MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

I. Nombre del área que clasifica.

Oficina de Representación en Sinaloa.

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública

SEMARNAT-04-002-A Manifestación de Impacto Ambiental No. ORE/145/2.1.1/0563/2024

III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

Domicilio de personas físicas, telefóno de personas físicas y correo electrónico de personas físicas

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

Artículo 116 de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Artículos 106 y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas; y el artículo 3, Fracción IX, de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

V. Firma del titular del área.

Mtra. María Luisa Shimizu Aispuro

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

ACTA_02_2025_SIPOT_4T_2024_FXXVII, en la sesión celebrada el 17 de enero del 2025.
Disponible para su consulta en:
http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_02_2025_SIPOT_4TO_2024_FXXVII.pdf

42595

Oficina de Representación en Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0563/2024
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/05/23
Proyecto: 25SI2023UD032

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

N1-ELIMINADO 191

EDIFICACIONES BTC, S. DE R.L. DE C.V.

N2-ELIMINADO 191

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**), establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, para proteger el ambiente, preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de Impacto Ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su artículo 30 primer párrafo, establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una Manifestación de Impacto Ambiental.

Que, entre otras funciones, en la fracción X inciso c del artículo 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022, se establece la atribución de esta Oficina de Representación para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones ..., en las siguientes materias: Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular....

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados al C. N3-ELIMINADO 191 en su carácter de **representante legal** de la empresa **Edificaciones BTC, S. DE R.L. DE C.V.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Oficina de Representación en Sinaloa (**ORESEMARNATSIN**), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (**MIA-P**), para el proyecto "**Construcción, operación y mantenimiento de Fraccionamiento La Calma, Mazatlán, Sinaloa**", con pretendida ubicación sobre Av. del Palmar, lote 9, Desarrollo Marina Mazatlán, en Mazatlán, Sinaloa.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35 primer párrafo respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la **ORESEMARNATSIN** iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (**REIA**) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la **MIA-P**, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la LFPA que establece que la actuación de esta ORESEMARNATSIN en el procedimiento administrativo, se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 33 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en las que se establecen las atribuciones de las Oficinas de Representación, así como las señaladas en la fracción X inciso C del artículo 35, del mismo Reglamento.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta ORESEMARNATSINA analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "**Construcción, operación y mantenimiento de Fraccionamiento La Calma, Mazatlán, Sinaloa**", promovido por el N4-ELIMINADO 191 que, para los efectos del presente instrumento, será identificado como el "**proyecto**" y el "**promovente**", respectivamente, y

RESULTANDO

I. Que, mediante escrito **sin número** y **sin fecha**, el promovente ingresó el día 22 de mayo de 2023 al Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de la **ORESEMARNATSIN**, original, así como una copia de la MIA-P, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del proyecto, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental, quedando registrado en el Sistema Nacional de Trámites con número de bitácora: **25/MP-0164/05/23** y proyecto: **25SI2023UD032.**

II. Que, mediante escrito **sin número** y **sin fecha** y recibido en el ECC de esta **ORESEMARNATSIN** el día **23 de mayo de 2023**, el promovente ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la **página 3B** del periódico **Noroeste** en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, de fecha **23 de mayo de 2023**, el cual quedó registrado con el número de folio: **ORSIN/2023-0000495** y número de documento: **25DEU-00476/2305.**

III. Que, mediante oficio No. **ORE/145/2.1.1/0309/2023** de fecha **04 de mayo de 2023**, la **ORESEMARNATSIN** envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), una copia de la MIA-P del proyecto, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.

IV. Que, con base a los artículos 34 y 35 de la LGEEPA y artículo 38 de su REIA, esta **OREEMARNATSIN** integró el expediente del proyecto y mediante oficio No. **ORE/145/2.1.1/0310/2023**, de fecha **04 de mayo de 2023**, lo puso a disposición del público en su **Centro Documental**, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.

V. Que, el **01 de junio de 2023**, la DGIRA, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34, fracción I de la LGEEPA y 37 del REIA, publicó a través de la SEPARATA número **DGIRA/24/23** de la **Gaceta Ecológica**, el listado del ingreso de Proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del

procedimiento de evaluación de impacto ambiental (PEIA) durante el periodo del **25 al 31 de mayo de 2023** y extemporáneos, entre los cuales se incluyó el proyecto.

VI. Que, el **14 de junio de 2023**, feneció el plazo de **diez días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevara a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del Proyecto al PEIA se llevó a cabo a través de la SEPARATA número **DGIRA/24/2023** de la Gaceta Ecológica y que durante el referido plazo, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública alguna.

VII. Que, a efecto de realizar una evaluación objetiva del proyecto, esta ORESEMARNATSIN mediante oficio **No. ORE/145/2.1.1/0531/2023** de fecha **12 de julio de 2023**, solicitó a la promovente Información adicional, concediéndole un plazo de **60 días hábiles**, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **04 de septiembre de 2023**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **05 de septiembre del mismo año** y se vencía el **29 de noviembre del 2023**.

VIII. Que, con base en el oficio **No. ORE/145/2.1.1/0563/2023** de fecha **15 de agosto de 2023**, esta ORESEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **Instituto Municipal de Planeación de Mazatlán (IMPLAN)**. Dicho oficio se notificó el **12 de septiembre de 2023.**

IX. Que con base en el oficio **No. ORE/145/2.1.1/0576/2023** de fecha 15 de agosto de 2023, esta ORESEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **H. Ayuntamiento de Mazatlán**. Dicho oficio se notificó el **06 de septiembre de 2023.**

X. Que con base en el oficio **No. ORE/145/2.1.1/0577/2023** de fecha **15 de agosto de 2023**, esta ORESEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (JUMAPAM)**. Dicho oficio se notificó el **06 de septiembre de 2023.**

XI. Que con base en el oficio **No. ORE/145/2.1.1/0578/2023** de fecha **15 de agosto de 2023**, esta ORESEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa (SEBIDES)**. Dicho oficio se notificó el **05 de septiembre de 2023**.

XII. Que con base en el oficio **No. ORE/145/2.1.1/0579/2023** de fecha **15 de agosto de 2023**, esta ORESEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **Instituto Estatal de Protección Civil**. Dicho oficio se notificó el **05 de septiembre de 2023.**

XIII. Que mediante oficio **No. GG-1166-2023** de fecha **11 de septiembre de 2023**, la **JUMAPAM**, ingresó el día **28 del mismo mes y año antes citado**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO X**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0001653**.

XIV. Que mediante oficio **No. IEPC/0732/2023** de fecha **04 de octubre de 2023**, el **Instituto Estatal de Protección Civil** ingresó el día **04 del mismo mes y año** antes citado, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO XII**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0001715**.

XV. Que mediante oficio **No. IMP-386/2023** de fecha **29 de septiembre de 2023**, el **IMPLAN**, ingresó el día **11 de octubre del año** antes citado, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO VIII**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0001780** y número de documento: **25DEU-00953/2310.**

XVI. Que mediante escrito **sin número** y **sin fecha**, el promovente ingresó el día **27 de noviembre de 2023**, al ECC de la ORESEMARNATSIN, la información adicional solicitada en el **RESULTANDO VII**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0002156** y número de documento: **25DEU-01069/2311.**

XVII. Que mediante oficio **No. SUBSDS/DGCC/DDUV/1343/2023** de fecha **15 de noviembre de 2023**, la **SEBIDES**, ingresó el día **13 de diciembre del año** antes citado, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta ORESEMARNATSIN en el **RESULTANDO XI**, quedando registrado con número de folio: **ORSIN/2023-0002297**.

CONSIDERANDO

1. Que esta **ORESEMARNATSIN** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1, 3, 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones IX y X, y 30 primer párrafo y 35 fracción II de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3, 4, 5, inciso Q) e inciso R), 9 primer párrafo, 10 fracción I, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26 y 32 Bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 1, 2, 3, 33, 34 y 35, fracción X inciso c), del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

2. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto** y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los **RESULTANDOS IV** y **V** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del PEIA, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta ORESEMARNATSIN *no ha* recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

3. Que el **PEIA** es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto, a dicho proyecto le aplica una MIA-P.

Descripción de las obras y actividades del proyecto

4. Que la fracción **II** del artículo 12 del **REIA** impone la obligación al **promovente** del **proyecto**, de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción de las obras y actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo que contempla el mismo. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** e información adicional y de acuerdo a lo manifestado por el **promovente**, se tiene que:

El proyecto "**Construcción, operación y mantenimiento de Fraccionamiento La Calma, Mazatlán Sinaloa**" consiste en la construcción de un fraccionamiento de 66 lotes con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, con una superficie total del predio de 20,000.41 m².

Área	Superficie (m²)	Porcentaje
Superficie de terreno	**20,000.41**	**100%**
Área de reserva	745.42	4%
Superficie a desarrollar	19,254.58	**96%**
Área vendible (lotes)	12,052.55	60%
Área de vialidades y banquetas	4,474.62	22%
Área común	2,727.41	14%
Alberca	230.6	1%
Superficie total del proyecto = 19,254.58 m²		**96%**
Total de lotes = 66		

Este predio se encuentra dentro de un desarrollo que fue impactado anteriormente mediante el Desarrollo Turístico Inmobiliario Marina Mazatlán. La zona cuenta con centros comerciales, zonas residenciales, instalaciones educativas e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). El Proyecto se encuentra en una zona clasificada según su Uso de Suelo como **ZONA HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA BAJA**; de acuerdo al Plan Director de Desarrollo Urbano de Mazatlán (2014-2018). La Promovente presenta el Dictamen de Uso de Suelo No. 2175/23 con fecha de 16 de febrero del 2023 emitido por la Dirección de Planeación de Desarrollo Urbano y Sustentable del Municipio de Mazatlán.

Ubicación y dimensiones del proyecto

Ubicado en Av. El Palmar Lote 9 dentro del Desarrollo Marina Mazatlán, Clave Catastral 011-000-024-626-035-001. Colinda al sur con un predio particular, al este con un predio particular y al norte colinda con Fraccionamiento Paraíso Marina y Universidad Tec Milenio.

Polígono general

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

X	Y
351656.6895	2574628.62
351685.8351	2574755.762
351482.3761	2574802.373
351483.4862	2574785.83
351482.4895	2574763.37
351479.8744	2574744.989
351477.0377	2574732.733
351656.6895	2574628.62
Superficie = 20,000.41 m²	

a) **Superficie total del predio (Infraestructura básica del proyecto).**
El predio cuenta con superficie total de 20,000.41 m².
b) **Superficie para obras permanentes y la relación en porcentaje respecto a la superficie total.**
El proyecto contará con una superficie construida de 19,254.58 m².

Inversión requerida
La inversión estimada será de $110,000,000.00 (ciento diez millones de pesos 00/100 M.N.).

Urbanización del área y descripción de servicios requeridos
El proyecto se localiza en la Ciudad y Puerto de Mazatlán, en una como ZONA HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA BAJA, dentro de la carta urbana de zonificación, ubicado dentro del Desarrollo Inmobiliario Marina Mazatlán, el predio colinda al Este con predio particular, al Oeste colida Av. del Palmar, al Sur con predio particular y al Norte colidan con Fracc. Paraíso e Universidad TecMilenio, es una zona de pleno crecimiento habitacional, cuenta con todos los servicios como suministro de agua potable, drenaje, electricidad, telefonía, servicios urbanos y en los terrenos contiguos del proyecto, existen construcciones de hotelería, servicios comerciales, restaurantes y demás edificaciones; todas destinada a la atención especializada del turismo, así como vialidades.

Los siguientes servicios ya se encuentran integrados:
Agua potable y alcantarillado: suministrado por la red de Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (JUMAPAM).
Energía eléctrica: suministrado por la Comisión Federal de Electricidad.
Telefonía e internet: Existe en la ciudad el servicio de telefonía domiciliar brindado por TELMEX, con el que se contrataran líneas para el servicio en las edificaciones de que consta el proyecto.
Recolección de residuos sólidos urbanos: Existe un servicio de recolección por la Dirección de Aseo y Limpia del municipio de Mazatlán.

Características particulares del proyecto
Consiste en la Construcción, Operación y Mantenimiento de un fraccionamiento con 66 lotes unifamiliares, con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, y un área de reserva comercial; con una superficie total de 20,000.41 m².

Área	Superficie (m²)	Porcentaje
Superficie de terreno	**20,000.41**	**100%**
Área de reserva	745.42	4%
Superficie a desarrollar	19,254.58	**96%**
Área vendible (lotes)	12,052.55	60%
Área de vialidades y banquetas	4,474.62	22%

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Área común	2,727.41	14%
Alberca	230.6	1%
Superficie total del proyecto = 19,254.58 m²		**96%**
Total de lotes = 66		

La vida útil del proyecto será de 50 años, el cual incluye la construcción, operación y mantenimiento en los 20,000.42 m².

Programa de trabajo

Tabla 3. Programa de construcción, operación y mantenimiento

No.	Concepto	Año 1	Año 2-6	Año 7-50
1	Autorizaciones y permisos			
2	Diseños e ingenierías			
3	Infraestructura en general			
4	Operación y mantenimiento			

Etapa de preparación del sitio

El sitio es un terreno particular, con una superficie de 20,000.41 m², ubicado en la Av. Paseo Del Palmar, Desarrollo Marina Mazatlán, Mazatlán Sinaloa, El presente proyecto corresponde a un predio totalmente desprovisto de vegetación, cuenta con infraestructura colindante con edificaciones existentes, área urbana frente a Vialidad principal que cuenta con todos los servicios básicos municipales (agua potable, alcantarillado, electricidad, telefonía, vialidades).

Limpieza y despalme del terreno

Terreno totalmente desprovisto de vegetación, colindante con edificaciones existentes, área urbana frente a vialidad principal que cuenta con todos los servicios básicos municipales (agua potable, alcantarillado, electricidad, telefonía, vialidades).

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Solo se realizará como obra provisional una bodega de materiales. Se utilizará en la etapa de preparación y construcción de la edificación y será desmontada al concluir la etapa de construcción, serán instalados los sanitarios móviles necesarios en las partes más extremas del predio para brindar de manera eficiente este servicio al total de los trabajadores. Se requerirá además un área para alojar el servicio de vigilancia.

Obras y actividades provisionales	Descripción
1. Instalaciones sanitarias	Durante el proceso de preparación del sitio y construcción, se colocarán letrinas portátiles, a razón de 1 por cada trabajador, las cuales serán objeto de un intenso programa de mantenimiento por parte del proveedor.
2. Residuos no peligrosos	Los únicos residuos son la basura que genera la construcción, misma que se depositará en el relleno sanitario que maneja el municipio, previo contrato con el Ayuntamiento. La basura se transportará en camiones de volteo. Durante la preparación del sitio y construcción, se pondrán suficientes contenedores con tapa, de dos diferentes colores, unos verdes, para captar la basura orgánica y otros grises, donde se deposite la basura inorgánica, ambos serán sujetos a un intenso programa de recolección y disposición final en el basurero municipal, que es el sitio donde se deposita toda la basura que genera la ciudad.
3. Almacén y bodegas general	En el caso de bodega, esta se montará dentro del predio, en una zona donde no interfiera con las diversas construcciones. Tendrán un área techada de 3 m² (1.50 m x 2.00 m). Es temporal, ya que una vez terminada la obra se desmantelará.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Obras y actividades provisionales	Descripción
	Normalmente en esta bodega se guarda lo que es la herramienta de los trabajadores.

Etapa de construcción
Infraestructura urbana subterránea en vialidades
Red de agua potable
Esta red estará construida con tuberías de PCV clase 7 y acero de 4,6,8,10, pulgadas de diámetro, alojadas en cepas de 70 cm a 0.90 m de ancho y 1.2 m a 2.0 m de profundidad sobre el lomo del tubo respecto al nivel de rasante de la calle, sobre una plantilla de 10 cm de arena fina y acostilladas con arena hasta 30 cm sobre el lomo del tubo, con cajas de válvulas en cada cambio de diámetros y para separar circuitos, cada lote contará con su toma domiciliaria con caja de válvulas.

Red de drenaje sanitario
Esta red será construida con tuberías de poliducto de alta densidad y PVC en diámetros de 10, 12 y 16 pulgadas, que trabajan a presión y gravedad, alojadas en cepas de 60 cm a 1.0 m y de 1.2 a 3.5 m de profundidad sobre el lomo del tubo respecto al nivel de rasante de la calle, sobre una plantilla de arena fina de 10 cm y acostillada con arena fina hasta 30 cm sobre el lomo del tubo, cuenta con pozos de visita cada 50 m.

Red de drenaje pluvial
Esta red estará construida con tuberías de concreto de 90 cm y 61 cm a una profundidad de 1 a 1.5 m, junteada con mortero cemento arena y acostillada con arena hasta 20 cm sobre el lomo del tubo, y que encausarán las aguas pluviales hacia los escurrimientos que se canalizarán a lo largo de la avenida principal.

