 89°42'00" E	1.12	1	1,955,113.404	221,549.776
SUPERFICIE TOTAL:1,989.28 M²						

Con respecto a la ubicación del **proyecto** esta ORE en el estado de Guerrero detecto que el lote 11 donde se ubicará el **proyecto** se encuentra parcialmente dentro de la zona federal marítimo terrestre.

Derivado de lo anterior, se le solicito al **promovente** que presentara en la información adicional las coordenadas UTM del predio donde se pretende construir el **proyecto**.



Al respecto, el **promovente** en la información adicional señaló lo siguiente:

El lote 11 del Desarrollo Arcano donde se pretende realizar el proyecto CASA DB se encuentra en la zona costera de Ixtapa, dentro del desarrollo turístico Porto Arcano y está colindante a la zona federal marítimo terrestre (ZFMT). Sin embargo, al momento de colocar los límites de la ZFMT actualizados de acuerdo a la última delimitación de la SEMARNAT se observó que el lote 11 se encuentra parcialmente dentro de la zona federal, por lo que, se optó por actualizar el plano topográfico donde se esclarece y renuevan los límites de colindancias del lote 11 con la ZFMT mediante la proyección de una línea acotada con "límite federal marítimo terrestre" (color rosa) para la colindancia actual del predio. En este plano se encuentra el cuadro de coordenadas de la Zona Federal Marítimo Terrestre, asimismo se anexará al presente oficio impreso y en formato .DWG por medio de una memoria y CD para consulta pública. A continuación se presenta el cuadro de construcción de la ZFMT frente al lote 11, así como la captura del plano topográfico actualizado:

Cuadro de coordenadas de la Zona Federal Marítimo Terrestre solicitado en la información adicional

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL POLÍGONO ZOFEMAT FRENTE AL LOTE 11						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				ZF961A	1,995,070.154	221.500.365
ZF961A	ZF962	N 77°41´´31´´ E	1.29	ZF962	1,995,070.430	221.501.626
ZF962	ZF963	N 45°29´´23´´ E	4.79	ZF963	1,995,073.789	221.505.043
ZF963	ZF964	N 85°22´´11´´ E	16.78	ZF964	1,995,075.143	221.521.766
ZF964	ZF965	S75°02´´51´´ E	9.41	ZF965	1,995,072.716	221.530.853
ZF965	ZF966	N 52°30´´39´´ E	2.64	ZF966	1,995,074.323	221.532.948
ZF966	ZF967	N 65°39´´56´´ E	12.46	ZF967	1,995,079.457	221.5044.300
ZF967	ZF96A	S 88°50´´49´´ E	4.38	ZF96A	1,995,079.369	221.5048.675
ZF96A	2	S 01°51´´13´´ W	11.25	2	1,995,068.121	221.548.311
2	PM1185	S 00°42´´56´´ E	8.75	PM1185	1,995,059.370	221.548.420
PM1185	PM1184	S 65°39´´56´´ W	5.63	PM1184	1,995,057.050	221.543.290
PM1184	PM1183	S 52°30´´39´´ W	9.25	PM1183	1,995,051.420	221.535.950
PM1183	PM1182	S 85°57´´46´´ W	2.53	PM1182	1,995,051.330	221.533.420
PM1182	PM1181	N 75°02´´51´´ W	13.95	PM1181	1,995,054.930	221.519.940
PM1181	PM1180	S 85°22´´11´´ W	6.07	PM1180	1,995,054.440	221.513.890
PM1180	PM1179	S 45°29´´23´´ W	3.31.	PM1179	1,995,052.120	221.511.530
PM1179	PM1178	S 77°41´´31´´ W	7.88	PM1178	1,995,050.440	221.503.830



PM1178	PM1177	S 43°07´´04´´ W	7.53	PM1177	1,995,044.940	221.498.680
PM1177	PM1176	S 58°25´´29´´ W	4.66	PM1176	1,995,042.500	221.494.710
PM1176	3	N 11°30´´41´´ E	27.05	3	1,995.069.003	221.500.108
3	ZF961A	N 12°35´´55´´ E	1.18	ZF961A	1,995,070.154	221.500.365
SUPERFICIE: 1,111.89 M²						

Cabe resaltar que también se actualizó el plano de conjunto del **proyecto**, en el cual se recorrieron y adaptaron únicamente las áreas de la obra de la alberca y andadores, esto con el fin de plantar el **proyecto** únicamente en el área del lote 11 sin invadir la zona federal marítimo terrestre, ya que no hay ninguna intención de construir en esa área, al contrario, se busca conservar la zona sin alteraciones. Este plano se anexará al presente en formato .DWG por medio de una memoria y CD para consulta pública.

A continuación se presentan las áreas originales y actualizadas de la obra de la alberca y andadores.

Área	Superficie original	Superficie actualizada
Alberca	127.81 m²	99.25 m²
Andadores	237.39 m²	205.96 m²

Además, se agregan capturas de los planos de conjunto original y el actualizado considerando los límites de zona federal marítimo terrestre.

El plano topográfico y el plano de conjunto del **proyecto** CASA DB se modificaron con el fin de evitar la invasión de la zona federal marítimo terrestre (ZFMT), se recorrió el límite del **proyecto** respetando los límites de la ZFMT actualizados. Por lo tanto, actualmente los individuos de especie de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) ya no se encuentran situados dentro de la superficie actualizada del lote 11, tal como se muestra en la siguiente captura del plano topográfico y el plano de conjunto del **proyecto**.

En conclusión, actualmente ya no existen especies de ningún tipo de mangle dentro del área del **proyecto**, sin embargo, debido a la colindancia con la zona federal marítimo terrestre se vincula a modo

Poligono físico del cuadro de construcción del lote11 del proyecto casa DB actualizado de acuerdo a la información adicional solicitada.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL POLÍGONO DEL LOTE 11						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	1,955,113.404	221,549.776
1	ZF96A	S 01´51´´13´´ W	34.05	ZF96A	1,955,079.369	221,548.675





Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental

Número de bitácora 12/MP-0148/04/25
Clave de proyecto 12GE2025TD020
Número de referencia: 000317

Acapulco de Juárez, Gro., a 13 de Octubre del 2025.

Oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-00384-2025.

