



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



- I. Nombre del Área que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Baja California.
- II. Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de **MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**.
- III. Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al 1) Nombre, Domicilio Particular, Teléfono Particular y/o Correo Electrónico de Particulares.
- IV. Fundamento legal y razones:** Se clasifica como **información confidencial** con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de **datos personales** concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. Firma del titular:** Mtro. RICARDO JAVIER CÁRDENAS GUTIÉRREZ
- 
- VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.** ACTA_04_2025_SIPOT_4T_2024_ART69, 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_04_2025_SIPOT_4TO_2024_ART69.pdf



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C". Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California, C.P. 21259,
Teléfono (686) 904-42-08 www.qob.mx/semarnat

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICO

PROYECTO:

CASA HABITACIÓN EN TERRENOS GANADOS AL MAR Y ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE, A LA ALTURA DEL Km. 105+955 CARRETERA TIJUANA-ENSENADA, EL SAUZAL DE RODRÍGUEZ, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA.



SOLICITANTE:

MARIO MANUEL SÁNCHEZ MACFARLAND

CONSULTOR:



OCTUBRE 2024

C O N T E N I D O

RESUMEN EJECUTIVO

- I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO**
- II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**
- III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO**
- IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**
- V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**
- VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**
- VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS**
- VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES**
- IX. ANEXOS**

TABLAS

Tabla 1.	Desglose de superficies
Tabla 2.	Materiales a utilizar
Tabla 3.	Listado de maquinaria
Tabla 4.	Desglose de inversión.
Tabla 5.	Programa de trabajo en semanas
Tabla 6.	Vinculación con el artículo 28 aplicable
Tabla 7.	Vinculación con el artículo 5 aplicable
Tabla 8.	Vinculación con el artículo 4 aplicable
Tabla 9.	Vinculación con el eje III
Tabla 10.	Vinculación con la política pública aplicable
Tabla 11.	Vinculación con el área habitacional - turístico
Tabla 12.	Vinculación con el CRE: Asentamientos humanos
Tabla 13.	Vinculación con las NOM's
Tabla 14.	Temperatura promedio (°C)
Tabla 15.	Precipitación promedio (mm)
Tabla 16.	Criterios para la evaluación de los impactos
Tabla 17.	Criterios para la evaluación de los impactos
Tabla 18.	Medidas de mitigación de la actividad proyectada

FIGURAS

Figura 1.	Referencia a la ubicación de la casa habitación
Figura 2.	Puntos de referencia para la localización del proyecto
Figura 3.	Límites geográficos del SA y ZI

ANEXOS

ANEXO 1.	IDENTIFICACIÓN DEL SR. MARIO MANUEL SÁNCHEZ MACFARLAND.
ANEXO 2.	PRÓRROGA DE VIGENCIA DEL TÍTULO DE CONCESIÓN NO. DZF-421/91.
ANEXO 3.	CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL TÍTULO DE CONCESIÓN NO. DZF-421/91 DE MARGARITA ROSARIO SÁNCHEZ MACFARLAND A MARIO MANUEL SÁNCHEZ MACFARLAND.
ANEXO 4.	PLANO 1 TERRENOS GANADOS AL MAR Y ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE DE LA CONCESIÓN No. DZF-421/91 GLOSADA EN EL EXPEDIENTE No. 53/9438. PLANO 2 PROYECTO CASA HABITACIÓN. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS, PRIMERO Y SEGUNDO PISO. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LOS COMPONENTES.
ANEXO 5.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS
ANEXO 6.	INFORME FOTOGRÁFICO
ANEXO 7.	CÉDULA PROFESIONAL DEL CONSULTOR

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.1 Nombre del proyecto

Casa habitación en Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal Marítimo Terrestre, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California.

I.2 Datos generales del proyecto

Es la primera vez que el promovente realiza un Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA) para este proyecto, NO presenta avances. Además de mencionar que NO se ubica dentro de ninguna Área Natural Protegida (ANP).

Tenencia de la tierra y concepción del proyecto:

La resolución No. 3319/2018 del 17 de octubre de 2018 fue expedida por la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y fue en el sentido de emitir la prórroga de la vigencia del título de concesión No. DZF-421/91 incluido en el Expediente No. 53/9438, estos son los antecedentes que se enuncian en la resolución No. 3319/2018:

RESULTANDO CUARTO. - Se perfecciona que la superficie de 854.31 m² consiste en terrenos ganados al mar y zona federal marítimo terrestre, ubicados a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, El Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California.

Las obras y construcciones autorizadas son las de la casa habitación que actualmente existe y el Uso del título de concesión es General.

RESULTANDO QUINTO. - Margarita Concepción Macfarland Corona cede los derechos y obligaciones del título de concesión No. DZF-421/91 a Margarita Rosario Sánchez Macfarland y/o Mónica Sánchez Cerro.

RESUELVE PRIMERO. - Prorrogar el título de concesión No. DZF-421/91 a Margarita Rosario Sánchez Macfarland por un plazo de 10 años, contados a partir del 27 de junio de 2017.

La resolución No. 3320/2018 del 17 de octubre de 2018 fue expedida por la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la SEMARNAT, y fue en el sentido de ceder los derechos y obligaciones del título de concesión No. DZF-421/91.

RESUELVE PRIMERO. - Margarita Rosario Sánchez Macfarland cede los derechos y obligaciones del título de concesión No. DZF-421/91 a Mario Manuel Sánchez Macfarland.

El título de concesión No. DZF-421/91 cuenta con una superficie de 854.31 m². 196.29 m² corresponden a Terrenos Ganados al Mar (TGM) y 658.02 m² a Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT).

Ver ANEXO 4 Plano No. 1.- TERRENOS GANADOS AL MAR Y ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE DE LA CONCESIÓN No. DZF-421/91 GLOSADA EN EL EXPEDIENTE No. 53/9438.

Donde figuran las obras existentes consistentes en una casa habitación de 2 pisos, piso de concreto, jardín (ornato), escaleras, terraza y muro de soporte.

Al este de la casa habitación existente se realizará el proyecto casa habitación de 2 pisos, que ocupará una superficie total de 197.613 m².

35.277 m² sobre TGM y 162.336 m² sobre ZFMT.

Ver ANEXO 4 Plano No. 2.- PROYECTO CASA HABITACIÓN. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS, PRIMERO Y SEGUNDO PISO. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LOS COMPONENTES.

Superficie de la casa habitación 215 m².

El primer piso tendrá la siguiente distribución:

Cochera para dos automóviles, jardín, nicho para basura, cocina, vestíbulo, recámara invitados con closet, comedor, escaleras (al segundo piso), un baño y medio, chimenea, sala, recámara principal con closet, bodega de almacenamiento y terraza.

El segundo piso tendrá la siguiente distribución:

Recámara con closet, cuarto de lavado, baño, sala de TV, escaleras (al primer piso), recámara con closet y dos terrazas.

I.3 Ubicación del proyecto

Justificación para la ubicación del proyecto

Se trata de un espacio disponible dentro de la poligonal del título de concesión No. DZF-421/91, del cual el promovente tiene los derechos y obligaciones del mismo. Por lo anterior se pretende hacer valido el derecho a vivienda construyendo una casa habitación para disfrute familiar.

Ubicación del proyecto

El proyecto se ubica colindante al derecho de vía altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California.



Figura 1. Referencia a la ubicación de la casa habitación

I.4 Superficie total de predio y del proyecto

El proyecto se ubicará dentro de la superficie otorgada al título de concesión DGZF-429/07. Ir al ANEXO 4 Plano No.1.

Superficie total de TGM y ZFMT = 854.31 m²

Superficie que ocupará la casa habitación en TGM y ZFMT = 197.613 m² (señalado en línea verde en la Figura 1).

Superficie de la casa habitación 215 m² (Se suma la superficie del primero y el segundo piso).

I.5 Vida útil del proyecto

La vida útil se basa en el tipo de material de construcción y mantenimiento de la casa habitación, se estima en 50 años.

I.6 Presentación de la documentación legal

El promovente a través de la presentación de este documento, CASA HABITACIÓN EN TERRENOS GANADOS AL MAR Y ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE, A LA ALTURA DEL Km. 105+955 CARRETERA TIJUANA-ENSENADA, EL SAUZAL DE RODRÍGUEZ, ENSENADA, BAJA CALIFORNIA, pretende obtener una resolución en materia de impacto ambiental.

