

Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

C. Iracema Chavarría Martínez.
Promovente del proyecto.
Av. Paseo de Zihuatanejo
Zihuatanejo de Azueta, Estado de Guerrero,

Una vez analizada y evaluado el tramite **SEMARNAT-04-002-A -MIA en su modalidad particular, sin actividad altamente riesgosa**, correspondiente al proyecto denominado **"Tres Lagos"**, en lo sucesivo el proyecto, que pretende desarrollarse (de acuerdo con lo plasmado por la promovente en la página 11 de la MIA-P correspondiente al proyecto) en la Parcela 184 Z-1P1/2, Fracción A, Carretera Los Achotes – Barra de Potosí, Localidad El Carrizo, Ejido El Zarco, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero; mismo que quedó registrado en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT) con número de documento **001066** , número de bitácora **12/MP-0010/12/25** y clave de proyecto **12GE2025TD080**.

RESULTANDO:

1. Que el **03 de diciembre del 2025**, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) en el Estado de Guerrero, el oficio con fecha del 26 de noviembre del 2025, a través del cual se presentó para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental la MIA-P del **proyecto "Tres Lagos"**, para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites (**SINAT**) con número de documento **001066** , número de bitácora **12/MP-0010/12/25** y clave de proyecto **12GE2025TD080**.

2. Que el **03 de diciembre del 2025**, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 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 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA), 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 con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 y35 de la LGEEPA, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público, en el área de consulta, ubicada en Av. Costera Miguel Alemán No. 315, 4° piso del Palacio Federal, Colonia Centro, de la Ciudad y Puerto de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental; al momento de elaborar la presente resolución, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero no recibió ningún tipo de solicitud de consulta



pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u otro organismo no gubernamental, referente al **proyecto**.

4. Que el **08 de diciembre del 2025**, esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero (SEMARNAT), mediante correo electrónico, remitió el oficio **ORE-GRO-UGA-00513-2025**, de fecha 04 de diciembre del 2025 a la **Dirección General de Restauración Ambiental de la Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental**, para su conocimiento y efectos procedentes.

5. Que el **10 de diciembre del 2025** fue recibida en el ECC de esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, la publicación del extracto de información del **proyecto**, **realizada el 05 de diciembre del 2025**, misma que quedó registrada en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT) con número de referencia **251676**, número de documento **12D3A-00907/2512** y bitácora **12/MP-0010/12/25**.

6. Que el **11 de diciembre del 2025**, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 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/0056/25**, relativa al listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental durante el periodo del 04 al 10 de diciembre del 2025.

7. Que el **15 de diciembre del 2025**, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, mediante el oficio **ORE-GRO-UGA-00528-2025**, de fecha 10 de diciembre del 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.

8. Que el **17 de diciembre del 2025**, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, mediante el oficio **ORE-GRO-UGA-00526-2025**, de fecha 10 de diciembre del 2025, remitió a través de correo electrónico a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT (DGIRA), la MIA-P del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

9. Que el **17 de diciembre del 2025**, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, mediante el oficio **ORE-GRO-UGA-00529-2025**, de fecha 10 de diciembre del 2025, remitió a través de correo electrónico a la **Dirección General de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Zihuatanejo de Azueta**, Estado de Guerrero, la MIA-P del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

10. Que el **05 de enero del 2026**, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, mediante el oficio **ORE-GRO-UGA-00527-2025**, de fecha 10 de diciembre del 2025, remitió a la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Guerrero (SEMAREN)**, la MIA-P del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

11. Que el **27 de enero del 2026** fue recibida a través de correo electrónico en esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, mediante oficio **No. DIMAREN/019/2026**, la Opinión Técnica emitida por la Dirección General de Ecología y Medio Ambiente del Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Estado de Guerrero, en la cual se plasma lo siguiente:

*( )..."Se puede evidenciar que el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, es una zona con cuerpos de agua superficiales y subterraneas, por lo que al colocarse BIOFOSAS ENZIMATICAS y al ser rebasadas sus capacidades de carga, podrían contaminar y afectar de manera directa los cuerpos de agua existentes y su fauna acuática.*

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 **EL PROYECTO NO ES FACTIBLE".***

12. Que el **28 de enero del 2026** fue recibida a través de correo electrónico en esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, mediante oficio No. **SEMAREN/J/0045/2025**, la Opinión Técnica emitida por la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Guerrero (SEMAREN)**, en la cual se plasma lo siguiente:

( )...

1. *Se sugiere solicitarle al **promovente** un Programa de Vigilancia Ambiental en el que se quede estipulado el eficaz cumplimiento a las medidas de mitigación.*
2. *La promovente deberá indicar que se hará con el material orgánico que no sea de utilidad.*
3. *Evitar abandonar en el sitio del **proyecto** los residuos sólidos y el material sobrante derivado de las actividades a efectuar.*
4. *Durante las actividades de las etapas en Construcción y operación deberán presentar sus programas de manejo de residuos de Manejo especial y de residuos sólidos urbanos, de acuerdo con el artículo 70 de la Ley 593.*
5. *Prevenir la emisión o el desprendimiento de polvos, humos, gases o ruidos que pudieran dañar al ambiente.*
6. *Controlar y disponer adecuadamente de sus residuos y evitar la propagación fuera de los predios en los que se lleven a cabo dichas actividades.*
7. *Llevar a cabo las disposiciones que en materia de control de contingencia ambiental se establezcan de conformidad con los planes preventivos.*
8. *Presentar y ejecutar un **proyecto** para la rehabilitación del área en donde se desarrollen las obras y actividades.*
9. *Aplicar las medidas de prevención y conservación ante la pérdida de vida silvestre indicadas en los artículos 32, 33, 34 y 35 de la Ley Número 787 de Vida Silvestre para el Estado de Guerrero.*
10. *Se sugiere procesar los residuos biodegradables generados en sus procesos productivos, tal como se indica en el artículo 114 de la Ley número 593 de Aprovechamiento y Gestión Integral de los Residuos del Estado de Guerrero".*

13. Que una vez realizado un análisis previo de la documentación correspondiente al **proyecto** presentada por la promovente a esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Guerrero, se encontró que **la información proporcionada no fue suficiente para que esta esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero pueda contar con todos los elementos para realizar la Evaluación en Materia de Impacto**



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

Ambiental, por lo que mediante el oficio número **ORE-GRO-UGA-00164-2026**, de fecha **25 de febrero del 2026**, esta Oficina de Representación, conforme al artículo 17-A, primer párrafo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) le solicitó la siguiente información adicional para continuar con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

1. *Definir el plazo requerido para la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto**.*

2. *Confirmar (proporcionar nuevamente) la ubicación (dirección) del proyecto.*

3. *Complementar el Capítulo III de la MIA-P, realizando la correcta vinculación con la **NOM-022-SEMARNAT-2010** y con el Programa Nacional de Restauración; así como revisar y complementar la vinculación con los Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas incluidas en dicho Capítulo; ya que solo se incluyen a manera de listado.*

4. *En el Capítulo IV de la MIA-P; revisar (las especies incluidas y las que pudieran haberse omitido) y complementar la descripción del medio biótico a) Vegetación y su clasificación dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.*

5. *Complementar el Capítulo IV de la MIA-P con la descripción del medio biótico b) Fauna; existente en el predio del **proyecto**; incluir la fauna existente en los humedales del área cercana al predio del **proyecto**; identificando su clasificación en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; ya que el listado incluido en la MIA-P presentada a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Guerrero, no incluye la fauna existente dentro del predio del **proyecto** ni su clasificación dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.*

6. *Manifestar si el **proyecto** en evaluación cuenta con avance de obra, que avance lleva y/o que obras y actividades ya se realizaron; ya que por medio del* programa satelital Google Earth Pro, del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**) y *de acuerdo con el análisis realizado a la información presentada a esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero a través de la MIA-P correspondiente al **proyecto** se observan las obras ya iniciadas.*

7. *Manifestar si el proyecto evaluado cuenta con Procedimiento Administrativo emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); en el caso de contar con dicho procedimiento deberá proporcionar a esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero copia de la resolución emitida por la PROFEPA.*

8. *Manifestar si el proyecto evaluado ha contado anteriormente con Autorización en Materia Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo emitidas por esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, de ser así deberá anexar copia de dichas autorizaciones.*

9. *Tomando en cuenta los puntos anteriores, adecuar los capítulos V (Identificación, descripción y Evaluación de los impactos ambientales) y VI (Medidas Preventivas y de Mitigación) de la MIA-P.*

10. *Toda la información Adicional requerida mediante el presente oficio deberá ser proporcionada de manera impresa y electrónica (USB).*



14. Así mismo se le otorgo un plazo de **treinta (30) días hábiles**, para presentar la información adicional, en dicho oficio se le apercibió que de no presentar la información adicional, dentro de plazo establecido, de conformidad con los artículos 16 fracción V, 17-A, 56 y 60 de la LFPA, se desechará el trámite iniciado ante esta instancia.

15. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, con fecha del **27 de febrero del 2026**, remitió a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Guerrero, una copia del oficio de requerimiento de información número **ORE-GRO-UGA-00164-2026**, de fecha **25 de febrero del 2026**, para su conocimiento y efectos procedentes.

16. Que esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, con fecha del **03 de marzo del 2026**, notificó al **promovente** el oficio número **ORE-GRO-UGA-00164-2026**, de fecha **25 de febrero del 2026**, con el cual se le solicitó al **promovente** que presentara la información adicional requerida.

17. Que el **01 de abril del 2026**, fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, el oficio con fecha del 30 de marzo del 2026; a través del cual la promovente presenta la documentación adicional para continuar con el trámite de Evaluación y Resolución en Materia de Impacto Ambiental de la MIA-P del **proyecto "Tres Lagos"**, mismo que quedó registrado en el sistema Nacional de Trámites (SINAT) con el número de documento **12D3A-00239/2604**, relacionado al número de bitácora **12/MP-0010/12/25** y número de referencia **260484**.

18. Que el 12 de junio del 2026, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero, **ORE-GRO-UGA-00164-2026** remitió a la **Dirección Local Guerrero de la Comisión Nacional del Agua CONAGUA**, la MIA-P del **proyecto**, para su conocimiento y efectos procedentes.

19. Que el 24 de junio del 2026, mediante el oficio No. SBRA/DGRA/413/2026, la **Dirección General de Restauración Ambiental de la Subsecretaría de Biodiversidad y Restauración Ambiental**, remitió su opinión respecto al proyecto:

Derivado del análisis de la información proporcionada, esta DGRA estima que el proyecto presenta impactos ambientales adversos relevantes, sobre la biodiversidad, el suelo, el agua, el paisaje y la calidad del aire. Desde una perspectiva ambiental, las medidas propuestas de prevención, mitigación y compensación resultan insuficientes para preservar la integralidad ecológica del sitio.

*Las medidas propuestas para **atmósfera y ruido** se enfocan en el control operativo y mitigación temporal de polvo, emisiones y ruido, sin embargo, no constituyen una restauración ecológica ni incorporan una evaluación amplia de emisiones acumulativas durante la operación. Esto es relevante porque un proyecto de lotificación puede generar tránsito recurrente, presencia humana permanente, generación de residuos, ruido, iluminación, emisiones indirectas y presión continúa sobre fauna y paisaje. La propuesta de movilidad sostenible es positiva, pero no se acompaña de metas, indicadores de reducción vehicular, diseño de conectividad peatonal/ciclista, control de velocidad, monitoreo de ruido o medidas específicas para reducir perturbación sobre fauna.*

El impacto sobre el suelo no es únicamente físico, implica también una transformación funcional, provocando una pérdida estructural de capital natural en las áreas intervenidas. La pérdida de cobertura vegetal elimina la protección del suelo frente a lluvia, viento, escorrentía, radiación solar y pérdida de humedad, además, la lotificación, excavación, relleno, nivelación, cimentación y futura edificación por lote pueden generar compactación, pérdida de porosidad, disminución de infiltración, modificación del microrelieve y sustitución permanente del suelo natural por superficies construidas. El acopio de tierra fértil es una medida adecuada, pero no acredita la recuperación de suelo funcional ya que no se establecen metas verificables de reducción de erosión, recuperación de materia orgánica, estabilidad de agregados, infiltración, compactación, cobertura vegetal viva, retención de humedad, actividad biológica o reincorporación efectiva del suelo acopiado. Tampoco se precisa espesor de suelo fértil a rescatar, tiempo máximo de almacenamiento, protección contra erosión o criterios de reutilización. Por otro lado, la medida de compactado uniforme puede funcionar desde el punto de vista de la construcción, pero ecológicamente, la compactación reduce la porosidad, infiltración, aireación, actividad biológica y crecimiento radicular.

*Con relación a la **hidrología superficial**, la incorporación de zonas de amortiguamiento, monitoreo de la calidad del agua, el estudio hidrogeológico y la vigilancia de efluentes representan una base técnica positiva, sin embargo, su suficiencia no queda plenamente acreditada porque varias medidas se plantean como acciones a realizar, pero no se presentan resultados, diseño, línea base, ubicación de puntos de monitoreo, parámetros obligatorios, umbrales de alerta, frecuencia vinculante ni medidas correctivas específicas. La implementación de superficies de amortiguamiento de 20 metros puede reducir riesgos de arrastre, pero no garantiza por sí misma la integridad hidrológica si no se define su composición vegetal, continuidad, manejo, prohibiciones, pendientes, capacidad de filtración y mantenimiento. La promovente reconoce la necesidad de evaluar la salud ecológica del sistema acuático, al respecto se menciona la medición de pH, nutrientes, nitratos, fosfatos, coliformes, turbiedad y oxígeno disuelto como parámetros para análisis periódicos, no obstante, se requiere que estos parámetros formen parte de un programa vinculante con línea base, frecuencia, umbrales y medidas correctivas.*

Derivado del análisis de las coordenadas proporcionadas por la promovente se identificó la incidencia del proyecto en una zona de manglar con relevancia biológica y necesidades de rehabilitación ecológica llamada "Laguna El Potosí", lo cual requiere la consideración del proyecto como un sistema dinámico de escurrimientos, infiltración, recarga, retención de sedimentos, conectividad costera y amortiguamiento frente a eventos extremos. En este sentido se requiere asegurar el mantenimiento neto de funciones y control de impactos acumulativos por urbanización dispersa, especialmente se requiere atención en la integridad hidrológica (escurrimientos, infiltración, nivel freático, calidad del agua, conectividad hidrológica y transporte de sedimentos/nutrientes) ya que de ello depende la funcionalidaddel manglar (salinidad, oxigenación recambio, productividad, estabilidad de suelos).