ZF96A	ZF967	N 88°50'49" W	4.38	ZF967	1,955,079.457	221,544.300
ZF967	ZF966	S 65°39'56" W	12.46	ZF966	1,955,074.323	221,532.948
ZF966	ZF965	S 52°30'39" W	2.64	ZF965	1,955,072.716	221,530.853
ZF965	ZF964	N 75°02'51" W	9.41	ZF964	1,955,075.143	221,521.766
ZF964	ZF963	S 85°22'11" W	16.78	ZF964	1,955,073.789	221,505.043
ZF964	ZF962	S 45°29'23" W	4.79	ZF962	1,955,070.430	221,501.626
ZF962	ZF961 A	S 77°41'31 "W	1.29	ZF961A	1,955,070.154	221,500.365
ZF961A	4	N 12°35'55" E	42.59	4	1,955,111.717	221,509.654
4	6	N 80°53'27" E CENTRO DE CURVA DELTA=16°48'37" RADIO=16.28	4.76 LONG. CURVA= 4.78 SUB. TAN= 2.41	6 5	1,955,112.470 1,955,127.996	221,514.354 221,509.454
6	8	N 45°07 '20" E CENTRO DE CURVA DELTA= 68 °29'55" RADIO= 5.43	6.11 LONG. CURVA= 6.49 SUB. TAN. =3.70	8 7	1,955,116.784 1,955,117.809	221,518.686 221,513.352
8	9	S 74°59'27" E	4.49	9	1,955,115.620	221,523.028
9	10	S 70°55'43" E	2.64	10	1,955,114.756	221,525.526
10	11	S 74°0345" E	2.36	11	1,955,114.109	221,527.792
11	12	S 80°04'48" E	2.41	12	1,955,113.694	221,530.168
12	13	S 83°52'59" E	2.50	13	1,955,113.428	221,532.651
13	14	S 87°51'34" E	2.64	14	1,955,113.329	221,535.285
14	15	N 89°42"31" E	5.94	15	1,955,113.360	221,541.230
15	16	N 89°42'00 " E	5.07	16	1,955,113.386	221,546.295
16	17	N 89°42'00" E	2.37	17	1,955,113.398	221,546.661
17	1	N 89°42'00" E	1.12	1	1,955,0113.404	221,546.776
SUPERFICIE: 1,676.697 M²						

Respecto a la planta de tratamiento, el **promovente** manifiesta en el requerimiento de información adicional, que esta se ubica en el desarrollo turístico Porto Arcano el cual se encuentra en la sección hotelera II, la cual cuenta con una capacidad de 70 litros por segundo y la cual está diseñada para recibir las aguas residuales de la zona hotelera. La planta incluye un tratamiento secundario de lodos activados, así como un tratamiento terciario de gas cloro. El destino final es de rehúso para riego de jardines y en mantenimiento de áreas públicas, así como su comercialización con los campos de golf para el riego de campo y jardines, así como el uso de lagunas artificiales. Por lo tanto, la calidad del agua está regulada mediante análisis químicos realizados día con día en los mismos laboratorios de PTAR.

Ubicación de la planta de tratamiento. 17°40'08.16"N 101°38'27.21" O.





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 Zihuatanejo de Azueta, Estado de Guerrero y se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

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

B Constancia de congruencia de uso de suelo No. de Folio 004, de fecha 07 de abril del 2025, con una vigencia de 180 días a partir de su fecha de expedición, emitida por el Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Estado de Guerrero.

C Conforme a lo manifestado por el **promovente** y al análisis realizado por esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

INSTRUMENTO REGULADOR
NOM-041-SEMARNAT -2006. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
NOM-002-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-001-SEMARNAT-2021. Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación
NOM-004-SEMARNAT-2002. Establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes en lodos y biosólidos para su aprovechamiento y disposición final.
NOM-045-SEMARNAT -2006. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.

NOM-050-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.
NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo
NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
NOM-022-SEMARNAT-2003. Establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
ART. 60 TER de la LGVS. Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar

Al respecto la vinculación que hace el **promovente** en referencia a lo solicitado en la información adicional sobre la vinculación del **proyecto** a la **NOM-022-SEMARNAT-2003,** así como al **ART. 60 TER de la LGVS** y a la **NOM-059-SEMARNAT-2010.** Es lo siguiente:

Norma	Vinculación del **promovente**
NOM-022-SEMARNAT-2003. Establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	El vínculo que guarda el **proyecto** CASA DB con esta **NOM** es indirecto, ya que el lote 11 no se encuentra inmerso en un humedal costero, sin embargo, se encuentra colindante a una población de individuos de manglar, por lo que en su punto **4.0** de la **NOM-022-SEMARNAT-2003** se expresan las especificaciones de preservación de la comunidad vegetal para garantizar su integralidad. Si bien el **proyecto** se encuentra cerca de estos individuos de manglar, cumple con las especificaciones plasmadas en la

	NOM-022-SEMARNAT-2003 ya que no se realizará la remoción, relleno, trasplante o poda de ningún individuo de mangle, ademas de que con la actualización de las superficies del **proyecto** se dejó una área considerable conformada por la Zona Federal Marítimo Terrestre, la cual no tendrá obstrucciones, barreras ni actividades que afecten la integridad del flujo hidrológico del manglar. Tampoco se verá afectado severamente el ecosistema ni la zona de influencia ya que se trata de un desarrollo turístico que ha resguardado las características de su zona federal marítimo terrestre y que ya cuenta con otras obras cercanas al lote 11. Tampoco afectará la productividad, capacidad de carga natural del manglar, ni a las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación o alevinaje ya que se buscara realizar el **proyecto** sin llegar a tocar o afectar a los individuos de mangle. Además, como no se aprovechará la Zona Federal Marítimo Terrestre ni se pretenden realizar actividades en esta zona, no se afectaran las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, ZFMT colindantes y los corales, tampoco se provocaran cambios en las características y servicios que otorgan estas especies.
ART. 60 TER de la LGVS. Queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos. Se exceptuarán de la prohibición a que se refiere el párrafo anterior las obras o actividades que tengan por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar	Ninguna de las obras ni actividades del **proyecto** CASA DB se realizará en el área de mangles, por lo que, no se realizará la remoción, relleno, trasplante o poda de ningún individuo de mangle. Por otro lado, con las actualizaciones de las superficies del **proyecto** se dejó un área considerable conformada por la zona federal marítimo terrestre, la cual no tendrá obstrucciones, barreras, ni actividades que afecten la integridad del flujo hidrológico del manglar. Tampoco se verá afectado severamente el ecosistema ni la zona de influencia ya que se trata de un desarrollo turístico que ha resguardado las características de su Zona Federal Marítimo Terrestre y que ya cuenta con obras cercanas al lote 11. Tampoco se afectará la productividad, capacidad de carga natural del manglar, ni a las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación o alevinaje ya que se buscará realizar el **proyecto** sin llegar a tocar o afectar a los individuos de mangle. Además, como no se aprovechará la Zona Federal Marítimo Terrestre ni se