Red eléctrica subterránea
Esta red constará de dos circuitos, uno de 600 amp y otro de 200 amp, construidos bajo las banquetas con especificaciones de construcción de CFE, registros de paso y registros para seccionadores y transformadores, que se ubican a diferentes distancias sin exceder los 100 m. El suministro de energía será a través de una línea aérea provisional en lo que se construye la subestación proyectada.

Red de telefonía
Esta red constará de tuberías de P.V.C. de 45 mm 75 mm en diferentes tipos de cubos, encofrados en arena y concreto, con registros y cajas de distribución, estos ductos se alojan bajo el jardín que existe en las banquetas a una profundidad entre 0.70 y 1 m. El cableado será suministrado por TELMEX de acuerdo a la demanda. RED DE T.V. POR CABLE, esta red constará de dos tubos de P.V.C. de 70 mm, la cual está alojada entre la banqueta y el límite de los lotes a una profundidad de 40 cm aproximadamente. El cableado será suministrado por la compañía proveedora de la señal de acuerdo a la demanda.

Red de alumbrado público
Estará construida con tubería de P.V.C. conduit en cubos forrados en concreto, con registros de concreto según lo requiere el proyecto.

Materiales y características generales de construcción.

a) Materiales de Construcción.
   1. Tierra amarilla o balastre (rellenos y/o nivelación)
   2. Ladrillo de barro cocido
   3. Block de concreto
   4. Columnas IPR, vigas, armaduras, polineria, todas en calidad estructural A-36
   5. Armex (castillos y dalas)
   6. Varilla
   7. Arena
   8. Grava
   9. Cemento
   10. Mortero
   11. Vitropiso (losetas porcelánicas en área habitacional, y loseta cerámica en áreas de servicios generales)
   12. Pegazulejo y pegapiso.

b) Características generales de la construcción.
   A) Cimentación. Será a base de pilas coladas in situ llevadas a profundidad que variarán entre 15.00 y 21.00 m, las dimensiones y armado serán dados por el calculista, además que serán unidas con trabes de ligas.
   B) Estacionamientos. Losa de Pavimentos para estacionamiento de concreto reforzado.
   C) Cisterna. Para almacenamiento y base de distribución del líquido al interior del proyecto. cada lote deberá construir su propia cisterna. Se construirá con losa inferior, muros y losa superior de concreto reforzado, dando un acabado y dentro una cisterna tipo rotoplas grado sanitario.
   D) Estructura Edificios. Será a base de columnas, muros, escaleras de concreto reforzado, en losas será tipo reticular (nervaduras) acompañándola con casetón de poliestireno como aligerante además de aislante térmico.
   E) Albañileria. Algunos muros divisorios en interiores y fachadas serán de block de concreto con aplanados mortero cemento arena acabados floteados fino; Bases para cocina serán en concreto.
   Muros interiores serán de tablaroca Sheetrock 12.7 mm o similar de 9 cm de espesor ya terminados, utilizando prefacinta en las uniones de hojas, redimix cors terminación, utilizando según sea el caso, colchoneta de fibra de vidrio termofider 2" en medio, o sea en baños se usará tabla roca Dens shield (contra humedad) en lado que da hacia el baño, en ductos de instalaciones se usara tablaroca Firecode de 15.9 mm en doble hoja el lado que da hacia el ducto.
   Cuarto de máquinas se harán bases de concreto y herrería metálica según sea el caso.
   F) Acabados. Pisos serán tipo de cerámica de 60 x 60 cm en interiores.
      - Pisos en terrazas y balcones grava fina y color.
      - Pisos en cuarto de maquina d/a serán en concreto pulido.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

- Muro de baños serán de mármol 30 x 60 cm de 1 cm de espesor con Bisel en los laterales de 60 cm acabado mate. En charola (regadera) el piso será en mármol 15 x 15 cm de 1 cm de espesor acabado mate con bisel en los 4 lados.

G) Carpintería. En puertas ppal., intercomunicadas y closet, serán en madera sólida y acabado semimate.
H) Barandales. Será en aluminio forjado.
I) Pintura. Pintura vinílica interior y exterior.
J) Azotea. Losa de concreto reforzado, impermeabilizada acabado con teja.
K) Instalación hidrosanitaria. Instalación sanitaria y pluvial y red de riego, será de PVC Ced-40 ubicada en ductos de instalación de diferentes diámetros.
Instalación hidráulica será en PVC hidráulico ubicada en ductos de instalación de diferentes diámetros.
L) Instalación contra incendio. Será instalado con tubería FoFo. Ced-40 de acuerdo a norma mexicana con gabinetes contra incendio en radios no mayores de 20 m en cada uno de los niveles y en algunos casos se complementará con extinguidores.
M) Instalación de gas. Será en tubería de cobre tipo L de diferentes diámetros, guiados en ductos de instalaciones.
N) Instalación de aire acondicionado. Será con compresores instalados en cuarto de máquinas y manejadoras instaladas en plafón distribuyendo el aire por ductos flexibles y con retorno en el mismo caso.
O) Aluminio y vidrio. 3" y 6 mm respectivamente.
P) Instalación eléctrica.

- Baja tensión será con tubería PVC conduit de diferentes diámetros, con cable thw calibre 14" para apagadores, calibre 12 para contactos, con lámparas de diferentes tipos conectadas a 110 volts, además de conectarlos a tierra, distribuidos de un centro de carga QO-20 el cual será alimentado del medidor con tubería PVC de 1 ½".
- La instalación de pasillos, estacionamientos, caseta de vigilancia, áreas comunes serán canalizados con tubería PVC conduit de diferentes diámetros.
- Alta tensión será subterránea cumpliendo con las normas de C.F.E.

Q) Aire acondicionado. Debido a que el proyecto se localiza es una zona de altas temperaturas en verano, se requiere el uso de aires acondicionados, los cuales cumplan con las NOM-011-ENER-2006, NOM-021-ENER/SCFI y la NOM-023-ENER-2010.

14

Etapa de operación y mantenimiento

La infraestructura (edificios y demás) del proyecto, en sus obras y actividades, requerirá de servicios periódicos de mantenimiento. Se contempla trabajos de revisión y mantenimiento anuales o cuando las condiciones físicas o de deterioro lo requieran. La acción del proyecto sobre el entorno será objeto de atención especial de los promoventes de este proyecto.

Corto-mediano plazo

a. Se dispondrán de suficientes contenedores con tapa, para recolectar la basura doméstica producida por el Desarrollo.
b. Los residuos sólidos deberán separarse los orgánicos de los inertes, los primeros se deberán almacenar temporalmente en un cuarto frío para dilatar su descomposición y los segundos, separar los reciclables y disponer periódicamente en el relleno sanitario municipal los que no tengan ninguna utilidad de rehúso.
c. Será establecido un programa de educación ambiental para el personal ejecutivo y operativo, para el adecuado manejo del entorno, mismo que deberá ser transmitido mediante folletos y señalizaciones a los usufructuarios del proyecto.
d. Será establecido un programa de capacitación al personal contra siniestros naturales, como es el caso de ciclones, huracanes, sismos y/o antropogénicos, con el fin de tomar las medidas conducentes ante eventuales desastres.

A largo plazo

Básicamente los mismos, a diferencia de que algunos servicios básicos como lo es la red de drenaje, agua potable ya estarán funcionando en esta parte del proyecto y cuenta con suficiente capacidad para el proyecto completo.

Abandono de sitio

La infraestructura básica del proyecto deberá ser desmontada si por alguna causa el proyecto deja de funcionar o incluso puede ser aprovechada para otras actividades que sean acordadas con las autoridades locales y ambientales.

Utilización de explosivos

No aplica.

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Emisiones a la atmósfera: Es un desarrollo habitacional, sin emisiones a la atmosfera, salvo los vehículos automotores.

Durante la construcción:

Emisiones esperadas (ppm) de equipos

Equipo	NOx	SOx	PST
Camiones	42	4	3
Compresor	46	2	1
Revolvedora de concreto	22	2	1

Residuos líquidos. serán derivados a red de alcantarillado de la JUMAPAM.
Residuos sanitarios. Los residuos provenientes de los baños, serán conducidos a la planta de tratamiento de aguas residuales y luego serán derivados a red de alcantarillado de la JUMAPAM.
Residuos sólidos urbanos. Residuos orgánicos e inorgánicos, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Estos serán recogidos en recipientes

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

con bolsas seleccionando los desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal.

- Basura orgánica: Desperdicios de alimentos.
- Basura inorgánica: limpieza en general, bolsas de plástico, botellas, cartón etc.

Destino. Recolección en vehículos de recolección municipal y sitio de disposición final autorizado por el H. Ayuntamiento.
Residuos sólidos. Madera, empaques de cartón, costalería que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.

Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos
Residuos sólidos urbanos. Se contará con contenedores de 200 litros identificados individualmente para basura orgánica e inorgánica, que será retirada cada día por el servicio de limpieza municipal.

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

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción **III** del artículo 12 del **REIA** en análisis, establecen la obligación de la **promovente** de incluir en las manifestaciones de impacto ambiental, en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen del **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, considerando que el proyecto se ubicará en el municipio de Mazatlán, en el estado de Sinaloa, y de acuerdo a las coordenadas geográficas proporcionadas del sitio del proyecto y registradas en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA)[1], con el que cuenta esta Secretaría, se identificó lo siguiente respecto de los instrumentos de planeación, jurídicos y normativos aplicables:

Esta ORESEMARNATSIN para determinar la competencia Federal en la evaluación de las obras y actividades contempladas en el **proyecto,** consistentes en la construcción, operación y mantenimiento de un fraccionamiento con 66 lotes unifamiliares, con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, y un área de reserva comercial; con una superficie total de **20,000.41 m²**, por lo que requiere someterse al PEIA que realiza esta ORESEMARNATSIN al encuadrar en lo dispuesto por los artículos 28, fracciones IX y X de la LGEEPA así como en el artículo 5 inciso Q) y R) del REIA, que establecen lo siguiente:

LGEEPA

"ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables ... quienes pretendan llevar a cabo alguna de las ... siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

1 Disponible al público en la página de la SEMARNAT: https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia

...

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales..."

REIA

"Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo algunas de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

...

Q) Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

R) Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados al mar así como en sus litorales o zonas federales;"

a) Que de acuerdo con lo manifestado por la promovente y como fue corroborado por esta ORESEMARNATSIN mediante un análisis utilizado el SIGEIA, el sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal o Municipal.

b) Ordenamiento Ecológico General del Territorio: Unidad Ambiental Biofísica #33 Llanuras Costera de Mazatlán, Región ecológica 15.4.

UBA	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
33	Agricultura - Forestal	Ganadería – Minería-Turismo	Desarrollo Social – Preservación de Flora y Fauna	SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44.

Estrategias UBA 33		
Grupo I. Dirigidas a lograr sustentabilidad ambiental del Territorio		VINCULACIÓN
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se constató que en el sitio no existen especies en riesgo y no afecta de manera significativa los ecosistemas de este tipo de vegetación y su biodiversidad.
	2.- recuperación de especies en riesgo.	En el área no existen especies en riesgo.
	3. Conocimiento y Análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El presente estudio cuenta con información previa sobre las características de los ecosistemas presentes, así como de la biodiversidad de flora y fauna con que cuenta el área del predio.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	NO es un proyecto de aprovechamiento, es de un proyecto fraccionamiento.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	NO es un proyecto de aprovechamiento es de un proyecto fraccionamiento.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No existe una vinculación, ya que es una zona Urbana.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No existe una vinculación, ya que es una zona Urbana.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	NO es un proyecto de aprovechamiento es de un proyecto fraccionamiento.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Existe una clara división de los ecosistemas de la UBA, el proyecto pretende la protección de terrenos urbanos.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un fraccionamiento.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	Es una vinculación con estas estrategias, debido a que el proyecto es un fraccionamiento y similar a los existentes en el área urbana.
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y Saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	En la zona existen los servicios y no requieren de incrementar la infraestructura.
	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	
	29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un fraccionamiento.
	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Es continuación de uno proyecto fraccionamiento, que se vincula con esta estrategia, debido a que el proyecto es generador de servicios y empleos.
	32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	
E) Desarrollo Social	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es fraccionamiento.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas	
	40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades.	

	Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No es un proyecto que se aplica a este tipo de estrategia.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	No es un proyecto que se aplica a este tipo de estrategia.
	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Su Ubicación como Proyecto cumple con los lineamientos y normativas de un Plan de Desarrollo Urbano.

c) Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California: Unidad de Gestión Ambiental UGC13.

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL COSTERA UGC13		
SECTOR CON APTITUD PREDOMINANTE	**PRINCIPALES ATRIBUTOS QUE DETERMINAN LA APTITUD**	**VINCULACIÓN**
PESCA RIBEREÑA (APTITUD ALTA)	- Zonas de pesca de camarón, de escama, de calamar y de tiburón oceánico. - Bahías y lagunas costeras, entre las que se encuentra el Huizache-Caimanero.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un fraccionamiento en zona urbana.
PESCA INDUSTRIAL (APTITUD ALTA)	- Zonas de pesca de camarón, calamar, de corvina y de tiburón.	No existe aplicación y por tanto vinculación con esta estrategia, debido a que el proyecto es un fraccionamiento.
TURISMO (APTITUD ALTA)	- Zonas de distribución de tortugas marinas y aves marinas. - Infraestructura hotelera y de comunicaciones y transportes que se concentra principalmente en Mazatlán. - Áreas Naturales Protegidas: Islas Lobos, Venados y Pájaros, entre otras, que forman parte del Área de Protección de Flora y Fauna de las islas del Golfo de California y Fauna Meseta de Cacaxtla y Santuario Playa el Verde Camacho.	Es modificación de un proyecto Inmobiliario existente. Se vinculación con esta estrategia, en zona urbana.

d) Plan Director de Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa (PDDUMS), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Sinaloa el 03 de marzo de 2014.

De acuerdo al **Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa** vigente y a la **Estrategia de Zonificación Secundaria, Usos y Destinos del Suelo,** considerando la ubicación del **proyecto**, el polígono se ubica en **Zona Habitacional de Media Baja Densidad (H1) 100 Habitantes por Hectárea,** con la siguiente normatividad:

- Lote mínimo: 500.00 m^2
- Área Libre Mínima: 30%
- Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): 70%
- Altura Máxima de Construcción: 3 niveles de 3.00 metros cada uno (09.00 metros)
- Área Máxima de Construcción: 1,050.00 m^2

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

e) Conforme a los manifestado por la promovente en la MIA-P, al proyecto le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM's):

- **NOM-003-SEMARNAT-1997**.-Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1998. Con base en el acuerdo por el cual se reforma la nomenclatura de las normas oficiales mexicanas expedidas por la secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

  Al proyecto le aplican estas normas, debido a que el proyecto "Construcción, operación y mantenimiento de Fraccionamiento La Calma, Mazatlán, Sinaloa", debe tratar las aguas residuales y reutilizarlas en los procesos propios del mismo proyecto y en caso de tener excedentes podrá cederlos a terceros para su reutilización.

- **NOM-041-SEMARNAT-2015**, Publicado en el DOF 10-06-2015. Norma reformada DOF 14-10-2015.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

  El proyecto en mención mayormente utilizará vehículos de carga que utilizan diésel como combustible ya que este se refiere al traslado de material para construcción de la urbanización del fraccionamiento, realizado por maquinaria pesada, así como del tipo de la maquinaria dedicada a la construcción (excavadora, payloder o cargador frontal, etc.). Por lo cual deberán cumplir con esta NOM y las verificaciones correspondientes que aplican.

- **NOM-044-SEMARNAT-2006**, Norma reformada DOF 19-10-2017.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos.

  Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.

- **NOM-045-SEMARNAT-1996**, Niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

  Dado que como lo establece la mencionada NOM: Su cumplimiento es obligatorio para los propietarios o legales poseedores de los citados vehículos, unidades de verificación y autoridades competentes. Se excluyen de la aplicación de la presente Norma, la maquinaria equipada con motores a diésel empleada en las actividades agrícolas, de la construcción y de la minería.

  Considerando que el proyecto requiere de camiones de carga, consideramos que la NOM-044-SEMARNAT es la que aplica de manera específica; sin embargo, si es requerida su observancia, se vigilará el funcionamiento en buen estado de los vehículos de carga de material para minimizar al máximo las emisiones.

- **NOM-059-SEMARNAT-2010**, DOF 30/12/2010. Protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestres – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o exclusión o cambio, especies de riesgo.

  En ningún caso, dentro o fuera del predio del proyecto, la empresa afectará especies de flora y fauna que no estén contempladas en el proyecto.
- **NOM-076-SEMARNAT-2012**, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta.