*Con relación a las **aguas residuales**, aunque se propone un monitoreo hidrogeológico, no se precisa la red de pozos, distancia respecto de los lagos y biofosas, profundidad, dirección del flujo subterráneo, parámetros, periodicidad, umbrales ni protocolos de suspensión o corrección. Asimismo, se plantea como posibilidad la futura conexión a drenaje municipal, pero no como condición actualmente disponible, por lo que la suficiencia del sistema depende de biofosas y mantenimiento privado durante un periodo indeterminado.*

*La medida de reforestación presentada para la **vegetación** no equivale automáticamente a una restauración ecológica, para acreditar la recuperación de la comunidad vegetal se requiere demostrar estructura por estratos, composición florística equivalente, densidad, cobertura, supervivencia multianual, regeneración natural, control de especies invasoras, conectividad, interacciones flora-faunay relación con procesos edáficos e hidrológicos. Asimismo, al tratarse de un proyecto que incide en una zona de manglar, resulta necesario diferenciar entre áreas ajardinadas, vegetación ornamental, vegetación nativa ribereña y vegetación asociada a humedales o manglar. Las áreas verdes residenciales pueden aportar cobertura, pero no sustituyen la funcionalidad de vegetación ribereña o de amortiguamiento hidrológico.*

En cuanto a las medidas presentadas para el elemento fauna, se menciona la implementación de áreas verdes, superficies de amortiguamiento y reducción de afectaciones indirectas, no obstante, no se observa una estrategia robusta de restauración de hábitat, monitoreo de fauna, conectividad, protección de microhábitats, reducción de atropellamientos, control de iluminación nocturna, manejo de

ruido, control de fauna doméstica o seguimiento de especies desplazadas. Adicionalmente debe evaluarse si las áreas receptoras de individuos desplazados cuentan con hábitat equivalente, si existe competencia adicional por refugio y alimento, si se pierden sitios de reproducción, si se mantiene conectividad funcional y si los lagos conservan condiciones ecológicas para fauna acuática, aves, anfibios y reptiles.

*Con relación al **paisaje**, las medidas propuestas de áreas verdes y reforestación pueden mejorar la integración visual, pero no garantizan mantenimiento de conectividad, funcionalidad del paisaje, corredores ecológicos ni estructura territorial compatible con procesos hidrológicos y biológicos. La lotificación introduce fragmentación permanente, presencia humana, tránsito, iluminación, residuos y usos residenciales que modifican la dinámica ecológica del predio.*

Por lo anterior, se considera necesario establecer medidas adicionales de compensación ambiental, orientadas a la restauración ecológica a escala de paisaje, que permitan contrarrestar los impactos residuales del proyecto. Dichas medidas deberán trascender enfoques convencionales de reforestación o rescate, e incorporar acciones dirigidas a la recuperación de procesos ecológicos, conectividad funcional, integridad hidrológica y resiliencia frente al cambio climático.

Asimismo, se recomienda que las acciones de compensación se articulen bajo esquemas integrales de restauración, considerando criterios de equivalencia ecológica, adicionalidad, permanencia y monitoreo a largo plazo, a fin de garantizar que la intervención contribuya efectivamente a la recuperación de los servicios ecosistémicos y no se limite a acciones aisladas o de carácter puntual.

En caso de que la Oficina de Representación en el Estado de Guerrero, estime procedente el desarrollo del proyecto, esta Dirección General pone a su consideración lo siguiente:

*La restauración ambiental deberá plantearse desde una perspectiva **integral de paisaje y cuenca**, priorizando sitios estratégicos —incluso fuera del área inmediata de impacto— que aporten a la conectividad ecológica y a la recuperación funcional de sistemas regionales. Las acciones deberán basarse en procesos ecológicos naturales, mediante la restauración de ecosistemas clave como manglares, selvas, humedales y zonas costeras, conforme a los enfoques de **Soluciones basadas en la Naturaleza** establecidos en el PNRA. En este sentido, las medidas de compensación podrán implementarse en áreas alternas al sitio del proyecto, siempre que exista una **justificación técnica sólida** que respalde su valor ecológico, funcionalidad y contribución a la restauración de procesos críticos en contextos ambientalmente vulnerables.*

III. Medidas adicionales para mitigar o compensar impactos ambientales

De manera enunciativa, más no limitativa, esta Dirección General señala que las medidas adicionales de compensación ambiental deberán considerar los enfoques de restauración ambiental derivados del Programa Nacional de Restauración Ambiental[1], orientados a la recuperación de la funcionalidad ecológica, a la reducción de presiones antrópicas y atención a las causas de la degradación. Dichos enfoques incluyen la regeneración natural asistida, mediante la protección de áreas con capacidad de recuperación; la restauración ecológica y la rehabilitación de ecosistemas forestales, ribereños y humedales, priorizando el uso de especies nativas, el control de invasoras y el manejo de suelos y escurrimientos; el saneamiento forestal y ambiental, a través de acciones fitosanitarias, mejora de la calidad del agua y prevención de la contaminación; la restauración productiva, mediante prácticas agroecológicas o silvopastoriles; así como la reforestación y la refaunación, enfocadas en el restablecimiento de la cobertura vegetal, los hábitats clave y la conectividad ecológica. Asimismo, podrán considerarse acciones de remediación ambiental en sitios severamente impactados, orientadas a la eliminación de contaminantes y a la recuperación de la productividad ecológica.

1 Programa Nacional de Restauración Ambiental 2025-2030 | Programa Nacional de Restauración Ambiental | Gobierno | gob.mx

Para tal efecto, la promovente deberá:

- ***i)*** *Presentar y ejecutar las medidas adicionales de compensación ambiental debidamente sustentadas a través de un estudio técnico-económico que determine de la medida de restauración, alineándose a los sitios, acciones y/o proyectos que esta Dirección General somete para su posible incorporación al procedimiento, mismos que se detallan en el* ***Anexo 1.***

IV. Referencias técnicas para la cuantificación de las medidas adicionales de compensación ambiental

La estimación y cálculo de las medidas adicionales de compensación ambiental, se formula a partir de criterios técnicos objetivos vinculados a la magnitud de los impactos identificados durante el procedimiento de evaluación, lo anterior, considerando las variables tales como la superficie total afectada, el costo promedio de la restauración por hectárea y/o elementos del ecosistema impactados, la superficie construida, el factor de emisión de CO_2 equivalente por unidad de obra y el costo de referencia por tonelada de CO_2eq.

La integración de estos elementos permite calcular un monto ***de $6,050,464.76 (Seis millones cincuenta mil cuatrocientos sesenta y cuatro pesos 76/100 M.N.),*** *resultado de la suma del componente asociado a la pérdida de cobertura y funcionalidad ecológica y del componente relativo a las externalidades climáticas del proyecto.*

Dicha estimación tiene carácter estrictamente referencial y técnico, sustentado en los principios de proporcionalidad, razonabilidad y restauración integral, previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el numeral 7.4.1 del Programa Nacional de Restauración Ambiental. En todo caso, la determinación definitiva sobre la procedencia y cuantificación de la medida adicional corresponderá a la autoridad competente dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Finalmente, en el supuesto de que la medida de compensación ambiental sea incorporada en el resolutivo correspondiente, esta Dirección General, en el ámbito de sus atribuciones en materia de restauración ambiental, se encuentra en disposición de acompañar el proceso de definición técnica, precisión e implementación de dicha medida, a través de los mecanismos de coordinación institucional que resulten conducentes.

Para tales efectos, la promovente deberá sostener los intercambios técnicos necesarios con esta Dirección General, a fin de concretar la medida y asegurar su adecuada implementación y alineación con los objetivos de la política pública en materia de restauración ambiental.

ANEXO 1

Restauración Integral de Laguna de Coyuca de Benítez, Guerrero

Justificación

La Laguna de Coyuca, ubicada en el municipio de Coyuca de Benítez, Guerrero, es un cuerpo de agua somero de alta biodiversidad, cuya dinámica depende de las épocas de lluvias y estiaje. Está conectada al mar por un canal salobre, separado por la Barra de Coyuca, lo que le confiere gran relevancia ecológica y pesquera. Sin embargo, enfrenta presiones crecientes derivadas del crecimiento poblacional, el turismo, las actividades agropecuarias, comerciales e industriales, que generan descargas de aguas residuales y afectan de manera directa e indirecta la calidad del agua.



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

Las principales problemáticas identificadas son: la modificación del entorno por deforestación, apertura de áreas agrícolas y ganaderas, así como tala inmoderada (particularmente en zonas bajas, dado que las áreas por encima de 800 msnm permanecen mejor conservadas); la contaminación por residuos sólidos, agroquímicos y materia orgánica; y el uso intensivo de recursos, que incluye presión sobre la fauna silvestre, flora y especies enlistadas en riesgo. Todo ello se ve agravado por la ausencia de infraestructura de saneamiento adecuada y la falta de información limnológica actualizada para una gestión efectiva del ecosistema.

Derivado de lo anterior, resulta pertinente su inclusión dentro de esquemas de restauración ambiental

Meta general

Recuperar la integridad ecológica y la funcionalidad hidrológica de la Laguna de Coyuca mediante acciones de restauración, conservación y saneamiento ambiental, que aseguren la calidad del agua, la protección de la biodiversidad y la resiliencia del ecosistema, garantizando al mismo tiempo beneficios sociales y económicos sostenibles para las comunidades locales.

Posibles actores participantes en territorio.

- *SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales)*
- *Gobierno del Estado de Guerrero*
- *Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)*
- *Autoridades municipales de Coyuca de Benítez*
- *Comunidades locales y cooperativas pesqueras*
- *Academia y centros de investigación*

Líneas estratégicas para la restauración ambiental en la Laguna de Coyuca de Benítez.

Actividad	*Descripción*
Estudios técnicos preliminares	*Acciones para conocer los parámetros fisicoquímicos, ambientales, nively frecuencia de inundación para intervenir el sitio.*
Derribo, troceo y extracción de material muerto	*Adquisición de insumos mínimos necesarios para llevar a cabo el manejo y supervisión del material muerto y plagado al lugar de acopio*
Recuperación de manglar	*Restaurar y conservar el manglar con especies nativas y controlar las actividades que lo degraden para proteger a la biodiversidad asociada y mantener sus servicios ambientales.*
Flujo hídrico	*Mejorar la circulación del agua y prevenir la contaminación para conservar la calidad y la dinámica de la laguna. Lo anterior, a través del desazolve selectivo de canales naturales para restablecer el flujo hídrico, evitando dragados excesivos que puedan dañar el sustrato y la fauna asociada; abertura controlada de bocabarra en coordinación con pescadores y autoridades para mejorar el intercambio de agua; instalación de barreras de sedimento en zonas de entrada de ríos para reducir el aporte de sólidos; y, realizar monitoreo batimétrico anual para evaluar el avance del azolvamiento y ajustar estrategias.*
Reforestación	*Recuperar la cobertura vegetal con especies nativas para estabilizar suelos y aumentar la resiliencia del ecosistema. Lo anterior, a través de la producción y plantación de plántulas de mangle adaptadas a la micro topografía y nivel inundación. Se proponen técnicas mixtas de reforestación en chinampas o*



	mogotes para zonas de inundación profunda, propágulos directos con protección en zonas someras y alta hidrodinámica, siembra al voleo para fomentar la regeneración natural. Es importante considerar la reposición de 10% de las plantas anualmente durante los primeros tres años.
Prevención y control de incendios	*Construir y dar mantenimiento de al menos 6 km de guardarrayas en la zona de transición, además de la capacitación continua y equipamiento a brigadas comunitarias.* *Asimismo, diseñar un protocolo de atención a contingencias.*
Equipamiento	*Facilitar la adquisición de equipo de comunicación, transporte y diseño de un sistema de alertas temprano para control y mitigación de incendios forestales en la zona, en coordinación con las autoridades competentes definidas en el protocolo de atención a contingencias ambientales.*
Fortalecimiento de la gobernanza	*Crear comités de vigilancia ambiental comunitaria con participación de pescadores, ejidatarios y mujeres. Implementación de campaña de cambio de comportamiento social en comunidades. Capacitación en materia de ecoturismo*

20. Que el 01 de julio del 2026, mediante el oficio No. B00.911.04.-1213, de fecha 19 de junio del 2026, la **Dirección Local Guerrero de la Comisión Nacional del Agua CONAGUA**, remitió su opinión respecto al proyecto:

2.- *Se considera pertinente se contemple que es indispensable que la promovente, acredite fehacientemente la factibilidad de los Servicios Públicos Urbanos Municipales de agua potable, alcantarillado y saneamiento y la adecuada disposición de residuos sólidos, por parte del Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Gro.*

3.- En este contexto, a fin de salvaguardar los intereses de la CONAGUA, es oportuno indispensable que, ***la promovente tramite la respectiva emisión de los permisos que correspondan a esta Comisión Nacional del Agua****, en apego a la normatividad de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento,* ***antes de ejecutar cualquier tipo de uso, ocupación, modificación****, infiltración o descarga de aguas residuales* ***sobre bienes nacionales a cargo de la Comisión Nacional del Agua****. Esto con el objeto de no infringir la Ley de Aguas Nacionales y como consecuencia la Ley General de Bienes Nacionales.*

Finalmente, no omito señalar que, en tanto el interesado no obtenga de la CONAGUA los permisos correspondientes, se deberá abstener de ejecutar cualquier tipo de uso, ocupación, modificación, actividad u obra, infiltración o descarga de aguas residuales que directa o indirectamente afecte bienes nacionales administrados por la CONAGUA.

21. Que a la fecha de elaboración de la presente resolución ha vencido el plazo para que las instancias consultadas emitieran su comentario *acerca* del **proyecto**, sin que se haya recibido en esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero la opinión técnica de la **Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):** de acuerdo con lo referido en los **RESULTANDO 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, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio

Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero considera que dichas instancias de Gobierno, no tienen objeción alguna para el desarrollo del **proyecto**.

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

I. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero (SEMARNAT)es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 18, 26 fracción VIII y 32-bis fracciones I, III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4°, 5° fracciones I, X, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, XX, 28 fracciones IX y X, 33, 34, 35 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto, fracción II, 35 Bis y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA); 2°,13, 16 fracción X, y 33 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo ; 2°, 3° fracciones III, IV, VII, IX, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, 4° fracciones I, III, IV y VII, 5° incisos Q) y R), 9°, 10 fracción II, 12, 37, 38, 44, 45 fracción II, 47, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (RLGEEPAMEIA) ; 42 fracción XXXV, Inciso C), del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

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 III** del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 y 35 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 de la LGEEPA una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular, iniciará el Procedimiento de Evaluación, para lo cual revisó 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 Unidad Administrativa 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 así mismo se evaluarán los posible efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate considerando el conjunto de elementos que lo conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujeto de aprovechamiento o afectación. En cumplimiento de lo anterior, esta Unidad Administrativa analizará lo referido en el artículo 35 de la LGEEPA, a efecto de demostrar su cumplimiento o incumplimiento en los considerandos siguientes:

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

IV. Que la fracción II del artículo 12 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, impone la obligación al **promovente** de incluir en la MIA-P que somete a evaluación, una descripción del **proyecto**, por lo que, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la promovente, el **proyecto** pretende desarrollarse (de acuerdo con lo plasmado por la promovente en la página

11 de la MIA-P correspondiente al proyecto) en la Parcela 184 Z-1P1/2, Fracción A, Carretera Los Achotes – Barra de Potosí, Localidad El Carrizo, Ejido El Zarco, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero.