	pretenden realizar actividades en esta zona, no se afectarán las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, ZFMT colindantes y los corales, tampoco se provocarán cambios en las características y servicios que otorgan esta especies.
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	Debido a la actualización de superficies del lote 11 y las res del **proyecto** CASA DB, actualmente los individuos de especie de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus)* ya no se encuentran situados dentro de la superficie actualizada del **proyecto**, sin embargo, se tiene conciencia de la presencia de la población de 14 individuos de mangle el cual se encuentra enlistado en la **NOM-059-SEMARNAT-2010.** En el estatus de especie Amenazada (A), por lo que, se realizaran medidas de prevención para evitar a toda costa la afectación de los mangles, ya sea de su integridad física, en relación con su ecosistema, flujo hídrico, composición del suelo, y demás aspectos que se mencionan en la normatividad mencionada previamente.

De acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero considera que las normas anteriormente citadas, le aplican y deberá sujetarse a ellas en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.

VI Con base a los razonamientos técnicos por la vinculación referente a los uso de suelo indicado por el **promovente** y en cumplimiento a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan las disposiciones aplicables a las obras y actividades sujetas al procedimiento de evaluación del impacto ambiental, en el ámbito de su competencia, mismo que en el último párrafo indica que la Secretaría se limitara a evaluar los aspectos ambientales de las obras y actividades sujetas a la evaluación del impacto

ambiental. Por lo anterior esta 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 manifestarán los impactos ambientales que se generarán 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** tomo en cuenta las características del **proyecto**, considerando la sobreposicion de mapas temáticos, análisis de información, la realización de estudios de campo, además de capturas del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de impacto ambiental (SIGEIA)

FACTORES BIOTICOS

A) Flora.

El tipo de vegetación que suele predominar en la zona donde se llevará a cabo el **proyecto** corresponde a la Selva Baja Caducifolia. La zona alrededor del sitio del **proyecto**, se caracteriza por presentar de uno a dos estratos arbóreos, con elementos de hasta 15 metros de altura; el estrato arbustivo es menos diverso y alcanza una altura máxima de 5 metros; en el estrato herbáceo predominan las especies trepadoras y epifitas, siendo más abundantes en las zonas abiertas como son los límites con los caminos, en donde se establecen con éxito al desaparecer la vegetación original.

Nombre	Cantidad	Nombre científico
Manzanillo	9	Hippomane mancinella
Mangle	14	Conocarpus erectus
Frijolilllo	6	Senna bicapsularis
Palo Mulato	6	Bursera simaruba

Acasio	4	Acacia retinodes
Trueno	2	Ficus benjamina
Iguanero	2	Caesalpinia eriostachys
Ceiba	2	Ceiba pentandra
Ciruelo	1	Spondia purpurea
Sazanil	1	Cordia gerascanthus

Además se pudieron observar especies inducidas como:

Cabe recalcar que los 14 Mangles que se mencionan y se observan en el Plano topográfico se encuentran fuera del lote 11 donde se pretende llevar a cabo el **Proyecto** "CASA DB" y se ubican en el extremo sur del terreno, en colindancia con la Zona Federal Marítimo Terrestre. La disposición del **proyecto** no afecta a estos árboles, ya que los Mangles estarán adyacentes a la Zona de la Alberca, espacio que se destina al jardín, siendo esta responsabilidad del Desarrollo Arcano, quienes los han cuidado y protegido desde el inicio del Desarrollo.

En lo que respecta al área del **proyecto** donde se pretende realizar el **proyecto**, se encontraron especies de manglares que se contemplan en el listado de la **NOM-059-SEMARNAT-2010.**

A) Fauna

Mediante un levantamiento faunistico y los muestreos realizados en campo el **promovente** obtuvo que en el sistema ambiental la fauna del área pertenece en su mayoría a la región biogeográfica neotropical de la región neártica.

De los mamíferos de talla mediana y pequeña se encuentra: tlacuache (*Didelphis marsupialis*), armadillo (*Dasypus novemcincus*), conejo serrano (*Sylvilagus cunicularius*), ardilla (*Sciurus sp.*), tejón (*Nasua narica molaris*), zorrillo (*Meppihiltis macrura*).

Mamíferos muy pequeños roedores (*Oryzonys melanotis*) y murciélagos (*Musonycterus harrison*) que habitan entre las zonas de vegetación natural y de zonas agrícolas.

De los mamíferos de talla grande probablemente existan escasos ejemplares de venado cola blanca (*Ododcorleus virginianus*) en los sitios más alejados de la influencia humana.

Reptiles y anfibios, se localizan principalmente en las zonas de los humedales aunque también los hay en la selva y matorrales, siendo representada por especies de serpientes, como la víbora de cascabel

(*Crotalus basiliscus*), la limacoa (*Loxocemus bicolor*), iguanas (*Iguana iguana* y *Ctenosaura pectinata*), tortugas marinas como la golfina (*Lepidochelis olivacea*), la carey (*Eretmochelys imbricata*), la laud (*Dermochelys coriacea*) y cocodrilos (*Crocodilus acutus*); anfibios como sapos (*Bufo marmoreus*) y a las ranas (*Rana forreri*).

En aves la población es escasa. Su área de distribución más frecuente es de los medios acuáticos y subacuaticos lugares que le sirven para anidar y como refugio. Se observaron dentro del predio garzas (*Casmerodius albus*), pericos (*Aratinga Canicularis*), colibríes (*Cynantus latirostris*), zanates (*Quiscalus mexicanus*), tórtolas (*Columbina inca*), palomas (*Zenaida asiática*), calandrias (*Lecterus spp*) y zopilotes (*Coragyps atratus*).

Además, dentro del área de estudio se observó algunos ejemplares de aves migratorias durante la temporada invernal.

Por ser una zona afectada considerablemente por el desarrollo urbano la fauna ecológica significativa ha sido desplazada a zona de menor afectación encontrándose en la zona solo aquellas con capacidad de adaptación a zonas urbanas y algunas de fauna nociva doméstica como son: zanate, tórtola, ratón, rata, ardillas y tlacuaches.