  Se vigilará el funcionamiento en buen estado de los camiones de volteo para minimizar al máximo las emisiones.
- **NOM-081-SEMARNAT-1994,** que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

  En el sitio del proyecto se vigilará el cumplimiento de niveles de ruido que el proyecto generará, con ruido por debajo de la norma para ruido industrial (68 dB). A fin de no afectar a localidades cercanas al proyecto, esto en base a la utilización de maquinaria y equipo de transporte en buenas condiciones mecánicas y de mantenimiento.

f) **Ley General de Cambio Climático**. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, TEXTO VIGENTE; Última reforma publicada DOF 06-11-2020. Esta Ley tiene por objeto regular las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para que México contribuya a lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenos peligrosas en el sistema climático considerando, en su caso, lo previsto por el artículo 2o. de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y demás disposiciones derivadas de la misma; Fracción reformada DOF 13-07-2018. Promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable, de bajas emisiones de carbono y resiliente a los fenómenos hidrometeorológicos extremos asociados al cambio climático, y Fracción reformada DOF 13-07-2018 El presente proyecto Los componentes en su operación y mantenimiento donde intervienen servicios externos cumplen con las NORMAS OFICIALES MEXICANAS y En cuanto al Programa de Residuos Sólidos Urbanos, lo realiza el Municipio de Mazatlán por medio de un contrato de recolección de residuos orgánicos e inorgánicos.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

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

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente, se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el **proyecto.**

   Para ubicar el Sistema Ambiental del **proyecto**, el cual se encuentra en la parte oeste de la Ciudad y puerto de Mazatlán, Sinaloa, se identifica dentro de la Región Hidrológica No. 11, Presidio-San Pedro, Cuenca Rio Presidio, Subcuenca Mazatlán de acuerdo a la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, MAZATLAN F13-1 (SSP), Escala 1:250,000. La delimitación del área de estudio o escenario de la zona, de acuerdo con las características regionales, ecológicas, de los hábitats e indicadores ambientales, se localiza en la Ciudad y Puerto de Mazatlán, dentro de su mancha urbana. Por su ubicación geográfica, la Ciudad y Puerto de Mazatlán, recibe aportaciones de los escurrimientos provenientes de la subcuenca denominada RH11Df Mazatlán, es decir, es parte del municipio de Mazatlán, en el estado de Sinaloa. La microcuenca correspondiente al estudio, abarca parte del municipio de Mazatlán y parte de la ciudad de Mazatlán, suma una superficie de 121.186 km². Hacemos mención que el predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, de acuerdo al DICTAMEN. 2175/23 de fecha 16 de febrero de 2023, el predio se encuentra ubicado en un área clasificada **ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA.**

   En cuanto a los elementos ambientales del área y su problemática se menciona
   SUELO: En su alrededor existe un impacto a la vegetación natural desde hace 5 décadas en que fue construido la Av. Sábalo Cerritos y el camino Cerritos - El Habal (actualmente Blvd. Hasta la Maxipista), existe un desarrollo de servicios como son tubería de conducción de agua potable, telefonía, vialidades, electricidad, sistema de recolección de sólidos urbanos. El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo que fue impactado anteriormente denominado "Marina Mazatlán", la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). sin embargo, las acciones de proyecto por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio anteriormente impactado y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal. Actualmente esta zona corresponde a una zona urbana con vialidades y servicios.

   Vegetación: La zona corresponde a un área que ha sido afectada a lo largo de más de 2 décadas, dicho predio se encuentra dentro de un área denominada como "Marina Mazatlán" Desarrollo que fue impactado anteriormente. La zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Sin embargo, sus acciones por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio anteriormente impactado y no causará desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal. Con

el proyecto la biodiversidad no se verá comprometida con el desarrollo del proyecto, toda vez que con la implementación de los programas, acciones y obras que fueron referidos, se diseñaron con la finalidad de asegurar su permanencia y continuidad dentro del mismo ecosistema de áreas verdes para formación de hábitats y fortalecimiento e incremento de servicios ambientales.

Fauna: De igual forma el desarrollo urbano ha desplazado la fauna presentando el avistamiento de aves solamente.

Agua: El predio es una zona sin escurrimientos superficiales por lo que no se afecta ninguna corriente hidráulica.

CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

El **proyecto** se ubica dentro de la Subcuenca Mazatlán, y dentro de la subdivisión Miravalles, de manera general en el sistema compuesto por arroyo Jabalines y sus afluentes para descargar al vaso regulador del Estero Infiernillo.

De acuerdo con las características regionales ecológicas de los hábitats presentes en el Sistema Ambiental, se describen sus parámetros ambientales (ASPECTOS GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE Y SOCIOECONOMICO), se describen las Unidades Ambientales del Sistema de Topoformas Llanura con Lagunas Costeras y Lomeríos, correspondiente

PROVINCIA LLANURA COSTERA DEL PACIFICO
SUBPROVINCIA COSTERA DE MAZATLÁN
SISTEMA DE TOPOFORMAS DE LLANURAS CON LOMERÍOS BAJOS ESCULPIDOS SOBRE ZÓCALOS ROCOSOS Y PLAYAS HACIA EL LÍMITE COSTERO.
PORCIÓN SUR DE LA PROVINCIA COSTERA DEL PACÍFICO, SUBSISTEMA TERRESTRE MAZATLÁN-BARRÓN.
LLANURA COSTERA DE SUELOS DE TIPO REGOSOL Y LITOSOL, POCO DESARROLLADOS, FASES NETAMENTE LÍTICAS Y DE PROFUNDIDAD SOMERA.

ASPECTOS ABIÓTICOS

1) Rasgos climáticos

A) CLIMA

El régimen del clima del municipio de Mazatlán es de tipo tropical semihúmedo seco-lluvioso, con una temporada de sequía ligeramente marcada, con temperatura media anual de 26 °C con una temperatura máxima promedio anual de 30 a 34°C. Cabe destacar que durante los meses de verano y con el factor humedad, las temperaturas suelen sentirse muy por encima de lo que marca el termómetro.

Durante el período 1940-1980, en el municipio se observó un promedio anual de 748 mm de precipitación, con un máximo de 215.4 mm en 24 horas, y 90.4 mm en una hora; en este mismo período el índice promedio al año de evaporación fue de 2146.80 mm; lo cual en los últimos años ha cambiado significativamente, teniéndose una precipitación total anual es de 300 a 1,000 mm; y de 800 a 1,200 mm con una humedad relativa anual mayor de 75% y una evaporación total anual de 1,800 a 2,000 mm.

Tipo(s) de clima

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Awo Cálido subhúmedo 50%, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, precipitación media anual de 500 a 2,500 mm y precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano del 5% al 10.2% anual.

De acuerdo con el sistema de clasificación climática de Köppen, modificado por García (1970), en la zona de Mazatlán se presenta un clima Aw0(w), es decir cálido húmedo, con temperatura media anual mayor de 22 °C, y temperatura media del mes más frío mayor de 18°C, el más seco de los cálidos subhúmedos, con lluvias en verano, y precipitación del mes más seco menor de 60 mm, un porcentaje de lluvia invernal menor de 5 % de la anual.

Las características meteorológicas de la zona se obtuvieron de los registros del Observatorio Meteorológico de Mazatlán, a cargo de la CNA. En particular se analizaron los promedios diarios de temperatura ambiente, velocidad y dirección del viento y precipitación de 12 años, de 1998 al 2009. La Tabla 4, presenta las normales meteorológicas de 1976 al 2005. Observaciones de temperatura (T°C) y precipitación (mm), registrados durante el periodo de 1940 a 1990 (en el caso de la Estación climatológica clave 25-031, Mazatlán) Tabla 3.

Correspondiéndole al municipio de Mazatlán (Sitio del proyecto), de acuerdo a los registros de la Estación meteorológica Mazatlán, con ubicación en un costado del Estero del Infiernillo, en la zona urbana de Mazatlán, en un periodo de 53 años de registro:

FUENTE: CONAGUA. SPP, Carta de climas GUADALAJARA 1:1'000,000 (Observación periodo de 1940 a 1990).

TABLA 4. ESTACIÓN MAZATLÁN; OBSERVACIÓN T° C-PRECIPITACIÓN, REGISTRADOS DURANTE EL PERIODO DE 53 AÑOS.

Clave	Nombre	Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
25-031	Mazatlán	T53	19.9	19.7	20.2	21.9	24.6	27.0	28.1	28.2	27.9	27.0	23.9	21.2	24.1
		P53	12.5	7.5	2.6	0.6	0.8	32.8	173.4	218.6	253.2	65.4	16.0	28.7	812.0

T= Temperatura (y el periodo de años u observación).
P= Precipitación (y el periodo de años u observación).

De acuerdo a la misma estación meteorológica, la precipitación de 1999-2004, se presenta de la siguiente manera: Precipitación promedio de 812.0 mm; temperatura promedio anual de 24.1, con abril y mayo los meses más secos de 0.6 y 0.8 mm y julio, agosto y septiembre como los meses de más precipitación del año, con promedios de 173.4, 218.6 y 253.2 mm.

Temperaturas promedio mensuales, anuales y extremas

La temperatura ambiental promedio durante el año es de 24.1°C, promedio de 53 años de registro (tabla 5) (Est. Mazatlán/CNA). Siendo el mes más cálido agosto con temperaturas promedio mensual de 28.2°C; y el mes más frío febrero con un promedio mensual de 19.7°C.

Precipitación promedio mensual, anual y extrema (mm)

La precipitación media anual es de 812 mm, el patrón meteorológico presenta dos épocas muy marcadas en el año, una lluviosa, correspondiendo a los meses de julio a octubre, con la concentración del 87.5 % de la precipitación promedio anual; la otra época denominada de estiaje, se presenta de febrero a junio.

TABLA 5. TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL MEDIA MENSUALES EN LA REGIÓN.

MES	TEMPERATURA (°C)	PRECIPITACION (mm)
Ene	19.9	12.5
Feb	19.7	7.5
Mar	20.2	2.6
Abr	21.9	0.6
Mayo	24.6	0.8
Jun	27.0	32.8
Jul	28.1	173.4
Ago	28.2	218.6
Sept	27.9	253.2
Oct	27.0	65.4
Nov	23.9	16.0
Dic	21.1	28.7
Anual	24.1	812.0

INEGI. Carta de Climas, 1:1'000,000.

Humedad relativa y absoluta

Datos de 1985 a 1996 de la Estación Meteorológica de Mazatlán, respecto a la humedad relativa, presentan un promedio mensual mínimo de 64% HR y máximo de 82% HR, con un promedio anual de 75% HR.

Frecuencia de heladas, nevadas, nortes, tormentas tropicales y huracanes, entre otros eventos climáticos extremos

El sur de Sinaloa, al igual que todo el estado, presenta un régimen de lluvias de verano, característico de las costas occidentales de los continentes entre los 10° y 25° de latitud. El inicio de la temporada de lluvias en la región, se asocia con la llegada de vientos del sur, los cuales de mayo a octubre transportan aire húmedo que al ascender se enfría y se condensa. Los meses que registran mayor precipitación son: julio, agosto y septiembre. Especialmente, en torno al mes de septiembre, prácticamente toda la extensión del territorio nacional, se ve afectado por lluvias intensas provocadas por la presencia de ciclones o tormentas tropicales. En el Pacífico mexicano, la temporada de ciclones tropicales inicia el 15 de mayo y termina el 30 de noviembre, siendo septiembre el mes con mayor incidencia.

La estadística del observatorio meteorológico de Mazatlán (C.N.A.), sobre la incidencia ciclónica en el estado de Sinaloa, durante los años de 1960 a 1996, se presentan Intemperísmo severos como huracanes, que se forman en la vertiente del pacífico durante los meses de agosto a diciembre, incrementando las posibilidades durante septiembre-octubre (Ver tabla 6).

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Dirección vientos

Vientos dominantes (dirección y velocidad) mensual y anual

De acuerdo a los registros de la predominancia del viento 1985-1996 (CNA-Estación Mazatlán), localizada a 3 km al noroeste del sitio del proyecto, durante el período de invierno los vientos dominantes presentan una dirección WNW, N y NNW; durante la primavera su dominancia es WSW, W y WNW; para verano dominan con dirección WSW, W y WNW; en otoño la dominancia es con dirección N, NNW y WNW. La velocidad promedio mensual mínima es de 1.4 m/seg, máxima de 6.6 m/seg y promedio de 3.5 m/seg. Los registros de vientos en el Aeropuerto de Mazatlán, localizado a 12 km al sureste del sitio de la obra, en el valle del río Presidio, los vientos dominantes durante el invierno son NW, N y NNE; para la primavera se mantienen equilibrados en las direcciones WNW y WSW; en verano la dominancia es SSW y W; para otoño la dirección dominante es WSW y W. En balance existe en forma significativa la influencia de brisa terrestre y marina con dirección EN y SW, respectivamente.

Intemperismo severos

Aunque no es frecuente que los ciclones tropicales impacten directamente la Bahía de Mazatlán, cuando esto ocurre se las marejadas y lluvias que los acompañan pueden alterar la activad normal de la zona. Los ciclones de verano (mayo a octubre, con mayor incidencia en septiembre), tienen su origen en el Golfo de Tehuantepec.

A partir de 1990 se ha elevado sensiblemente el promedio de ciclones que cruzan por el área de estudio cada temporada. Este promedio, desde 1958 hasta 1996, fue de 14 tormentas ciclones tropicales por año, con un rango de 6 a 21 eventos por año (INEGI, 1997). El número de ciclones y perturbaciones en el Pacífico aumentó en forma significativa en poco menos del 50% en un período de 25 años, con el consecuente aumento del aforo de los ríos y de las inundaciones en la zona.

INCIDENCIA CICLÓNICA SOBRE EL ESTADO DE SINALOA, DURANTE EL PERIODO 1960-2006

AÑO	NOMBRE	CATEGORIA	LUGAR POR DONDE PENETRO A TIERRA	PERIODO DE VIDA
1943	Sin nombre		20 km, al sur	9 a 10 de octubre
1944	Sin nombre		No tocó tierra	27 a 29 de agosto
1953	Sin nombre		80 km, al norte	9 a 10 de septiembre
1957	V - 1		38 km al norte	7 a 9 de junio
1957	V-1		32 km al Sur	15 a 21 de octubre
1962	V-2		Sobre la ciudad	21 a 28 de junio
1964	V-2		78 km al Sur	21 a 28 de junio
1965	Hazel	Tormenta Tropical	Al N de Mazatlán	24 al 26 de septiembre
1968	Naomi	Huracán (1)	50 km al WSW de Mazatlán	10 al 13 de septiembre
1969	Jennifer	Huracán (1)	Sobre Mazatlán	4 a 12 de octubre
1971	Katrina	Tormenta tropical	165 km al SW de Culiacán	10 al 12 de agosto
1971	Priscilla	Huracán (1)	Desembocadura del río Santiago al SE de Mazatlán	9 al 13 de octubre
1974	Orlene	Huracán (2)	75 km al SSW de Culiacán	21 al 24 de septiembre
1975	Olivia	Huracán (2)	SE de Mazatlán sobre Villa Unión.	22 al 25 de octubre
1976	Noami	Tormenta tropical	50 km al SW de Mazatlán	24 al 29 de octubre
1981	Knut	Tormenta tropical	N de Mazatlán, Sin.	19 al 21 de septiembre

AÑO	NOMBRE	CATEGORIA	LUGAR POR DONDE PENETRO A TIERRA	PERIODO DE VIDA
1981	Norma	Huracán (2)	N de Mazatlán, Sin.	8 al 12 de octubre
1981	Otis	Huracán (1)	80 km al SE de Mazatlán	24 al 30 de octubre
1983	Adolph	Huracán (T.T.)	80 km al sur de Mazatlán	20 al 28 de mayo
1983	Tico	Huracán (4)	NW de Mazatlán, Sin.	11 al 19 de octubre
1985	Waldo	Huracán (1)	N de Mazatlán, sur de Cosalá	7 al 9 de octubre
1994	Rosa	Huracán (2)	60 km al SSE Mazatlán y10 km al NW Escuinapa	11 al 14 de octubre
2000	Norman	Tormenta tropical	E-NW de Mazatlán	19-22 septiembre
2003	Nora	Tormenta tropical	S-SE La Cruz, Elota.	01-09 octubre
2006	Lane	Huracán (3)	S-SE La Cruz, Elota	13-17 septiembre

Fuente: Dirección General del Servicio Meteorológico Nacional, C.N.A.

De los huracanes para los cuales se cuenta con datos, según Aldeco y Montaño (1988), Olivia es el de mayor índice de energía, presentando vientos máximos sostenidos de 212 km/h y rachas de 250 km/h (Acevedo, 1975).

Cuando en algunas temporadas se presenta el fenómeno oceanográfico conocido como corriente de "El Niño", la cantidad de vapor en la atmósfera aumenta, por lo que crece la posibilidad de precipitaciones pluviales.

La sequía se presenta en invierno y primavera, épocas en que las calmas subtropicales y los vientos del oeste se desplazan hacia el sur. Durante la estación fría se presentan fenómenos meteorológicos invernales que pueden originar precipitación por unos cuantos días, principalmente en los meses de noviembre, diciembre y enero.

No todas las lluvias invernales abundantes de la región son producto del efecto El Niño. En esta estación, la llegada de remolinos fríos que se desprenden del vórtice circumpolar, puede originar precipitación por unos cuantos días (cabañuelas o equipatas). Estos tipos de lluvias representan por lo general un porcentaje pequeño de la precipitación total anual, por lo que se infiere que los fenómenos invernales no son tan importantes como los veraniegos en la producción de lluvias, sin embargo, la ausencia o presencia de precipitación invernal puede marcar la diferencia entre un año seco y uno lluvioso.