I.7 Promovente

I.7.1 Nombre o razón social

[REDACTED]

I.7.2 Registro Federal de Contribuyentes (RFC)

[REDACTED]

I.7.3 Nombre del representante legal

[REDACTED]

I.7.4 Clave única de Registro de Población (CURP)

[REDACTED]

I.7.5 Dirección del promovente

[REDACTED]

I.8 Responsable del estudio de impacto ambiental

I.8.1 Nombre o razón social

[REDACTED]

I.8.2 Registro Federal de Contribuyentes

[REDACTED]

I.8.3 Nombre del responsable técnico

[REDACTED]

I.8.4 RFC del responsable técnico

[REDACTED]

I.8.5 CURP del responsable técnico

[REDACTED]

I.8.6 Cédula profesional del responsable técnico

[REDACTED]

I.8.7 Dirección del responsable del estudio

[REDACTED]

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una casa habitación en TGM y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California. Es la primera vez que el promovente realiza la presentación de una MIA para este proyecto, por lo que NO presenta avances.

Adicionalmente se menciona que la superficie total de TGM y ZFMT (854.31 m²) la superficie que ocupará la casa habitación en TGM y ZFMT (197.613 m²) y la superficie de construcción de la casa habitación (215 m², es la suma del primero y el segundo piso), NO se ubican dentro de una Área Natural Protegida (ANP).

Antecedentes de la zona costera circundante a la ubicación del proyecto

El proyecto se ubica dentro de la Delegación el Sauzal, que se caracteriza por tener instalaciones en su zona costera desde zonas habitacionales, comerciales o productivas como el Puerto de El Sauzal y el Parque Industrial Fondeport.

Actualidad de la zona costera circundante a la ubicación del proyecto

El proyecto es colindante con casas habitacionales y como elemento a destacar a menos de 200 metros se ubica Las Rosas Hotel y Spa.

II.1.1 Naturaleza del proyecto

Se pretende construir una casa habitación de dos plantas en TGM y ZFMT (197.613 m²). Ir al ANEXO 4. Plano No. 1 y Plano No. 2.

Por debajo del nivel de suelo: Cisterna para almacenamiento de agua potable y fosa séptica donde estará el biodigestor.

El primer piso tendrá la siguiente distribución: Cochera para dos automóviles, nicho para basura, cocina, vestíbulo, recámara de invitados con closet, comedor, escaleras (al segundo piso), un baño y medio, chimenea, sala, recámara principal con closet, bodega de almacenamiento, terraza, área verde y tanque de gas.

El segundo piso tendrá la siguiente distribución: Recámara con closet, cuarto de lavado, baño, sala de TV, escaleras (al primer piso), recámara con closet y dos terrazas.

La iluminación y ventilación de la casa se obtienen principalmente por la parte trasera que ve hacia el mar, y lado derecho por el pasillo de servicio.

Dimensiones

La casa habitación se ubicará dentro de la superficie otorgada al título de concesión DGZF-429/07. Ir al ANEXO 4 Plano No.1.

Tabla 1. Desglose de superficies

Espacio	Area (m ²)
Superficie total de TGM y ZFMT	854.31
Superficie que ocupará la casa habitación en TGM y ZFMT	197.61
Superficie de construcción de la casa habitación (dos pisos)	215
Pasillos	14.77
Terrazas	33.56
Fosa séptica	6.00
Áreas verdes	8.75
Nicho para basura	6.70
Estacionamiento (dos carros dentro del predio)	29.70

Características técnicas**Área de estacionamiento**

Área de estacionamiento será de 29.70 m² espacio suficiente para dos carros, con piso de concreto de 10 cm de espesor, armado con varilla del No. 3 a cada 40 cm en ambos sentidos y concreto de F'c = 250 kg/cm², acabo semipulido.

Planta arquitectónica de primer nivel**Cimentación**

Está resuelta por zapata aislada de 40x40 y losa de cimentación con trabes y cadenas, hechas de concreto armado con acero de números, 3 y 4; además de malla de refuerzo tipo de 6-6/10-10. El concreto será de F'c = 250 kg/cm².

Muros de primer nivel

Para la construcción de los muros perimetrales se utilizará block común, cemento y varilla de acero, el lado exterior de los muros tendrán un acabado mortero floteado fino y pintura elastomérica, mientras que el interior tendrá acabado de yeso regleado y pintura elastomérica.

Losa de entepiso

Losa nervada y trabes de 60x40, y casetón 60x60 y malla electrosoldada 66/1010 y capa de compresión de concreto F'c = 250 kg/cm².

Planta arquitectónica de segundo nivel

Muros de segundo nivel

Para la construcción de los muros perimetrales se utilizará block común cemento y varilla de acero, el lado exterior de los muros tendrán un acabado mortero, flotea fino y pintura elastomérica, mientras que el interior tendrá acabado de yeso regleado y pintura elastomérica.

Losa de azotea

A base de losa nervada y trabes de 60x40, capa de casetón 60x60 y malla electrosoldada 66/1010y capa de compresión de concreto $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Acabados

Pisos

Serán de loseta tipo porcelanato de 90cm x 90cm, pegada con mortero y junteada con boquilla sin arena de 3 mm de espesor.

Baño

Se instalará azulejo tipo comercial de 20 cm x 20 cm de sección, pegado con cemento mortar y junteado con boquilla sin arena de 4 mm de espesor.

Cocina

Contará con una cocina integral a base de madera de pino, acabada con tinta y barniz natural. Los cajones serán del mismo material y acabado, y tendrá bisagras y agarraderas de metal.

Puertas

Puertas de tambor de 90 cm x 2.10 exterior a base de pino de 1.20 cm x 2.10 cm.

Ventanearía

Serán ventanas de diferentes medidas hechas con aluminio color negro, mosquiteros y rieles del mismo material y vidrio de 5 mm de espesor.

Drenaje pluvial

El escurrimiento pluvial será canalizado por medio de diamantes, para ser guiado hacia la terraza de la casa. Estos a su vez, conducirán por gravedad el líquido hacia el mar.

Vialidades

El proyecto no contempla vialidades.

Características ambientales

El principal elemento ambiental con el cual el proyecto tendrá relación es la zona costera, es un elemento paisajístico que por la naturaleza del proyecto, NO es objeto de aprovechamiento.

Materiales

Tabla 2. Materiales a utilizar

	Nombre químico	Clave CRETIB	Estado físico	Tipo de almacenamiento
Agua	NA	NA	Líquido	Tambo de 200 lts.
Arena	NA	NA	Sólido	Granel
Grava	NA	NA	Sólido	Granel
Block de concreto	NA	NA	Sólido	NA
Varilla corrugada No. 2,3,4 y 5	NA	NA	Sólido	Piso
Concreto premezclado	NA	NA	Líquido	NA
Cemento saco 42.6 kg.	NA	NA	Sólido	NA
Cisterna de 5000 lts.	NA	NA	Sólido	NA
Biodigestor de 1300 lts.	NA	NA	Sólido	NA
Estructura metálica	NA	NA	Sólido	NA
Hoja de yeso de 3/8	NA	NA	Sólido	NA
Puerta de madera	NA	NA	Sólido	NA
Ventana de aluminio negro	NA	NA	Sólido	NA
Cable eléctrico No. 8, 12 y 14	NA	NA	Sólido	NA
Tubería de cobre para gas LP	NA	NA	Sólido	NA
Poliducto de ½ “	NA	NA	Sólido	NA
Tubería eléctrica PVC ¾ “	NA	NA	Sólido	NA
Saco de yeso de 50 Kg.	NA	NA	Sólido	NA
Porcelanato de 60 x 60	NA	NA	Sólido	NA
Azulejo de 20 x 40	NA	NA	Sólido	NA
Redimix 25 kg.	NA	NA	Sólido	NA
Tubería ABS de 1” 1½” 3” y 4” y accesorios	NA	NA	Sólido	NA
Tubería PVC 1/2 “y accesorios	NA	NA	Sólido	NA
Tubería CPVC de ½ “y accesorios	NA	NA	Sólido	NA
Saco de mortar de 25 kg.	NA	NA	Sólido	NA
Saco de boquilla de 25 kg.	NA	NA	Sólido	NA
Tubería de cobre de ½ “	NA	NA	Sólido	NA

NA = No aplica.