El **proyecto "Tres Lagos"** consiste en la lotificación para la comercialización y construcción de casas habitación; que constará de 21 manzanas habitacionales y 1 manzana con lotes comerciales, los cuales en conjunto suman 820 lotes y áreas verdes en cada lote del 50%, además de trazo de vialidades, estableciéndose en una superficie total de 299,620.20 m², distribuidos de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE M2	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE
LOTES	166,526.23	55.58%
VIALIDADES Y ANDADORES	55,239.29	18.44%
LAGUNA Y SUPERFICIES DE AMORTIGUAMIENTO	77,854.68	25.98%
TOTAL	**299,620.20**	**100.00%**

CUADRO DE AREAS "TRES LAGOS"			
USO	NO. DE MANZANA	NO. DE LOTES	SUPERFICIE M2
HABITACIONAL	1	100	21,624.09
HABITACIONAL	2	46	9,201.04
HABITACIONAL	3	44	9,012.16
HABITACIONAL	4	43	8,605.81
HABITACIONAL	5	39	8,001.56
HABITACIONAL	6	35	7,346.47
HABITACIONAL	7	21	4,534.13
HABITACIONAL	8	11	2,447.45
HABITACIONAL	9	6	1,200.04
COMERCIAL	10	11	5,756.86
HABITACIONAL	11	26	5,473.91
HABITACIONAL	12	37	7,659.12
HABITACIONAL	13	36	5,994.99
HABITACIONAL	14	32	5,149.31
HABITACIONAL	15	32	5,072.14
HABITACIONAL	16	29	4,433.66
HABITACIONAL	17	48	9,605.95
HABITACIONAL	18	47	9,436.95
HABITACIONAL	19	48	9,526.21
HABITACIONAL	20	49	9,855.40
HABITACIONAL	21	61	12,414.12
HABITACIONAL	22	19	4,172.85
TOTAL NO. DE LOTES / SUPERFICIE DE OCUPACIÓN:		820	166,526.23

Para el abastecimiento de agua potable, el servicio dependerá del almacenamiento interno de cada vivienda a través de pipas de agua, pues aún no existe suministro de agua potable por parte del municipio en el área del proyecto, y



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

posteriormente se considera que la instalación hidráulica que abastecerá a todo el desarrollo residencial debe de conectarse a la toma general que asigne el Municipio, y debe de distribuirse por todas las calles del proyecto; la tubería debe de ser de Cobre, en diferentes diámetros (que van desde ½ pulgada hasta 1 ½"), con conexión a cada uno de los lotes del Desarrollo Residencial.

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	1,943,647.9477	242,271.5341
1	2	N 38°45'46.14" E	3.757	2	1,943,650.8772	242,273.8863
2	3	N 88°48'04.76" E	26.741	3	1,943,651.4521	242,300.6207
3	4	S 89°52'45.25" E	19.487	4	1,943,651.4111	242,320.1072
4	5	N 89°16'52.43" E	25.978	5	1,943,651.7369	242,346.0837
5	6	S 88°43'27.44" E	23.480	6	1,943,651.2142	242,369.5578
6	7	N 87°46'30.92" E	20.609	7	1,943,652.0142	242,390.1513
7	8	N 86°52'15.91" E	4.143	8	1,943,652.2403	242,394.2877
8	9	N 77°41'16.21" E	23.507	9	1,943,657.2528	242,417.2537
9	10	N 75°09'08.66" E	23.183	10	1,943,662.0124	242,439.9424
10	11	N 71°54'59.86" E	14.734	11	1,943,666.5860	242,453.9489
11	12	N 74°33'20.68" E	22.164	12	1,943,672.4882	242,475.3125
12	13	N 74°19'58.23" E	21.165	13	1,943,678.2036	242,495.6908
13	14	N 72°32'20.82" E	16.032	14	1,943,683.0142	242,510.9843
14	15	N 76°56'08.61" E	35.774	15	1,943,691.1007	242,545.8327
15	16	N 78°30'26.00" E	5.131	16	1,943,692.1231	242,550.8612
16	17	N 81°21'02.24" E	23.299	17	1,943,695.6271	242,573.8957
17	18	N 80°49'57.39" E	15.131	18	1,943,698.0378	242,588.8338
18	19	N 81°56'20.95" E	11.590	19	1,943,699.6630	242,600.3094
19	20	N 80°07'56.66" E	17.156	20	1,943,702.6031	242,617.2119
20	21	N 80°13'05.27" E	17.039	21	1,943,705.4981	242,634.0036
21	22	N 82°07'21.18" E	19.397	22	1,943,708.1565	242,653.2179
22	23	N 81°36'28.91" E	36.882	23	1,943,713.5393	242,689.7049
23	24	N 77°53'56.86" E	15.433	24	1,943,716.7748	242,704.7951
24	25	N 79°02'26.80" E	21.604	25	1,943,720.8818	242,726.0056
25	26	N 81°39'40.10" E	6.435	26	1,943,721.8151	242,732.3725
26	27	N 76°05'52.89" E	7.666	27	1,943,723.6569	242,739.8140
27	28	N 66°03'02.41" E	6.773	28	1,943,726.4061	242,746.0036
28	29	N 62°26'37.96" E	5.794	29	1,943,729.0866	242,751.1405
29	30	N 60°33'45.15" E	11.175	30	1,943,734.5789	242,760.8727
30	31	N 59°17'30.56" E	16.532	31	1,943,743.0211	242,775.0865

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
31	32	N 58°28'06.67" E	18.232	32	1,943,752.5559	242,790.6266
32	33	N 56°32'17.35" E	17.314	33	1,943,762.1023	242,805.0705
33	34	N 56°46'03.85" E	16.047	34	1,943,770.8968	242,818.4935
34	35	N 59°49'14.49" E	15.479	35	1,943,778.6785	242,831.8748
35	36	N 55°47'01.76" E	27.723	36	1,943,794.2675	242,854.7994
36	37	N 49°25'35.04" E	13.383	37	1,943,802.9720	242,864.9646
37	38	N 52°38'46.98" E	14.441	38	1,943,811.7335	242,876.4435
38	39	N 56°01'07.56" E	4.311	39	1,943,814.1432	242,880.0185
39	40	N 60°23'55.34" E	12.616	40	1,943,820.3752	242,890.9882
40	41	N 69°41'44.06" E	11.652	41	1,943,824.4185	242,901.9161
41	42	N 75°20'33.20" E	23.486	42	1,943,830.3561	242,924.6175
42	43	N 85°04'30.56" E	22.142	43	1,943,832.2570	242,946.8782
43	44	N 85°45'43.81" E	17.823	44	1,943,833.5740	242,964.4521
44	45	N 84°07'32.54" E	15.680	45	1,943,835.1788	242,980.0497
45	46	S 88°12'31.67" E	37.758	46	1,943,833.9986	243,017.7875
46	47	S 82°48'35.49" E	6.933	47	1,943,833.1309	243,024.6658
47	48	S 78°48'45.89" E	10.045	48	1,943,831.1820	243,034.5202
48	49	S 74°01'00.08" E	14.854	49	1,943,827.0917	243,048.8004
49	50	N 89°51'29.76" E	18.747	50	1,943,827.1331	243,065.5472
50	51	S 89°32'23.37" E	18.993	51	1,943,826.9806	243,084.5400
51	52	N 89°52'00.26" E	12.793	52	1,943,827.0103	243,097.3329
52	53	N 85°41'12.02" E	12.125	53	1,943,827.9222	243,109.4232
53	54	N 86°11'27.66" E	17.951	54	1,943,829.1147	243,127.3342
54	55	N 78°09'20.69" E	14.079	55	1,943,832.0044	243,141.1133
55	56	N 78°07'09.33" E	12.620	56	1,943,834.6025	243,153.4627
56	57	N 77°45'22.29" E	11.724	57	1,943,837.0868	243,164.9200
57	58	N 72°51'58.86" E	12.303	58	1,943,840.7134	243,176.6772
58	59	N 71°15'25.80" E	11.489	59	1,943,844.4049	243,187.5567
59	60	N 74°49'05.82" E	9.736	60	1,943,846.9546	243,196.9528



2026 año de Margarita Maza



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
60	61	N 78°36'17.59" E	10.796	61	1,943,849.0815	243,207.5376
61	62	N 79°40'56.88" E	3.431	62	1,943,849.6960	243,210.9130
62	63	N 85°12'25.57" E	9.719	63	1,943,850.5081	243,220.5983
63	64	S 88°29'22.84" E	9.225	64	1,943,850.2649	243,229.8201
64	65	S 82°06'08.81" E	13.277	65	1,943,848.4407	243,242.9708
65	66	S 80°39'07.69" E	16.929	66	1,943,845.6910	243,259.6750
66	67	S 05°39'15.01" W	12.310	67	1,943,833.4410	243,258.4622
67	68	S 07°18'27.53" W	26.394	68	1,943,807.2610	243,255.1049
68	69	S 07°13'56.26" W	18.268	69	1,943,789.1380	243,252.8051
69	70	S 07°35'28.75" W	15.158	70	1,943,774.1131	243,250.8028
70	71	S 07°53'05.15" W	16.706	71	1,943,757.5651	243,248.5111
71	72	S 07°57'45.60" W	15.660	72	1,943,742.0585	243,246.3418
72	73	S 07°17'58.77" W	17.167	73	1,943,725.0280	243,244.1606
73	74	S 07°02'03.33" W	2.632	74	1,943,722.4170	243,243.8383
74	75	S 11°27'38.09" W	7.574	75	1,943,714.9937	243,242.3334
75	76	S 10°23'28.94" W	10.287	76	1,943,704.8954	243,240.4816
76	77	S 13°35'57.00" W	10.685	77	1,943,694.5101	243,237.9693
77	78	S 16°48'25.42" W	8.981	78	1,943,685.9129	243,235.3724
78	79	S 26°01'50.14" W	11.919	79	1,943,675.2026	243,230.1416
79	80	S 28°53'31.48" W	24.201	80	1,943,654.0140	243,218.4487
80	81	S 29°44'23.93" W	3.256	81	1,943,651.1870	243,216.8336
81	82	S 24°45'58.10" W	2.955	82	1,943,648.5041	243,215.5959
82	83	S 31°30'32.56" W	15.861	83	1,943,634.9817	243,207.3064
83	84	S 29°45'35.24" W	21.451	84	1,943,616.3601	243,196.6590
84	85	S 32°04'25.29" W	20.827	85	1,943,598.7117	243,185.5995
85	86	S 31°09'34.59" W	12.548	86	1,943,587.9740	243,179.1069
86	87	S 62°24'27.22" W	21.681	87	1,943,577.9273	243,159.8832
87	88	S 59°12'15.68" W	13.251	88	1,943,571.1431	243,148.5006
88	89	S 48°38'57.16" W	6.107	89	1,943,567.1084	243,143.9162
89	90	S 44°42'16.11" W	6.426	90	1,943,562.5415	243,139.3961

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
90	91	S 43°39'54.85" W	6.182	91	1,943,558.0695	243,135.1277
91	92	S 41°39'41.74" W	20.575	92	1,943,542.6985	243,121.4512
92	93	S 40°48'10.88" W	22.258	93	1,943,525.8418	243,106.9164
93	94	S 41°47'40.47" W	12.826	94	1,943,516.2797	243,098.3685
94	95	S 44°10'49.67" W	15.570	95	1,943,505.1134	243,087.5172
95	96	N 79°52'05.27" W	14.769	96	1,943,507.7115	243,072.9783
96	97	N 76°36'54.52" W	20.116	97	1,943,512.3681	243,053.4088
97	98	N 83°05'49.44" W	15.127	98	1,943,514.1862	243,038.3918
98	99	S 40°47'56.88" W	18.497	99	1,943,501.6979	243,027.6125
99	100	S 39°38'03.41" W	19.718	100	1,943,486.5047	243,015.0432
100	101	S 39°14'57.95" W	21.762	101	1,943,469.6522	243,001.2744
101	102	S 40°32'24.05" W	21.782	102	1,943,453.1216	242,987.1359
102	103	S 40°56'25.90" W	18.064	103	1,943,440.9869	242,976.8095
103	104	S 39°37'23.34" W	17.862	104	1,943,427.2288	242,965.2185
104	105	S 40°54'40.82" W	21.474	105	1,943,411.0005	242,951.1554
105	106	N 77°12'53.20" W	14.677	106	1,943,414.2484	242,936.8427
106	107	N 74°40'29.47" W	18.776	107	1,943,418.6822	242,920.5633
107	108	N 67°44'37.98" W	167.058	108	1,943,481.9548	242,766.0514
108	109	N 69°22'29.77" W	32.051	109	1,943,493.2450	242,736.0543
109	110	N 73°34'20.17" W	26.882	110	1,943,500.8473	242,710.2699
110	111	S 87°53'49.52" W	17.640	111	1,943,500.2000	242,692.6423
111	112	S 76°16'52.11" W	23.321	112	1,943,494.6692	242,669.9863
112	113	S 22°05'06.91" W	50.062	113	1,943,448.2971	242,651.1233
113	114	S 21°09'41.54" W	51.070	114	1,943,400.8713	242,632.8873
114	115	S 34°13'38.91" W	12.356	115	1,943,390.4557	242,625.7375
115	116	S 44°20'16.54" W	42.675	116	1,943,359.9324	242,595.9117
116	117	S 47°51'09.94" W	22.541	117	1,943,344.8063	242,579.1991
117	118	S 15°20'02.70" W	42.881	118	1,943,303.4517	242,567.8593
118	119	S 17°26'20.72" E	4.227	119	1,943,299.4191	242,569.1260
119	120	S 19°24'06.24" E	21.708	120	1,943,278.9433	242,576.3373

LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
120	121	S 10°05'03.75" W	11.723	121	1,943,267.4018	242,574.2847
121	122	S 19°57'06.37" W	30.367	122	1,943,238.8578	242,563.9228
122	123	S 17°43'44.07" W	13.859	123	1,943,225.8380	242,559.7604
123	124	S 18°15'48.86" W	9.819	124	1,943,216.5135	242,556.6832
124	125	S 35°47'17.25" W	15.848	125	1,943,203.6576	242,547.4152
125	126	S 39°03'27.38" W	15.726	126	1,943,191.4461	242,537.5062
126	127	N 69°46'33.19" W	5.454	127	1,943,193.3316	242,532.3881
127	128	N 76°45'39.03" W	11.153	128	1,943,195.8857	242,521.5319
128	129	N 57°12'27.76" W	12.769	129	1,943,202.6015	242,510.7976
129	130	N 42°19'52.44" W	33.648	130	1,943,227.6770	242,488.1379
130	131	N 37°59'05.21" W	40.824	131	1,943,259.8533	242,463.0127
131	132	N 35°54'24.02" W	12.309	132	1,943,269.8235	242,455.7937
132	133	N 34°19'53.47" W	27.849	133	1,943,292.8212	242,440.0872
133	134	N 32°53'17.08" W	15.790	134	1,943,306.0809	242,431.5130
134	135	N 31°10'17.45" W	28.567	135	1,943,330.5239	242,416.7265
135	136	N 30°52'51.71" W	28.468	136	1,943,354.9558	242,402.1152
136	137	N 29°56'51.69" W	52.344	137	1,943,400.3111	242,375.9845
137	138	N 30°41'55.70" W	19.185	138	1,943,416.6079	242,366.1899
138	139	N 32°49'13.99" W	16.137	139	1,943,430.3694	242,357.4432
139	140	N 33°46'23.97" W	35.081	140	1,943,459.5304	242,337.9413
140	141	N 31°25'10.46" W	14.284	141	1,943,471.7204	242,330.4948
141	142	N 27°51'11.01" W	15.648	142	1,943,485.5553	242,323.1841
142	143	N 23°01'11.79" W	7.713	143	1,943,492.6541	242,320.1679
143	144	N 19°11'00.21" W	27.610	144	1,943,518.7311	242,311.0954
144	145	N 19°22'03.19" W	18.951	145	1,943,536.6100	242,304.8108
145	146	N 21°18'49.97" W	21.011	146	1,943,556.1835	242,297.1738
146	147	N 20°55'17.64" W	43.440	147	1,943,596.7593	242,281.6619
147	148	N 10°43'46.73" W	11.071	148	1,943,607.6366	242,279.6008
148	149	N 11°23'48.39" W	30.902	149	1,943,637.9296	242,273.4947
149	1	N 11°04'23.10" W	10.208	1	1,943,647.9477	242,271.5341
SUPERFICIE = 299,620.195 m2						



2026 año de Margarita Maza

Las aguas residuales serán tratadas inicialmente por cada nuevo propietario por medio de BIOFOSAS ENZIMATICAS; sin embargo, el **proyecto** contempla una red de tuberías sanitarias para la conexión a futuro a la red de drenaje del municipio cuando se urbanice la zona de influencia y sus alrededores. La tubería general del Conjunto debe de pasar por todas las calles del proyecto, ya que debe tener conexión a cada uno de los lotes; esta deberá de ser de PVC, el cual variará su diámetro dependiendo el segmento que cubra (puede ser desde las 4" hasta las 8").