Por otra parte, también se pueden presentar un poco de lluvias cuando la corriente de chorro húmeda, coincide con una baja de temperatura en la región, provocada por la entrada al Golfo de México o el norte del Altiplano, de un norte que tenga una altura mayor que la de las sierras.

Además, cuando sobre el Golfo de México o el norte de la Altiplanicie llega invadir un norte que tenga una profundidad mayor que la altura de las sierras, puede afectar la región introduciendo frío. Si este evento coincide con la corriente de chorro, que aporta la humedad necesaria, también se puede originar algo de precipitación.

Presencia de fallas y fracturamientos: No existen en el área.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Susceptibilidad de la zona a: sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica.

B] GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El área del proyecto se ubica, desde el punto de vista fisiográfico, en la Provincia VII: Llanura Costera del Pacífico, Subprovincia 33: Llanura Costera de Mazatlán, que se caracteriza por estar dominada por topoformas de llanuras con lomeríos bajos esculpidos sobre zócalos rocosos y playas hacía el límite costero. (Anónimo, 1995)

DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

Topográficamente ocupa una superficie sensiblemente plana interrumpida por lomas suaves y cerros bajos distribuidos en forma aislada.

SUSCEPTIBILIDAD DE LA ZONA A: SISMICIDAD

La susceptibilidad de la zona a sismicidad, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roza y posible actividad volcánica es nula. Se presentan movimientos tectónicos de baja intensidad y de manifestación esporádica.

De acuerdo al Manual de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el lugar del proyecto se ubica en la zona "C" de riesgo sísmico del mapa de zonas sísmicas de la República Mexicana.

Deslizamientos

No existe peligro de deslizamiento en el terreno del área de estudio, debido a que las pendientes son planas y estables. El área circundante lo constituyen calles adyacentes por tres lados y el mar por el cuarto. El suelo del predio desde hace tiempo fue transformado con rellenos sucesivos; por tanto, las posibilidades de deslizamientos son muy poco probables.

Derrumbes: Por la misma razón anterior, no existe este riesgo.

Posible actividad volcánica: En la zona de estudio no existe volcán activo alguno.

C] SUELOS

Tipos de suelos en el predio del proyecto y su área de influencia de acuerdo con la clasificación de FAO/UNESCO e INEGI. Incluir un mapa de suelos donde se indiquen las unidades de suelo.

Según la unidad de clasificación FAO/UNESCO 1970 modificada por DGGTENAL, el tipo de suelo en la zona y área del terreno corresponde a las unidades ReZg+Be/1: suelo de primer orden de tipo Regosol Eutrico, suelo de segundo orden de tipo Solonchak Gleyico, suelo de tercer orden Cambisol Eutrico.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

El área del proyecto ha sido sujeta a rellenos diversos (rellenada y consolidada con material balastre para nivelación y construcción) por lo que las capas superficiales pueden en estos momentos no corresponder a lo que se establece en la Carta de Uso de Suelo de INEGI.

Descripción:

- Unidad Regosol: Se caracteriza por no presentar capas distintas, son duros y se parecen a la roca que les dio origen.
- Unidad Solonchak: Son suelos que presentan un alto contenido de sales, son suelos con poca susceptibilidad a la erosión.
- Unidad Cambisol: Es un suelo joven poco desarrollado, en el subsuelo tiene capas de terrones que presentan un cambio con respecto al tipo de roca subyacente, con alguna acumulación de arcilla, calcio, etc.
- Clase textural (1): Indefinida por los trabajos de relleno realizados continuamente.

- Características fisicoquímicas: estructura, textura, porosidad, capacidad de retención del agua, salinización, capacidad de saturación en sus capas originales, pero con la anotación del punto anterior.

  La zona donde se ubica el terreno corresponde de acuerdo a la carta geológica del INEGI (MAZATLAN F13-1) escala 1:250,000, suelo aluvial Q(al): formada por depósitos fluviales de llanura de inundación. Los sedimentos que lo forman son principalmente limo-arenosos.
- Grado de erosión del suelo; No existe erosión dado que es un área consolidada por agregado de materiales.
- Estabilidad edafológica: Se trata de áreas consolidadas con material balastre.

2) RASGOS HIDROLÓGICOS

La red hidrológica superficial existente en el área forma las cuencas y subcuencas hidrológicas, así mismo dentro de las subcuencas se pueden delimitar cuencas o secciones más específicas.

El SA propuesto y el puerto de Mazatlán se ubican dentro de la Subcuenca Mazatlán (f) de la Cuenca Río Presidio. Dicha cuenca está formada por siete subcuencas de diferentes extensiones (río Presidio con 1,664 km², río La Ventana con 2,227 km², arroyo El Salto con 657 km², arroyo El Jaral con 978 km2, arroyo Arenales con 460 km², Mazatlán con 324 km² y Caimanera con 764 km²) cuyos nombres provienen de los ríos y arroyos que conforman el hidrosistema, junto con los grupos de corrientes localizadas en la planicie costera.

La parte baja de la cuenca corresponde a la Llanura Costera del Pacífico, se caracteriza por la asociación de topoformas de llanuras con Ciénegas, zonas salinas, con dunas, playas y barras de arena y lagunas costeras, las que en conjunto constituyen un sistema lagunar donde las más importantes son el estero de Urías. El Sistema Ambiental presenta diversos elementos relacionados con el escurrimiento del agua superficial, las características topográficas, las propiedades del suelo y de la roca y los tipos de cobertura y uso del suelo determinan las características de la red hidrológica superficial y del escurrimiento sobre la superficie.

ASPECTOS BIÓTICOS

A) Vegetación terrestre

El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada.

El área del proyecto carece de todo tipo de vegetación forestal, corresponde a un predio urbano, que fue desmontada por actividades de urbanización entre los años 1970 a 1980, construcción de vialidades, fraccionamientos y servicios urbanos. En la Carta Uso de Suelo y Vegetación SERIE IV, MAZATLÁN F13-1-14 INEGI (Figura 12) se puede observas el área dentro de la zona urbana de Mazatlán.

B) Fauna

Ninguna que manifestar, terreno desmontado con suelo impactado.

C) Paisaje

El uso potencial considerando la cartografía existente y los criterios técnicos que sustenten el o los posibles usos que pudiera dársele al terreno. El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014.

D) Medio socioeconómico

Demografía:

La Ciudad y Puerto de Mazatlán, Municipio de Mazatlán, Estado de Sinaloa; Número de Habitantes 438,434 (2010). Población durante temporadas de vacaciones se incrementa desde 20,000 durante verano hasta 30,000 a 200,000 durante diciembre a semana santa, debido a la afluencia de turismo nacional y extranjero.

Población económicamente activa:

En el campo de actividades económica, el Estado de Sinaloa, presenta un porcentaje elevado en el sector terciario, que corresponde a las actividades de comercio y servicios, característica que se presenta superior en porcentaje si se considera solo el municipio de Mazatlán, es importante señalar que nuestra ciudad, presenta gran variedad de servicios, a nivel nacional e internacional, por tener una ubicación estratégica que se conecta varias líneas de comunicación y enlace.

COMPONENTES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE
SUELO	Uso de suelo. El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, cuyo uso de suelo es ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA. Actualmente el predio se localiza en la Av. Del Palmar en el Desarrollo Marina Mazatlán. Cabe aclarar El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo que fue impactado anteriormente denominado "Marina Mazatlán" la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Consecuentemente por haber adquirido otra personalidad quien

COMPONENTE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE
	desarrolla un proyecto que se incluye en el uso de suelo del Desarrollo mencionado dentro del predio anteriormente impactado y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal. El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, cuyo uso de suelo cuenta con el DICTAMEN DE USO DE SUELO 2175/23 de fecha 16 de Febrero de 2023, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA (Anexo 3). El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada. El área del proyecto carece de todo tipo de vegetación forestal, corresponde a un predio urbano que se encuentra operando, que fue desmontada por actividades de urbanización entre los años 1970 a 1980, construcción de vialidades, fraccionamientos y servicios urbanos. En la Carta Uso de Suelo y Vegetación SERIE IV, MAZATLÁN F13-1-14 INEGI (Figura 12) se puede observar el área dentro de la zona urbana de Mazatlán.
ATMÓSFERA	La zona se encuentra perturbada por diferentes actividades permanentes como zona urbana, habitacional y servicios comerciales, con el uso cotidiano de automotores sobre las Av. Sábalo Cerritos y Av. Marina Mazatlán.
FLORA	Dentro del proyecto no se encontró ninguna especie de vegetación terrestre que pudiera ser afectada por los trabajos.
FAUNA	No hay presencia de fauna terrestre.
CULTURA, ARQUEOLOGÍA	No se identifica el sitio como área de interés cultural, arqueológico e histórico, por lo que no se considera alguna afectación.
PAISAJE	No existen elementos del paisaje que pudieran ser alterados al realizar las obras. Esta parte del proyecto no corresponde, ni está ubicada en ninguna área natural protegida.
ECONOMÍA	Es Parte del desarrollo habitacional y turístico de Mazatlán.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

a) INTEGRACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL INVENTARIO AMBIENTAL

El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada.

El proyecto consiste en la construcción de un fraccionamiento con 1 lote comercial y 66 lotes habitacionales con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, con una superficie total de 20,000.41 m²; como se ha mencionado El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo que fue impactado anteriormente denominado "Marina Mazatlán" la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Consecuentemente las acciones del proyecto por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio anteriormente impactado y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA, consiste en la construcción de un fraccionamiento con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, con una superficie total de 20,000.41 m².

El proyecto tiene homogeneidad con otros existentes, relacionados con la prestación de servicios de hospedaje, recreación, descanso, comerciales y corporativos.

b) SÍNTESIS DEL INVENTARIO AMBIENTAL

La zona donde se localiza en la ciudad y Puerto de Mazatlán, en el extremo Noroeste de la misma, entre la zona urbana y aguas oceánicas. La zona ha sido modificada y utilizada durante las últimas cuatro décadas con actividades de relleno de terrenos, construcción de vialidades, edificios de hoteles, condominios, fraccionamientos, restaurantes y comercios para atención al turismo.

USO DE SUELO: El Uso de Suelo en esta zona de acuerdo a Clasificación y Reglamentación de Zonas y Usos del Suelo del Plan Director del Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa; del periodo 2014-2018, publicado el 03 de Marzo de 2014, el predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, cuyo uso de suelo es de USO MIXTO, colindante con zona federal, por lo cual la Dirección de Planeación del Desarrollo Sustentable otorgó el DICTAMEN: 2175/23 de fecha 16 de Febrero de 2023, zona clasificada según su Uso de Suelo como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA (Anexo 3). Existe infraestructura en los alrededores, tanto urbana, vialidades servicios básicos; como desarrollos inmobiliarios urbanos como edificios de condominios, hoteles, fraccionamientos, casas habitaciones, villas, centros recreativos, restaurantes.

AGUA: El Predio es una zona sin escurrimientos superficiales por lo que no se afecta ninguna corriente hidráulica. Alrededor del predio.

ATMÓSFERA: Durante la Construcción Operación y mantenimiento del proyecto los vehículos de servicios y carga deberán cumplir con la NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-1996, NOM-076-SEMARNAT-1995 y para minimizar los polvos furtivos los camiones de carga deberán contar con una cubierta para tras porte de materiales pétreos y el área donde se realicen nivelaciones deberá estar continuamente humectada con pipas de agua.

FLORA (VEGETACIÓN NATURAL): El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área de influencia. El sitio se encuentra impactado en su totalidad sin vegetación natural, la vegetación existente es la que se ha ido desarrollando en áreas verdes de los desarrollos y de las avenidas urbanas. El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo que fue impactado anteriormente denominado "Marina Mazatlán" hace 25 años, la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de

tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Consecuentemente por haber adquirido otra empresa quien desarrollara un proyecto que se incluye en el uso de suelo del fraccionamiento mencionado (Anexo 3), sus acciones por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio anteriormente impactado y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.

FAUNA: Ninguna que manifestar, terreno desmontado con suelo impactado.

DESARROLLO SOCIOECONÓMICO: La actividad pesquera es la actividad económica que cuenta con más empleo después de la turística, al fomentar una mayor y mejor infraestructura de apoyo (muelles, mantenimiento de dragados) se generan una derrama económica de primera importancia en el municipio de Mazatlán.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

7. Que la fracción V del artículo 12 del REIA, dispone en los requisitos que la promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA.

METODOLOGÍA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

A fin de considerar cualitativa y cuantitativamente las interacciones del proyecto con el medio ambiente, se utilizó el método de formación de matrices de Leopold.

Para el procedimiento de evaluación de consecuencias o afectaciones ambientales, se tomó en cuenta, las acciones del proyecto y recursos que se utilizan, definiendo:

- Efecto ambiental: se puede definir como un cambio adverso o favorable sobre un ecosistema, originalmente ocasionado por el hombre y casi siempre como consecuencia de un impacto ambiental.
- Impacto ambiental: se define como un juicio de valor que trata de calificar o estimar cualitativamente o cuantitativamente a priori un cambio o efecto ambiental.

Para evaluar el impacto ambiental se realiza:

a) Un listado, primera matriz (Tabla 8), donde se expone cada acción correspondiente a construcción, operación y mantenimiento del sitio, su interacción con los componentes del ambiente, identificando el tipo de efecto y su impacto cualitativo.
b) En una segunda matriz (Tabla 9), se considera el tipo de impacto, sus efectos y la estimación de su magnitud e importancia, estimación cuantitativa.

INDICADORES DE IMPACTO

COMPONENTE AMBIENTAL	FUNCIONES	TIPO DE AFECTACIÓN
SUELO	Uso de suelo: El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, cuyo uso de suelo es ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA (Anexo 3), Actualmente el predio colinda al Este con Predio Particular, al Oeste Av. Del Palmar, al Sur con	El Proyecto consistirá de: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA, en una superficie de 20,000.41 m². Con la presentación de la MIAP se está dando cumplimiento a este

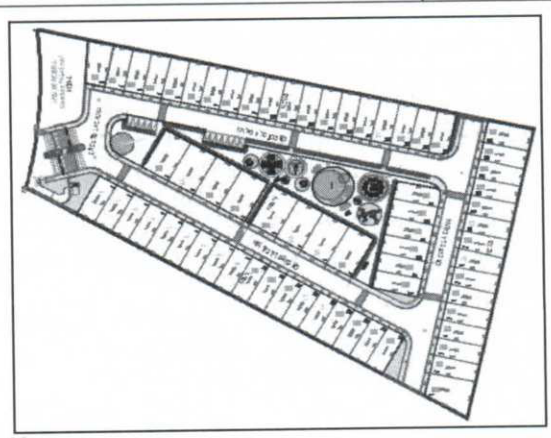
COMPONENTE AMBIENTAL	FUNCIONES	TIPO DE AFECTACIÓN
	Predio Particular y al Norte colinda con Fracc. Paraíso Marina e Universidad Tecmilenio. Cabe aclarar El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo que fue impactado anteriormente denominado "Marina Mazatlán" la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Sin embargo, sus acciones por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio anteriormente impactado y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal. El predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, cuyo uso de suelo cuenta con el DICTAMEN: 2175/23 de fecha 16 de Febrero de 2023, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA (Anexo 3). El Sistema Ambiental, está en avanzado proceso de urbanización. Considerando que la ciudad de Mazatlán está en constante desarrollo, y tomando en cuenta la ubicación de la cuenca en una zona con potencial de demanda de vivienda de clase media y de espacios comerciales, es de esperarse que, en el corto plazo, el área urbanizada abarque toda la superficie de la cuenca que el Plan de Desarrollo Urbano contempla. En el presente estudio, previendo el desarrollo urbano que experimentará la cuenca, se considerará como urbana, toda el área determinada. Este ecosistema se relaciona con un sistema socioeconómico, que se caracteriza dentro de un Plan Director Urbano (Ciudad de Mazatlán), con relación con la actividad Turística, comercial y corporativa, cuyo desarrollo ha sustentado una actividad desde hace más de seis décadas (1967). El área del proyecto carece de todo tipo de vegetación forestal, corresponde a un predio urbano que se encuentra operando, que fue desmontada por actividades de urbanización entre los años 1970 a 1980, construcción de vialidades, fraccionamientos y servicios urbanos. En la Carta Uso de Suelo y Vegetación SERIE IV, MAZATLÁN F13-1-14 INEGI (Figura 12) se puede observas el área dentro de la zona urbana de Mazatlán.	apartado de la LGEEPA.
FLORA	No se presenta ningún tipo de vegetación natural colindante y dentro de las áreas del proyecto.	El proyecto actual pretende la autorización de construir y desarrollar obras nuevas en una superficie de 20,000.41m² dentro de la superficie ya impactada por el Desarrollo Marina Mazatlán.
FAUNA TERRESTRE	No existe ningún tipo de fauna dentro del terreno.	
AGUA	Siendo una zona con servicios urbanos, este desarrollo tiene un contrato con JUMAPAM, tanto para agua potable como para servicio de drenaje sanitario.	El proyecto contará con los servicios a través de la JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN.
ATMÓSFERA	La zona se encuentra perturbada por diferentes actividades permanentes como zona urbana y de servicios al desarrollo habitacional y turístico, con el uso cotidiano de automotores sobre la Av. Sábalo Cerritos y la calle Rodolfo Tostado Loaiza.	El Proyecto por acciones de construcción será temporal y cercana a la fuente donde se desarrolla el trabajo, así como por la maquinaria pesada que se utilizará para su construcción.
ECONOMÍA	Desarrollo socioeconómico. - El proyecto actual pretende la autorización de construir y desarrollar obras nuevas en una superficie de 20,000.41 m² dentro de la superficie ya impactada por el Desarrollo Marina Mazatlán.	Con la instalación de este proyecto se contribuirá al fortalecimiento del empleo y la economía de un importante renglón como es la actividad Inmobiliaria y la economía municipal en segundo término. Empleo. - Generado por la actividad

COMPONENTE AMBIENTAL	FUNCIONES	TIPO DE AFECTACIÓN
		pesquera, servicios conexos y proveedores de insumos a la misma.