Tabla 3. Listado de maquinaria

Tipo	Forma de energía	Almacenamiento
Retroexcavadora	Diésel	Tanque propio 144 L
Bailarina	Gasolina	Tanque propio 20 L
Rodillo liso	Diésel	Tanque propio 88 L
Camión de volteo	Diésel	Tanque propio 96 L

II.1.2 Ubicación física y planos de localización

El proyecto consiste en la construcción de una casa habitación (dos pisos) en TGM y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California.

Superficie total de TGM y ZFMT = 854.31 m².

Superficie que ocupará la casa habitación en TGM y ZFMT = 197.613 m².

Superficie de construcción de la casa habitación 215 m² (superficie del primero y el segundo piso).

Ir al ANEXO 4. Plano No. 1 y Plano No. 2.



Figura 2. Puntos de referencia para la localización del proyecto

II.1.3 Inversión requerida

La inversión total requerida para el proyecto se estima en \$3,081,780 pesos mexicanos (MXN), pesos a continuación se presenta el desglose de inversión.

Tabla 4. Desglose de inversión.

Concepto	Monto (MXN)
Limpieza y excavación	\$105,500
Cimentación	\$365,000
Muros de primer nivel	\$296,000
Piso de concreto	\$285,000
Losa de entrepiso	\$400,000
Muros segundo nivel	\$189,000
Instalación sanitaria	\$75,000
Instalación de gas	\$25,000
Losa de azotea	\$350,000
Instalación eléctrica	\$104,000
Acabados	\$95,000
Voz y datos	\$9,000
Tanque de almacenamiento	\$86,000
Puertas	\$63,000
Obra extraordinaria	\$286,000
Ventana	\$120,000
IVA	\$228,280
Total	\$3,081,780

II.2 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos**Alcantarillado público**

Debido a que el predio queda por debajo del nivel de la Carretera Federal Tijuana-Ensenada, NO es posible conectar la descarga sanitaria a la red de alcantarillado público. El efluente sanitario de la casa será enviada a un biodigestor marca Rotoplas de 1,300 litros de capacidad, que se puede visualizar en el ANEXO 4 Plano 2 como fosa séptica (rojo).

Agua potable

Será suministrada a través de la red pública operada por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE). La distribución del agua en el interior de la casa, a partir del registro del medidor que instalará el mencionado organismo operador, se llevará a cabo a través de tubería de PVC de 1/2" de diámetro, se colocará una cisterna de 5,000 lts que se puede visualizar en el ANEXO 4 Plano 2 en color azul.

Recolección de basura

El servicio de recolección de basura por parte del Ayuntamiento de Ensenada, está disponible para la ubicación del proyecto.

Vías de acceso

La concesión es colindante al derecho de vía de la carretera Tijuana-Ensenada a la altura del Km. 105+955.

Energía eléctrica

Será suministrada en su totalidad por la red de distribución de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). La energía se conducirá a un medidor de tipo bifásico y el ramaleo interior será a base de tubería de PVC eléctrico de 3/4" de diámetro y cableado de los números 8, 12 y 14.

Gas

La casa contará con un tanque estacionario de 300 l de capacidad, localizado a cielo abierto en el área de atrás de nicho de basura. La conducción del gas hasta los puntos de consumo en el interior de la casa será mediante tubería de cobre. El suministro de gas lo llevará a cabo alguna de las compañías locales del ramo.

II.3 Características particulares del proyecto

Casa habitación en TGM y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California. Superficie que ocupará la casa habitación en TGM y ZFMT = 197.613 m². Superficie de construcción de la casa habitación 215 m² (suma la superficie del primero y el segundo piso).

El ANEXO 4 PLANOS No.1 y No.2 y el ANEXO 5 PLANOS ARQUITECTÓNICOS se describe en el apartado II.1.1 Naturaleza del proyecto. Mencionar también que NO se requieran de obras asociadas.

Debido a que el predio queda por debajo del nivel de la Carretera Federal Tijuana-Ensenada, NO es posible conectar la descarga sanitaria a la red de alcantarillado público. El efluente sanitario de la casa será enviado a un biodigestor marca Rotoplas de 1,300 litros de capacidad, mismo que se puede visualizar en el ANEXO 4 Plano 2 como fosa séptica (rojo).

II.3 Programa de trabajo

A continuación, se presenta el programa de trabajo del proyecto.

Tabla 5. Programa de trabajo en semanas

	Semanas																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I. PREPARACIÓN DEL SITIO																				
Limpieza																				
Excavación																				
II. CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																				
CONSTRUCCIÓN																				
Cimentación																				
Piso de concreto																				
Muros de primer nivel																				
Instalación eléctrica																				
Instalación sanitaria																				
Losa de entepiso																				
Voz y datos																				
Muros de segundo nivel																				
Instalación de gas																				
Obra extraordinaria																				
Instalación hidráulica																				
Acabados																				
Puertas																				
Ventanas																				

El cómputo del cronograma iniciará cuando se obtenga la resolución de la MIA.

II.4 Etapa de preparación del sitio

La etapa de preparación del sitio durará 2 semanas.

Como se aprecia en el ANEXO 6 Fotografías de la 6 a la 10 se muestra el estado actual al interior de la concesión NO existe vegetación nativa, el despalme de terreno no será necesario.

De igual forma, dado que el terreno presenta pendientes menores al 1%, tampoco será necesario realizar cortes ni terraplenes y únicamente se requerirá afinar la superficie para elaborar la cimentación. De acuerdo con lo anterior, las actividades correspondientes a la preparación del sitio serán:

Limpieza

Se removerá una valla pequeña de madera (ANEXO 6 Fotografías 6 y 7) y la madera se dispondrá para el servicio de recolección de basura. Una vez limpio el terreno se procederá al trazo y nivelación del área a cimentar.

Excavación

La excavación se realizará utilizando para ello herramientas de trabajo comunes tales como: picos, palas, carretillas y pisón de mano. El material producto de la excavación será apilado temporalmente dentro del predio y compactado al interior de la concesión.

II.3 Etapa de construcción, operación y mantenimiento

La etapa de etapa de construcción, operación y mantenimiento durará 18 semanas.

CONSTRUCCIÓN

Cimentación

Está resuelta por zapata aislada de 40x40 y losa de cimentación con trabes y cadenas, hechas de concreto armado con acero de números, 3 y 4; además de malla de refuerzo tipo de 6-6/10-10. El concreto será de $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Construcción de muros de primer nivel

Para la construcción de los muros perimetrales se utilizará block común, cemento y varilla de acero, el lado exterior de los muros tendrán un acabado mortero floteado fino y pintura elastomérica, mientras que el interior tendrá acabado de yeso regleado y pintura elastomérica.

Losa de entepiso

Losa nervada y trabes de 60x40, y casetón 60x60 y malla electrosoldada 66/1010 y capa de compresión de concreto $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Muros de segundo nivel

Para la construcción de los muros perimetrales se utilizará block común cemento y varilla de acero, el lado exterior de los muros tendrán un acabado mortero, flotea fino y pintura elastomérica, mientras que el interior tendrá acabado de yeso regleado y pintura elastomérica.

Losa de azotea

A base de losa nervada y trabes de 60x40, capa de casetón 60x60 y malla electrosoldada 66/1010 y capa de compresión de concreto $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Acabados

Pisos

Serán de loseta tipo porcelanato de 90cm x 90cm, pegada con mortero y junteada con boquilla sin arena de 3 mm de espesor.

Baño

Se instalará azulejo tipo comercial de 20 cm x 20 cm de sección, pegado con cemento mortar y junteado con boquilla sin arena de 4 mm de espesor.

Cocina

Contará con una cocina integral a base de madera de pino, acabada con tinta y barniz natural. Los cajones serán del mismo material y acabado, y tendrá bisagras y agarraderas de metal.

Puertas

Puertas de tambor de 90 cm x 2.10 exterior a base de pino de 1.20 cm x 2.10 cm.

Ventanearía

Serán ventanas de diferentes medidas hechas con aluminio color negro, mosquiteros y rieles del mismo material y vidrio de 5 mm de espesor.

Drenaje pluvial

El escurrimiento pluvial será canalizado por medio de diamantes, para ser guiado hacia la terraza de la casa. Estos a su vez, conducirán por gravedad el líquido hacia el mar.

OPERACIÓN

Ocupación de la casa habitación, contempla el uso normal de una casa una vez la obra esté terminada.