V. Que derivado de los resultados obtenidos después de haber realizado el análisis al proyecto descrito en el CONSIDERANDO I del presente por medio del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) y de las imágenes satelitales obtenidas a través del software denominado Google Earth Pro, se encontró que:

- En el área del proyecto **se incluyen zonas de cuerpos de agua pertenecientes a la laguna de potosí, en el que dentro del predio existe un grupo de vegetación en su mayoría de tipo Agricultura de temporal, así como pequeños manchones colindantes con vegetación hidrófila denominado "Manglar", por lo que se considera que el proyecto y su área de influencia se encuentran dentro de un ecosistema costero conocido como "Lagunar estuarino",** en el que se encuentran especies reportadas dentro de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y protegidas dentro de la Norma Oficial Mexicana **NOM-022-SEMARNAT-2003**, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

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

VI. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafos de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA en análisis, se establece la obligación dla 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, Guerrero y conforme a lo manifestado por la promovente en la MIA-P y la información adicional correspondientes al **proyecto** se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

a) Leyes y Reglamentos Federales.

I. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (Cap. IV, Secc. V, Art. 28, Fracciones VII, IX y X), (DOF 28-I-1998):

Estas fracciones indican que quienes pretendan llevar a cabo desarrollos inmobiliarios que puedan requerir un estudio de cambio de uso de suelo, afectar ecosistemas costeros o el desarrollo de obras y actividades en sus litorales, deberán solicitar previamente la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Secretaría

del Medio Ambiente y Recursos Naturales por medio de una Manifestación de Impacto Ambiental. La presente Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, está satisfaciendo lo establecido en dicho artículo.

II. **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (DOF 01-04-2024):** DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas fracciones del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (publicado en el D.O.F. en fecha 13 de abril de 2020).

III. **Ley General de Asentamientos Humanos (DOF, 21-VI-93) (Artículo 30):** El artículo 30 establece que la fundación de centros de población deberá realizarse en tierras susceptibles para el aprovechamiento urbano, evaluando su impacto ambiental y respetando primordialmente las áreas naturales protegidas, el patrón de asentamiento humano rural y las comunidades indígenas.

IV. **Ley de Aguas Nacionales (DOF, 1-XII-92) (Art. 28 Fracc. II):** El artículo 28 en su fracción II indica que los concesionarios o asignatarios tendrán el derecho de realizar a su costa las obras o trabajos para ejercitar el derecho de explotación, uso o aprovechamiento del agua, en los términos de la Ley de Aguas Nacionales y de su Reglamento.

V. **Ley Federal de Derechos, (DOF, 31-XII-81) (Art.194):** La empresa promovente, pagará los derechos correspondientes al Proceso de Evaluación del proyecto en Materia de Impacto Ambiental, en este caso apegándonos a la TABLA A y B del Art. 194-H de la Ley Federal de Derechos.

VI. **Ley General de la Vida Silvestre, (DOF, 3-VI-2000):**

La belleza paisajista y elementos naturales del sitio son el principal atractivo del proyecto. En el artículo 60 de esta Ley, establece que "La Secretaría promoverá e impulsará la conservación y protección de las especies y poblaciones en riesgo, por medio del desarrollo de proyectos de conservación y recuperación, el establecimiento de medidas de manejo y conservación de hábitat críticos y de áreas de refugio para proteger especies acuáticas, la coordinación de programas de muestreo y seguimiento permanente, así como de certificación de aprovechamiento sustentable, con la participación en su caso de las personas que manejen dichas especies o poblaciones y demás involucrados".

VII. **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, (DOF, 8-X-2003):**

La presente Ley en su artículo 96, establece que las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el propósito de promover la reducción de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a fin de proteger la salud y prevenir y controlar la contaminación ambiental producida por su manejo, deberán llevar a cabo acciones de control y vigilancia del manejo integral de residuos en el ámbito de su competencia, diseñar e instrumentar programas para incentivar a los grandes generadores de residuos a reducir su generación y someterlos a un manejo integral, promover la suscripción de convenios con los grandes generadores de residuos, en el ámbito de su competencia, para que formulen e instrumenten los planes de manejo de los residuos que generen, entre otros.

VIII. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental Publicado en el D.O.F. el 30 de mayo del 2000.

El proyecto en particular se inscribe dentro del Capítulo II, Artículo 5°, los incisos: Q) y R), correspondiente a proyectos que requieren un estudio para cambio de uso de suelo y desarrollo inmobiliarios que afecten ecosistemas costeros y el desarrollo de obras y actividades en sus litorales.

El proyecto se presenta bajo la Modalidad Particular, lo cual es correcto por su superficie (> 30 ha) y su ubicación en un área de sensibilidad ambiental (cercanía a humedales costeros). Este reglamento justifica la presentación de la MIA y exige que se cumplan todos los requisitos del Artículo 18, incluyendo la descripción detallada de las medidas de mitigación y los programas de vigilancia ambiental.

IX. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (Decretado en fecha 09 de diciembre de 2020).

El predio presenta vegetación de selva baja caducifolia y cultivo de mango. Cualquier cambio de uso de suelo en terrenos forestales requiere autorización. El proyecto deberá presentar, en su caso, demostrar que no se afectan áreas prioritarias y que se compensará la pérdida de cobertura vegetal mediante reforestación con especies nativas en las áreas verdes y superficies de amortiguamiento.

X. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1994.

El proyecto colinda con la Zona Federal de la Laguna y cuenta con cuerpos de agua interiores. Cualquier afectación a estos cuerpos o a su flujo hidrológico requiere autorización de CONAGUA. El proyecto deberá gestionar la concesión de agua para el riego de áreas verdes y, en su caso, la autorización de descarga de las biofosas enzimáticas, verificando que no afecten la calidad de los cuerpos receptores (lagos).

XI. Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006.

El proyecto deberá implementar un Programa de Rescate y Manejo de Fauna Nativa durante la preparación del sitio, con protocolos para reubicación de ejemplares y capacitación al personal para evitar la captura o daño de fauna. Las áreas verdes y las superficies de amortiguamiento (20 m alrededor de los lagos) podrían constituirse como un Área de Refugio o, en el futuro, una UMA, para conservar especies como aves migratorias, iguanas (*Ctenosaura pectinata*) y mamíferos pequeños.

XII. Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006.

Durante la construcción se generarán residuos de manejo especial (escombros, tierra) y residuos peligrosos (aceites usados de maquinaria). El proyecto deberá contar con un Plan de Manejo de Residuos que contemple separación en origen, almacenamiento temporal en contenedores adecuados, y disposición final en sitios autorizados. La MIA debe especificar el gestor autorizado para residuos peligrosos.

b) Normas Oficiales Mexicanas.

Las Normas Oficiales Mexicanas que tienen una relación directa e indirecta con el Proyecto son las siguientes:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS		
Instrumento Normativo	**Descripción**	**Vinculación con el Proyecto**
NOM-001-SEMARNAT-2021	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales vertidas a aguas y bienes nacionales. (D.O.F. 11-03-2022)	El proyecto propone el uso de biofosas enzimáticas para el tratamiento de aguas residuales por lote. El efluente tratado, si se infiltra al suelo o eventualmente descarga a los lagos o al sistema lagunar colindante, debe cumplir con los límites establecidos en esta NOM. El proyecto deberá exigir a los propietarios que los sistemas sépticos instalados cuenten con dictamen de conformidad y que se realicen análisis periódicos del efluente para verificar su calidad.
NOM-003-SEMARNAT-1997	Norma Oficial Mexicana que establece las especificaciones para lodos y biosólidos y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final (DOF, 15-VIII-03)	Si el proyecto decide reutilizar el agua tratada de las biofosas para el riego de las áreas verdes comunes o para el mantenimiento de jardines, dicha agua deberá cumplir con los parámetros establecidos en esta NOM. Esto es altamente recomendable para promover el uso eficiente del agua.
NOM-004-SEMARNAT-2002	Norma Oficial Mexicana que establece las especificaciones para lodos y biosólidos y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final (DOF, 15-VIII-03)	Las biofosas enzimáticas generarán lodos que deberán ser extraídos periódicamente. Estos lodos constituyen un residuo de manejo especial. Su disposición final debe realizarse en sitios autorizados, conforme a las especificaciones de esta NOM para evitar la contaminación del suelo y cuerpos de agua.
NOM-022-SEMARNAT-2003	Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.	El proyecto colinda al Sureste con la Zona Federal de la Laguna (humedal costero). Aunque no se identifican manglares en el predio, la NOM-022 aplica por la cercanía y conectividad hidrológica. Las Superficies de amortiguamiento de 20 metros entre los lotes y los lagos (página 19) son una medida de prevención alineada con esta norma. El proyecto

		debe garantizar que no se altere el flujo de agua hacia la laguna y que los efluentes tratados no impacten su calidad.
NOM-041-SEMARNAT-2015.	Norma Oficial Mexicana que establece los límites permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores con circulación que usan gasolina como combustible (DOF, 6-VIII-99),	Durante la construcción y operación del proyecto, la maquinaria y los vehículos (camiones de carga, pipas, vehículos particulares) deberán cumplir con los límites de emisiones establecidos. El proyecto debe exigir a las empresas contratistas que mantengan la maquinaria en óptimas condiciones mecánicas y que realicen verificaciones periódicas.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Norma Oficial Mexicana 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 (D.O.F. 13-1-1995).	Durante la etapa de construcción, el ruido generado por la maquinaria puede afectar a la fauna local y a los vecinos. El proyecto debe programar las actividades ruidosas en horarios diurnos y verificar que los equipos cuenten con sistemas de escape en buen estado.
NOM-045-SEMARNAT-2017	Que regula los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible. Durante las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, la emisión de gases que se generarán por la combustión de hidrocarburos de la maquinaria y equipos para construcción que utilicen diésel o gasolina, deberá cumplir con lo establecido en esta Norma, obligando a los propietarios y operadores de dichos vehículos al mantenimiento periódico de sus unidades. (D.O.F. 08-03-2018)	Aplica a camiones de carga, pipas, maquinaria pesada (retroexcavadoras, vibrocompactadores) que operan con diésel. El proyecto debe asegurar que todos los equipos de combustión interna cuenten con su verificación vigente y que se les realice mantenimiento preventivo para minimizar emisiones.
NOM-006-CONAGUA-1997	Que establece las especificaciones y métodos de prueba para las fosas sépticas prefabricadas para el tratamiento preliminar de aguas residuales domésticas. (D.O.F. 29-1-1999)	El proyecto deberá exigir por reglamento interno que todos los sistemas sépticos (biofosas) instalados en los lotes cuenten con certificación bajo esta NOM, garantizando su hermeticidad, durabilidad y eficiencia para evitar infiltraciones no controladas que contaminen el subsuelo o los lagos.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que 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. (D.O.F. 23-06-2006)	La consideración de esta norma con relación al proyecto aplica principalmente por el uso de combustibles y aceites durante las etapas de preparación del sitio y construcción para el funcionamiento de los equipos, maquinaria y vehículos, asimismo como los generados durante la etapa de mantenimiento, por las actividades de mantenimiento de equipo (subestaciones de bombeo y eléctrica) y general del desarrollo inmobiliario. Los residuos que durante estas etapas sean considerados por la norma oficial como peligrosos serán manejados, almacenados y dispuestos como en ella se establece.

NOM-059-SEMARNAT-2010	Establece las categorías de riesgo (Probablemente extinta, En peligro de extinción, Amenazada, Sujeta a protección especial) para especies nativas de flora y fauna silvestres, y la lista de especies en riesgo. (D.O.F. 30-12-2010)	En el apartado IV.2.2, aspectos bióticos, se mencionan las especies florísticas observadas en el sitio del proyecto y su abundancia, las especies florísticas contempladas en dicha norma, las especies faunísticas en la zona de influencia del proyecto y contenidas en la NOM-059. El área de influencia (conectividad con el Refugio de Potosí) es hábitat potencial para especies como la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) o aves migratorias protegidas, así como posibles especies acuáticas debido a la colindancia del proyecto con los cuerpos de agua cercanos a la parcela. El proyecto debe implementar un protocolo de protección para que el personal de obra y residentes sepan cómo actuar ante el avistamiento de una especie en riesgo, evitando su captura o daño.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. (DOF: 13-01-1995)	Esta Norma se aplicará Aplica a fuentes fijas como plantas de emergencia o equipos estacionarios. Durante la etapa de operación, si se instalan subestaciones eléctricas o equipos de bombeo fijos, deberán cumplir con los límites establecidos para no afectar la tranquilidad de los residentes ni de la fauna, así como para regular los niveles de ruido que se emitirán a la atmósfera por la operación del equipo de construcción, estableciendo también mecanismos para verificar que se está dentro del rango de emisión permisible.

c) Planes y Programas Aplicables.

Plan Nacional de Desarrollo.

Jerárquicamente el Plan Nacional de Desarrollo 2025 - 2030, es el primer instrumento de planeación aplicable al desarrollo inmobiliario; entre sus objetivos y estrategias se transcriben aquellos que principalmente tienen injerencia particularmente por las características de nuestro **proyecto**:

- La armonización del crecimiento y la distribución territorial de la población.
- Promover el desarrollo equilibrado de las regiones.
- Propiciar el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las ciudades y las regiones que todavía ofrecen condiciones propicias para ello.
- Inducir el crecimiento de las ciudades en forma ordenada, de acuerdo con las normas vigentes de desarrollo y bajo principios sustentados en el equilibrio ambiental de los centros de población.

Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guerrero 2022-2027



El Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guerrero 2022-2027, incluye entre sus puntos desarrollar proyectos de corredores turísticos y ecoturísticos en las franjas costeras de Costa Grande y Costa Chica; así como en zonas y regiones donde se carece de oferta turística, por medio del fortalecimiento del sector turismo como un agente de desarrollo, buscando en todo momento dinamizar la actividad turística como uno de los ejes principales para el desarrollo y seguir creando empleos bien remunerados que incrementen el nivel de vida de la población, estas consideraciones son totalmente compatibles con los objetivos más importantes del proyecto "Tres Lagos".

Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET)

A nivel de predio y en sus colindancias no aplica ningún POET; sin embargo, a nivel regional la CONABIO ha considerado a los municipios de Juchitán del Progreso, Atoyac de Álvarez, Benito Juárez, Chilpancingo de los Bravos, Coyuca de Benítez, Coyuca de catalán, General Heliodoro Castillo, Zihuatanejo de Azueta, Leonardo Bravo, Petatlán, San Miguel Totolapan y Técpan de Galeana, como municipios que integran la Región Terrestre Prioritaria No. 117.

La superficie total de esta Región abarca los 11,965 km2, ubicándose con un valor de conservación de 3, dado que sobrepasa los 1,000 km2.

La importancia para la conservación radica en que se trata de una región aislada de alto endemismo y riqueza en todos los grupos y presencia de especies de distribución restringida.

Es una cuenca de captación de agua muy importante para la zona urbana costera y de la cuenca del Balsas. Presenta vegetación predominante de bosques de pino-encino en la parte sur y centro y selva baja caducifolia hacia la costa, así como bosque mesófilo de montaña.

Plan Director de Desarrolla Urbano Zihuatanejo-Ixtapa 2015-2030.

El territorio de Zihuatanejo-Ixtapa, cuenta con el Plan Director de Desarrollo Urbano 2015-2030 que es el documento que analiza las aspiraciones de la comunidad y consolida la integración territorial de los núcleos urbanos. El documento divide al territorio en 3 zonas: zona oriente, zona centro y zona poniente.

El proyecto cuenta con una superficie de 299,620.20 m2 y este se encuentra en la comunidad de Playa Blanca, misma que integra al principal núcleo poblacional que es la propia ciudad de Ixtapa y Zihuatanejo, mientras que las comunidades cercanas al proyecto son: hacia el Noreste, El Coacoyul, El Aeropuerto, Los Almendros y Los Achotes; y hacia el Norte están Ixtapa-Zihuatanejo, Barrio Viejo, La Salitrera, Barrio Nuevo, Pantla y Buenavista.

Uno de los objetivos generales del Plan Director de Desarrollo es integrar a Zihuatanejo-Ixtapa al sistema Estatal de Ciudades en su modalidad de Centro de Servicios Subregionales, lo cual le permite ejercer mayores atribuciones en su administración.
Para la integración del Programa de Desarrollo Urbano de Zihuatanejo-Ixtapa, se analizaron los planes directamente relacionados con el desarrollo propuesto (aunque algunos no tengan vigencia se toman como referencia), estos son:



- Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2025-2030.
- Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero.
- Plan Director de Desarrollo Urbano de Zihuatanejo-Ixtapa.

Plan de Desarrollo Municipal de Desarrollo de Zihuatanejo de Azueta, Estado de Guerrero, 2025-2027:

El Plan de Desarrollo Municipal considera fundamentalmente la distribución equilibrada de los niveles de calidad de vida de la población, racionalizando el crecimiento demográfico para la optimización de los beneficios sociales, de los recursos naturales y humanos, logrando así una distribución más armónica de la población y de sus actividades económicas al interior del municipio, sin lesionar el derecho de libertad de tránsito y asentamiento que establece la Constitución.

El Plan contiene estrategias que relacionan directamente los diversos tipos de planes que analiza y plantea acciones o inversiones orientadas a la micro-región. La fundamentación de carácter jurídico del Plan es congruente con las disposiciones que marca la Ley de Asentamientos Humanos, que establece la concurrencia de los tres niveles de gobierno, es decir, se encuentra apegado al contenido y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, así como al Plan Estatal de Desarrollo Urbano. El objetivo fundamental es el de canalizar los esfuerzos de planeación hacia una efectiva ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el municipio.

El Plan expresa las aspiraciones de una ciudadanía de lograr el lugar protagónico que exigen los nuevos tiempos; por ello el Plan transcribe las prioridades expresadas por una población en constante crecimiento: un lugar para construir su morada, infraestructura urbana, prestación de servicios públicos, seguridad pública, educación, salud, asistencia social, cultura, deporte y recreación, así como la protección al medio ambiente y los recursos naturales. Especial mención hace al desarrollo turístico, al considerarlo como la columna vertebral del crecimiento.

Como se describió en el capítulo II, en la fase de la lotificación y usos de suelo para el desarrollo del proyecto, se realizó con base en los usos de suelo establecidos en el Plan Director de Desarrollo Urbano Zihuatanejo-Ixtapa 2015-2030, plano E-02 Zonificación y Uso de Suelo, en donde se muestran los usos definidos en dicho instrumento.

Programa Nacional de Restauración:

Que busca recuperar la salud ecológica, biodiversidad y servicios ambientales de ecosistemas degradados.

El proyecto se alinea con los objetivos del Programa Nacional de Restauración al incorporar un componente de restauración ecológica. La superficie destinada a "Laguna y superficies de amortiguamiento" (77,854.68 m2) no solo se conservará, sino que será objeto de un Programa de Rescate y Manejo de Flora Nativa. Este programa contempla la reforestación de las áreas de amortiguamiento con especies nativas de la región (como *Caesalpinia eriostachys*, *Acacia cornigera, Gliricidia sepium*, etc.), colectadas y propagadas a partir de ejemplares existentes en el predio, contribuyendo así a la restauración de la conectividad ecológica y la resiliencia del paisaje.

d) Decretos y programas de manejo de áreas naturales protegidas.

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) de la SEMARNAT, en el estado de Guerrero se ubican los siguientes parques nacionales:

- Parque Nacional El Veladero, decretado el 17 de julio de 1980 con una superficie de 3,617 ha, ubicado en el municipio de Acapulco de Juárez.
- Parque Nacional Juan N. Álvarez, decretado el 30 de mayo de 1964 con una superficie de 528 ha ubicado en el municipio de Chilapa de Álvarez, muy alejado del sitio del proyecto.
- Santuarios Playa de Tierra Colorada (54 ha) y playa Piedra de Tlacoyunque (29 ha), ambas decretadas en 1986 y recategorizadas en 2002.
- Área Natural de Protección de Flora y Fauna "Hermenegildo Galeana", Zihuatanejo de Azueta, Gro.
- Parque Ecológico Estatal "El Limón", Zihuatanejo de Azueta, Gro.

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 la obligación dla promovente de incluir en la MIA-P una descripción del Sistema Ambiental (SA), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**, ya que la información contenida en este capítulo es de vital importancia, porque permite conocer el entorno ambiental que sea receptor de las obras y actividades del **proyecto**, y por tanto, donde se 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 del Impacto Ambiental debe sustentarse y vincularse a la delimitación del Sistema Ambiental (SA) en donde este se ubique.

Al respecto, para la delimitación del Sistema Ambiental (SA), la promovente consideró el Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Estado de Guerrero; que es donde se ubicará el **proyecto**, esta delimitación se realizó debido a que el **proyecto** se realizará en su totalidad en el Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Estado de Guerrero.

1. Flora.

De acuerdo con la información proporcionada por la promovente mediante la M.I.A. – P y la Información Adicional correspondientes al **proyecto**, el listado de las especies vegetativas existentes en el sitio del **proyecto**, se muestran en la tabla siguiente:



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO O USO	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010
Mango kent	*Mangifera indica L*	Cultivo	N/A
Nim	*Azadirachta indica*	Natural / Inducida	N/A
Higuera	*Ficus macrophylla*	Natural / silvestre	N/A
Papelillo	*Bursera simaruba*	Natural / silvestre	N/A
Iguanero	*Caesalpinia eriostachys*	Natural / silvestre	N/A
Corhichuelo	*Acacia cornigera*	Herbáceas	N/A
Guayabillo	*Myrcianthes fragrans*	Herbáceas	N/A
Cierrilla	*Mimosa acantholoba*	Herbáceas	N/A
Zacatón	*Panicum maximun*	Herbáceas	N/A
Eucalipto	*Eucalyptus globulus*	Natural / Inducida	N/A
Falso pistache	*Simarouba glauca*	Natural / silvestre	N/A
Guaje	*Leucaena leucocephala*	Natural / silvestre	N/A
Cacahuananche	*Gliricidia sepium*	Natural / silvestre	N/A
Majahua	*Hibiscus elatus*	Ornato / introducida	N/A
Lirio	Eichhornia crassipes	Natural / silvestre	N/A
Lenteja de agua	*Lemna sp*	Natural / silvestre	N/A
Cuaulote	*Guazuma ulmifolia*	Natural / silvestre	N/A
Flor de dia	*Hipomeas sp*	Herbáceas	N/A
Correhuela	*Convolvus arvensis*	Herbáceas	N/A
Hierba de corral	*Echinochloa crus-galli*	Herbáceas	N/A
Pasto bahía	*Paspalum notatum*	Herbáceas	N/A
Vid de ciprés	*Ipomoea quamoclit*	Herbáceas	N/A
Bocote	*Cordia boissieri*	Ornato / introducida	N/A
Nopal	*Opuntia ficus-indica*	Cactácea	N/A
Palma cocotera	*Cocos nucifera L.*	Natural / Inducida	N/A
Guamuche	*Pithecellobium dulce*	Natural / silvestre	N/A
Timuche	*Leguminosae Pithecellobium*	Herbáceas	N/A
Higuerilla	*Ricinus communis*	Herbáceas	N/A

De acuerdo con la información proporcionada por la promovente mediante la MIA-P y la Información Adicional correspondientes al **proyecto** dentro de las especies avistadas fuera de la zona de afectación del proyecto se encuentran las siguientes especies:

ESPECIES VEGETALES EN LOS ALREDEDORES DE LA PARCELA 184-Z-1P1/2 DEL PROYECTO: "TRES LAGOS"			
NOMBRE COMÚN	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**TIPO O USO**	**ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010**
Nopal	*Opuntia ficus-indica*	Cactácea	N/A
Papelillo	*Bursera simaruba*	Natural / silvestre	N/A
Higuera	*Ficus macrophylla*	Natural / silvestre	N/A
Iguanero	*Caesalpinia eriostachys*	Natural / silvestre	N/A
Cacahuananche	*Gliricidia sepium*	Natural / silvestre	N/A
Majahua	*Hibiscus elatus*	Ornato / introducida	N/A
Bocote	*Cordia boissieri*	Ornato / introducida	N/A
Cactus organos	*Stenosereus quevedonis*	Cactácea / silvestre	N/A
Uva de mar	*Coccoloba uvifera*	Vegetación costera (dunas/playa)	N/A



Corhichuelo	*Acacia cornigera*	Herbáceas	N/A
Guayabillo	*Myrcianthes fragrans*	Herbáceas	N/A
Cierrilla	*Mimosa acantholoba*	Herbáceas	N/A
Nim	*Azadirachta indica*	Natural / Inducida	N/A
Guaje	*Leucaena leucocephala*	Natural / silvestre	N/A
Frijolillo	*Caesalpinia platyloba*	Natural / silvestre	N/A
Plátano	*Musa paradisiaca*	Frutal	N/A
Eucalipto	*Eucalyptus globulus*	Natural / Inducida	N/A
Tepeguaje	*Lysiloma divaricatum*	Árbol, madera	N/A
Parota	*Enterolobium cyclocarpum*	Árbol, sombra, madera	N/A
Cazahuate	*Ipomoea arborescens*	Árbol, ornamental	N/A
Cuastecomate	*Crescentia cujete*	Árbol, fruto utilitario	N/A
Hierba de la mariposa	*Asclepias curassavica*	Hierba, atrae polinizadores	N/A
Escoba dulce	*Sida rhombifolia*	Arbusto, ruderal	N/A
Pata de gallo	*Dactyloctenium aegyptium*	Gramínea (introducida, maleza)	N/A
Huele de noche	*Cestrum nocturnum*	Arbusto, ornamental	N/A
Hierba del zorrillo	*Petiveria alliacea*	Hierba, uso medicinal	N/A
Chaya	*Cnidoscolus chayamansa*	Arbusto, comestible	N/A
Oreja de ratón	*Tragia volubilis*	Hierba trepadora	N/A
Cola de iguana	*Sansevieria trifasciata*	Hierba, ornamental (introducida)	N/A
Mangle botoncillo	*Conocarpus erectus*	Árbol de humedal	Amenazada (A)
Tetramerio	*Tetramerium nervosum*	Hierba/arbusto	N/A
Chuparrosa	*Hamelia patens*	Arbusto, ornamental, atrae aves	N/A

2. Fauna.

Respecto a la diversidad de especies de fauna existentes en el área del **proyecto**, de acuerdo con la información proporcionada por la promovente a esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero (SEMARNAT), por medio de la MIA-P y de la Información Adicional correspondientes al **proyeto**, se encontraron las siguientes especies sobre al sitio del **proyecto**:

FAUNA EN LOS ALREDEDORES DEL PROYECTO "TRES LAGOS"		
NOMBRE COMÚN	**NOMBRE CIENTÍFICO**	**ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010**
Mojarra criolla	*Cichlasoma istlanum*	NE
Bagre marino	*Ariopsis felis*	NE
Camarón blanco	*Litopenaeus vannamei*	NE
Cocodrilo de río	*Crocodylus acutus*	A (Amenazada)
Sapo de la costa	*Incilius marmoreus*	NE
Sapo común	*Rhinella horribilis*	NE
Garza blanca	*Ardea alba*	NE
Tórtola	*Columbina inca*	NE
Paloma ala blanca	*Zenaida asiatica*	NE

Zanate mexicano	*Quiscalus mexicanus*	NE
Martín pescador	*Megaceryle torquata*	NE
Pato golondrino	*Anas acuta*	NE
Mapache	*Procyon lotor*	NE
Tejón (Coatí)	*Nasua narica*	NE
Tlacuache	*Didelphis marsupialis*	NE

Durante el análisis realizado a la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al **proyecto**, y de acuerdo con la información proporcionada por la promovente por medio de dicha MIA-P, se encontró que de la diversidad de especies de fauna que habitan en el sitio en el que se pretende desarrollar el **proyecto** y que se encuentran enlistadas en la tabla anterior una de ellas (Cocodrilo de río) se encuentra registrada como especie (A) amenazada dentro del 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 enfoque 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.