A) Indicadores de Impacto al suelo.
El Proyecto consistirá de: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA, en una superficie de 20,000.41 m² (Tabla 2). La descripción de los cuadros de construcción de cada obra en coordenadas UTM, se presenta de manera digital.

DESCRIPCIÓN DE OBRAS

Área	Superficie (m²)	Porcentaje
Superficie de terreno	20,000.41	100%
Área de reserva	745.42	4%
Superficie a desarrollar	19,254.58	96%
Área vendible (lotes)	12,052.55	60%
Área de vialides y banquetas	4,474.62	22%
Área común	2,727.41	14%
*alberca	230.60	1%
Superficie total del proyecto = 19,254.58 m²		**96%**
Total de lotes = 66		



B) **Indicador de impacto al Aire**
Respecto al aire o contaminación a la atmósfera, los efectos durante la construcción de las obras del proyecto serán poco significativa, el predio se encuentra en una zona y ambiente abierto, con corrientes continuas de aire, donde no se presentarán efectos negativos significativos.

Emisiones a la atmósfera: los generados por los motores de combustión de la diversa maquinaria utilizada.

Emisiones (ppm) de equipos

EQUIPO	NOx	SOx	PST
Camiones	42	4	3
Compresor	46	2	1
Revolvedora de concreto	22	2	1

C) **Indicadores de Impacto a la economía local y regional**

Otro indicador de impactos derivados por la futura construcción y operación del proyecto es la generación de una actividad sustentable en empleos e inversión, que beneficia a nivel local y regional. De esta forma podemos mencionar:

INDICADORES DE IMPACTO POR ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN A LA ECONOMÍA LOCAL Y REGIONAL

	EMPLEOS REQUERIDOS	
ETAPAS	DIRECTOS	INDIRECTOS
Etapa de construcción	50	250
Etapa de operación	10	75

D) **Indicadores de Impacto por la generación, manejo y disposición adecuada de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera**

1. Generación de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.
   - Residuos sólidos urbanos: Basura orgánica e inorgánica, producto de los alimentos y sus envoltorios, que se consuman durante la hora de la comida. Estos serán recogidos en recipientes con bolsas seleccionados de desperdicios por categoría (orgánicos e inorgánicos) para luego ser retirados por el servicio de limpieza municipal.
   - Residuos sólidos: Madera, empaques de cartón, costalería que serán retirados por el servicio de limpieza municipal.
   - Residuos sanitarios: Los residuos provenientes de los servicios sanitarios se contactarán al servicio de alcantarillado de la ciudad, a través de la JUMAPAM.

2. Manejo y disposición:
   Líquidos: Las aguas a utilizar serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario serán ambos manejados por la Junta municipal de agua potable y alcantarillado de Mazatlán (JUMAPAM).
   Sólidos: Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.
   Orgánicos: desperdicios de alimentos.
   Inorgánicos: Basura en general.

   Para su recolección se utilizará el servicio de limpieza Municipal.
   Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos

Tipo de residuo	Manejo	Disposición
Sólido	Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc	Recolección municipal.
Orgánicos	Desperdicios de alimentos en bolsas de plástico.	Recolección municipal.
Inorgánicos	Bolsas de plástico	Recolección municipal.

LISTA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO
ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN

Las obras y actividades del proyecto, el desarrollo inmobiliario consiste en la construcción de un fraccionamiento con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, con una superficie total de 20,000.41 m².

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se considera con las diversas actividades de mantenimiento, una operación mínimamente de 50 años, cumpliendo con lo establecido en la normatividad estatal y municipal.

ÁREA DE AFECTACIÓN CON EL PROYECTO

De acuerdo con las acciones identificadas que producen una afectación en los componentes del medio ambiente urbano de la zona, el proyecto contempla acciones que previenen, mitigan y compensan algunas afectaciones, así como también incrementan en forma benéfica otras:

CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

IMPACTO	MITIGACIÓN
Alteración de la calidad del suelo por el manejo de materiales de construcción, que se depositan en el suelo o son arrastrados en forma de partículas provocando alteraciones físico-químicas en el suelo.	Mantener el uso racional de materiales de construcción, así como una adecuada disposición de los restos de los mismos en tambores metálicos de 200 litros con tapa, principalmente durante época de lluvias. Mantener el almacén sin filtraciones de agua.
Alteración de la calidad del aire por la utilización de materiales de construcción.	Practicar el riego en áreas de circulación de vehículos, optimizar el uso, disposición y almacenamiento de materiales de construcción.
Alteración de la calidad del suelo y el aire por derrames de sustancias e inadecuada disposición de desechos y materiales producto de mantenimientos.	Uso eficiente de materiales y sustancias en mantenimientos, adecuada disposición y destino final de desechos de mantenimiento, adecuada aplicación de sustancias ocupadas en mantenimiento, para evitar derrames, conocimiento de ingredientes químicos principales en sustancias y materiales utilizados.
Alteraciones en el entorno y salud de operarios.	Uso adecuado de materiales y sustancias en mantenimientos, conocimiento de ingredientes químicos principales en sustancias y materiales empleados.
Modificación de la calidad del aire por emisiones de vehículos, produciendo gases de combustión que alterarán el medio ambiente local.	Verificación continúa del parque vehicular de: ruido y emisiones, uso de silenciadores en vehículos pesados.
Por la instalación del Desarrollo Residencial, modificación del entorno de la zona, por los impactos mencionados anteriormente.	Generación de empleos, derrama económica a empresas y comercios relativos a la actividad.

Caracterización de los impactos

TABLA 8. EVALUACIÓN DE IMPACTOS CUALITATIVOS

ETAPAS DEL PROYECTO	ACCIONES DEL PROYECTO						
	LIMPIEZA DEL TERRENO	RELLENO	NIVELACIÓN	COMPACTACIÓN	OBRA CIVIL	VEGETACIÓN	MANTENIMIENTO
Construcción							
Operación							
Calidad del aire			C		C		
Calidad del agua							
Nivel de ruido			C		C		
Paisaje			B		B		
Suelo (uso y/o modificación)			B		B		
Topografía			B		B		
Visual			B		B		
Tránsito (peatonal y vehicular)							

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

TABLA 8. EVALUACIÓN DE IMPACTOS CUALITATIVOS

ETAPAS DEL PROYECTO	ACCIONES DEL PROYECTO						
	LIMPIEZA DEL TERRENO	RELLENO	NIVELACIÓN	COMPACTACIÓN	OBRA CIVIL	VEGETACIÓN	MANTENIMIENTO
Vegetación							
Fauna							
Salud e higiene							
Empleo (directo e indirecto)			B		B		B
Comercio (incluye impuestos)					B		B
Cómputo total		B=5, C=2			B=6, C=2		B=2
Simbología:							
A= Impacto benéfico poco significativo							
B= Impacto benéfico significativo							
C= Impacto adverso poco significativo							
D= Impacto adverso significativo							

TABLA 9. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS CUALITATIVOS

	CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS														DETERMINACIÓN						EVALUACIÓN			
	1		2		3		4		5		6		7		8					9	10		11	12
ETAPAS DEL PROYECTO A) Construcción B) Operación ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE IMPACTO	BENÉFICO	ADVERSO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	LOCALIZADO	EXTENSIVO	CERCANO A LA FUENTE	ALEJADO DE LA FUENTE	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IirRECUPERABLE	MEDIDA DE MITIGACIÓN		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			LIGERO	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO	SIN IMPACTO APARENTE	ETAPA Y ACTIVIDAD GENERADORA DEL IMPACTO
															SI	NO	A	M	B						
Calidad del aire		X			X		X		X		X		X		X				X	X				A
Calidad del agua																							X	B
Nivel de ruido		X	X		X		X		X		X		X		X				X	X				A
Paisaje	X		X			X	X		X			X			X				X	X				
Suelo (uso y/o modificación)			X			X	X		X		X	X			X				X		X			A
Topografía	X		X			X	X		X			X			X									
Visual	X		X			X	X		X			X			X									A
Tránsito (peatonal y vehicular)																								

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

TABLA 9. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS CUALITATIVOS

	CARACTERÍSTICAS DE LOS IMPACTOS														DETERMINACIÓN						EVALUACIÓN			
	1		2		3		4		5		6		7		8					9		10		11	12
ETAPAS DEL PROYECTO A] Construcción B] Operación ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE IMPACTO	BENÉFICO	ADVERSO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	LOCALIZADO	EXTENSIVO	CERCANO A LA FUENTE	ALEJADO DE LA FUENTE	REVERSIBLE	IRREVERSIBLE	RECUPERABLE	IRRECUPERABLE	MEDIDA DE MITIGACIÓN		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			LIGERO	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO	SIN IMPACTO APA	ETAPA Y ACTIVIDAD GENERADORA DEL IMPACTO
															SI	NO	A	M	B						
Vegetación																								X	
Fauna																								X	
Salud e higiene																									
Empleo (directo e indirecto)	X		X	X		X	X																		A
Comercio (incluye impuestos)	X					X	X																		A

ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS EN LAS MATRICES

De acuerdo con las tablas anteriores, los posibles impactos o riesgos ambientales que pueden suceder en este proyecto, se analizan y discuten a continuación:

En las tablas 8 y 9 de las Matrices de evaluación de impactos, se puede observar que los impactos adversos poco significativos.

El proyecto pretende la autorización de en una superficie de 20,000.41 m², para **CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA**, en una PROPIEDAD PRIVADA, ubicada Av. del Palmar, Marina Mazatlán, con clave catastral 011-000-024-626-035-001, de acuerdo al DICTAMEN: 2175/23 de fecha 16 de febrero de 2023, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA (Anexo 3). Se aprecia en el Plano No. 1, que se anexa (Figura 1). Las colindancias del terreno, son las siguientes:

NORTE: FRACC. PARAISO E UNIVERSIDAD TECMILENIO.
SUR: PREDIO PARTICULAR.
OESTE: AV. DEL PALMAR.
ESTE: PREDIO PARTICULAR.

El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo que fue impactado anteriormente mediante denominado Marina Mazatlán, la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Las acciones del proyecto por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio anteriormente impactado y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.

ETAPA DE MANTENIMIENTO

Implementación de un programa de mantenimiento permanente con el objetivo de mantener en excelentes condiciones las instalaciones del proyecto en general.

En este apartado, por las características propias del proyecto se definen tres grandes rubros: Infraestructura, Servicios y educación.

Infraestructura y servicios:

a. Las vialidades deberán estar sujetas a un constante programa de mantenimiento, arborizadas, utilizando en las áreas verdes, en primer término, vegetación nativa típica de la región, completada con jardinería.
b. Se dispondrán de suficientes contenedores con tapa, para recolectar la basura doméstica producida por el Desarrollo.

Educación:

c. Los residuos sólidos deberán separarse los orgánicos de los inertes, los primeros, domésticamente se deberán almacenar temporalmente en un área fría para dilatar su descomposición y los segundos, separar los reciclables y disponer periódicamente en el relleno sanitario municipal los que no tengan ninguna utilidad de rehúso.
d. Se deberá establecer un programa de educación ambiental para los moradores del complejo, para el adecuado manejo del entorno, mismo que deberá ser transmitido mediante folletos y señalizaciones a los usufructuarios del proyecto.
e. De igual manera, se deberá establecer un programa de capacitación contra siniestros naturales, como es el caso de ciclones, huracanes, sismos y/o eventos antropogénicos, con el fin de tomar las medidas conducentes ante eventuales desastres.

Estos aspectos se contemplan en general para la totalidad del complejo, conformado por el área de lotes residenciales y comerciales, así como el área que se está destinando para el comercio.

En el caso en particular del Desarrollo Marina Mazatlán, que independientemente de formar parte de la ciudad y tener relación con los servicios públicos municipales, se contempla sea operada por un comité de condóminos que deberán observar condiciones especiales de manejo, incluido el mantenimiento, por lo que se contempla implementar un programa preventivo con la finalidad de que el total de los servicios y equipos del Proyecto: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA consiste en la construcción de un fraccionamiento con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, con una superficie total de 20,000.41 m², se encuentren en óptimas condiciones durante todo el año. El equipo utilizado y materiales empleados dependerán del área específica donde se lleve a cabo las labores respectivas de mantenimiento. Por lo que mínimamente se deberán seguir las siguientes recomendaciones:

AREA	EQUIPO	MATERIAL
Gerencia de Mantenimiento	Computadora, escritorio, teléfono, radio	Papelería en general.
Mantenimiento Operativo	Red de limpieza de alberca, kit de llaves de diferentes medidas, equipo de carpintería, botas, guantes.	Cloro, tubería de cobre, madera, pintura, desengrasantes, tubos de PVC, etc.
Mantenimiento de Lavandería,	Kit de herramientas de diferentes medidas,	Cables telefónicos, accesorios

AREA	EQUIPO	MATERIAL
Teléfonos y Sistemas de T.V.	guantes, botas.	diversos.
Mantenimiento a Cuartos	Brochas, taladros, kit de herramientas, guantes y equipo de plomería.	Pintura, tubería, cables eléctricos.
Mantenimiento A, C y Pintura	Brochas, mangueras, manómetros, kit de herramientas.	Pinturas, selladores y refrigerantes.
Mantenimiento Jardines	Tijeras, palas, rastrillo, escoba, etc.	Tierra, fertilizantes, etc.

CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

CRITERIO

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS DEL MEDIO AMBIENTE, QUE PUDIERAN SER AFECTADOS CON LAS ACCIONES DE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DEL PROYECTO:

- Identificación del impacto:
  En la Tabla 8, se pondera el efecto cualitativo del impacto, la significancia positiva o adversa (característica del impacto), su determinación y su evaluación de la relación con la acción del proyecto-Ambiente.
  Tipos de impactos identificados:
  a) Impacto adverso poco significativo: Se refiere a un impacto cuyo efecto se puede mitigar, al considerar, ya sea un uso adecuado del recurso que sustente una actividad a largo plazo, la compatibilidad, temporalidad o la posibilidad de acciones que permitan disminuir o prevenir el efecto.
  A) Impacto adverso significativo: Este se considera cuando el impacto no es mitigable y aun cuando cese la actividad por acciones o mecanismos naturales pueda volver a recuperarse.
  b) Impacto benéfico poco significativo: Cuando el impacto puede tener un efecto indirecto y acumulativo sobre un aspecto del medio ambiente incluyendo los socioeconómicos.
  B) Impacto benéfico significativo: Cuando el impacto tiene una repercusión intensa sobre un aspecto del medio ambiente incluyendo los socioeconómicos.
  C) Impacto compensado: Se refiere a un efecto que se equilibra, es decir, cuando un elemento del medio ambiente tiene un uso compatible y sustentable con la actividad generadora del impacto.
  D) Impacto desconocido: Cuando su efecto no es directo, pudiendo ser benéfico o adverso, dependiendo de sí el impacto puede ser mitigado.

- Evaluación del Impacto:
  La Tabla 9 presenta la matriz de evaluación cuantitativa con cada uno de los elementos y características del medio ambiente susceptibles de impacto en contraposición con las características de los impactos, determinación y evaluación.
  Las características del Impacto son:
  1) Carácter genérico del impacto: Puede ser benéfico o adverso, respecto al estado previo a la actividad.
  2) Tipo de impacto: Se refiere a la inevitabilidad en que se produce sobre el factor del medio ambiente, pudiendo ser directo con efecto más previsible, de menor duración y más inevitable; o indirecto son de tipo neutro, pudiendo ser benéfico o adverso, considerando el efecto deseado de orden ecológico o humano (socioeconómico).