MANTENIMIENTO

La actividad de mantenimiento puede ser estructural o estético dependerá del propietario.

II.4 Etapa de abandono del sitio

En caso de llegarse a la etapa de abandono, se llevaría a cabo el retiro de materiales armables como ventanería, material de recubrimiento en muros de prefabricados, mobiliario prefabricado, muebles sanitarios, lámparas, tuberías con conductores, etc.

Posteriormente, se procedería a la demolición de muros de concreto armado. El material producto de la demolición sería reducido a piezas lo más pequeñas posibles para su disposición en otros usos como firmes y o rellenos.

Después se procedería con el desmantelamiento de estructuras de acero, material que se recuperaría casi en un 100%. Finalmente se retirará el escombros sin recuperación, para su disposición en el sitio indicado por la autoridad municipal.

Lo anterior si la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la SEMARNAT resolviera acordarlo.

II.5 Explosivos y sustancias peligrosas

El proyecto NO contempla el uso de explosivos el terreno es relativamente plano es innecesario el uso de explosivos.

Se hará uso de maquinaria típica de construcción, que usan como forma de energía diésel o gasolina almacenada en tanque propio, las condiciones para el almacenamiento de su forma de energía están establecidas por la marca del fabricante. NO se almacenará diésel o gasolina en ninguna etapa del proyecto

II.6 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Etapa de preparación del sitio

Las actividades en esta etapa serán la limpieza y excavación, para evitar la generación de partículas suspendidas se humedecerá el terreno antes del inicio de las actividades.

Al interior de la concesión, como se observa en el ANEXO 6 Fotografías 6 a 10 solo se removerá una valla pequeña de madera y la madera se considerará como Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

Residuo	Madera (pequeña)
Tipo de residuo	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
Forma de manejo	Tambo 200 L de plástico con tapadera
Disposición final	Relleno sanitario Ensenada
Factibilidad de reciclarse	Si

Etapa de construcción, operación y mantenimiento

Construcción

- Las actividades son las siguientes: Cimentación, Construcción de muros, Techumbre, Instalaciones eléctricas, Instalaciones hidráulicas, Instalaciones sanitarias e Instalaciones de gas, para evitar la generación de partículas suspendidas se humedecerá el terreno antes del inicio de las actividades.

-

Operación

- La actividad contempla el uso normal de una casa, una vez la obra esté terminada.

Mantenimiento

- El mantenimiento de una casa puede ser estructural o estético dependerá del propietario.

Se generarán Residuos de Manejo Especial (RME), estos serán sobrantes de las actividades de construcción, entendiendo que serán mínimos ya que representan pérdidas económicas para el promovente en costo de material.

Residuo	Sobrantes de material para la construcción
Tipo de residuo	Residuos de Manejo Especial (RME)
Forma de manejo	Tambo 200 L de plástico con tapadera
Disposición final	Relleno sanitario Ensenada
Factibilidad de reciclarse	No

Se generarán Residuos de Sólidos Urbanos (RSU), en la operación y mantenimiento típicos de una casa habitación.

Residuo	Los común mente generados por una casa habitación
Tipo de residuo	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
Forma de manejo	Tambo 200 L de plástico con tapadera
Disposición final	Relleno sanitario Ensenada
Factibilidad de reciclarse	No

Etapa de abandono

En caso de llegarse a la etapa de abandono, se llevaría a cabo el retiro de materiales armables como ventanería, material de recubrimiento en muros de prefabricados, mobiliario prefabricado, y muebles sanitarios, lámparas, tuberías con conductores, etc.

Posteriormente, se procedería a la demolición de muros de concreto armado. El material producto de la demolición sería reducido a piezas lo más pequeñas posibles para su disposición en otros usos como firmes y o rellenos.

Después se procedería con el desmantelamiento de estructuras de acero, material que se recuperaría casi en un 100%. Finalmente se retirará el escombros sin recuperación, para su disposición en el sitio indicado por la autoridad municipal.

Lo anterior si la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la SEMARNAT resolviera acordarlo.

Residuo	Escombros sin recuperación
Tipo de residuo	Residuos de Manejo Especial (RME)
Forma de manejo	Tambo 200 L de plástico con tapadera
Disposición final	Relleno sanitario Ensenada
Factibilidad de reciclarse	No

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO

III.1 Información sectorial

A continuación, se describe la vinculación aplicable:

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California.

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2022-2027.

Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ensenada, B.C. (PDUCPE, 2024 – 2036).

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC, 2014).

III.2 Análisis de instrumentos jurídicos-normativos

III.2.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (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 establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

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. En el caso de actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias se estará a lo dispuesto por la fracción XII de este artículo;

XIII.-Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

Tabla .6 Vinculación con el artículo 28 aplicable

Artículo 28	El proyecto se ubica en TGM y ZFMT, le es aplicable las fracciones X y XIII, para cumplir con lo establecido se presenta esta MIA.
-------------	--

III.2.2 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos

Artículo 5.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

XXIX. Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;

XXX. Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

XXXIII. Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole.

Tabla 7. Vinculación con el artículo 5 aplicable

Artículo 5	Etapa de preparación del sitio	
	Madera (pequeña)	RSU
	Etapa de construcción, operación y mantenimiento	
	Los comúnmente generados por una casa habitación	RSU
	Sobrantes de material para construcción	RME
	Los residuos generados son típicos de la construcción de una casa habitación <u>NO</u> se trata de una casa de dimensiones desproporcionadas y <u>NO</u> es ni hace parte de un complejo turístico o de fraccionamientos. Todos los residuos tendrán la adecuada disposición final.	

III.2.3 Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos para el Estado de Baja California

Artículo 4.- Para los efectos de la presente Ley, son aplicables las definiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California y las normas oficiales mexicanas.

Tabla 8. Vinculación con el artículo 4 aplicable

Artículo 4	La vinculación con las definiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos se presentó en la Tabla 7.
------------	---

III.2.4 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El plan de desarrollo se basa en tres ejes I. Política y gobierno, II. Política social y III. Economía.

II. Política social

En esta nueva etapa de la vida nacional el Estado no será gestor de oportunidades, que es como se presentó de manera explícita la política social del régimen neoliberal. Será, en cambio, garante de derechos. La diferencia entre unas y otros es clara: las oportunidades son circunstancias azarosas y temporales o concesiones discrecionales sujetas a término que se le presentan a un afortunado entre muchos y que pueden ser aprovechadas o no. Los derechos son inmanentes a la persona, irrenunciables, universales y de cumplimiento obligatorio. El derecho a la vida, a la integridad física y a la propiedad serán garantizados por medio de la ya descrita Estrategia Nacional de Paz y Seguridad.

Tabla 9. Vinculación con el eje III

II. Política social	La construcción de una casa habitación en TGM Y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California, es una aspiración privada para disfrute familiar y por lo tanto se pretende ejercer el derecho bajo lo esquema de concesión.
---------------------	---

III.2.5 Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2022-2027

El plan estatal presenta 10 Políticas públicas se hace mención a las relacionadas en el proyecto.

Desarrollo urbano y regional

Respecto al universo de vivienda en Baja California, de acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, existen un millón 148 mil 913 viviendas particulares habitadas, que representan 3.26% de las viviendas particulares habitadas a nivel nacional. Baja California cuenta con más del 40% del total de sus viviendas en condición de rezago habitacional. Este porcentaje considera a las familias con la necesidad de adquirir un patrimonio, a los hogares ya existentes que requieren de la mejora o ampliación de las que ya habitan y a quienes demandan regularización de tenencia de la tierra.

Tabla 10. Vinculación con la política pública aplicable

Desarrollo urbano y regional	La construcción de una casa habitación en TGM Y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California, es una aspiración privada para disfrute familiar, además de la generación de un patrimonio.
------------------------------	--

III.2.6 Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ensenada (PDUCPE)

El programa divide el centro de población en cinco sectores, el proyecto se ubica en el sector Sauzal, zonificación secundaria habitacional – turístico.

Áreas urbanizadas y urbanizables

De acuerdo con los Lineamientos Simplificados y el artículo 3° de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), fracción II y III, las áreas urbanizadas corresponden al suelo que cuenta con estructuras edificadas, redes de infraestructura, equipamiento y servicios; mientras que las áreas urbanizables se refieren al territorio donde se prevé el crecimiento urbano, que es contiguo a los límites del Área Urbanizada y que incluye, en su caso, las reservas territoriales.