En lo que respecta al área donde se pretende realizar el **proyecto**, no se encontraron especies de fauna que se contemplen 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 mas relevantes que el **proyecto** puede ocasionar, de lo anterior, conforme lo analizado por esta ORE

Guerrero y por el **promovente**, la ejecución del **proyecto** ocasionará los siguientes impactos ambientales.

SUELO: Se considera un impacto perjudicial ya que se realizará la modificación a la estructura natural del suelo, desde la eliminación de la cubierta vegetal, excavaciones y rellenos para alojar las obras del **proyecto**. La generación de residuos durante la operación del **proyecto** representará un impacto adverso. Los residuos que se derivarán de su operación serán de tipo doméstico, por lo cuales serán factibles de clasificar para ser reutilizados en el caso de los inorgánicos, y en el de los orgánicos se puede producir composta que pasará a beneficiar a las áreas verdes del **proyecto**.

En caso de fenómenos hidrometeorológicos puede ocasionar erosión costera por oleaje, marejadas y corrientes marinas. Así también es posible la remoción de suelo y vegetación en laderas.
Por otro lado, ante movimientos telúricos puede ocasionarse en la etapa de construcción, una inestabilidad de taludes temporales y deslizamientos en cortes y rellenos; licuación en suelos arenosos costeros que lleva a la pérdida de soporte, asentamientos diferenciales.

AGUA: El manejo inadecuado del agua residual proveniente de instalaciones como letrinas y fosas sépticas puede contaminar de forma adversa significativa los cuerpos de agua superficiales existentes perimetrales al área del **proyecto**, en este caso el mar.

En caso de fenómenos hidrometeorológicos pueden ocasionarse inundaciones pueden arrastrar contaminantes desde zonas urbanas e industriales hacia cuerpos de agua, afectando la calidad del agua y la salud humana y animal.
Es posible que ante movimientos telúricos haya derrames de combustibles/aceites o descargas sanitarias accidentales, afectación a suelo, microfauna y cuerpos de agua cercanos; riesgo de eutrofización/coliformes si alcanza esteros o el mar.

FLORA: La flora tendrá un impacto adverso poco significativo, ya que actualmente la vegetación es mínima, sin embargo, con el acondicionamiento de áreas verdes sólo se obtendrán efectos benéficos de tipo permanente, ya que va acompañado de un programa de reforestación y mejoramiento de áreas verdes, con especies nativas basado en la vegetación testigo de los predios cercanos, y con la creación de estas, habrá un mejoramiento en el microclima, ya que pasará de un terreno baldío con pastizales a un área reforestada.

FAUNA: La fauna, especialmente en la etapa de preparación del sitio y construcción resentirá las alteraciones al medio por lo que tendrá que desplazarse o emigrar a otras zonas, esto será de manera

temporal o permanente en función del acondicionamiento y manejo de las áreas verdes durante la operación del **proyecto**.
En caso de fenómenos hidrometeorológicos puede haber mortalidad de fauna terrestre y marina por ahogamiento o desplazamiento.
Ante movimientos telúricos, se puede ocasionar la perturbación y desplazamiento de fauna (aves urbanas, herpetofauna) por ruido, vibración y presencia de personal de emergencia.

ATMÓSFERA: El movimiento de maquinaria y equipo generará emisiones de gases de combustión y polvos fugitivos por el paso de las unidades por la terrecería, afectando la calidad del aire de manera adversa mientras duren las obras.

El funcionamiento de los motores de combustión interna de los equipos en movimiento generará ruido, que afectará de manera adversa el estado acústico natural de la zona, sin embargo el impacto se considera temporal debido a que cesará al término de las obras y únicamente se presentará en los frentes de trabajo.
También en época de lluvias el arrastre de materiales o sustancias nocivas pueden ser arrastradas al mar si no se guardan las precauciones pertinentes.

Etapa de preparación del sitio:

Es imprescindible mencionar que desde la etapa de preparación del sitio donde se pretende construir el **proyecto** "CASA DB", se estarán aceptando las determinantes y condiciones que propicien mantener la armonía y el equilibrio ecológico en el mismo y se proteja al ambiente reduciendo al mínimo los posibles efectos negativos.

Durante esta etapa el impacto al ambiente más significativo lo representará la vegetación con diámetros del tronco de entre 10 y 15 centímetros. Estos impactos serán mitigados propiciando la reforestación con especies nativas de la región, creación de zonas de protección y trasplante de especies de importancia en los espacios destinados para las áreas verdes y de conservación, que dadas las magnitudes del predio son factibles de realizarse.

Dado al auge de proyectos de desarrollo turístico habitacional y hotelero en la zona, se espera darle un uso apropiado que generará empleos directos e indirectos. Los trabajos que en esta localidad se realicen como parte de esta evaluación inicial, traerá consigo el empleo de mano de obra con la consecuente generación de recursos económicos considerables.

Etapa de Construcción,

Durante las actividades de desmonte y deshierbe y excavaciones la calidad del aire y el microclima a nivel local se verán alterados temporalmente de manera no significativa por la incorporación de humos, gases (SO_2, CO, HC, NO_x, Pb) y partículas provenientes de la operación de motores de combustión interna de la maquinaria y camiones de volteo; siendo de esta forma considerados los impactos como adversos no significativos y temporales, sobre todo por el nivel de construcción y el uso sistemático de maquinaria y equipo descrito en el **proyecto** "CASA DB".

La calidad ambiental, en lo que se refiere a molestias por ruido de maquinaria utilizada provocará impactos adversos no significativos durante la compactación y relleno para los desplantes y los deshierbes, sin embargo, serán temporales.

También se esperan impactos irreversibles y permanentes en cuanto al cambio en el relieve del suelo, pasando de un uso de baja o nula utilidad, a un uso adecuado para el desarrollo turístico habitacional y hotelero.

Es importante mencionar que durante la construcción de la obra se impactará en los siguientes aspectos de relevancia para el medio ambiente:

- Generación de residuos.
- Alteración visual y acústica.
- Modificación en las características físico-químicas del suelo.
- Emisión de gases de combustión y partículas sólidas suspendidas en el aire.
- Alteración del paisaje.

Etapa de Operación y Mantenimiento

Durante estas etapas no se presentarán impactos a la atmósfera, sobre todo porque no habrá utilización de equipo y maquinaria pesada de combustión interna.