Para la identificación de los impactos ambientales El método utilizado en el presente estudio se clasifica dentro de los sistemas de Red y Gráficos y se denomina Matrices Causa-efecto. Estos son métodos cualitativos preliminares y muy valiosos para valorar diversas alternativas del mismo **proyecto**. El más conocido de éstos es la Matriz de Leopold; en el análisis realizado por la promovente para la evaluación se observan los siguientes impactos identificados en el Sistema Ambiental:

- **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.

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

- **Agua**: El manejo inadecuado del agua residual proveniente de instalaciones como letrinas y fosas sépticas pueden contaminar de forma adversa significativa los cuerpos de agua superficiales existentes perimetrales al área del

proyecto, en este caso el mar. También, en época de lluvias el arrastre de materiales o sustancias nocivas pueden ser arrastradas al mar si no se guardan las precauciones pertinentes.

- **Flora**: La flora tendrá un impacto significativo adverso, ya que se reducirá la vegetación activa existente en los predios. 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, 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.

- **Generación de residuos**: 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. La disposición inadecuada de los desechos sólidos propicia hábitats adecuados para fauna nociva tales como ratas, ratones, moscas, cucarachas, etc., así como malos olores que afectarán la calidad del aire. Así mismo pueden generar la contaminación por infiltración del suelo en aquellos puntos dentro del predio donde se depositen.

Etapa de Construcción. La cimentación impactará de una manera adversa poco significativa y temporal sobre el suelo y la atmósfera. Los posibles impactos propiciarán cambios físico-químicos, debido a la contaminación por los materiales de construcción. En cuanto al manejo de máquinas, afectará el ruido de las mismas de manera poco significativa y temporal. Los mismos efectos serán causados por la edificación, además en el microclima se propiciará un efecto adverso poco significativo, pero permanente, debido principalmente a la desviación de los vientos.

Etapa de Operación y Mantenimiento. Se caracteriza por la generación de impactos benéficos significativos de tipo permanente, sobre todo en aspectos socioeconómicos.

Las actividades de mantenimiento del proyecto representarán un impacto benéfico significativo, ya que los prestadores de servicios contarán con un empleo fijo, además de los empleos temporales que se suscitarán periódicamente conforme las instalaciones de la casa lo requieran.

Durante esta etapa se prevén impactos benéficos permanentes; el uso adecuado del suelo y el mantenimiento en especial a áreas ajardinadas y zonas naturales, lo que mejorará de manera significativa la imagen, además de la flora y fauna de la zona.
Para mayor detalle e identificación de las afectaciones al ambiente se muestra la matriz en la siguiente página.

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 la promovente en la información adicional de la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar en las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **proyecto**, entre las cuales destacan las siguientes medidas preventivas de los impactos ambientales:

AGUA.

Preparación del sitio.

El presente proyecto se ha diseñado con la finalidad de respetar los lagos en toda manera, por ello, se adecuaron espacios de separación entre lotes denominados "Superficies de amortiguamiento", los cuales consisten en una distancia segura entre lotes y lagos de aproximadamente 20 metros, mismos que serán proyectados en los trabajos de lotificación, esto asegura un área de exclusión para los trabajadores y futuros residentes.

Programa de Rehabilitación de Escurrimientos: Se implementará un programa detallado que incluya la construcción de zanjas de desvío, trampas de sedimentos (geobolsas) y canales de coronación para controlar la escorrentía pluvial, evitando el arrastre de sedimentos finos (colmatación) y contaminantes hacia los lagos y, por conectividad, hacia la Zona Federal de la Laguna, a fin de controlar la erosión, manejar y disipar la escorrentía y prevenir la contaminación de cuerpos de agua debido al arrastre de sedimentos finos (colmatación) o fuentes de contaminación aledañas a los Lagos que puedan causar turbiedad que puedan afectar la vida acuática. Este programa deberá contener medidas que incluyan trampas de sólidos en las escorrentías para retener materiales pesados o que por arrastre, lleguen de alguna manera al Lago.

Construcción:

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

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

La capacidad de almacenamiento de cisternas en cada Lote debe calcularse mediante memorias de cálculo hidráulico, el cual determina la cantidad de agua necesaria y suficiente, así como la potencia de la bomba hidráulica para el rebombeo a los tinacos de cada casa o residencia, lo cuales, cada mueble será suministrado por efecto de gravedad. La ubicación

dependerá de cada propietario y la distribución de cada edificación, sin embargo, como regla general, debe mantenerse alejado de la Biofosa enzimática.

La capacidad del almacenamiento de cisternas puede variar dependiendo de cada proyecto, por ello, se debe calcular dicha capacidad mediante memorias de cálculo hidráhulico, así, las necesidades de agua serán suficiente y necesario.

Protección de los Lagos: Durante la construcción de las viviendas, se establecerá un perímetro de protección en las zonas de amortiguamiento con mallas o señalización, prohibiendo el paso de maquinaria y el acopio de materiales. La maquinaria deberá transitar solo por las vialidades autorizadas.

Manejo de Residuos Líquidos: Se utilizarán exclusivamente baños químicos portátiles para el personal de obra, con una relación de 1 baño por cada 10 trabajadores, ubicados a más de 30 metros de cualquier cuerpo de agua o drenaje natural.

Manejo de Combustibles y Sustancias Químicas: Se establecerá un área de mantenimiento de maquinaria impermeabilizada y con dique de contención, alejada de los lagos. Se prohibirá el almacenamiento de combustibles en el predio, realizando abastecimientos diarios. Se tendrá un kit de materiales absorbentes para atender cualquier derrame accidental.
Requerimiento de Sistemas de Tratamiento: Se exigirá por reglamento interno que la instalación de las BIOFOSAS ENZIMÁTICAS para cada vivienda se realice con base en la NOM-006-CONAGUA-1997 y bajo supervisión técnica, garantizando su hermeticidad y correcto funcionamiento para evitar la contaminación del subsuelo y los cuerpos de agua.

Operación y mantenimiento:

Una vez iniciada la operación del proyecto se creará un programa de manejo de residuos que contemple la reducción de los mismos por medio de la clasificación y disposición en casas encargadas de su reciclaje, ello con la finalidad de evitar la contaminación del agua por residuos sólidos.

Monitoreo de Calidad del Agua: Se establecerá un programa de monitoreo semestral de la calidad del agua de los tres lagos. Los parámetros a medir incluirán: pH, oxígeno disuelto (OD), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), nitrógeno total, fósforo total, coliformes fecales y turbiedad. Se definirán puntos de muestreo fijos en cada lago y, en su caso, en los puntos de descarga de efluentes tratados.

Monitoreo del flujo: De acuerdo con el estudio hidrogeológico, se instalarán pozos de observación entre los sistemas sépticos y los lagos para detectar oportunamente cualquier migración de contaminantes.

Se debe realizar la medición de pH a los Lagos en todas las etapas del proyecto, de manera periódica, para verificar la salud del ecosistema acuático de los mismos, con ello, asegurarnos de mantener un rango normal entre acidez y alcalinidad, esto permite poder detectar de manera temprana el tipo de daño que sufra según sea el caso cada cuerpo de agua, así como de poder aplicar medidas de mitigación necesarias.

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

AGUAS RESIDUALES.
Preparación del sitio.

Se debe realizar un estudio hidrogeológico detallado para determinar la capacidad de infiltración del suelo, la profundidad del nivel freático y la dirección del flujo subterráneo. Esto es vital para diseñar un sistema de tratamiento seguro y evitar la contaminación de acuíferos que puedan conectarse con los lagos. A este, se debe Integrar en el diseño un sistema de reutilización del efluente tratado de aguas para riego de áreas verdes comunes, lavado de vehículos o similares. Esto reduce la descarga final y la carga contaminante.

Se debe diseñar sistemas individuales por lote (pozos sépticos con campos de infiltración) pero con especificaciones técnicas estrictas y supervisadas, asegurando que el suelo sea apto y estén suficientemente alejados de los lagos.

Diseñar un programa de monitoreo hidrogeológico que incluya pozos de observación entre los sistemas de tratamiento y los lagos, para detectar a tiempo cualquier posible fuga o migración de contaminantes.

Protocolo de Respuesta a Fallas: Se desarrollará e implementará un protocolo de acción inmediata en caso de derrames o fallas en los sistemas sépticos, que incluya la notificación a la SEMARNAT y PROFEPA si se detecta afectación a los cuerpos de agua o especies protegidas.

Gestión Integral de Aguas Residuales: Se contemplará la construcción de una red de alcantarillado sanitario para conectar, a futuro, la totalidad de los lotes a una planta de tratamiento de aguas residuales del desarrollo, eliminando gradualmente el uso de biofosas individuales y permitiendo la reutilización del agua tratada para el riego de áreas verdes.

Construcción. Todas las viviendas les serán requeridos de manera obligatoria como parte del reglamento del Desarrollo Residencial, la instalación de BIOFOSAS ENZIMÁTICAS para el tratamiento de aguas residuales, éstos deberán ser instalados con personal altamente capacitado para evitar la filtración de cualquier liquido al subsuelo y/o a los lagos; sin embargo, el proyecto también tiene contemplado un tendido de red de drenaje para la futura conexión a la red de drenaje municipal una vez que la infraestructura del municipio llegue al área del proyecto.

La instalación y/o fabricación de las Fosas sépticas deberán sujetarse a las Norma Oficial Mexicana NOM-006-CONAGUA-1997, que establece las especificaciones, técnicas y métodos de prueba para las fosas sépticas y/o prefabricadas utilizadas en el tratamiento preliminar de aguas residuales domésticas, esto con el fin de cumplir adecuadamente con los sistemas de depuración de aguas residuales, garantizando que sean completamente herméticas, que los materiales cumplan con la Norma, evitando así la contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua potable, ya sean superficiales o subterráneas.



Durante las etapas de construcción de residencias o casas, se deben instalar baños químicos o de tratamiento temporal suficientes para el personal de obra, ubicados en zonas alejadas de los lagos y de cualquier drenaje natural que fluya hacia ellos, esto a razón de 1 baño por cada 10 trabajadores. Con esto se evita también el fecalismo al aire libre.

Se debe delimitar y señalizar claramente con vallas y señalización las zonas de amortiguamiento de los lagos para evitar que la maquinaria, el almacenamiento de materiales o la disposición de desechos se acerquen.

Para el control de escorrentías, se debe construir bermas, zanjas de desvío y sedimentadores (como geobolsas) alrededor de las áreas de trabajo para evitar que el agua de lluvia arrastre sedimentos, combustibles o lubricantes desde la obra hacia los lagos.

Para el manejo y control de combustibles y lubricantes durante las etapas de construcción de residencias o casas, se debe establecer una zona específica, impermeabilizada y con contención (diques) para el abastecimiento y mantenimiento de maquinaria, lejos de cualquier potencial drenaje que conduzca a los lagos.

Operación.

Una vez habitadas las residencias: Se deberá establecer un contrato de operación y mantenimiento (O&M) para o para los sistemas sépticos, que incluya: limpieza de rejillas, extracción de lodos, calibración de equipos, mantenimiento de bombas y análisis de laboratorio periódicos del efluente.

Se deberá establecer un punto de descarga final para el efluente tratado que esté lo más alejado posible de los lagos. Idealmente, el efluente debe ser reutilizado en su totalidad para riego, eliminando la descarga superficial.

Se deberá ejecutar el Plan de Monitoreo Hidrogeológico diseñado en la Fase de Preparación del sitio, tomando muestras periódicas de los pozos de observación y de los lagos para verificar que no haya contaminación cruzada.

Se deberá realizar análisis trimestrales o semestrales de la calidad del agua en varios puntos de cada lago (parámetros como nutrientes -nitratos, fosfatos-, coliformes, turbiedad, OD) para establecer una línea base y detectar tendencias de deterioro.

Se deberá desarrollar e implementar un Programa de Educación Ambiental, que contenga, lo que NO se debe verter por el drenaje (aceite de cocina, productos químicos, pinturas, medicamentos), los beneficios del reúso de aguas tratadas, la importancia de reportar fugas o malos olores, así como también colocar señalética amigable en áreas comunes, cerca de los lagos, recordando las buenas prácticas para proteger el agua.

Se deberá diseñar e implementar un Protocolo de Respuesta a Derrames o Fallas en caso de derrames accidentales de líquidos potencialmente contaminantes, fallas en los sistemas de tratamiento de fosas sépticas y en su momento, el sistema interno de drenaje y alcantarillado que contempla el proyecto para conectarse a sistema de infraestructura de



aguas residuales del Municipio, ya que el sitio del proyecto aún no cuenta con este. Este plan debe incluir procedimientos de contención, notificación a autoridades y remediación inmediata para evitar que los contaminantes alcancen los Lagos.

SUELO

Preparación del sitio:

Con la finalidad de mitigar las afectaciones sobre el drenaje vertical y el escurrimiento superficial que se ocasionará con el despalme del terreno, se deberá acopiar la capa de tierra fértil para su reutilización.
El suelo también puede verse alterado en sus características fisicoquímicas por manejo de combustible, por lo cual se evitará manejar hidrocarburos en el terreno para evitar derrames accidentales.

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

Construcción:

Los residuos de la construcción y domésticos pueden también afectar las características fisicoquímicas del suelo, por lo que estos desperdicios serán temporalmente almacenados en contenedores metálicos, para después ser depositados permanentemente según las disposiciones del Ayuntamiento Municipal, en tiraderos autorizados.
Tal y como se señaló anteriormente, se omitirá el almacenamiento de combustibles en la obra y se regulará el uso de otros productos químicos, sustancias que pueden modificar las características físicas y/o químicas del suelo.

Operación:

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

Así también, en áreas ajardinadas, se deberá promover la reforestación de plantas nativas que requieran menos químicos y riego.
En las Superficies de amortiguamiento, se debe mantener una franja de vegetación nativa permanente alrededor de los lagos como filtro natural. Además de ello, se debe monitorear la calidad del agua periódicamente.

ATMÓSFERA

Preparación del sitio:

Con el fin de evitar la afectación sobre la calidad del aire por las actividades de apertura de cepas, así como la perturbación del estado acústico natural por el movimiento de la maquinaria y equipo se mantendrá riego en las áreas de

mayor emisión de polvo y se contratará maquinaria cuyas emisiones de gases de combustión y niveles sonoros no excedan los límites establecidos por la normatividad ambiental vigente.

Durante los trabajos de lotificación, se debe rociar agua con camiones cisterna (riego de vías) para suprimir el polvo durante el desmonte y movimiento de tierras.

La instalación de áreas verdes mitigará en parte la afectación ocasionada sobre el microclima por el despalme del terreno.

Se deben instalar cortinas rompevientos (mallas) en el perímetro para retener partículas. Además de cubrir acopios de material suelto con lonas.

Construcción:

Algunas medidas que se proponen para evitar las afectaciones en la calidad del aire y la visibilidad así como el estado acústico natural por el manejo de materiales de la construcción son:

a) Cubrir con una lona la caja de los camiones transportadores de los mismos,
b) En el caso de materiales como tabique, grava o arena, rociarlos con agua,
c) Evitar exceder la capacidad de carga de los camiones.
d) Contratar maquinaria y equipo en buen estado, cuyas emisiones de gases de combustión y ruido no rebasen los límites señalados por la normatividad ambiental vigente.