Las áreas urbanizables se determinan en el PDCUPE a partir de las tendencias estimadas de crecimiento de población y en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Habitacional-Turístico

Áreas destinadas principalmente a uso habitacional tanto para el uso permanente de pobladores locales como el uso por temporadas por visitantes extranjeros. En estas zonas, el comercio y los servicios relacionados con el turismo están permitidos siempre y cuando no amenacen la tranquilidad, seguridad, salud, ni la integridad de los residentes y no sobrepasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje, electricidad o movilidad. También se permite la vivienda de uso permanente por pobladores locales. Las actividades comerciales y de servicios deben ser de bajo impacto y diseñadas para integrarse armónicamente con el entorno residencial.

Tabla 11. Vinculación con el área habitacional - turístico

Habitacional-Turístico	La construcción de una casa habitación en TGM Y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California, es una aspiración privada para disfrute familiar, además de la generación de un patrimonio.
------------------------	--

III.2.7 Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC)

De acuerdo con el programa, el proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 2 (2.a) la cual tiene una política ambiental de aprovechamiento sustentable. El Criterio de Regulación Ecológica (CRE) aplicable a la naturaleza del proyecto es la Suburbano=Asentamientos humanos.

Tabla 12. Vinculación con el CRE: Asentamientos humanos

Clave	Criterio	Vinculación
AH 1	El territorio de los centros de población destinado a la creación de nuevas viviendas e infraestructura asociada, deberá ser abierto preferentemente a grupos de fraccionamientos para intervenir de manera ordenada. Cada fraccionamiento suburbano deberá mantener en su perímetro una franja de vegetación nativa de al menos 5 metros zonas de ancho que estará conectada a la vegetación de los predios colindantes para permitir la conectividad entre los ecosistemas. Previo al desmonte del predio, se realizará un rescate de flora y fauna; los ejemplares de plantas serán reubicados en hábitats propicios en el perímetro del predio y en sus áreas para jardines y los de fauna en hábitats similares a los que ocupan comúnmente y que no estén afectados por las actividades humanas.	No aplica. La construcción de una casa habitación (dos pisos) en TGM Y ZFMT, es una aspiración privada para disfrute familiar. <u>NO</u> se trata de una casa de dimensiones desproporcionadas y <u>NO</u> es ni hace parte de un complejo turístico o de fraccionamientos.
AH2	Para promover una ocupación urbana que minimice la fragmentación de hábitats, los nuevos terrenos de los centros de población para la creación de viviendas e infraestructura deberán desarrollarse cuando el 85% de la reserva territorial previa se haya ocupado.	No aplica. No es responsabilidad del promovente determinar la ocupación territorial actual del Centro de Población de Ensenada.
AH3	Para minimizar los daños y pérdida de viviendas e infraestructura, debido a fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos se evitará la construcción en zonas de riesgo tales como: cauces (zona federal) y márgenes de ríos, arroyos, lagos, humedales, y barrancas, sitios con pendientes mayores a 30%, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables y en la colindancia con la zona federal marítimo terrestre	El proyecto no se ubica en un sitio con una pendiente mayor al 30%.

AH4	Se buscará densificar la vivienda en centros de población a través de la creación de construcciones verticales que minimicen los cambios de uso del suelo y permitan una mayor superficie sin construcción para la recarga de acuíferos, jardines e instalaciones de recreación	Para maximizar la superficie ocupable por la casa habitación será de dos pisos.
AH5	La relación superficie de área verde / población, tendrá una razón de al menos 09 metros cuadrados por cada habitante.	No aplica. No es responsabilidad del promovente generar áreas verdes en una zona concesionada.
AH6	Se estará creando la infraestructura y las obras necesarias para permitir la contención y el desvío de corrientes de agua, deslaves y otros fenómenos que pongan en peligro las viviendas e infraestructura que ya esté construida.	Existe un muro de soporte en el área concesionada.
AH7	Las extinciones locales provocadas y la pérdida de carbono debidos a los cambios de uso de suelo para la creación de viviendas e infraestructura asociada, deberán ser compensadas por medio de un mecanismo financiero que permita mantener áreas de vegetación nativa in situ o en un área natural protegida.	Al interior de la concesión <u>NO</u> existe vegetación nativa.
AH8	Se creará una red de transporte público en carriles confinados para minimizar el tiempo de traslado y el consumo de combustible	No aplica. No es responsabilidad del promovente crear redes o paradas de transporte público.
AH9	Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales, éste deberá ser menor al 30% -entre los umbrales de fragmentación y de extinción- de la superficie del predio del proyecto. La superficie remanente (70% de la superficie del predio) deberá mantener su vegetación, misma que estará distribuida en el perímetro del predio para que estén en contacto con la vegetación de los predios colindantes y se constituyan redes de ecosistemas que le den conectividad biológica al paisaje. La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el	Al interior de la concesión <u>NO</u> existe vegetación nativa.

	incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren cuevas, manantiales, lagos, humedales, ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro.	
AH10	Las extinciones locales provocadas y la pérdida de carbono debidos a los cambios de uso de suelo para la creación de viviendas e infraestructura asociada, deberán ser compensadas por medio de un mecanismo financiero que permita mantener áreas de vegetación nativa in situ o en un área natural protegida.	Al interior de la concesión <u>NO</u> existe vegetación nativa.
AH11	Se debe de prever medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a las poblaciones contra las inundaciones y deslaves, que incluya al sistema de alerta ante tsunamis	El proyecto tiene como vía de acceso el derecho de vía de la carretera Tijuana-Ensenada a la altura del Km. 105+955 hacia el sur en este caso la Ensenada.
AH12	Se deberán instrumentar programas de verificación vehicular y de la industria, obligatorios, así como de mejoramiento vial y movilidad urbana, que permitan la disminución de las partículas PM 2.5 (micrómetro) y PM 10 (micrómetro) conforme lo establecido en la NOM-025-SSA1-1993.	No aplica. No es responsabilidad del promovente los programas industriales o de verificación vehicular.
AH13	Se debe instrumentar un sistema de monitoreo de la mancha urbana para verificar que los límites de esta se mantengan dentro de lo establecido por los instrumentos de planeación territorial. En caso de encontrar asentamientos o cambios de uso de suelo no contemplados, se procederá a realizar la denuncia correspondiente ante la autoridad competente.	El proyecto se ubica dentro del centro de población de Ensenada por lo que se vincula con el PDUCPE vigente el cual determina que el proyecto se ubica dentro de los límites de la ciudad.
AH14	Las construcciones siniestradas por fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos en zonas de riesgo, no deberán rehabilitarse y se buscará su reubicación en zonas seguras.	Los fenómenos naturales extremos son impredecibles y el promovente está consciente de ello.

AH15	Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos que contemplen la separación, reducción, reciclaje y composteo.	El servicio de recolección de basura por parte del Ayuntamiento de Ensenada está disponible para la ubicación del proyecto.
AH16	Para prevenir efectos adversos derivados del cambio climático por elevación del nivel del mar y para garantizar el libre flujo del agua subterránea, las edificaciones deberán ser piloteadas y desplantadas al nivel que determinen los resultados de los estudios geo-hidrológicos y de mecánica de suelos.	Se pretende la construcción de una casa habitación (dos pisos) en TGM y ZFMT, es una aspiración privada para disfrute familiar. <u>NO</u> se trata de una casa de dimensiones desproporcionadas y <u>NO</u> es ni hace parte de un complejo turístico o de fraccionamientos.

III.2.8 Norma Oficial Mexicana (NOM)

Tabla 13. Vinculación con las NOMs

NOM	Vinculación
NOM-052-SEMARNAT-2005 Objetivo: Esta NOM establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso. Además, incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.	Ninguno de los materiales que se utilizarán en el proyecto corresponde a alguna de las clasificaciones de peligrosidad establecidas por esta norma.
NOM-059- SEMARNAT -2010 Objetivo: Esta NOM tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para dichas especies o poblaciones.	Como se puede observar en el ANEXO 6 Fotografías 6 a la 10 el interior de la concesión carece de plantas nativas y es colindante en sus dos lados con casas habitación.
NOM-081-SEMARNAT-1994 Campo de aplicación: En esta NOM se establecen los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas (acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la NOM, publicado el 3 de diciembre de 2013), así como su método de medición.	Ante la imposibilidad ocasional de cumplir con los límites de emisión que la NOM establece, el proyecto propone realizar las actividades ruidosas considerando horarios pertinentes ya que existen varias casas habitación.