La generación de residuos no representará impactos adversos permanentes por la factibilidad de los mismos; estos residuos deberán ser clasificados para ser reutilizados en el caso de los inorgánicos, y la separación de los orgánicos se realizará para confeccionar composta que pueda utilizarse para el mantenimiento de las áreas verdes del **proyecto**.

Los impactos ocasionados por la generación de aguas residuales representarán impactos adversos de poca significancia y no permanentes, poco duraderos, ello en vista de que serán captadas en una por una planta de tratamiento de aguas residuales ya descrito con anterioridad.

Impactos a la flora del lugar son considerados de baja significancia y temporales en vista de que la mayor parte serán aprovechados para el mantenimiento de las áreas verdes y el diseño se adaptará a esto, como también se propiciarán programas de manejo y rescate y los que sean derribados no se encuentran dentro de las especies protegidas o en peligro de extinción.

En cuanto a la fauna se consideran impactos adversos poco significativos, sobre todo en lo que respecta a las aves por el ruido y las actividades del personal que trabaje durante el proceso de construcción, lo que propiciará el desplazamiento de las mismas a otras zonas; una vez concluidas las obras de construcción podrán reincorporarse a los espacios donde acostumbran estar.

Por lo antes expuesto, es imprescindible el considerar tomar medidas preventivas apropiadas durante las etapas de preparación y construcción, ello aunado a la topografía del terreno y su cercanía con la Bahía de Zihuatanejo, ello nos obliga a recordar lo recomendable de colocar barreras de contención que impidan acertadamente la dispersión de materiales de cualquier tipo.

Los materiales y sustancias desechadas durante el mantenimiento de maquinarias y equipos utilizados, deberán almacenarse para evitar que sean depositados en los suelos sin protección alguna.

Se esperan impactos positivos significativos y duraderos en aspectos socioeconómicos durante las diversas etapas del **proyecto** habitacional, sobre todo en la generación de empleos temporales y permanentes. La creación de empleos favorecerá la economía local siempre y cuando el personal sea de la región, involucrando con ello un ingreso económico importante para diversas familias con el consiguiente beneficio directo de mejoramiento o mantenimiento de su calidad de vida. Propiciando impactos benéficos significativos y permanentes.

Impactos por Fenómenos hidrometeorológicos:

Dentro de los principales impactos ambientales que generan los fenómenos hidrometeológicos el municipio de Zihuatanejo de Azueta y que pueden llegar a afectar la zona del **proyecto** CASA DB son variados, pues pueden llegan a impactar los ecosistemas a corto plazo (arrastre, inundación, deforestación) hasta mediano plazo (alteración de ecosistemas, contaminación, pérdida de biodiversidad), el grado de severidad depende directamente de la intensidad del fenómeno hidrometeorológico, destacando los siguientes:

- Erosión costera por oleaje, marejadas y corrientes marinas.
- Alteración de la estructura y función de los ecosistemas, afectando la biodiversidad y la disponibilidad de recursos naturales.
- Las inundaciones pueden arrastrar contaminantes desde zonas urbanas e industriales hacia cuerpos de agua, afectando la calidad del agua y la salud humana y animal.

- Las tormentas tropicales pueden dañar o destruir la cobertura vegetal, afectando los servicios ecosistémicos que esta proporciona, como la regulación del clima y el ciclo hidrológico.
- Mortalidad de fauna terrestre y marina por ahogamiento o desplazamiento.
- Dispersión de semillas que pueden alterar la composición de los ecosistemas.
- Modificación de cauces naturales, pérdida de suelo fértil por sedimentación.
- Afectación a fauna silvestre, obligada a desplazarse hacia zonas urbanas.
- Incremento en vectores de enfermedades (mosquitos, bacterias por agua estancada).
- Remoción de suelo y vegetación en laderas.
- Turbidez en ríos y arroyos cercanos a Ixtapa Zihuatanejo, afectando calidad del agua.
- Pérdida de hábitats por colapso de áreas boscosas o selvas.
- Aporte de sedimentos al mar, impactando arrecifes y zonas de pesca.

Impactos por Movimientos telúricos:

Con respecto a los impactos ambientales derivados de movimientos telúricos (sismo y, por cercanía a costa, eventual tsunami) que se puedan presentan en la zona del **proyecto** CASA DB, se identificaron y clasificaron por componente ambiental, fase del **proyecto** y con medidas puntuales.

IMPACTOS POTENCIALES POR SISMO

1) Medio físico (suelo, geología, hidrología, costas)

Etapa de construcción (si ocurre un sismo):

- Inestabilidad de taludes temporales y deslizamientos en cortes y rellenos; licuación en suelos arenosos costeros
- pérdida de soporte, asentamientos diferenciales.
- Fisuración de losas de cimentación y castillos provisionales; colapso de andamiajes.
- Re-suspensión de polvos finos por derrumbes y maniobras de emergencia.

Etapa de operación:

- Asentamientos diferenciales y grietas en cimentación y muros →pérdida de impermeabilidad de cisternas, fosas o biodigestores.
- Ruptura de tuberías (agua potable, aguas negras, pluviales) → infiltraciones no controladas, contaminación de suelo y potencial afectación al nivel freático costero.
- En sismos fuertes o tsunami, erosión y socavación en zona de playa/dunas y arrastre de materiales (escombros, mobiliario) al medio marino.
- Obstrucción de drenajes pluviales por derrumbe de mamposterías o pavimentos →encharcamientos y arrastre de sedimentos a cuerpos receptores.

2) Medio biótico (vegetación y fauna)

Etapas de Construcción/operación:

- Aplastamiento o pérdida puntual de cobertura vegetal ornamental o remanente por caída de elementos.
- Perturbación y desplazamiento de fauna (aves urbanas, herpetofauna) por ruido, vibración y presencia de personal de emergencia.
- Si hay derrames de combustibles/aceites o descargas sanitarias accidentales, afectación a suelo, microfauna y cuerpos de agua cercanos; riesgo de eutrofización/coliformes si alcanza esteros o el mar.