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

3) Duración del impacto: Con respecto al tiempo el efecto puede ser temporal, si el efecto cesa o se degrada su acción, o permanente, si es constante su intensidad o se incrementa por acción acumulativa.
4) Área de efecto del impacto: Se considera localizado si la afectación es puntual o local, y extensivo para casos de tener un efecto regional o generalizado.
5) Localización del impacto: Actúa como complemento del anterior, definiendo la manifestación del efecto, ya sea cercano a la fuente o alejado de la fuente.
6) Se refiere a la capacidad de asimilación de los elementos del medio ambiente: Considerando que el efecto del impacto es asimilado por los mecanismos del medio ambiente, puede ser reversible, sin embargo, si el efecto continúa se considera irreversible.
7) Factor de recuperación del impacto: Se considera recuperable cuando el impacto puede ser reducido o anulado, se logren o no las condiciones de "estadio cero". En caso contrario cuando no se pueden tomar medidas específicas para el efecto, el impacto será irrecuperable.

Determinación del impacto:

8) Medidas de mitigación: Considera la posibilidad de reducir o evitar el efecto de un impacto, mediante acciones aplicadas a la actividad u obra.
9) Probabilidad de ocurrencia: Se toma en cuenta la ocurrencia del efecto provocado por el impacto en circunstancias extraordinarias: A) alta; M) media; B) baja.

Evaluación del impacto:

10) Magnitud del impacto: Se clasifica de manera diferente para los adversos y los benéficos:

Impacto adverso:

- Ligero o compatible: Efecto de poca importancia, con recuperación en corto plazo al cesar la actividad.
- Moderado: La recuperación del efecto requiere de un plazo medio para recuperar las condiciones semejantes a las previas a la actividad.
- Severo: La magnitud del efecto requiere de medidas para recuperar, compensar o restablecer las condiciones originales del medio ambiente, después de un plazo largo.
- Crítico: La magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se puede producir pérdida permanente de las condiciones o características ambientales, sin probabilidad de recuperación, incluso con la aplicación de medidas específicas.

Impactos benéficos:

- Ligero o compatible: Magnitud del efecto de baja importancia, los beneficios a largo plazo.
- Moderado: Su magnitud tiene un beneficio sin repercusión importante sobre las condiciones ambientales.
- Severo: Efecto con magnitud significativa e intensa en las condiciones del medio ambiente.
- Crítico: La magnitud del efecto es altamente positiva, incrementado la calidad de las condiciones del elemento o condición ambiental.

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA

Se puede estimar que los impactos ambientales positivos y negativos, ocasionados por actividades, en su cómputo total nos indican un efecto poco significativo por las acciones de obra del proyecto, algunos incluso se consideran compensados entre sí, de tal forma que la sumatoria final nos indica una acción con efectos favorables, por tanto, compensatoria, debido a:

1	Afecta puntual y de manera localizada la dinámica natural del medio ambiente con vinculación al Plan Director de Desarrollo Urbano de Mazatlán y con el Desarrollo Marina Mazatlán.
2	No crea barreras físicas limitativas al desarrollo o desplazamiento de la flora y/o fauna.
3	El área no se considera con cualidades estéticas únicas o excepcionales.
4	Es una zona considerada con atractivo turístico.
5	No es una zona arqueológica o de interés histórico.
6	No se encuentra cerca de un área natural protegida.
7	No modifica la armonía visual, la favorece con el concepto del proyecto.

La metodología utilizada es la Matriz de Leopold; son cuadros de doble entrada en las cuales se disponen las acciones del proyecto causa de impacto y en la otra los elementos o factores ambientales relevantes receptores de los efectos. En la matriz de Leopold (Tablas 8 y 9), se señalan las casillas donde se pueden producir una interacción, las cuales identifican impactos potenciales, cuya significación habrá de evaluarse posteriormente. Esto último debido a que la matriz de Leopold, no es propiamente un modelo para realizar estudios de impacto ambiental, sino una forma de visualizar los resultados de tales estudios, así esta matriz solo tiene sentido si está acompañada de un inventario ambiental (inciso IV.2.5), y de una explicación sobre los impactos identificados, de su valor (inciso V.1.2), de las medidas para mitigarlos, y de un programa de seguimiento y control (inciso VI).

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

8. Que la fracción VI del artículo 12 del REIA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del Sistema Ambiental en el cual se encuentra el proyecto; a continuación, se describen las más relevantes:
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR COMPONENTE AMBIENTAL.
Con el propósito de prevenir y mitigar los impactos ambientales identificados, el organismo proponente del presente estudio manifiesta estar en la mejor disposición de cumplir con el compromiso de llevar a cabo los siguientes programas a corto, **mediano y largo plazo. La mitigación de los impactos ambientales por generar en el proyecto: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA, en una superficie de 20,000.41 m², en una PROPIEDAD PRIVADA, ubicada Calle Paseo Del Palmar, Desarrollo marina Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa, con clave catastral 011-000-024-626-035-001, de acuerdo al DICTAMEN DE USO DE SUELO 2175/23, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA** (Anexo 3), promovido por la Empresa: EDIFICACIONES BTC, S. DE R.L. DE C.V. en la construcción y operación de la obra, deberán ser mitigados mediante actividades específicas que se realizarán en tiempo y forma que determine la propia operación del proyecto. Estos serán tratados de acuerdo a lo expuesto en el capítulo anterior (V), presentando los Indicadores de impacto y posteriormente la forma de prevención, mitigación o compensación de las afectaciones:
IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

ETAPA Y ACTIVIDAD	IMPACTOS AMBIENTALES	MEDIDA DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	TRASFORMACIÓN DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO NATURAL.	1, 2, 3 y 4.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LAS AFECTACIONES

NÚM.	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IMPACTO	DONDE OCURRIRÁ	MEDIDA PROPUESTA
1	AIRE	1) Operación de maquinaria.	1) aumento de los niveles de contaminantes en los sitios donde exista movimiento y operación de maquinaria. 2) aumento en los niveles de partículas suspendidas en los frentes de obra.	En áreas puntuales en estacionamiento.	1. Verificación vehicular. Vehículos, maquinaria y equipo operen en óptimas condiciones mecánicas.
2	SUELO	Generación de desechos sólidos y líquidos. Depósito de material de desperdicio.	La disposición inadecuada de desechos redundará en la contaminación del suelo, si hubiera derrames también del agua superficial y por infiltración, del agua subterránea.	En área del proyecto.	1. Verificación vehicular. Vehículos, maquinaria y equipo operen en óptimas condiciones mecánicas. 2. Instalación de sanitarios móviles en proporción de uno por cada 15 trabajadores o fracción de esta cantidad.
3	FLORA		No existe impacto sobre la vegetación, el sitio del proyecto está delimitado y se encuentra sin vegetación.		3. Revegetación de áreas internas (áreas de jardines) del proyecto en una superficie de 375.33 m², con plantas regionales y vegetación ornamental.
4	FAUNA		No existe impacto sobre la fauna, el sitio del proyecto está delimitado.		La revegetación que se realizado y la continuación de la misma permitirán áreas de habitas para fauna como reptiles, aves y pequeños mamíferos.
5	AGUA	Operación Residencial	Aguas residuales	Existe sistema de drenaje.	4. Los residuos de tipo sanitario serán derivados al sistema de alcantarillado de la JUMAPAM.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, RESTAURACIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS:

Es necesario contar con medidas de mitigación del proyecto, para evitar daños ambientales provocados por la construcción, operación y mantenimiento, tomas las siguientes medidas de mitigación:

IMPACTOS	MEDIDA DE MITIGACIÓN
SUELO	

IMPACTOS	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Proyecto: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA, en una superficie de 20,000.41 m².	Se aislará el área donde se esté trabajando en las obras de hasta los límites que se marcan en el proyecto. Realizar estrictamente la construcción de las obras y actividades que se tienen contemplados. No afectar mayores áreas con construcción, así mismo no tirar en ellas basura, desperdicios de construcción y otros productos nocivos a la salud o que propicien contaminación.
AGUA	
Existe sistema de aguas residuales sanitarias que derivaran al servicio de la Junta de Alcantarillado de la JUMAPAM.	Para la alimentación del servicio del agua potable y alcantarillado, se conectará a la red de servicio de JUMPAM.
ATMÓSFERA	
Generación de partículas, polvo y humos.	Los camiones de volteo que transporten materiales, lo harán con una lona que cubre el producto y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la dispersión y propagación de polvo. De ser necesario humectar los sitios de obra donde haya desprendimiento de polvos furtivos.
Generación de humos y gases.	Uso de maquinaria en buen estado. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos que se utilicen, que contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor.
Generación de ruidos.	Uso de maquinaria en buen estado. Se hará extensivo el uso obligatorio en los vehículos que se utilicen de tubos de escape en buen estado y con silenciador, así también que se contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor que prevenga el funcionamiento normal, sin ruidos por fallas de funcionamiento. El nivel de intensidad en la etapa de la construcción estará restringido a los motores del equipo de construcción de obras, el cual fluctuará entre los 70 y 80 decibeles en las cercanías del equipo por lo que los operadores estarán obligados a portar equipo de protección en los oídos. Por el área despejada donde se realizarán las actividades, a 10 metros el nivel sonoro disminuye a niveles tolerables y a más allá de 50 metros se vuelve definitivamente no molesto.
IMPACTOS A LA FLORA Y FAUNA	El área se encontraba totalmente desmontada e impactada, El Proyecto se encuentra dentro de Marina Mazatlán un Desarrollo que fue impactado anteriormente (hace 30 años) la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Consecuentemente por haber adquirido otra empresa quien desarrollara un proyecto que se incluye en el uso de suelo del Desarrollo mencionado (Anexo 3), las acciones de proyecto por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio desprotegido vegetación y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.
IMPACTOS ESTÉTICOS Y DE INTERÉS HUMANO	
Generación de ruido por parte de los camiones y vehículos.	Mantener en buen estado los vehículos que se utilizarán. Uso obligatorio de escapes con silenciadores de motor en buen estado.
Afectación del paisaje.	Se cumplirá con los requerimientos de construcción del Municipio.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

IMPACTOS	MEDIDA DE MITIGACIÓN
OPERACIÓN	Se cumplirá con las especificaciones técnicas y de infraestructura que exige la actividad y el cumplimiento de las normas enumeradas en el Capítulo III.

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

9. 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.

PRONÓSTICO DEL ESCENARIO

ESCENARIO ACTUAL

El área directa de influencia del proyecto se delimita dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de Mazatlán, Sinaloa; 2014 – 2018, Publicado el 03 de Marzo de 2014.

El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo denominado Marina Mazatlán la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Sin embargo, las acciones del proyecto por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro del predio desprovisto de vegetación y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.

El proyecto se encuentra dentro del Desarrollo Marina Mazatlán, y las actividades y obras propuestas, se pueden observar en su ubicación en la figura 3, plano 2, se localiza dentro del perímetro urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa, por calle Paseo del Palmar, en un terreno urbano, el predio se encuentra dentro del Plan Director del Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa; del periodo de 2014-2018 aprobado con fecha de 03 de marzo de 2014, en una superficie de 20,000.41 m², en una PROPIEDAD PRIVADA, ubicada calle Paseo del Palmar, Desarrollo Marina Mazatlán, con clave catastral 011-000-024-626-035-001, por lo cual la Dirección de Planeación del Desarrollo Sustentable otorgo DICTAMEN DE USO DE SUELO 2175/23 de fecha 16 de Febrero de 2023, el Predio se encuentra ubicado en un área clasificada como ZONA HABITACIONAL CON DENSIDAD MEDIA.

ESCENARIO CON EL PROYECTO

El Proyecto consistirá de: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA, en una superficie de 20,000.41 m².

- SI EL PROYECTO NO SE REALIZA, se estará desaprovechando una inversión de $110,000,000.00 (Ciento diez millones de pesos, 00/100), la cual se requiere para ampliar su oferta de ocupación habitacional turística y comercios, al no realizarse se tendría falta de oferta Comercial y habitacional, perdida de fomento a la economía, con disminución de empleos de 250 jornales para construcción, 25 para operación y mantenimiento, con indirectos 525 jornales y la perdida de financiamiento; además de la perdida de economía turística y derrama al municipio, se estaría dejando de ofrecer un desarrollo inmobiliario vinculado a la sustentabilidad del ambiente y economía, con la pérdida de ocupación turística, ingresos, pagos de impuestos, la derrama a los servicios de que se requieren en la operación y

mantenimiento de una desarrollo inmobiliario, como es la de proveedores de insumos, y la derrama de los posibles turistas que dejen de venir y generen ingresos a los diversos sitios como restaurantes, paseos a sitios recreativos, como son la propia ciudad de Mazatlán, sus centro histórico, sus paseos en la zona de mar, playas y otros poblados, como pueblos mágicos o áreas de recreación natural. Lo cual de manera directa perjudicaría a la economía local y regional.

- Si se desarrolla el proyecto y este no contará con las medidas de mitigación con que contará, como son:
  - Manejo de Aguas residuales sanitarias (JUMAPAM), se estaría provocando contaminación por su descarga sin tratamiento a posibles escurrimientos o cuerpos de agua, al subsuelo y la generación de polución que pudiera generar en la formación de patógenos o fauna dañina para la población de Mazatlán.
  - Manejo de sólidos domésticos o urbanos, si estos no fueran retirados de manera periódica mediante el servicio de limpia del Municipio, se estaría acumulando y formando áreas de polución, que deriven con la formación de lixiviados que contaminarían aguas superficiales y subterráneas, creación de zonas de polución con generación de malos olores, fauna dañina, generación de fuente de enfermedades que pondrían en riesgo a la población de Mazatlán.
  - Separación y reciclaje de residuos sólidos tanto de la construcción, operación como mantenimiento, se ha venido haciendo, derivaría en lo puntos comentados en el punto que antecede.
- Con la autorización del proyecto y con la aplicación de medidas de mitigación se tendría:
  - La conclusión del proyecto que además de completar su obra de infraestructura inmobiliaria, comercial y turística; además, operaría y se daría mantenimiento al mismo de manera total, aplicando las siguientes medidas de mitigación y prevención dentro del proyecto:

Al encontrarse en una zona urbana, se cuenta con servicios para proporcionar agua potable, servicio de alcantarillado y este a Plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas (ya existentes) y administradas por el Municipio (JUMAPAM), así como recolección de basura, de sólidos especiales como cartón, Plásticos, embalajes de madera etc., con su separado y reciclado.

IMPACTOS	MEDIDA DE MITIGACIÓN
SUELO	
Proyecto: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA., en una superficie de 20,000.41 m².	Se aislará el área donde se esté trabajando en las obras de hasta los límites que se marcan en el proyecto. Realizar estrictamente la construcción de las obras y actividades que se tienen contemplados. No afectar mayores áreas con construcción, así mismo no tirar en ellas basura, desperdicios de construcción y otros productos nocivos a la salud o que propicien contaminación.
AGUA	
Existe sistema de aguas residuales sanitarias que derivaran al servicio de la Junta de Alcantarillado de la JUMAPAM.	Para la alimentación del servicio del agua potable y alcantarillado, se conectará a la red de servicio de JUMPAM.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

IMPACTOS	MEDIDA DE MITIGACIÓN
ATMÓSFERA	
Generación de partículas, polvo y humos.	Los camiones de volteo que transporten materiales, lo harán con una lona que cubre el producto y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la dispersión y propagación de polvo. De ser necesario humectar los sitios de obra donde haya desprendimiento de polvos furtivos.
Generación de humos y gases.	Uso de maquinaria en buen estado. Se contará con un programa de mantenimiento preventivo de los vehículos que se utilicen, que contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor.
Generación de ruidos.	Uso de maquinaria en buen estado. Se hará extensivo el uso obligatorio en los vehículos que se utilicen de tubos de escape en buen estado y con silenciador, así también que se contemple el calendario de afinaciones o en su defecto reparaciones de motor que prevenga el funcionamiento normal, sin ruidos por fallas de funcionamiento. El nivel de intensidad en la etapa de la construcción estará restringido a los motores del equipo de construcción de obras, el cual fluctuará entre los 70 y 80 decibeles en las cercanías del equipo por lo que los operadores estarán obligados a portar equipo de protección en los oídos. Por el área despejada donde se realizarán las actividades, a 10 metros el nivel sonoro disminuye a niveles tolerables y a más allá de 50 metros se vuelve definitivamente no molesto.
IMPACTOS A LA FLORA Y FAUNA	El área se encontraba totalmente desmontada e impactada, El Proyecto se encuentra dentro de un Desarrollo que fue impactado anteriormente denominado Marina Mazatlán la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Sin embargo, las acciones del proyecto por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro de un predio desprovisto de vegetación y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.
IMPACTOS ESTÉTICOS Y DE INTERÉS HUMANO	
Generación de ruido por parte de los camiones y vehículos.	Mantener en buen estado los vehículos que se utilizarán. Uso obligatorio de escapes con silenciadores de motor en buen estado.
Afectación del paisaje.	Se cumplirá con los requerimientos de construcción del Municipio.
OPERACIÓN	Se cumplirá con las especificaciones técnicas y de infraestructura que exige la actividad y el cumplimiento de las normas enumeradas en el Capítulo III.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Las **aguas** a utilizar serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario serán conducidos al sistema de alcantarillado de la ciudad (JUMAPAM).