NOM-146-SEMARNAT-2017 Campo de aplicación: Esta NOM establece la metodología para la elaboración de planos que permitan la ubicación cartográfica de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar que se soliciten en concesión.	La creación del ANEXO 4 Plano No.1 y Plano No. 2 fue de acuerdo con los lineamientos establecidos en esta NOM.
NOM161-SEMARNAT-2011 Campo de aplicación: Esta NOM 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.	El proyecto toma en consideración los lineamientos contenidos en esta NOM para disgregar y disponer adecuadamente de los residuos generados durante la etapa de construcción.

III.2.9 Área Natural Protegida (ANP)

El proyecto NO se ubica dentro de ninguna ANP.

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

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

VI.1 Delimitación del Sistema Ambiental (SA) y Zona de Influencia (ZI)

Para definir el SA se tomó en cuenta la naturaleza del proyecto, que como ya se ha mencionado es la construcción de una casa habitación (dos pisos) en TGM y ZFMT la cual es una aspiración privada para disfrute familiar, NO se trata de una casa de dimensiones desproporcionadas y NO es, ni hace parte de un complejo turístico o de fraccionamientos.

El polígono del SA se basó en la Zonificación Secundaria del PDUCPE que le corresponde al proyecto por ubicación, el cual es Habitacional – Turístico y la Zonificación colindante que es Habitacional. Los vértices 4, 5, 6, y 7, siguen la poligonal Habitacional – Turístico por la línea de costa y los vértices 1,2,3 son la continuación vertical hacia la Zonificación Habitacional - Comercial pasando la carretera Tijuana-Ensenada.

La ZI es donde el proyecto incide directamente, las colindancias son: Al norte con derecho de vía de la carretera Tijuana-Ensenada, existiendo algunas plantas de ornato. Al sur con terreno baldío del propio Mario Manuel Sánchez Macfarland, que se ubica sobre la concesión de TGM y ZFMT No. DZF-421/91. Al este con la casa habitación de María Solano Lizardi, que se ubica sobre la concesión de ZFMT No. DZF-337/96. Al oeste con la casa habitación del propio Mario Manuel Sánchez Macfarland, que se ubica sobre la concesión de TGM y ZFMT No.DZF-421/91.

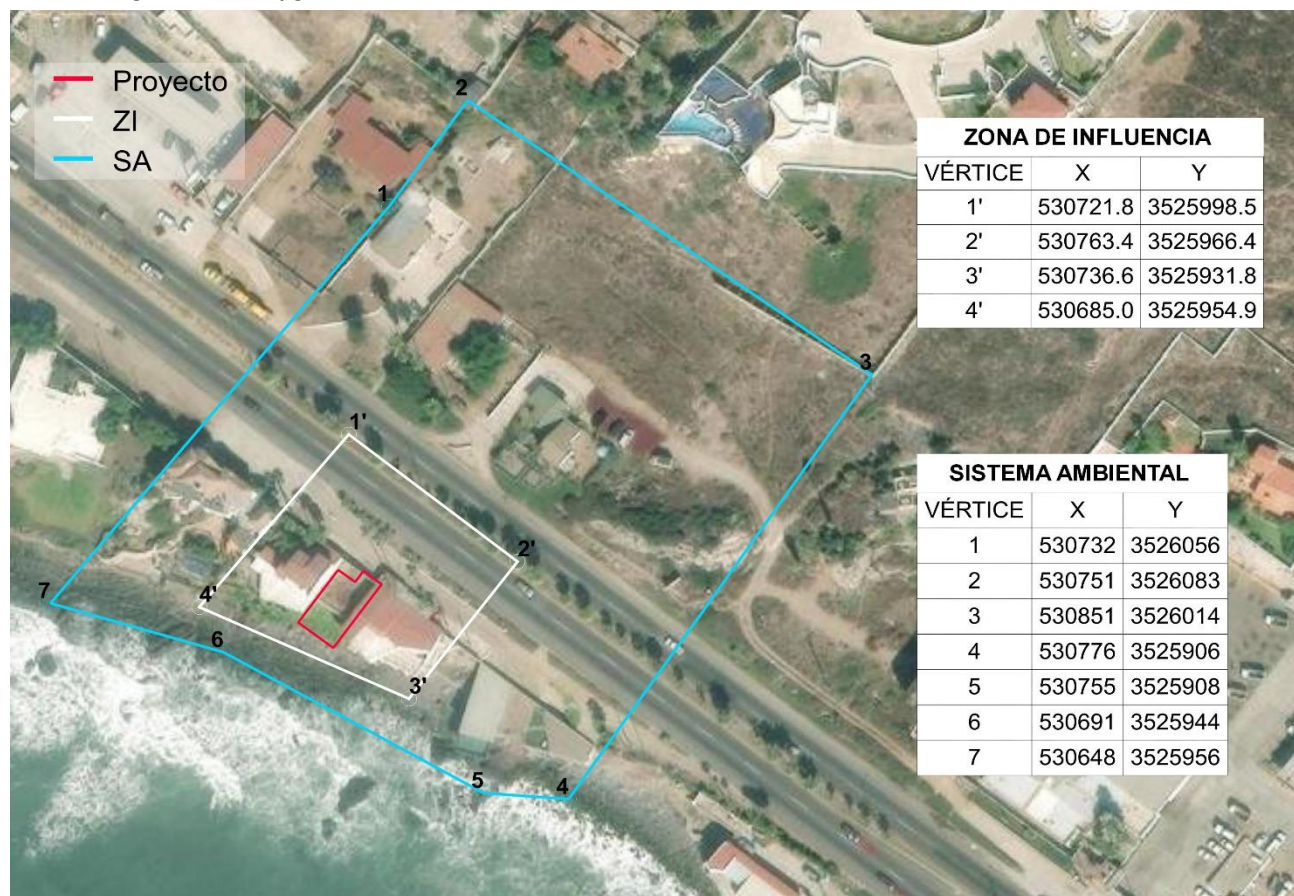


Figura 3. Límites geográficos del SA y ZI

VI.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

VI.3 Medio abiótico

Clima y fenómenos meteorológicos

De acuerdo a la clasificación climática de Köppen modificado por García E. (2004), el tipo de clima en la región es seco templado mediterráneo BSks (e). La temperatura media anual oscila entre los 14 °C y los 18 °C, siendo diciembre y enero los meses más fríos, y agosto y septiembre los meses más cálidos (CONAGUA,2007). La temporada de lluvias es de diciembre a marzo y captura aproximadamente el 75% de la precipitación total anual, siendo enero, febrero y marzo los meses con mayor precipitación, y julio y agosto los meses con menor precipitación (IMTA,2006). Esta región se considera de climas frescos con fuerte influencia marítima, menos extremosos que los de la vertiente oriental de la península.

Temperatura

Los datos de temperatura fueron tomados de la estación meteorológica ubicada en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). La siguiente tabla muestra los datos del Agosto, Septiembre y Octubre de 2023.

Tabla 14. Temperatura promedio (°C)

Temperatura promedio	18.4°C	Octubre
	20.4 °C	Septiembre
	20.7 °C	Agosto

Precipitación

En Baja California se presenta un régimen de lluvias de invierno con una precipitación promedio total anual de 266.5 mm. La temporada de lluvias es de diciembre a marzo y se captura aproximadamente el 75% de la precipitación total anual. Los datos de precipitación fueron tomados de la estación meteorológica ubicada CICESE. La siguiente tabla muestra los datos del Noviembre, Diciembre de 2023, Enero y Febrero de 2024.

Tabla 15. Precipitación pluvial promedio (mm)

Precipitación promedio	1.2mm	Febrero
	2.9 mm	Enero
	2.8 mm	Diciembre
	2.4 mm	Noviembre

Vientos dominantes

Los vientos dominantes en la mayor parte del año, provienen del Noroeste y Sureste, con ligeras variaciones estacionarias en verano de Oeste a Este y algunos vientos ocasionales del Este como la “Condición Santana” (cálidos y secos) principalmente durante el otoño.