3) Medio socioeconómico y paisaje

- Riesgo a la seguridad de trabajadores/ocupantes (lesiones).
- Generación extraordinaria de residuos: escombros, residuos peligrosos (p. ej., lámparas, solventes, pinturas), residuos de manejo especial (muebles, electrodomésticos).
- Interrupción de servicios (agua, energía, telecomunicaciones) y necesidad de obras de emergencia con ruidos y tráfico de maquinaria.
- Afectación al paisaje por colapso parcial y acopios temporales de escombros.
- Vías de impacto y escenarios críticos
- Suelos susceptibles a licuación (arenas saturadas en zona costera) →pérdida de capacidad portante.
- Instalaciones sanitarias (biodigestor, fosas sépticas, registros) →fisuras/derrame.
- Redes de gas LP y eléctrica →incendios por fugas/chispas.
- Proximidad al litoral →escenario combinado sismo-tsunami con inundación y arrastre.

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 unidad administrativa considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **promovente** en la **MIA-P** y en la información 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**.

ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO
DESMONTE Y DESPALME

A pesar de que en el **proyecto** no habrá desmonte, por lo que, no se eliminará la vegetación existente ya que el área de desplante se encuentra libre. En el caso del despalme, se perderá un porcentaje de cubierta vegetal, por lo que, se crearán áreas verdes donde se utilizará esta materia orgánica y se

colocará flora nativa de la región representativas del área, evitando la introducción de especies exóticas e invasivas.

En la distribución y siembra de cada una de las especies nativas anteriores se realizará un análisis de su desarrollo físico para evitar que se afecten estructuras de la construcción. Además, se asegurará que dichas plantas cuenten con los elementos mínimos necesarios para sobrevivir.
Se trasladará la materia vegetal obtenida de la limpieza del sitio (desmonte) al sitio de disposición final autorizado por la autoridad municipal de Zihuatanejo de Azueta. Se realizarán actividades de limpieza del área natural para evitar su contaminación por residuos sólidos y lineamientos para su conservación.

EXCAVACIÓN, RELLENO Y NIVELACIÓN
Se provocará un desgaste de la tierra vegetal, debido a las actividades de despalme y excavación para su posterior nivelación. Para mitigar este impacto, se tratará de no compactar demasiado el suelo de las áreas libres y conservar su permeabilidad.
Se utilizará la tierra extraída de los cortes del predio, para añadirlos en el relleno de la misma obra.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
AFECTACIÓN A LA CALIDAD DEL AGUA MARINA
Se colocarán tapiales o alguna malla en la colindancia de forma temporal hacia la Zona Federal Marítimo Terrestre, para evitar el rodamiento de materiales ni residuos, así como la dispersión de residuos por el viento de la playa y la posterior contaminación del mar por residuos sólidos.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO.
Así mismo se restringirá el almacenamiento sustancias que presenten un riesgo para el medioambiente, tal como combustibles, aceites, aditivos, etc., evitando al máximo la disposición de sustancias o residuos en el suelo.

MANEJO DE RESIDUOS
Durante la etapa de construcción del **proyecto** será implementado un programa permanente de limpieza, manejo y disposición final de los residuos sólidos de la construcción que sean generados, para ser posteriormente depositados en el lugar que el H. Ayuntamiento Municipal autorice para esta actividad.
Por ningún motivo se usara el fuego en las actividades de limpieza.
Se mantendrán los residuos orgánicos en contenedores con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva, hasta el momento que pueda ser llevada a un lugar común donde pueda ser retirado por el servicio Municipal de Limpia.



GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

Durante esta etapa, la disposición de aguas residuales no se hará al mar, ni se mantendrá por periodos prolongados dentro del área del **proyecto** o cualquier otro sitio no permitido por las autoridades competentes.

Estos desechos serán colectados y dispuestos por el servicio de sanitarios portátiles, que serán contratadas para brindar la limpieza a los mismos con la frecuencia necesaria, y disponer de los residuos donde lo tengan autorizado por las autoridades municipales.

EMISIONES A LA ATMÓSFERA

El transporte de materiales de construcción puede generar contaminación del aire por emisión de partículas y polvo; para evitarlo, los camiones transportadores de estos materiales, deberán cubrir la caja de carga durante su operación (traslado) hasta el sitio. También se considera necesario evitar que se exceda la capacidad de carga del vehículo. En caso de requerirlo, se rociará con agua los materiales como una medida para evitar la emisión de partículas.

GENERACIÓN DE RUIDO.

Los vehículos automotores deberán tener silenciador en buen estado para evitar la dispersión de ruido excesivo en áreas en donde circulen, observando lo establecido por el Reglamento para la protección del Ambiente contra la Contaminación originada por emisiones de ruido o apegarse a las **NOM.**

AFECTACIÓN A LA FAUNA SILVESTRE DEL LUGAR.

Se realizará el rescate de especies nativas que se encuentren en el perímetro del desarrollo que pudieran ser afectadas o quedar desprotegidas. El propietario deberá incluir un **proyecto** de jardinería acorde con las condiciones existentes en la zona y establecer un área mínima de cobertura. Se recomienda que el **proyecto** de jardinería incluya el mayor número posible de especies nativas.

ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

Todos los residuos que se generen en el desarrollo deberán ser recolectados cotidianamente y colocados en recipientes cerrados de acuerdo con las características de los mismos, ya sean estos húmedos o secos.

De acuerdo a lo proyectado, la basura se confinará en los sitios destinados para este fin hasta que sea recolectada por el servicio de limpieza municipal, de acuerdo al convenio que se establezca.

En el proceso de recolección y almacenamiento de la basura se deberá separar el cartón, papel, recipientes de aluminio y vidrio, etc. para que sean reciclados.



Todos los residuos no reciclables se depositarán en el basurero autorizado, conforme lo dispongan las autoridades municipales.

GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

El área del **proyecto** no cuenta con servicio de drenaje y tratamiento de aguas residuales municipales, por lo que estas deberán ser canalizadas a una fosa bioenzimática que se encargará de este tratamiento. Por lo que, es importante llevar a cabo un programa de mantenimiento de esta fosa para el correcto funcionamiento de la que se instalará dentro del **proyecto** mediante la verificación periódica el nivel de contaminantes del agua tratada, para poder asegurar su rehúso.

En primer término el agua tratada deberá cumplir con la normatividad vigente en materia de descarga de aguas residuales, que en este caso corresponde a la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEMARNAT-2021** y la **NOM-003-SEMARNAT-1997** en las que se establecen los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos de agua y el agua residual para el uso en riego u áreas públicas.

La selección de los procesos de tratamiento se fundamentarán en el tipo de aguas residuales, que en este caso corresponden a las actividades propias de un desarrollo turístico, por lo que se consideran típicamente domésticas, de acuerdo con lo anterior estas aguas deberán ser tratadas mediante un proceso biológico con una eficiencia no menor al 85%.