Sólidos: Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.

Orgánicos: desperdicios de alimentos.

Inorgánicos: Basura en general.

Para su recolección se utilizará el servicio de limpieza Municipal.

INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS:

TIPO DE RESIDUO	MANEJO	DISPOSICIÓN
LÍQUIDOS (de tipo sanitario)	Aguas residuales serán de tipo doméstico y los residuos de tipo sanitario.	Los residuos de tipo sanitario serán conducidos al sistema de alcantarillado de la ciudad (JUMAPAM).
SÓLIDOS	Cajas de cartón, envases de vidrio, latería, papel, etc.	Recolección municipal.
ORGÁNICOS	Desperdicios de alimentos en bolsas de plástico.	Recolección municipal.
INORGÁNICOS	Bolsas de plástico	Recolección municipal.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	
Niveles de ruido.	Se vigilará el cumplimiento de los niveles de ruido, el proyecto generará ruido por debajo de la norma para ruido industrial (68 dB), tomando como referente la **NOM-081-ECOL-1994.**
Disposición de residuos sanitarios	El sitio de construcción del proyecto se encuentra en un lugar dentro de las actuales instalaciones de la misma empresa promovente, donde se cuenta con sanitarios. Sin embargo, por el aumento de personal que de manera temporal será requerido, se instalaran sanitarios portátiles en proporción de 1 por cada 15 trabajadores y 1 fracción mayor.
Generación de partículas, polvo y humos.	Los camiones de volteo que transporten material a la obra, lo harán con una lona que cubra el producto transportado y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la propagación del polvo.
Generación de humos y gases.	Se contratarán vehículos con motores en buen estado, a fin de minimizar la generación de humos y gases de acuerdo a la injerencia de: NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-044-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-1996 y NOM-076-SEMARNAT-1995.

El impacto más significativo es el uso de la capa superficie del suelo, que se utilizará en el desplante de las obras e infraestructura del proyecto.

CONCLUSIONES

El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo denominado Marina Mazatlán la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas, una planta de tratamiento e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Sin embargo, sus acciones por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro un predio desprovisto de vegetación y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.

Aclarando lo anterior, y ante la necesidad de poder llevar a cabo el proyecto: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FRACCIONAMIENTO LA CALMA, MAZATLÁN, SINALOA., en una superficie de 20,000.41 m².

Se presentan los pronósticos ambientales para el proyecto, que se tendrían para el sitio si no se realizará el proyecto, con el proyecto sin aplicarle medidas de mitigación y con la aplicación de las medidas de mitigación, mediante los cuales demuestre como la realización de las obras y actividades del proyecto, sus impactos ambientales y las medidas de prevención y mitigación a aplicar en el ecosistema y área de influencia del proyecto afectaran de manera positiva o negativa en los diferentes componentes ambientales, en función del tiempo.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

El proyecto se encuentra localizado en una zona urbana de gran desarrollo turístico, comercial, servicios, habitacional y vialidades urbanas (Desarrollo Marina Mazatlán), no tiene ningún elemento que permita una conexión con el ecosistema Existente en el sistema ambiental, es un predio impactado dentro de un área totalmente urbanizada. El desarrollo urbano y la presencia antropogénico constante a impactado en este predio, delimitando su integridad a los ecosistemas de la microcuenca, el desarrollo de vialidades ha cortado toda ruta de comunicación, terrestre con las comunidades de la cuenca, su ubicación dentro de la mancha urbana de la ciudad, ha limitado las especies de fauna sobre todo a especies menores y habituadas al desarrollo urbano como son pequeños roedores (ardillas, ratas), perros, aves de paso, reptiles como lagartijas y cuicos, ninguna especie encontrada dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la promovente, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

FORMATOS DE PRESENTACIÓN

Para llevar a cabo el presente Estudio de Manifestación de Impacto Ambiental Particular, se utilizaron los siguientes instrumentos:

OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

El Sistema Ambiental de acuerdo a la Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular y a los Lineamientos que establecen criterios técnicos de aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, promovida y firmada por el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental el 16 de Noviembre de 2012, en su LINEAMIENTO SÉPTIMO.- DE LOS CRITERIOS PARA DELIMITAR UN SISTEMA AMBIENTAL. Menciona, en su punto 7.1. Se considerará adecuada una delimitación del Sistema Ambiental (SA), que hayan utilizado alguno o algunos de los siguientes criterios:

- Cuenca y Microcuenca.
- Usos permitidos por algún Plan de Desarrollo Urbano.

El proyecto actual pretende la autorización de en una superficie de 20,000.41 m², lote urbano propicio para desarrollo de viviendas con Claves Catastral No. 011-000-024-626-035-001, ubicado dentro del perímetro urbano de la Ciudad de Mazatlán, Sinaloa, por ubicada Av. Del Palmar, Marina Mazatlán, Mazatlán, Sinaloa.

El Predio se encuentra dentro de un Desarrollo denominado Marina Mazatlán la zona cuenta con centro comercial, zonas residenciales, instalaciones educativas e infraestructura subterránea de servicios urbanos (agua potable, drenaje, electricidad y teléfono). Sin embargo, las acciones del proyecto por realizar no implican incremento alguno en el nivel de impacto ya que serán desarrolladas dentro un predio desprovisto de vegetación y no causara desequilibrios ecológicos ni afecta vegetación forestal.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Para la determinación de aspectos comprendidos en el CAPITULO IV, se utilizaron informaciones publicadas y generadas por el INEGI, estaciones Meteorológicas, publicaciones científicas, académicas y gubernamentales, investigaciones editadas, así como el conocimiento directo de las observaciones, monitoreo y medición de campo realizados en cada uno de los sitios contemplados (Ver BIBLIOGRAFIA).

ESTUDIOS TOPOGRAFICOS:
Para la correcta localización geográfica, se utilizó equipo especializado de topografía consistente en una estación total y GPS de primer orden para posicionamiento global. Para el vaciado y elaboración de planos se utilizó equipo de computación, con programa de AUTOCAD 2016, Planos electrónicos de la zona Urbana de Mazatlán, elaborado por H. Ayuntamiento de Mazatlán 2015; Cartas Topográficas del INEGI y el sistema GOOGLE EARTH, GOOGLE, INEGI, 2004 A 2016 (USA Dept of State Geographer, 2016 Europa Technologies, DATA ISO, OAA, US. NAVY, NG, GEOBCO).

Se obtuvo información bibliográfica, tanto de tipo académica (investigación) como de compendios de información geográfica del INEGI, PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE SINALOA, como información de estudios realizados por la empresa y filiales, información descrita en los capítulos que antecedes a este.

PLANOS DE LOCALIZACIÓN.
PLANO 1. PROYECTO GEOREFERENCIADO
PLANO 2. PLANO ARQUITECTONICO
PLANOS GENERALES, TORRE A Y TORRE B

FIGURAS VARIAS.

FOTOGRAFÍAS.
DENTRO DE LA PROPIA MIA-P.

OTROS ANEXOS.
Anexo 1. Acta Constitutiva que incluye Poder Representante Legal, IFE y CURP
Anexo 2. Escritura y contrato de compraventa.
Anexo 3. Carta de uso de suelo.
Anexo 4. Factibilidad de JUMAPAM.
Anexo 5. Factibilidad de CFE.
Anexo 6. Estudio de Mecánica de Suelo.

GLOSARIO DE TÉRMINOS.

BIBLIOGRAFÍA.
Aldana T.P. 1994. Evaluación de Impacto Ambiental. Rev. Higiene y Seguridad. A.M.H.S.C. (Ed.).México.Vol XXXV, No.10, Octubre 1994: 8-18.

Bojorquez T.L.A. y A. Ortega R. 1988. Las evaluaciones de impacto ambiental: conceptos y metodología. C.I.B., B.C.S., A.C. La Paz, B.C.S. Publ. 2. 59 pp.
Canter W. Larry 1997. MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, 2Da. Edición. McGRAW-HILL/INTERAMERICAN ESPAÑA, S.A.U.841 pp.
Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática. 1995. Estudio Hidrológico del Estado de Sinaloa. México. 88 pp.
Leopold, Luna B., Clarke F.E., Hanshaw B.B., and Balsley j.r. 1971. A procedure for evaluating evironmental impact. Geological Survey Circular 645. Washington. 13 p.
Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007, Plan Estatal de desarrollo Urbano. 133pp.
Vázquez González Alba B. y César Valdez Enrique. 1994. Impacto Ambiental. Eds. UNAM, Fac. De Ing.& IMTA. Méx. 258 pp.

OPINIONES TÉCNICAS

11. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta ORESEMARNATSIN al Instituto Municipal de Planeación de Mazatlán (IMPLAN), a través del oficio No. ORE/145/2.1.1/0563/2023 de fecha 15 de agosto de 2023, emitió respuesta a través de oficio No. IMP-386/2023 de fecha 29 de septiembre de 2023 en la cual dice lo siguiente:

> *"...De acuerdo al Plan Director de Desarrollo Urbano de Mazatlán Sinaloa vigente y a la Estrategia de Zonificación Secundaria, Usos y Destinos del Suelo, considerando la ubicación del polígono descrito en el primer párrafo, me permito comentar que dicho polígono se ubica en Zona Habitacional de Media Baja Densidad (H1) 100 Habitantes por hectárea, con la siguiente normatividad:*
>
> - *Lote mínimo 500.00 m².*
> - *Área Libre Mínima 30%*
> - *Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): 70%*
> - *Altura Máxima de Construcción 3 niveles de 3.00 m c/u (09.00 metros)*
> - *Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) 2.1*
> - *Área Máxima de Construcción. 1,050.00 m².*
>
> *Con base en el Atlas de Riesgos de Mazatlán y la ubicación del predio, este se ubica en una zona con* ***peligro por inundación pluvial bajo a muy bajo.***
>
> *En este mismo sentido, presenta peligro por marea de tormenta de grado* ***Moderada-Somera,*** *por lo que se deberán de tomar medidas de mitigación para las afectaciones que pueda sufrir el predio.*
> ...
> *La presente opinión técnica no expresa autorización alguna, por tanto, se deberá cumplir con los procedimientos legales y administrativos a los que haya lugar para obtener los certificados, licencias y permisos correspondientes al uso de suelo, construcción, fusión, subdivisión y operación de referencia descrito en el primer párrafo de la presente..."*

12. Que, en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta **ORESEMARNATSIN** a la **Secretaría de Bienestar y Desarrollo Sustentable (SEBIDES)**, a través del oficio No. **ORE/145/2.1.1/0578/2023** de fecha **15 de agosto de 2023**, emitió respuesta a través de oficio No. **SUBSDS/DGCC/DDUV/1343/2023** de fecha **15 de noviembre de 2023** en la cual dice lo siguiente:

"...En cuanto a la materia de Impacto Ambiental, a continuación, se expresa la opinión técnica solicitada al proyecto:

- *Una vez revisado y analizado el estudio arriba señalado, el sitio o predio donde se pretende construir el fraccionamiento unifamiliar, es a conocimiento de esta autoridad ambiental estatal que el predio es parte integral del proyecto "Marina Mazatlán", mismo que ya fue evaluado y dictaminado en materia de impacto ambiental, por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), emitiendo una autorización condicionada y enlistando una gran variedad de obras y actividades consideradas dentro del Plan Maestro denominado Marina Mazatlán, entre ellas, vivienda habitacional unifamiliar, plurifamiliar, hoteles, áreas comerciales entre otras.*
- *En adición a lo anterior, se deduce que parte de las obligaciones de la Promovente del Plan Maestro Marina Mazatlán, como responsable de garantizar las acciones de mitigación, prevención y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras o actividades dentro de la Marina, en este caso en particular del nuevo subproyecto o tercero a construir (Vivienda unifamiliar Fraccionamiento La Calma), siendo obras o actividades que ya son consideradas o autorizadas dentro de la Marina y enlistada en dicha Resolución, por lo que si es así, deben ser sometidos para su análisis anticipadamente por la DGIRA en razón a lo establecido en dicha autorización y determinar lo conducente. O bien debe manifestarse en la MIA-P, los motivos del porqué se somete a un PEIA ante la Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa con todo el sustento legal del porqué debería ser resuelto por ellos.*
- *En el contexto de los dos puntos anteriores, la Oficina de Representación de SEMARNAT en el estado de Sinaloa, deberá revisar si dentro de sus facultades expresas deberá atraer para su resolución un subproyecto asociado indirectamente y presentado por un tercero como es el caso del proyecto arriba señalado, el cual se pretende integrar al Plan Maestro de dicha Marina donde ya se evaluó y autorizó una gran variedad de obras y actividades estipuladas en la resolución de impacto ambiental de carácter federal del Proyecto Marina Mazatlán, por lo que se debiera analizar si la autoridad responsable (DGIRA) requiere ajustar el resolutivo emitido para el Proyecto del Plan Maestro de la Marina (DGIRA), con fundamento en lo que mandatan los artículos 47 y 48 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA)..."*

"...En cuanto a los ordenamientos jurídicos como los Planes de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, a continuación, se emite la opinión técnica al proyecto:

- *Que, de acuerdo a la Tabla de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo, que complementa al Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mazatlán, el predio en cuestión de acuerdo a la actividad proyectada se establece que el giro analizado es COMPATIBLE, estableciendo como permitido 3 niveles con una altura máxima de 9.00 metros sobre el nivel de desplante, con un coeficiente de Ocupación de Suelo [COS] del 70% destinado a la construcción y un Coeficiente de Utilización de Suelos [CUS] del 2.1...".*

13. Al respecto, esta ORESEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, una vez concluida la Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, "la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente,** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la **promovente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.

14. 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 establecida en la **MIA-P e información adicional**, esta ORESEMARNATSIN emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 1, 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; artículos 1, 3, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones IX y X, 30, 35 párrafo primero, fracción II y último párrafo, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3, 4, 5 incisos Q) y R), 9 primer párrafo, 10 fracción II, 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; artículos 1, 2, 3, 12, 13, 14, 15, 16 y 35 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 1, 2, 3, 33, 34 y 35 fracción X inciso c) del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022; y las **Normas Oficiales Mexicanas** NOM-003-SEMARNAT-1997, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-076-SEMARNAT-2012 y NOM-081-SEMARNAT-1994; esta ORESEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la

evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado **"Construcción, operación y mantenimiento de Fraccionamiento La Calma, Mazatlán, Sinaloa"**, promovido por [ELIMINADO 191] **Amézquita** en su carácter de representante legal de la empresa **Edificaciones BTC, S. DE R.L. DE C.V.,** con pretendida ubicación en Av. del Palmar, lote 9, Desarrollo Marina Mazatlán, en Mazatlán, Sinaloa.

El **proyecto** consiste en la construcción de un fraccionamiento de 66 lotes con área común con alberca, chapoteadero, área de asadores y camastros, áreas verdes y vialidades, con una superficie total del predio de 20,000.41 m².

Área	Superficie (m²)	Porcentaje
Superficie de terreno	**20,000.41**	**100%**
Área de reserva	745.42	4%
Superficie a desarrollar	19,254.58	**96%**
Área vendible (lotes)	12,052.55	60%
Área de vialidades y banquetas	4,474.62	22%
Área común	2,727.41	14%
Alberca	230.6	1%
Superficie total del proyecto = 19,254.58 m²		**96%**
Total de lotes = 66		

Polígono general	
X	Y
351656.6895	2574628.62
351685.8351	2574755.762
351482.3761	2574802.373
351483.4862	2574785.83
351482.4895	2574763.37
351479.8744	2574744.989
351477.0377	2574732.733
351656.6895	2574628.62
Superficie = 20,000.41 m²	

SEGUNDO. - La presente autorización tendrá una vigencia de **28 años, 3 años** para llevar a cabo las actividades de construcción y **25 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto.** El plazo comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente oficio.

Dicho periodo podrá ser modificado a solicitud de la promovente, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la promovente en la MIA-P e información en alcance. Por lo anterior, deberá solicitar por escrito a la ORESEMARNATSIN la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

El plazo comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente oficio.

Dicho periodo podrá ser modificado a solicitud de la promovente, presentando el trámite COFEMER SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la promovente en la MIA-P e información en alcance. Por lo anterior, deberá solicitar por escrito a la ORESEMARNATSIN la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

CUARTO. – De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambiental de las obras y actividades descritas en el 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 requiera para la realización de la obras y actividades del proyecto en referencia.

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

QUINTO. - 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 Término PRIMERO del presente resolutivo; sin embargo, en el momento que la promovente decida llevar a cabo cualquier obra y/o actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al proyecto, deberá hacerlo de conocimiento de esta ORESEMARNATSIN, atendiendo lo dispuesto en el Término SÉPTIMO.

SEXTO. - La promovente queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades del proyecto, motivo de la presente autorización, para que esta ORESEMARNATSIN proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

Para lo anterior, deberá presentar a esta OREMSEMARNATSIN, el trámite SEMARNAT-004-005 "Aviso de desistimiento de la autorización en materia de impacto ambiental", el cual deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa, en donde se indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo.