Incendios forestales

Los incendios forestales son comunes dentro de los ecosistemas que presentan vegetación de chaparral y matorral costero. El clima mediterráneo prevaleciente en la zona, con lluvias en invierno y un verano prolongado y seco; fomenta un rápido crecimiento de la biomasa en primavera y una desecación durante el verano. Un ambiente con baja humedad causa el estancamiento de nutrientes, bajas tasas de descomposición y acumulación de biomasa muerta; lo que se traduce en pendientes cubiertas de arbustos secos que se vuelven flamables después de varias décadas de crecimiento.

Dadas estas condiciones, una vez que existe una fuente de ignición, sea esta natural (como relámpagos) o inducida por la actividad humana, el fuego se esparce rápidamente acabando con la cobertura vegetal y poniendo en riesgo la infraestructura que se encuentre cercana.

Geología y geomorfología

Las rocas de la Península de California corresponden principalmente a dos periodos geológicos, el Mesozoico medio y el Cenozoico medio, el primero abarca desde el jurásico hasta el Cretácico medio. Al final de este período (~100 Ma), se llevó a cabo el emplazamiento del batolito peninsular, una intrusión magmática que corre a lo largo de la península originado la Cordillera peninsular, la cual modificó con profundas deformaciones estructurales (levantamientos y metamorfismo) la geología preexistente.

El segundo período, el Cenozoico medio involucra la acumulación de una amplia variedad de rocas volcánicas, un menor grado de metamorfismo y de emplazamientos graníticos. Este período no fue una continuación del período del Mesozoico, sino más bien, fue un período de dilatación que culminó con el fracturamiento de la corteza terrestre dando lugar a bloques que se hundieron, inclinaron y en algunos lugares se comprimieron (Gastil et al., 1975; Wong, 1980).

El emplazamiento batolítico del mesozoico divide a las rocas. Todas las rocas que se formaron antes y durante el emplazamiento del batolito se conocen como rocas prebatolíticas y todas aquella que se formaron después del emplazamiento batolítico se conocen como rocas postbatolíticas (Gastil et al., 1975). Las rocas prebatolíticas de la región costera del Océano Pacífico están constituidas por rocas principalmente volcánicas y volcanoclásticas de edad Mesozoico. Durante el período de las rocas postbatolíticas, las cordilleras peninsulares se levantaron, enfriaron y erosionaron dando lugar a una gran cantidad de sedimentos que fueron arrastrados hacia el Océano Pacífico y depositados cerca de la actual línea de costa.

La línea y planicie costera colindante al proyecto se encuentra totalmente modificada dentro de los límites del CP existen pocos lugares donde la línea y planicie costera no ha sido modificada

Suelos

Según el mapa mundial de suelos de la FAO/UNESCO (1988), los tipos de suelo dominantes que existe en el centro de población de Ensenada son: Litosoles (L), Regosoles (Re), Yermosol (Yh) y Fluviosol (Je).

Litosol

Es un suelo que se localiza al Noreste del sistema ambiental principalmente en lomeríos y cerros, presenta un suelo secundario (Re+Hh/2). Este tipo de suelo está limitado por roca continua dura coherente dentro de los 10 cm de profundidad de la superficie. Se encuentra principalmente en pendientes abruptas, en donde poco o ningún material madre se encuentra acumulado.

Regosol

Este tipo de suelos se localizan al Norte y en el centro de población de Ensenada. Son suelos desarrollados de depósitos bien drenados. Las “arenas secas” no evolucionan fácilmente a suelos maduros con horizontes específicos porque contienen muy poca arcilla, humus o sales solubles como para ser movilizados hacia abajo y concentrarse en el horizonte B. Los Regosoles constituyen suelos procedentes de material no consolidado, excluyendo depósitos aluviales recientes, sin horizonte de diagnóstico más que un horizonte A ócrico; carentes de propiedades hidromórficas en los primeros 50 cm de profundidad y sin salinidad elevada.

Yermosol

Este tipo de suelo es de textura media se encuentra al Sur y al Este del en el centro de población de Ensenada. Este tipo de suelo tiene dos horizontes. El horizonte A presenta una textura media, tiene una estructura en forma de bloques subangulares de tamaño fino con un desarrollo moderado denominado ócrico muy débil. El horizonte B presenta también una textura media, su estructura tiene forma de bloques y su desarrollo es medio, su denominación es cámbico.

Fluviosol

Este tipo de suelo se localiza en distintos sitios dentro del límite del centro de población de Ensenada. Son suelos de origen aluvial reciente que pueden tener un horizonte pálido. Son desde muy fértiles hasta infértiles. El fluviosol eútrico significa que tiene un contenido moderado o alto en nutrimentos.

Hidrología superficial

La hidrología superficial está relacionada directamente con el régimen de precipitación pluvial, por lo que la presencia de escurrimientos permanentes en el área del proyecto es nula. Dentro de los límites del centro de población de Ensenada se encuentran tres escurrimientos intermitentes: el arroyo Ensenada que se localiza dentro del centro de población de Ensenada, el arroyo El Gallo que se localiza al Sur de la dársena del puerto, el arroyo Chapultepec y arroyo San Carlos que se localiza en el límite sur.

VI.4 Medio biótico

El Sistema Ambiental se encuentra dentro de la región californiana o mediterránea, esta región se extiende desde Oregón, en el Norte de Estados Unidos de América (E.U.A), hasta 1,300 km al Sur de Baja California Norte, en México.

Flora

El principal distintivo de la zona costera es el chaparral costero. La distribución de las especies del chaparral está determinada por cambios climáticos locales debido a su cercanía a la costa, la elevación y orientación de las laderas.

El chamizo (*Adenostoma fasciculatum*) se presenta como el taxa dominante en el chaparral costero, esta dominancia es compartida en algunas zonas con *Ceanothus spp*, *Quercus dumosa* y *Q. cedrosensis*. En el chaparral costero también encontramos algunos taxones del matorral costero principalmente en áreas ecotónicas entre ambos tipos de vegetaciones como son: *Fraxinus trifoliata*, *Aesculus paryi*, *Malosma laurina*, *Rhus integrifolia* y *Eriogonum fasciculatum* (Delgadillo, 1998). Parte del ciclo de vida del chaparral es estar sujeto a fuegos durante épocas de sequías. La mayoría de los arbustos rebrotan después de quemados o las semillas son resistentes (Roberts, 1989).

Como se observa en el ANEXO 6 al interior de la concesión NO existe vegetación nativa es prácticamente un terreno baldío. El exterior de la concesión es un área totalmente transformada como referencia a menos de 200 metros se ubica Las Rosas Hotel y Spa además de la cercanía con la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

Fauna

El SA se encuentra dentro de la región mediterránea, esta región se encuentra en la provincia faunística Dieguense-Californiana, la cual se extiende desde Punta Concepción, E.U.A. hasta las inmediaciones del Arroyo el Rosario, Baja California, México y su límite Este está claramente señalado por el parteaguas peninsular (Mellink, 2002). Según este autor, existe un total de 25 especies mediterráneas (7 anfibios, 6 reptiles, 6 aves y 6 mamíferos) de los cuales solo dos especies mediterráneas extienden su distribución hacia el Sur de este límite, pero con subespecies diferentes más allá de este límite. El número total de especies con subespecies mediterráneas son aproximadamente 45 (2 anfibios, 7 reptiles, 23 aves y 15 mamíferos). Otros límites distribucionales en Ensenada mencionan la presencia de 5 especies de reptiles, 5 especies de aves y 6 mamíferos.

Como se observa en el ANEXO 6 al interior de la concesión no existe vegetación nativa es prácticamente un terreno baldío. El exterior de la concesión es un área totalmente transformada como referencia a menos de 200 metros se ubica Las Rosas Hotel y Spa además de la cercanía con la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

VI.5 Medio socioeconómico

De las 378,514 personas que habitaban en la zona urbana el Centro de Población de Ensenada (CPE) en el 2020, el 49.73% son considerados como población económicamente activa. De estos, el 98.6% poseen un empleo mientras que el 1.4% se encuentra desocupado. Como se muestra en la siguiente gráfica, el sector Noreste del CPE posee la mayor proporción de habitantes en edad laboral, así como la mayor proporción de personas desempleadas. Después, y continuando con este patrón de ocupación-desempleo se ubican los sectores Chapultepec y Centro (PDU,2024-2036).

Sector primario

Las actividades primarias del CPE se encuentran relacionadas a la pesca, la ganadería y la agricultura. Del 2010 al 2023 este sector ha incrementado aproximadamente el 50% del número de unidades productivas (PDU,2024-2036).