Operación:

Las afectaciones sobre la atmósfera más significativas durante la operación del proyecto serán las construcciones de pequeños desplante que se hará en los Lotes una vez que el propietario de cada quiera empezar a edificar su vivienda dentro del Residencial, las cuales levantarán poco polvo en las colindancias laterales, de frente y posterior, en un radio muy pequeño en comparación con el Conjunto.

De igual manera, las emisiones de gases de combustión por la circulación vehicular deben ser consideradas una vez que el Residencial empiece a contar con un gran porcentaje de hogares habitados; no obstante estas emisiones serán minimizadas por lo sistemas anticontaminantes con que cuentan los automóviles de modelos recientes que acudirán a las instalaciones.

Se debe establecer un plan de movilidad sostenible (Ciclovías, senderos), para reducir el uso de vehículos.

FLORA
Preparación del sitio:

Dado que el predio se ha utilizado exclusivamente para cultivo de mangos y el resto de vegetación consiste en ejemplares herbáceos o silvestres, los efectos negativos que se pudieran dar con el retiro de la misma; sin embargo, para compensar dicho daño se deberá reforestar como barrera de contención una franja de vegetación nativa permanente alrededor de los lagos, sirviendo además como filtro natural.

Rescate y Reubicación de Flora Nativa: Antes del desmonte, se realizará un recorrido de identificación y rescate de ejemplares de especies nativas valiosas (e.g., Caesalpinia eriostachys, Gliricidia sepium, Acacia cornigera) para su reubicación dentro de las superficies de amortiguamiento de los lagos y las áreas verdes comunes. Se implementará un Programa de Rescate y Manejo de Flora Nativa. Se deben rescatar y reubicar individuos de especies vegetales importantes, aunado a esto, se debe realizar un inventario florístico de especies importantes, así como colectar sus semillas para implementar un vivero para su posterior reforestación en áreas verdes.

Propagación de Especies Nativas: Se colectarán semillas de especies nativas presentes en el predio y sus alrededores para la creación de un vivero temporal que provea los ejemplares para la reforestación de las zonas de amortiguamiento y áreas verdes.

Protección de Manglar y Vegetación de Humedal: Se señalizará y delimitará físicamente el límite del predio colindante con la Zona Federal de la Laguna y el Refugio de Potosí, prohibiendo cualquier actividad de obra, almacenamiento de materiales o tránsito de maquinaria en esas áreas. La maquinaria y el personal no podrán alterar la vegetación de humedal externa al predio.

Construcción:

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

Operación y mantenimiento:

Reglamento de Protección Arbórea: El reglamento interno del desarrollo establecerá la obligación de conservar y proteger los árboles existentes en cada lote dentro de su superficie de área verde (50% del lote requerido por el desarrollo residencial) y promoverá la siembra de especies nativas en lugar de exóticas. La tala de árboles adultos dentro de los lotes deberá ser justificada y autorizada por la administración del condominio, aplicando medidas de compensación.

Mantenimiento de Zonas de Amortiguamiento: La administración del desarrollo será responsable del mantenimiento de las superficies de amortiguamiento, asegurando que se mantengan como áreas de vegetación nativa, libres de construcción y con funciones de filtro biológico y corredor ecológico.

Se hace énfasis en enriquecer las superficies de amortiguamiento de los lagos con ejemplares florísticos nativos que hayan sido rescatados, reubicados u obtenidos, con el fin de evitar la pérdida irreversible de vegetación nativa, rescatar y

propagar especies locales, y restaurar ecológicamente el área para integrar el desarrollo al ecosistema existente, con ello, por ello, se ha de implementar un Programa de Rescate y Manejo de Flora Nativa.

FAUNA

Preparación del sitio:

La medida que se propone para compensar la pérdida y perturbación del hábitat de varias especies de fauna silvestre es la instalación de áreas verdes, las cuales podrán ofrecer refugio para la fauna silvestre, en especial aves y pequeños reptiles. Protocolo de Protección a la Fauna Silvestre (Especies NOM-059): Se elaborará e implementará un protocolo específico para la protección de especies enlistadas en la NOM-059, con énfasis en *Crocodylus acutus, Myotis vivesi, Boa imperator, Eupsittula canicularis* e iguanas.

El protocolo incluirá:

- Capacitación obligatoria para todo el personal de obra sobre la identificación de estas especies y el procedimiento a seguir en caso de avistamiento (no interactuar, no capturar, no dañar, reportar inmediatamente al Responsable Ambiental).
- Rutas de tránsito de maquinaria definidas y señalizadas para minimizar el riesgo de atropellamiento.
- Prohibición expresa de la caza, captura, molestia o tenencia de cualquier especie de fauna silvestre.
- Designación de un Responsable Ambiental como punto de contacto para reportar avistamientos y coordinar, en su caso, la reubicación de ejemplares con la autoridad competente (SEMARNAT, PROFEPA).

Construcción:

La presencia de mano de obra en el predio representa un factor de afectación sobre la fauna del área, por lo que se exigirá a los trabajadores que no perturben, molesten o capturen la fauna silvestre, para lo cual se pondrán anuncios alusivos al caso. Aunado a esto, se debe programar horarios diurnos para no alterar ciclos de fauna nocturna.

Horarios de Trabajo: Se programarán las actividades de mayor ruido y perturbación (desmonte, nivelación, cimentación) en horarios diurnos (7:00 a 19:00 hrs) para no interferir con los ciclos de actividad de la fauna nocturna, particularmente el murciélago pescador (*Myotis vivesi*) y otras especies de hábitos crepusculares o nocturnos.

Operación y mantenimiento:

Se debe implementar un Programa de Rescate y Manejo de Fauna Nativa, con el propósito de evitar entre residentes, la interacción no deseada con Especies Salvajes, alteración de ciclos de la fauna o introducción de especies invasoras.

Programa de Educación Ambiental: Se implementará un programa continuo de educación ambiental dirigido a los residentes, enfocado en la importancia de la conservación de la fauna local, especialmente las especies protegidas, la prevención de conflictos (e.g., con cocodrilos o serpientes) y las buenas prácticas para la convivencia con la vida silvestre.

Señalética Educativa: Se colocará señalética en las áreas comunes y en las zonas de amortiguamiento con mensajes de respeto a la fauna, recordando no alimentar a los animales silvestres y reportar avistamientos a la administración.

PAISAJE

Preparación del sitio:

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

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

Así también, para minimizar el impacto visual del paisaje, se deben preservar hitos paisajísticos (árboles notables, formaciones rocosas), como también mantener pantallas vegetales naturales que oculten parcialmente la obra.

Construcción:

Las afectaciones sobre la apariencia visual y la calidad al ambiente producidas por el manejo de materiales de construcción, el uso de obras complementarias y los residuos domésticos se disminuirán mediante la instalación de una barda perimetral de seguridad temporal (sobre todo hacia la colindancia con la Laguna de la Virgen) la cual promoverá un ordenamiento de los materiales, el retiro de las obras complementarias conforme avancen la construcción y un manejo correcto de los residuos.

Parte de las estrategias también incluyen ubicar y diseñar instalaciones temporales (oficinas, bodegas) para que sean discretas. Así también, usar colores y materiales en obras que mimetizen con el entorno, a ello, también se deben instalar cercas perimetrales con diseño paisajístico. Rehabilitar visualmente taludes con siembra inmediata.

Operación y mantenimiento:

Para fortalecer la integración visual con el paisaje, se debe establecer normas de diseño arquitectónico y de paisajismo (alturas, colores, materiales) por parte del Desarrollo Residencial hacia los propietarios.
Por último, el manejo adecuado de los residuos sólidos que se generarán durante la operación del proyecto evitará que la apariencia visual y la calidad del ambiente se vean afectadas.

IMPACTOS RESIDUALES

Preparación del sitio:



Durante la construcción del cerco de contención en el perímetro de los lagos, para minimizar la dispersión de materiales hacia predios vecinos, podrá ocasionar alteraciones, sin embargo éstos serán mínimos comparados a los que se ocasionarían sin no se realiza la construcción de dicha barrera: al finalizar los trabajos de construcción de la obra será necesario el retiro de materiales correspondientes a la barrera de contención, así como la realización de la limpieza minuciosa del sitio, evitando que se queden residuos o materiales que puedan ocasionar daños al ambiente o por inseguridad en su sitio.

Construcción:

El tendido de instalaciones y el colado de concreto provocarán impactos permanentes muy difícilmente mitigables, como son: la modificación de las características fisicoquímicas, la estructura del suelo y la alteración del microclima. La compactación por su parte, afectará de manera permanente el escurrimiento superficial Natural.

Las obras de red de desagüe y sus excavaciones impactarán de la misma manera las características geomorfológicas y la estructura del suelo, así como la fosa séptica.

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 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 respetará 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.

En relación a lo anterior y **de acuerdo con la información presentada por medio de la MIA-P correspondiente al proyecto a esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero** los pronósticos ambientales correspondientes al **proyecto** son los siguientes:

PRONÓSTICO AMBIENTAL

El escenario sin proyecto ofrece certeza ecológica a costa del desarrollo. El Escenario con proyecto ofrece un beneficio económico inmediato con una certeza casi total de colateral ambiental severo. El Escenario aplicando las medidas preventivas y de mitigación representa una apuesta por un futuro híbrido, donde el éxito no está garantizado y depende de un compromiso a largo plazo que suele ser la variable más frágil en los proyectos de desarrollo. El pronóstico global indica que la presión sobre los lagos es el factor determinante; su destino será el fiel reflejo de la seriedad y permanencia del compromiso ambiental que se adopte.

EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS



a) Alternativa 1: No Ejecutar el Proyecto (Conservación).

Ventaja Principal: Garantiza la preservación integral del ecosistema, los lagos y sus servicios ambientales. Es la opción de cero riesgos ecológicos.

Desventaja Principal: Costo de oportunidad socioeconómico total. Renuncia a los beneficios del desarrollo (vivienda, empleo, plusvalía, impuestos).

Evaluación: Es la alternativa ambientalmente más sólida y predecible, pero económicamente estéril. Prioriza el capital natural sobre el desarrollo urbano.

b) Alternativa 2: Ejecutar el Proyecto sin Mitigación (Desarrollo Convencional).

Ventaja Principal: Maximiza el beneficio económico a corto plazo y la velocidad de desarrollo.
Desventaja: Principal: Alta probabilidad de degradación ambiental severa e irreversible (contaminación de lagos, pérdida de biodiversidad, erosión). Genera pasivos y riesgos a largo plazo.

Evaluación: Es la alternativa ambientalmente más riesgosa y costosa a largo plazo. Transforma el capital natural en capital financiero de manera destructiva.

c) Alternativa 3: Ejecutar el Proyecto con Mitigación Rigurosa (Desarrollo Sostenible)

Ventaja Principal: Intenta conciliar el desarrollo con la protección ambiental. Mitiga los impactos más críticos y crea un marco de gestión.

Desventaja Principal: Alta dependencia de la vigilancia y financiación perpetua. Logra un equilibrio frágil; el fracaso en la gestión conduce al Escenario 2.

Evaluación: Representa un compromiso inestable. Es la única alternativa viable si se busca el desarrollo, pero su éxito no está garantizado y exige una gobernanza excepcional.

CONCLUSIONES

Tras evaluar los escenarios, El proyecto es ambientalmente factible, pero NO de manera incondicional. La conclusión se inclina hacia una viabilidad condicionada, donde el proyecto puede avanzar sin incurrir en una degradación ambiental catastrófica, pero sólo si se opera bajo un paradigma de control y compensación constante. Su viabilidad depende exclusivamente de la aplicación estricta, continua y bien financiada de todas las medidas de mitigación y vigilancia propuestas. La clave está en proteger los tres lagos mediante un monitoreo riguroso de la calidad del agua, el control de sedimentos y la estabilización de riberas. En esencia, la factibilidad no reside en el proyecto de construcción en sí, sino en

la capacidad de ejecutar un robusto programa de gestión ambiental que lo acompañe. Sin este blindaje, el proyecto se vuelve ambientalmente inviable debido al alto riesgo de degradación irreversible de los lagos y el ecosistema.

Conclusión final: Es viable si, y sólo si, la gestión ambiental es prioritaria, permanente y efectiva.

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 dla 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 a las fracciones II a VII del citado precepto, por lo que esta Unidad Administrativa en el Estado de Guerrero determina que en la información presentada por la 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 aplicó la denominada como Matrices Causa-efecto o 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 SA 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 Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 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 la 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.

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 Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 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 la promovente aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por la promovente, como indicadas en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo y 27, párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 26, 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 , 5 fracciones II, IX, X, XIII BIS, 28 primer párrafo y fracciones IX y X, 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 incisos Q) y R), 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y con sustento de las disposiciones invocadas y dada su aplicación para este **proyecto**, esta Oficina de Representación de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el Estado de Guerrero en el ejercicio de sus atribuciones, determina que por lo que respecta al ámbito federal en relación a las obras y las actividades contempladas en el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto;

RESUELVE:

ÚNICO.- AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA, en Materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del **proyecto "Tres Lagos"**, que pretende desarrollarse (de acuerdo con lo plasmado por la promovente en la página 11 de la MIA-P correspondiente al proyecto) en la Parcela 184 Z-1P1/2, Fracción A, Carretera Los Achotes – Barra de Potosí, Localidad El Carrizo, Ejido El Zarco, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero, para las etapas de preparación del sitio y operación; mismo que quedó descrito en los **CONSIDERANDO IV** del presente oficio resolutivo.

TÉRMINOS:

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 **"Tres Lagos"**, que pretende desarrollarse (de acuerdo con lo plasmado por la promovente en la página 11 de la MIA-P correspondiente al proyecto) en la Parcela 184 Z-1P1/2, Fracción A, Carretera Los Achotes – Barra de Potosí, Localidad El Carrizo, Ejido El Zarco, Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero.

Dicho proyecto se autoriza para las obras descritas en los CONSIDERANDO del IV del presente oficio.

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

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

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **10 años**, para las etapas de preparación 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 período podrá ser ampliado a solicitud dla 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 la promovente en la MIA-P presentada. Por lo anterior, deberá presentar por escrito a esta oficina de Representación en el Estado de Guerrero, la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el tramite CONAMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 - Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, de forma previa a la fecha de vencimiento del presente documento. La solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal dla 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 dla 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 Termino Primero del presente oficio**, sin embargo, en el momento que la promovente decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá solicitar a esta Unidad Administrativa 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 Oficina de Representación para su evaluación, la MIA-P respectiva.