SÉPTIMO. - La promovente, en el caso supuesto que decidan realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta ORESEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, previo al inicio de las actividades del proyecto que se pretenden modificar, la promovente deberá notificar dicha situación a esta ORESEMARNATSIN, con base en el trámite SEMARANT-04-008. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

OCTAVO. - De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta ORESEMARNATSIN establece que las obras y actividades autorizadas del proyecto, estarán sujetas a las descripción contenida en la MIA-P, información adicional y en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

La promovente deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la LGEEPA, así como en lo que señala el artículo 44 del REIA en su fracción II, una vez concluido 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 ORESEMARNATSIN establece que la **promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P** e información en alcance, las cuales esta ORESEMARNAT considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto**, sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta ORESEMARNAT está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

2. **Presentar** en un plazo de **60 días** posteriores a la notificación del presente resolutivo, el **Estudio de vulnerabilidad y riesgo**, de conformidad con lo que se establecen los lineamientos del Sistema Nacional de Protección Civil y su normatividad federal y estatal, así como en seguimiento a lo dispuesto en los "**Lineamientos Específicos para la Elaboración de los Estudios de Vulnerabilidad y Riesgos**" publicados por este Instituto en el Periódico Oficial "El Estado de Sinaloa" en fecha de 06 de julio de 2018, previo a la construcción de este tipo de proyecto de infraestructura, se deberá llevar a cabo la realización del correspondiente **estudio de vulnerabilidad y riesgo,** el cual, deberá ser **presentado ante este Instituto Estatal de Protección Civil,** y en donde se definirá la factibilidad de

dicho proyecto así como las eventuales obras de mitigación que en su caso sería necesario realizar para la reducción de riesgos.

Se considera prioritaria la elaboración de **Estudio derivado de agentes destructivos de origen Geológico (Sismo-Geológico), Sanitario-Ecológico y Estudio hidrometeorológico** con su correspondiente **Solución Pluvial,** así como **Estudio Básico de Prevención de Riesgos en zonas costeras (Estudio de la Línea de Costa de Estudio de la Cota de Inundación Costera)** los cuales permiten dar sustento a la implementación de medidas de prevención y mitigación contra potenciales amenazas a los proyectos que se construyen sobre la zona costera. Dichos estudios deberán presentarse, tal y como lo solicita el Instituto Estatal de Protección Civil, los cuales deberán ser dictaminados por dicho instituto y presentados en copia ante esta ORESEMARNATSIN.

3. **Considerar** medidas necesarias que garanticen el libre desplazamiento de personas con capacidades diferentes, presentando un informe documental y fotográfico de su implementación.

4. Para efecto de hacer una adecuada disposición de los desechos sanitarios de los trabajadores, la promovente **deberá** instalar al menos 1 baño portátil por cada 10 trabajadores; en caso que no cuenten con servicios sanitarios o que la cantidad de trabajadores rebase la capacidad instalada; la empresa prestadora de este servicio deberá contar con el permiso y/o licencia correspondiente.

5. **Evitar** el uso de utensilios de plástico de un solo uso en las diferentes etapas del proyecto.

6. **Realizar** acciones de manejo integral sustentable del agua, que fomenten el uso de sistemas de ahorro de agua potable y el reúso de aguas grises y tratadas que deberán cumplir con la NOM-003-SEMARNAT-1997, e incluir campañas permanentes de concienciación sobre uso, manejo y reciclaje del agua.

7. **Instalar** equipos ahorradores de agua en el área común y alberca, cubiertas para evitar evaporación en alberca, así como sistemas para captar y reutilizar el agua proveniente de lluvia o condensación de los equipos de aire acondicionado, superficies sin pavimento para infiltración de escorrentías y/o pisos adoquinados.

8. **Instalar** una planta y/o sistema de tratamiento terciario para las aguas residuales que se van a generar en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, dando cumplimiento a la NOM-003-SEMARNAT-1997, para la reutilización del agua en el riego de jardines y otros usos, en un plazo no mayor a 90 días posteriores a la notificación del presente resolutivo, así como dar cumplimiento al Término Noveno del presente Resolutivo.

9. **Instalar** equipos y tecnologías dirigidas al uso eficiente de la energía, como paneles solares, uso de energías renovables, ventanería entintada o acondicionada para reducir los consumos de energía.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

10. **Instalar** tecnologías e implementar buenas prácticas dirigidas a reducir las emisiones de CO_2, como reutilización de materiales a base de madera, reducción de uso de combustibles en los vehículos, uso de vehículos preferentemente eléctricos.

11. **Adoptar** buenas prácticas para la interacción de las edificaciones con su entorno, como iluminación mínima nocturna e inclinación de ésta hacia abajo para no impactar a la fauna de hábitos nocturnos, emplear proveedores cercanos al edificio, uso de pinturas sin plomo, control de plagas usando productos de baja residualidad, uso de materiales de limpieza preferentemente biodegradables, instalación de filtros de aire de alta eficiencia en su caso. Uso de superficies, accesorios y dispositivos naturales para lograr un desempeño acústico dentro de la normatividad vigente.

12. Previo al inicio de operaciones, la promovente **deberá** separar las conexiones de drenaje canalizando una línea para servicios pluviales y otra para sus aguas residuales de procesos o servicios. Lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento a lo NOM-003-SEMARNAT-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público, por lo que deberá presentar ante esta ORESEMARNATSIN los planos donde se visualice la separación de las conexiones de drenaje y su memoria técnica.

13. **Mantener** en óptimas condiciones de higiene el sitio del proyecto.

14. **Cumplir** en todas las etapas: construcción, operación y mantenimiento y abandono del proyecto **"Construcción, operación y mantenimiento de Fraccionamiento La Calma, Mazatlán, Sinaloa"** con lo establecido por la **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos**, Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del estado de Sinaloa, Ley de Residuos del Estado de Sinaloa y su Reglamento del mismo nombre y la **Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011**.- Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo y que en lo relativo a la generación y manejo de los residuos de manejo especial (**RME**) y residuos sólidos urbanos (**RSU**), ambos órdenes de gobierno en el ámbito de su competencia, por lo que **deberá** obtener de los mismos los permisos, licencias y autorizaciones necesarias en todas las etapas del **proyecto,** los cuales una vez obtenido y en un término de **diez días hábiles deberá** remitirnos copia de los mismos a esta **ORESEMARNATSIN,** copia de los permisos de los prestadores de servicios autorizados, en caso de que se requieran de los mismos. Asimismo, se le prohíbe realizar actividad alguna en contravención con lo antes ya mencionado. En lo que concierne al cumplimiento de este numeral, la **promovente deberá** informar a esta **ORESEMARNATSIN** de manera anual durante la vigencia en la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto.**

15. Los residuos peligrosos generados **deberán** ser manejados conforme a lo dispuesto en la **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**, su **Reglamento**, las **Normas Oficiales Mexicanas** aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento se deriven, por lo que la **promovente**, **deberá**:

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

a) En un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la notificación del presente oficio, presentar ante esta ORESEMARNATSIN para su revisión y, en su caso, validación un Plan de contingencias para prevenir accidentes en caso de fugas, derrames e incendios.
b) Clasificar y separar los diferentes tipos de residuos por sus características de: peligrosos, urbanos y/o especiales, sean sólidos, líquidos y/o acuosos, entre otros, generados en las diversas etapas del proyecto, tales como a continuación se indica:
    1. Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
    2. Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o rehúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.

16. **Implementar** los siguientes programas, debiendo presentarlos a esta ORESEMARNATSIN en un plazo de 60 días posteriores a la notificación de este resolutivo y presentar de manera semestral a esta ORESEMARNATSIN, que deberán ser complementándolos con memorias fotográficas yo video de las acciones señaladas.
    1. **Programa de Vigilancia Ambiental**, donde se verifique el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación que se propusieron para el desarrollo del proyecto, así como de los Términos y Condicionantes contenidos en el presente Resolutivo el cual, deberá incluir la siguiente información:
        a) Objetivos y alcances.
        b) Diagnóstico y metodología para utilizar, así como acciones de monitoreo y seguimiento.
        c) Indicadores de éxito basados en criterios técnicos y ecológicos medibles y verificables en un corto, mediano y largo plazo.
        d) Cronograma de actividades, medidas correctivas e implementación de nuevas medidas de mitigación en caso de ser necesarias
    2. **Programa de Conservación y restauración** para el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación que se propusieron para el desarrollo del proyecto.
    3. **Programa Interno de Protección Civil,** que incluya, al menos, subprogramas de prevención, auxilio, recuperación y hojas de seguridad de materiales peligrosos.
    4. **Programa Integral para la Prevención y Atención de Emergencias** por siniestro.
    5. **Programa de Manejo de Residuos Peligrosos**, previo al inicio de obras, el cual contenga mínimamente: tipos de residuos peligrosos que generará, así como las formas de manejo, tipo de almacenamiento, por lo que deberá presentarlo para dar cumplimiento con las especificaciones de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, el cual deberá incluir un almacén de Residuos Peligrosos y presentar su ubicación en coordenadas UTM DATUM WGS 84.
    6. **Programa de educación ambiental.**
    7. **Programa de ahorro de agua.**
    8. **Programa de manejo de residuos sólidos, líquidos y de manejo especial**, así como un programa de minimización de generación de residuos, que mínimamente deberá contener:

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

I. Estudios de generación de residuos.
II. Análisis de los residuos a manejar.

9. **Plan de contingencia contra huracanes, sismos, incendios e inundación** en el proyecto.
10. **Programa de cálculo y reducción de la huella de carbono.**
11. **Plan de contingencia para el tratamiento de aguas residuales.**

17. **Presentar** la evidencia, en un término de **60 días** naturales, contados a partir de la notificación del presente resolutivo, de la coordinación a través de un convenio o de un programa de trabajo con la CONANP, derivado que, el **proyecto**, se encuentra en la zona de influencia del **Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California – Sinaloa** para:
    a) La implementación de acciones o aporte de actividades, programas y/o proyectos que fortalezcan las acciones de conservación, cuidado, mantenimiento y vigilancias en las Áreas Naturales Protegidas.
    b) La implementación de actividades, programas y/o proyectos que fortalezcan la estrategia de comunicación, difusión, señalización y educación ambiental en las Áreas Naturales Protegidas.

18. Queda estrictamente prohibido a la promovente:
    a) Realizar quema de residuos (desechos sólidos), vegetación, maleza o insumos.
    b) Depositar animales muertos, residuos que despidan olores desagradables o aquellos provenientes de la construcción en los contenedores instalados en la vía pública para el arrojo temporal de residuos de los transeúntes.
    c) Arrojar, depositar o quemar basura, desperdicios o residuos de cualquier especie en áreas y vías públicas, áreas comunes, playas, parques, plazuelas, jardines y áreas verdes.
    d) Arrojar o abandonar en lotes baldíos a cielo abierto o en cuerpos de aguas superficiales o subterráneas, sistemas de drenaje, alcantarillado o en fuentes públicas, residuos de cualquier especie.
    e) Fomentar o crear basureros clandestinos.
    f) Diluir o mezclar residuos que generen un riesgo para la salud pública y el medio ambiente, en cualquier líquido y verterlo al sistema de alcantarillado, cuerpo de agua y sobre suelos con o sin cubierta vegetal; [...]"
    g) Realizar la construcción de cualquier otro tipo de obra o ampliación, sin contar previamente con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
    h) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre, se encuentre o no dentro de alguna categoría de acuerdo con la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, por lo que solo se deberán utilizar dispositivos de disuasión sónica y/o visual.
    i) La colecta, comercialización, caza, captura y/o tráfico de la flora y fauna no contemplada dentro de las actividades de mitigación de los impactos ambientales.
    j) Colectar, comercializar, cazar, capturar y/o traficar con especies de flora y fauna silvestres que se encuentren en el área de interés o de influencia, en las diferentes etapas del proyecto en corto, mediano y largo plazo.
    k) Realizar cualquier tipo de aprovechamiento de las especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas, en el área del proyecto y zonas aledañas, en especial de aquellas catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, en todas las etapas del proyecto.
    l) Contaminar los alrededores de las instalaciones del **proyecto** por residuos sólidos de cualquier tipo, por lo que la **promovente deberá** disponer de los contenedores suficientes para el acopio de los residuos sólidos generados en el área del proyecto, los cuales deberán ser trasladados para su disposición final en los sitios autorizados por la autoridad municipal.
    m) Queda prohibido descargar o infiltrar al suelo o subsuelo, aguas negras o cualquier tipo de

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

agua residual que contenga contaminantes orgánicos (sanitarios y/o fecales) o inorgánicos (detergentes, jabones y/o cualquier tipo de sustancias químicas), así como residuos peligrosos.

n) Verter hidrocarburos en el suelo durante la operación y las actividades de mantenimiento del equipo que se utilice.
o) Abandonar, derramar y confinar residuos peligrosos tales como aceites lubricantes, entre otros, en terrenos propios.
p) Depositar al aire libre la basura de cualquier clase.
q) Realizar reparaciones de maquinaria y equipo dentro del área del proyecto.
r) Canalizar las aguas residuales a cuerpos de agua naturales, pozos artesanos o de extracción de agua.

27. Al finalizar la vida útil del proyecto, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con tres meses de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la promovente presentará a esta ORESEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de restauración ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la promovente desista de la ejecución del proyecto.

NOVENO. - La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** e información en alcance. Dicho informe citado, deberá ser presentado a la Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa con una periodicidad **semestral** durante las etapas de preparación y de construcción de las obras. El primer informe será presentado **un mes posterior** al inicio de actividades de preparación del sitio del **proyecto,** y con una periodicidad **anual** durante **03 (tres) años** a partir de la fecha de conclusión de la etapa de construcción, tomando como base la fecha de inicio y conclusión del **proyecto** de acuerdo a lo establecido en **el Término DÉCIMO** del presente resolutivo, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Al respecto, la **promovente** deberá presentar a esta ORESEMARNATSIN una copia de los informes antes referidos.

DÉCIMO. – La **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del **proyecto,** conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo del REIA, para la cual comunicará por escrito a la ORESEMARNATSIN y a la Oficina de Representación de la PROFEPA en el estado de Sinaloa, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **15 (quince) días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOPRIMERO. - La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento se dispone que la promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra la **promovente** deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones del mismo.

DECIMOSEGUNDO. - La **promovente** serán el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto,** que no hayan sido considerados, en la descripción contenida en la **MIA-P** e información en alcance.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto,** así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

DECIMOTERCERO. - Al concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está **obligado** a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**. Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por la **promovente,** con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado **deberá** detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Oficina de Representación en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

DECIMOCUARTO. - La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del REIA.

DECIMOQUINTO. - La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P** e información en alcance, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Calle Cristóbal Colón No. 144 Ote, Col. Centro CP. 80000, Culiacán, Sinaloa Tel: (667) 75927 0000 www.gob.mx/semarnat

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Oficina de Representación en Sinaloa
Unidad de Gestión Ambiental
Oficio No. ORE/145/2.1.1/0563/2024
Asunto: Resolutivo de MIA-P
Bitácora: 25/MP-0164/05/23
Proyecto: 25SI2023UD032

Culiacán, Sinaloa a 10 de octubre de 2024

DECIMOSEXTO. - Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 y 179 de la LGEEPA, o acudir al Tribunal de Justicia Administrativa.

DECIMOSÉPTIMO. - Hágase del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Sinaloa, para los fines legales a que haya lugar.

DECIMOOCTAVO. - Hágase del conocimiento de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para los fines legales a que haya lugar.

DECIMONOVENO. - Notifíquese de conformidad con lo dispuesto por los artículos 2 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el presente oficio al **C.** [redacted] en su carácter de representante legal de **Edificaciones BTC, S. de R.L. de C.V.**, o a sus autorizados en el domicilio señalado para tal efecto o por alguno de los medios previstos en los artículos 35 fracción I, 36, 38 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E
La Titular de la Oficina de Representación en Sinaloa

MTRA. MARÍA LUISA SHIMIZU AISPURO

c.e.p. Mtro. Alejandro Pérez Hernández. - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.
Mtro. Román Hernández Martínez, titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.
Biol. Pedro Luis León Rubio. - Encargado de la Oficina de Representación de PROFEPA en Sinaloa.
Biol. Cecilia García Chavelas.- Directora Regional Noroeste y Alto Golfo de California CONANP.
Lic. Edgar Augusto González Zatarain. - Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Mazatlán
Lic. María Inés Pérez Corral. - Secretaria de Bienestar y Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa.
Dra. Leticia Alvarado Fuentes- Directora de IMPLAN Mazatlán
Lic. Aurelio Roy Navarrete Cuevas- Director General del Instituto Estatal de Protección Civil
C.c.p. Expediente.

Folio: ORSIN/2023-0000495
Folio: ORSIN/2023-0001653
Folio: ORSIN/2023-0001715
Folio: ORSIN/2023-0001780
Folio: ORSIN/2023-0002156
Folio: ORSIN/2023-0002297

MLSA' ESB' AOG' FCHF JMST'

2024 Felipe Carrillo PUERTO