El proceso de tratamiento deberá remover un elevado porcentaje de materia orgánica y eliminar los microorganismos de origen fecal.

Además del tratamiento, se deberá incluir un sistema de acondicionamiento del agua para su rehuso, según los requerimientos del **proyecto**.

JARDINERÍA

Utilizar fertilizantes orgánicos, plaguicidas menos agresivos y controlar su concentración y volumen durante su aplicación.

Evitar la aplicación de este tipo de sustancias cerca de los cuerpos de agua adyacentes (mar), ni cerca del Mangle, ni de drenajes pluviales que puedan transportar estas sustancias a los cuerpos.

DEMANDA DE AGUA

La necesidad que tiene el **proyecto** de reutilizar el agua tratada principalmente para riego de áreas verdes, significa que además del tratamiento biológico, el agua deberá acondicionarse para un rehúso adecuado y seguro.

El agua para rehúso de áreas verdes deberá filtrarse y desinfectarse después del tratamiento biológico, para asegurar su manejo y evitar riesgos de contaminación.



ESPECIES PROTEGIDAS.-

Consideramos las siguientes medidas pertinentes para respetar las especies de flora y fauna protegidas:

- Se prohíbe el talar, afectar o dañar a los árboles de mangle.
- Se prohíbe el aprovechamiento de flora y fauna con fines comerciales.
- Se impide a los empleados y vecinos la cacería.
- Se impedirá la instalación de tiraderos a cielo abierto de basura.
- Queda estrictamente prohibido verter cualquier tipo de sustancias que provoque contaminación al mar o al subsuelo, etc.
- Queda estrictamente prohibido el uso del fuego en las labores de limpieza.
- Se coordinarán esfuerzos con las autoridades municipales para la realización de actividades y programas de educación ambiental y de conservación de especies amenazadas o en peligro de extinción.

MEDIDAS ANTE FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

En el caso de presenciar fenómenos hidrometeorológicos y con el objetivo de salvaguardar la integridad de las personas, instalaciones del **proyecto** y del medio ambiente circundante, se pretende establecer medidas preventivas, de preparación, de respuesta y recuperación ante los fenómenos hidrometereológicos, los cuales podemos detallar a continuación:

Medidas preventivas

Como primer paso, tenemos el monitoreo y planeación, el cual consiste en mantener una supervisión constante de avisos oficiales por parte del Departamento de protección civil de Ixtapa – Zihuatanejo, se identificarán las rutas de evacuación dentro del **proyecto**, se ubicará la cisterna y el biodigestor en zonas fuera de riesgo de inundación, impermeabilizar techos y muros para prevenir filtraciones, se protegerán taludes o laderas con reforestación o muros de contención para evitar deslaves, retirar materiales y residuos de obra que puedan ser arrastrados por la lluvia, evitar acumulación de basura en cauces cercanos, se mantendrá limpio y desazolvado el sistema de drenaje pluvial.

Medidas de respuesta

En este punto es cuando se debe actuar de forma inmediata para evitar dañar la integridad física, por ello, se deben recoger o asegurar residuos sólidos para que no sean arrastrados por las lluvias, colocar costales de arena o barreras temporales en accesos para contener escurrimientos, proteger las áreas verdes y suelos expuestos contra erosión, proteger las áreas verdes y suelos expuestos contra erosión de la brisa marina, Inspeccionar inmediatamente de áreas verdes afectadas, con retiro controlado de ramas y árboles caídos reforestación o replantación en áreas dañadas por vientos fuertes revisión de tanques de gas, cisternas y equipos para prevenir fugas, inspeccionar inmediatamente el frente costero

y reposición de vegetación de playa afectada, retiro inmediato de materiales arrastrados hacia la franja costera (plásticos, madera, residuos), reforestación con especies nativas en zonas erosionadas, monitoreo de escurrimientos para evitar sedimentación excesiva en cuerpos de agua, coordinarse con PROFEPA y ZOFEMAT para restauración de la línea de costa si fuera necesario

Medidas de recuperación

Para este punto, se deben rehabilitar taludes y suelos erosionados mediante relleno controlado y reforestación con especies nativas, recuperación de cuerpos de agua afectados por residuos, con campañas de limpieza y retiro de sólidos, estabilización de áreas afectadas con coberturas vegetales, geotextiles o terrazas de control, Implementar un programa de reforestación con especies nativas de selva baja caducifolia y vegetación costera, reincorporar materia orgánica (ramas, hojas) como acolchado para acelerar la recuperación del suelo, restaurar jardines, áreas verdes y barreras naturales de protección (cercas vivas, dunas vegetadas), campañas de recolección y disposición final de residuos arrastrados, replantar vegetación dunal y de playa (uvas de mar, icacos, palma de coco) como protección natural, reubicar arena acumulada en otras zonas para restaurar perfil de playa, retiro de residuos marinos (plásticos, madera, escombros) para evitar afectaciones a la fauna costera.

MEDIDAS ANTE MOVIMIENTOS TELÚRICOS

Las medidas de prevención y mitigación ante movimientos telúricos son los siguientes:
Diseño y construcción (prevención)

- Estudio geotécnico específico con análisis de licuación y capacidad portante; definir tipo de cimentación (zapatas corridas/losas/ pilotes cortos si aplica) y mejoras de suelo (compactación, reemplazo, geoceldas).
- Diseño sismorresistente conforme a normativa aplicable (Manual CFE y reglamentación local) y detallado de ductilidad en elementos estructurales.
- Anclaje sísmico de equipos: biodigestor, cisterna, tinacos, calentadores, aires acondicionados; topes y flejes anti sísmicos.
- Redes con juntas flexibles y compensadores en cruces críticos; válvulas de cierre automático para gas y válvulas check en alcantarillado para evitar intrusión/retorno.
- Doble contención o charolas bajo equipos con hidrocarburos (plantas, compresores), y bandejas de goteo en cuartos de máquinas.
- Cotas y barreras: elevar bocas de registro, respiraderos y tapas de biodigestor para evitar entrada de agua por inundación/tsunami menor.
- Drenaje pluvial con rejillas fácilmente desmontables y pozos de visita accesibles para desazolve pos-evento.