CUARTO.- En caso de que desista de realizar las obras y/o actividades motivo de la presente resolución, la 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 oficina de representación en el Estado de Guerrero determine las medidas que deben adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La promovente deberá hacer del conocimiento de esta Oficina de Representación en el Estado de Guerrero, 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 Unidad Administrativa en el Estado de Guerrero, la Manifestación de Impacto Ambiental en su Modalidad Particular, conforme a lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo y fracciones, IX y X de la LGEEPA y 5° incisos Q) y R) 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 25 de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y/o actividades descritas en su TÉRMINO PRIMERO para el proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia. Por ningún motivo, la presente autorización constituye una **Concesión de la Zona Federal**, una **Autorización de Cambio de Uso de suelo en Terrenos Forestales**, un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por tal motivo **no podrá iniciar las obras y/o actividades, si no cuenta con las concesiones y/o**

autorizaciones correspondientes; quedando a salvo las acciones que determinen las Autoridades Federales, Estatales y Municipales en los términos de su competencia, ante la eventualidad de que la promovente no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

Queda bajo su más estricta responsabilidad 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.- La promovente deberá elaborar y presentar para su análisis y aprobación a esta oficina de representación en el Estado de Guerrero, en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, **EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE CONDICIONANTES** que informe del cumplimiento de los Términos y las Condicionantes aquí señaladas. Los informes deberán ser complementados con anexos fotográficos y/o videocintas, enviando copia del acuse de recibo correspondiente a la PROFEPA, en el Estado de Guerrero. Adicionalmente, dentro del programa de seguimiento y verificación de condicionantes, la promovente deberá considerar y otorgar cumplimiento a las medidas de mitigación consignadas en la Manifestación de Impacto Ambiental del **proyecto** de referencia.

OCTAVO.- Para poder realizar el proyecto, la promovente deberá obtener la autorización en materia forestal para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, mediante el trámite **SEMARNAT-02-001 - Cambio de uso de suelo en terrenos forestales**. Por lo que esta autorización se otorga sin perjuicio de que la 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 operación de las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P, a los planos incluidos en está, así como a lo dispuesto en la presente autorización con forme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

GENERALES:

La promovente deberá:

1. Con base en lo estipulado en el artículo 28 primer párrafo de la 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 fracción III del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, 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 la promovente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Unidad Administrativa, establece que la promovente deberá presentar un **Programa sobre medidas preventivas y de mitigación**, previo al inicio de obras del **proyecto**, en donde se indiquen cada una de las medidas preventivas y de mitigación propuestas en la MIA-P, así como lo establecido en el presente oficio resolutivo, mismas que deberá **presentar ante esta Unidad Administrativa, así como remitir copia de las mismas a la oficina de representación de la PROFEPA, en el Estado de Guerrero**, para lo conducente.

2. De conformidad con lo establecido en los artículos 50, párrafo segundo, de la LFPA; 35 penúltimo párrafo de la LGEEPA y 51 fracciones II de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, y según lo indicado por la promovente en la MIA-P para el Proyecto, dado que el área colindante existe un cuerpo de agua y existen especies de flora (mangle), que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo, conforme a lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y el Articulo 86 de la LGEEPA faculta a la Secretaria para aplicar las disposiciones que sobre la preservación de las especies de la biota silvestre establezcan la propia LGEEPA y otras leyes; por lo anterior, la promovente **deberá presentar a esta oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Guerrero, la propuesta de garantía debidamente justificada, para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del Proyecto; una vez validada la promovente deberá implementarla.**

3. El tipo y monto de la garantía se soportara con los estudios técnicos-económicos que respalden las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidos para el Proyecto, los cuales serán revisados y en su caso avalados por esta Secretaria, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 y 53 del REIA y 50 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; por lo tanto, dichos estudios deberán presentar los costos de ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental y de las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación propuestas en la MIA-P por la promovente, así como en los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución y que presenten acciones con costo económico.

4. Presentar ante esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Guerrero para su aprobación y seguimiento, previo al inicio del **proyecto**, 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. La 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**.

5. Establecer un **Programa de supervisión y/o vigilancia ambiental**, en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, 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.

6. 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, dando estricto cumplimiento a las observaciones, recomendaciones, medidas y demás disposiciones establecidas en la opinión técnica emitida por la Dirección General de Restauración Ambiental, mediante oficio No. SBRA/DGRA/413/2026, de fecha 24 de junio del 2026, misma que se describe en el **RESULTANDO 19** y se adjunta a la presente resolución como Anexo Único y que, para efectos de su cumplimiento, se considera parte integrante de la misma, en cumplimiento al **Programa Nacional de Restauración Ambiental (PNRA).**

   Para tal efecto, la promovente deberá establecer comunicación con esta Oficina de Representación en el Estado de Guerrero, dentro de un plazo máximo de **(20) veinte días hábiles**, contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente resolución, a fin de coordinar y definir las acciones, mecanismos, sitios, alcances y demás aspectos técnicos necesarios para dar cumplimiento a lo determinado por la Dirección General de Restauración Ambiental, debiendo posteriormente presentar la evidencia documental y técnica que acredite su debida ejecución, en los términos y plazos que para tal efecto se establezcan.

7. **Antes de iniciar con las obras y actividades correspondientes,** la promovente deberá apegarse a lo establecido en la **NOM-022-SEMARNAT-2003**, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, por lo que el manglar deberá preservarse como comunidad vegetal.

8. Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.

9. Colocar **en un lugar visible** un letrero en el que se informe, que se cuenta con la autorización en Materia de Impacto Ambiental, expedida por esta oficina de representación 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**, previo al inicio de las actividades del **proyecto**.

10. 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** (enlistadas y de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**), la 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.

11. Presentar un **Programa de Manejo y Reubicación para la Fauna de ocurrencia o de tránsito**, 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.

12. Establecer en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, reglamentaciones internas que permitan evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal a su cargo, sobre las poblaciones de flora y fauna silvestre, y especialmente sobre aquellas especies catalogadas en la Norma Oficial Mexicana, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en caso de que se hayan detectado especies bajo estatus de protección, deberá presentar un **programa de rescate y/o protección específico**, de conformidad a la norma anteriormente citada. Se responsabilizará al **promovente**, de cualquier ilícito en el que incurran sus trabajadores y se le sujetará a las sanciones que las leyes en la materia establezcan.

13. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, **NOM-041- SEMARNAT-1996**, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible, y **NOM-045-SEMARNAT-1993**.

14. Respetar, durante la ejecución de las diferentes etapas del **proyecto**, los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana, **NOM-080-SEMARNAT-1994**, referente a los 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.

15. Deberá apegarse a lo establecido en las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente; así como a aquellas relacionadas y aplicables a la naturaleza, operación y mantenimiento del **proyecto**.

16. 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.

17. Presentar en un plazo de tres meses contados a partir de la recepción de la presente resolución, un **Programa de Manejo y Control de Residuos, en apego a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**, el cual deberá incluir estrategias para llevar a cabo las siguientes acciones:

- **a)** Los sólidos de recolección como los domésticos (materia orgánica principalmente) serán depositados en contenedores con tapa, ubicados estratégicamente. Su disposición final será realizada en donde la autoridad local lo determine en forma periódica adecuada, a efecto de evitar tanto su dispersión como la proliferación de fauna nociva.
- **b)** Los sólidos como empaques de cartón, pedacería de cloruro de polivinilo (PVC), sobrantes de soldadura, metales, papel, madera, vidrío y plásticos etc., susceptibles de reutilización, serán canalizados hacia las compañías dedicadas a su reciclaje.
- **c)** Implementar un Programa de Manejo y Disposición Final de 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.
- **d)** Implementar un Programa para el Manejo adecuado de Combustibles (hidrocarburos) a fin de evitar derrames accidentales.

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

18. Con la finalidad de analizar y valorar el cumplimiento de lo manifestado en la MIA-P y el presente resolutivo, deberá presentar ante esta Unidad Administrativa informes anuales, de los avances conteniendo los términos, alcances y acciones realizadas, de acuerdo a la vigencia establecida para para el **proyecto**.

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, pescar, capturar, dañar y/o comercializar con especies de flora y fauna silvestres y/o marinas, 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, así como descargarlos al cauce. 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.



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

30. Evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales.

31. La obtención del material para construcción, se deberá realizar de los bancos de préstamo señalados por la autoridad competente, los cuales estarán ubicados fuera del área que ocupan los manglares y en sitios que no tengan influencia sobre la dinámica ecológica de los ecosistemas que los contienen.

32. Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos, o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental.

33. Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros.

Queda prohibido al **promovente**:

34. Dejar fragmentos rocosos o porciones considerables de material susceptible de desplazamiento y deslave hacia cualquier Zona Federal.

35. Realizar la quema de materiales de desecho.

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

37. 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 y jabones).

38. Realizar desmontes y despalmes en zonas no requeridas para el desarrollo del **proyecto**.

39. Realizar perforaciones en zonas no requeridas para el desarrollo del **proyecto**.

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

41. Está estrictamente prohibido realizar obras que corten, rellenen o desvíen los flujos hidrológicos naturales.

42. No se permite rellenar, desecar, talar manglar, ni construir diques que roben terreno al agua.

43. Evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento.



44. El vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos

45. Previo al inicio del proyecto, deberá presentar e integrar estrategias preventivas y compensatorias que atiendan simultáneamente el control de la erosión en las zonas altas de la cuenca y en el área de operación, implementando prácticas como la revegetación, manejo de escorrentías y restauración de áreas críticas.

46. Con fundamento en la opinión técnica emitida por la Dirección Local Guerrero de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, mediante oficio No. B00.911.04.-1213, de fecha 19 de junio de 2026, recibido por esta Autoridad el 01 de julio de 2026, y plasmada en el **RESULTANDO 20** del presente oficio resolutivo, la promovente deberá dar cumplimiento a las observaciones y disposiciones señaladas por dicha Autoridad, en los términos siguientes:

a) Previo al inicio de cualquier obra o actividad relacionada con el proyecto, la promovente deberá acreditar ante esta Autoridad la factibilidad y disponibilidad de los servicios públicos urbanos municipales de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como la adecuada disposición de los residuos sólidos que serán generados por el proyecto, mediante las constancias, contratos, factibilidades, dictámenes u otros documentos oficiales expedidos por las autoridades u organismos competentes del Municipio de Zihuatanejo de Azueta, Guerrero.

b) Asimismo, previo a realizar cualquier obra o actividad que implique el uso, ocupación, modificación, aprovechamiento, infiltración o descarga de aguas residuales sobre bienes nacionales administrados por la Comisión Nacional del Agua, la promovente deberá obtener previamente las concesiones, asignaciones, permisos, autorizaciones o demás instrumentos que, conforme a la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables, determine la **CONAGUA**.

En tanto no se obtengan y acrediten ante esta Autoridad los instrumentos correspondientes, la presente autorización no habilita ni autoriza a la promovente para ejecutar obras o actividades que impliquen el uso, ocupación, modificación o afectación de bienes nacionales competencia de la **CONAGUA**, ni para efectuar infiltraciones o descargas de aguas residuales que directa o indirectamente puedan afectarlos.

Para acreditar el cumplimiento de la presente Condicionante, la promovente contará con un plazo máximo de **(90) noventa días hábiles**, contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente resolución, dentro del cual deberá presentar ante esta Autoridad copia certificada o copia acompañada del original para su cotejo de las constancias de factibilidad señaladas en el inciso a), así como evidencia documental de haber iniciado, cuando resulten aplicables, los trámites correspondientes ante la **CONAGUA**.

No obstante lo anterior, la sola presentación o inicio de dichos trámites no autoriza la ejecución de las obras o actividades reguladas por la **CONAGUA**. Las autorizaciones, concesiones o permisos que resulten legalmente exigibles deberán encontrarse debidamente emitidos por dicha Comisión antes del inicio de la obra o actividad específica para la cual sean

requeridos, debiendo remitirse copia de éstos a esta Autoridad dentro de los **(10) diez días hábiles** siguientes a su obtención.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en la presente Condicionante, así como la ejecución de obras o actividades sin contar previamente con las autorizaciones que resulten exigibles, será considerado incumplimiento a los términos y condicionantes de la presente resolución, por lo que esta Autoridad dará vista a las autoridades competentes y procederá, dentro del ámbito de sus atribuciones, a determinar las medidas y consecuencias administrativas que legalmente correspondan, incluyendo, cuando resulte jurídicamente procedente y previo desahogo del procedimiento administrativo aplicable, la modificación, suspensión o revocación de la presente autorización, sin perjuicio de las sanciones y demás responsabilidades que correspondan conforme a la legislación aplicable.

La presente autorización en materia de impacto ambiental no sustituye, prejuzga ni exime a la promovente de obtener las concesiones, permisos, autorizaciones, factibilidades o cualquier otro acto administrativo que corresponda emitir a la Comisión Nacional del Agua, al Municipio de Zihuatanejo de Azueta o a cualquier otra.

47. Previo al inicio del proyecto, es obligatorio contar con todos los permisos correspondientes que garanticen la estabilidad de la zona federal y eviten daños ecológicos.

ABANDONO DEL SITIO:

La promovente, deberá:

48. 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 dla 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, la promovente, y la adquiriente, dicho trámite deberá de ser solicitado por dla 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 solicitud, conforme a lo establecido en el tramite CONAMER con número de homoclave SEMARNAT-04-009 - Solicitud de cambio de titularidad de la autorización en materia de impacto ambiental.

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 al **promovente**.



Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

DÉCIMO PRIMERO.- La promovente, será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular presentada. Por lo tanto, la promovente, será el responsable ante la oficina de representación en el Estado de Guerrero de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en el Estado de Guerrero, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la operación del **proyecto**.

Por tal motivo, la 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 actividades 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 al **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.- La promovente, deberá dar aviso a esta Unidad Administrativa 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 oficina de representación en el Estado de Guerrero de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Guerrero, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

DÉCIMO CUARTO.- La 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; así mismo, para la autorización de futuras obras y/o actividades dla 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 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.





Oficina de Representación en Guerrero
Unidad de Gestión Ambiental
Impacto Ambiental

Número de bitácora: 12/MP-0010/12/25.
Número de documento: 001066.
Oficio No. ORE-GRO-UGA-00672-2026.

Acapulco de Juárez, Gro., a 08 de septiembre del 2026.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Esta Unidad Administrativa, 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.- Esta Unidad Administrativa, 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 Unidad Administrativa, 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.

Sin otro más por el particular, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

EL TITULAR DE LA OFICINA
DE REPRESENTACIÓN EN GUERRERO

BIÓL. OSCAR TORRES ARREOLA.

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

C.c.e.p.- ACTUARIA GLORIA SANDOVAL SALAS. - Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial. gloria.sandoval@semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- México, D.F.
LIC. JÚLIO CÉSAR GARCÍA VERGARA. Director General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.- julio.garcia@semarnat.gob.mx- Para su conocimiento.- México, D.F.
LIC. ALFREDO GOMÉZ SUATEGUI.- 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.
ING. MANUEL DE JESUS SOLIS MENDEZ.- Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- manuel.solis@guerrero.semarnat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.
LIC. OSCAR BERNABE GÓMEZ.- Jefe de la Unidad Jurídica de la SEMARNAT en el Estado de Guerrero.- oscar.bernabe@guerrero.semaranat.gob.mx.- Para su conocimiento.- Presente.
Expediente: bitácora 12/MP-0010/12/25 y clave de proyecto 12GE2025TD080.

*OTA/MDJSM/OBG/CVBV



2026 año de Margarita Maza