Operación (preparación y respuesta)

Programa Interno de Protección Civil (PIPC) con mapa de riesgos, rutas de evacuación y puntos de reunión; incluir escenario sismo-tsunami y coordinación con la administración de Arcano y Protección Civil municipal.
Plan de manejo de escombros pos-sismo: sitios de acopio temporal, segregación (RME, RP, valorizables), manifestaciones y disposición con gestores autorizados.
•Plan de contingencias por derrames (combustibles, aceites, aguas residuales): kits de contención (almohadillas, barreras, cal/absorbentes), protocolos de taponamiento y bombeo a pipa autorizada.
•Listas de verificación post-sismo: revisión de grietas estructurales, estanqueidad de cisternas/biodigestor, pruebas de presión en redes hidráulicas y de gas, aislamiento eléctrico antes de reconexión.
Monitoreo ambiental puntual tras evento mayor: DQO/DBO, SST, grasas/aceites y coliformes en descargas o escurrimientos si hubo falla sanitaria; turbidez y sólidos en pluvial si hubo derrumbes.
•Capacitación y simulacros (al menos anuales) para ocupantes y personal de mantenimiento; señalización ANSI/ISO y tsunami-redada.
•Seguro de riesgos que cubra manejo de residuos y remediación ambiental.

Medidas para escenarios de mayor severidad (tsunami o daño mayor)

Desconexión rápida de acometidas (checklist, llaves identificadas).
•Elevación y/o sellado de aperturas de espacios con químicos/combustibles; resguardo de sustancias sobre tarimas.
•Protecciones pasivas (muretes bajos, jardineras densas) para reducir arrastre de objetos hacia el litoral sin obstaculizar evacuación.

Programa de seguimiento y verificación

Bitácora de inspección estructural semestral (fisuras, asentamientos, humedad).
•Pruebas de estanqueidad anual a redes sanitarias e hidráulicas.
•Mantenimiento preventivo a válvulas de cierre y detectores de gas/humo.
•Indicadores: (i) número de no-conformidades post-simulacro, (ii) tiempos de evacuación, (iii) volumen de residuos post-evento gestionados correctamente, (iv) resultados de parámetros de agua cuando se active el plan de monitoreo.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Se llevará a cabo un programa de vigilancia ambiental, el cual tiene como finalidad establecer un seguimiento responsable de actividades que permitan seguir conservando al medio ambiente en condiciones óptimas para el desarrollo de especies de flora y fauna que en un principio se verán afectadas al arranque del **proyecto**, apegándose a las recomendaciones y lineamientos.

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 modifico 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.

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

XI Que la fracción VII del artículo 12 del REIA, dispone la obligación del **promovente** de incluir en la **MIA-P**, el razonamiento que debe hacer en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento en las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta 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 Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales 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**, esta Secretaria 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**; 18, 26, 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II bis, 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 **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3 fracciones I, VII, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5° inciso Q), 9 primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 17, 21, 22, 37, 38, 39, 44, 46, fracción I, 47, 48 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 42 fracción XXXV, inciso C, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT (RISEMARNAT)**; las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-053-SEMARNAT-1993**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-044-SERMARNAT-2006**, **NOM-045-SEMARNAT-2006**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, **NOM-081-SEMARNAT-1994** y con sustento de las disposiciones invocadas y dada su aplicación para este **proyecto**, esta Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales 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:



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental

Número de bitácora 12/MP-0148/04/25
Clave de proyecto 12GE2025TD020
Número de referencia: 000317

Acapulco de Juárez, Gro., a 13 de Octubre del 2025.

Oficio No. ORE-GRO-SGPARN-UGA-00384-2025.

ÚNICO.- AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA, en Materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del **proyecto "CASA DB"**, para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, con pretendida ubicación en el lote 11, condominio/desarrollo Arcano, sobre la carretera Playa Linda s/n en Ixtapa, Zihuatanejo, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, 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 **"CASA DB"**, con pretendida ubicación en el lote 11, condominio/desarrollo Arcano, sobre la carretera Playa Linda s/n en Ixtapa, Zihuatanejo, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero y descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

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

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **una vigencia de 02 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** presentada y las señaladas en el presente resolutivo. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT 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 a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT 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 Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero, la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, conforme a lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo, fracciones IX y XIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 5° inciso Q), del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en 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.

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

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

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

GENERALES:

El **promovente** deberá:

1 Con base en lo estipulado en el artículo 28 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que define que la SEMARNAT establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de



impacto ambiental, en su fracción III, que establece que una vez concluida la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promovente**. Para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT 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 Oficina de Representación de la SEMARNAT 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, tomando en cuenta las recomendaciones establecidas en el **RESULTANDO 13**, del presente oficio resolutivo, el cual deberá contener como mínimo:

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

6 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.**

7 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.

8 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 vehícular.

9 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.

10 Presentar el programa de conservación de la vegetación natural del área del **proyecto**.

11 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.

12 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.

13 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:

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

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

15 Con la finalidad de analizar y valorar el cumplimiento de lo manifestado en la **MIA-P** y el presente resolutivo, deberá presentar ante esta 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.

16 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 en la superficie restringida a la construcción de acuerdo a lo establecido por el Municipio de Zihuatanejo de Azueta, 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**.

17 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 "Otis" categoría 5, los días 24 y 25 de octubre del 2023 y "John" categoría 3, el día 23 de septiembre del 2024, 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.

18 El **promovente** deberá presentar en un plazo no mayor a un mes después de que entre en funcionamiento y se generen aguas residuales, un **proyecto** para el tratamiento de estas, el cual deberá contener la memoria descriptiva, volumen de agua residual, método de tratamiento y disposición final y cada seis meses deberá informar, de los resultados de los análisis obtenidos por un laboratorio acreditado ante la entidad Mexicana de Acreditación (EMA) a esta Unidad Administrativa marcando copia a la Comisión Nacional del Agua y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Guerrero

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

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

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

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

22 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.

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

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

25 Realizar la quema de materiales de desecho.

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

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

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

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

30 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**:

31 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:

32 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**.

DÉCIMO.- 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.**

DÉCIMO 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.

DÉCIMO 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.

DÉCIMO 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.

DÉCIMO 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.

DÉCIMO 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.

DÉCIMO 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**).

DÉCIMO 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.

DÉCIMO 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.

DÉCIMO 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.

ING. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ.

"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 del Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Guerrero.- alfredo.gomez@profepa.gob.mx .- 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 JESUS SOLIS MENDEZ.- 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-0148/04/25 y clave de proyecto 12GE2025TD020

*ASG/MDJSM/HGA/