Las empresas relacionadas con actividades del mar se localizan en los sectores Centro, Chapultepec, Sauzal y Noreste del Centro de Población, aunque es notable el crecimiento de la actividad en sector Noreste en los últimos cuatro años. Un fenómeno observado en este análisis es que las actividades de extracción pesquera establecen sus puntos de venta en las zonas de la ciudad mencionadas anteriormente, siendo registradas como una sola entidad económica (PDU,2024-2036).

Para el sector agropecuario, se muestran todas las unidades económicas relacionadas con la actividad (sector primario, secundario y terciario). Se detectó que la actividad agropecuaria se ha concentrado en los sectores Centro y Maneadero y que la mayoría de las empresas se encuentran registradas para la producción de alimento para animales y como empacadoras de alimentos, además del comercio de materias primas necesarias para la actividad agrícola (PDU,2024-2036).

Sector secundario

El sector secundario está constituido por las empresas dedicadas a la construcción y a la industria - principalmente maquiladora. Con el paso del tiempo, las constructoras se han conglomerado en el sector Centro de la ciudad, además de que han incrementado su presencia en los sectores Chapultepec y Noreste atendiendo al crecimiento poblacional que la ciudad ha experimentado en los últimos años (PDU,2024-2036). Por otra parte, el sector industrial se ha mantenido estable para el periodo 2010-2023, siendo los sectores Centro, Chapultepec y Noreste los que concentran el 84% de la actividad industrial del CPE (PDU,2024-2036).

Sectores terciarios

El sector terciario en el CPE es el más diverso e importante ya que representa el 90% de las empresas que operan en el Centro de Población. Las actividades de Servicios y Comercio son las que mayor crecimiento han tenido para toda el área de estudio; sin embargo, se encuentran altamente concentradas en la zona Centro de la ciudad.

El sector turismo de igual manera, pero es notable cómo el número de empresas no ha variado significativamente desde el 2010; el sector Noreste no posee empresas dedicadas a este giro (PDU,2024-2036).

Las unidades económicas dedicadas a los bienes raíces y el alquiler de propiedades han sufrido un decremento de un 78% en toda la ciudad. Como se muestra en la Tabla 41, para el 2010, la mayoría de las empresas dedicadas a la venta y renta de inmuebles estaban concentradas en la región Centro, Chapultepec y Noreste, pero que en los últimos años su presencia es mínima comparada con las actividades de servicios y comerciales (PDU,2024-2036).

VI.6 Paisaje

Visibilidad

Solo desde ciertos lugares de la Carretera Tijuana-Ensenada se puede visualizar el Océano Pacífico como elemento a resaltar, ya que la línea de costa esta totalmente impactada, lo que es de esperarse por ser un área totalmente urbanizada dentro del CPE de una ciudad.

Al lado puesto del Océano Pacífico se presenta un lomerío con vegetación típica de chaparral costero, al estar en desnivel positivo la visibilidad es mucho mayor que el de la línea de costa.

Calidad paisajística

Se trata de un contexto totalmente urbanizado por ubicarse dentro del CPE de la ciudad de Ensenada pocos elementos paisajísticos estan intactos o poco impactados.

Fragilidad del paisaje

La fragilidad del paisaje es la capacidad del ambiente para absorber los cambios que se produzcan en él. La fragilidad del paisaje es baja, como ya se ha mencionado se trata de un contexto totalmente urbanizado por ubicarse en un centro de población de una ciudad dinámica como lo es Ensenada.

Frecuencia humana

La movilidad se centra en la carretera Tijuana-Ensenda una la via principal para salir y entrar a la ciudad de Ensenada, la carga de tráfico en esta zona es muy alta.

VI.7 Diagnostico ambiental

El proyecto se ubica dentro del CPE delimitado por el PDUCPE, la mayoría de los componentes bio-físicos presentan un grado importante de alteración. La línea y planicie costera colindante se encuentra totalmente modificada de hecho, existen pocos lugares disponibles con vista al mar dentro de los límites del CPE. La ubicación de interés no presenta flora o fauna nativa es prácticamente un lote baldío en un contexto totalmente urbanizado.

El SA presenta las características propias de una zona urbana por lo que todos sus elementos se encuentran ya impactados en alguna medida.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

V.1 Identificación de impactos

V.1.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

El método empleado para la identificación y evaluación de los impactos ambientales consistió en los pasos que se describen a continuación:

1. El proyecto nace del ANEXO 5 PLANOS ARQUITECTÓNICOS presentada por los ingenieros responsables en la construcción de la casa habitación. Con su asesoramiento se documentaron los aspectos del proyecto y se definieron las actividades por etapa del mismo.

Con base en lo planteado por el equipo de trabajo (Promovente, ingenieros y asesor ambiental), se documentó y analizó la información disponible vinculable con el proyecto siempre teniendo en cuenta el contexto geográfico, social y ambiental.

2. Para la descripción de los componentes biofísicos y socioeconómicos se consultaron diferentes fuentes bibliográficas. Se realizaron visitas para corroborar la información en un contexto actual y obtener las fotografías presentadas en el ANEXO 6. Con lo anterior se definieron las temáticas a tratar en la matriz de impacto.

3. En este punto de la elaboración de está MIA, con las actividades por etapa y las temáticas definidas, con base en dichas temáticas se identificaron las características más significativas vinculables con el proyecto, con el fin a generar un listado de impactos ambientales posibles.

4. La matriz de impacto presenta el cruzamiento entre las actividades por etapa del proyecto con los impactos ambientales posibles que derivan de las temáticas obtenidas a partir de la consulta bibliográfica y las visitas a ubicación de interés.

Los cruzamientos se señalaron en escala numérica, donde el numero menor denota mayor importancia y el numero mayor el de menor importancia.

V.1.2 Caracterización de los impactos

5. La siguiente tabla define los criterios para la caracterización, clasificación y evaluación de los impactos encontrados.

Tabla 16. Criterios para la evaluación de los impactos

Criterio	Descripción	Ponderación
Magnitud	Se refiere al grado de afectación de un impacto concreto sobre un determinado factor y su interpretación	Alto Medio Bajo
Tipo de impacto	Hace una referencia al tipo de impacto	Positivo (+) Negativo (-) Reglamentado (o)
Extensión	Considera la superficie afectada por un determinado impacto	Extendido Confinado Puntual

Permanencia	Este criterio hace referencia a la escala temporal en que actúa un determinado impacto.	Temporal Permanente
Certidumbre	Este criterio se refiere al grado de probabilidad de que se produzca el impacto bajo análisis.	Alto Medio Bajo
Reversibilidad	Bajo este criterio se considera la posibilidad de que, una vez producido el impacto, el sistema afectado pueda volver a su estado inicial.	Reversible Irreversible
Viabilidad de adoptar las medidas de mitigación	Dentro de este criterio se resume la probabilidad de que un determinado impacto se pueda minimizar con la aplicación de medidas de mitigación	Alta Media Baja

6. Posterior a la caracterización, clasificación y evaluación de los impactos encontrados, se generaron las medidas de prevención y/o mitigación propuestas para los impactos negativos incluidos los reglamentados. Para los positivos se entiende no se proponen medidas de mitigación.

7. Con base en los puntos anteriores el equipo de trabajo (Promovente, ingenieros y asesor ambiental) de forma consensuada se redactaron las conclusiones de esta MIA.

V.1.3 Indicadores de impactos

Se consideraron los atributos ambientales (temáticas) descritos anteriormente como indicadores de impacto para la evaluación del proyecto. Lo anterior, debido a que cumplen con los criterios de representatividad, relevancia, exclusión y fácil identificación.

V.1.4 Lista indicativa de los impactos ambientales

Se utilizó una metodología ad hoc basada en la matriz de Leopold *et al* (1971) modificada (descrita en el apartado V.1.1), en la cual se le incorporaron los indicadores (atributos) ambientales señalados en el apartado anterior.

V.1.5 Criterios y metodologías de evaluación

Los criterios y la metodología de evaluación se describieron ampliamente en el apartado V.1.1.

Temática	Aire	Ruido	Suelo		Ecosistema			Paisaje		Residuos			Socio-Económico		
Impactos ambientales	Partículas suspendidas	NOM-081-SEMARNAT-1994	Erosión	Composición y calidad	Cambio de uso de suelo	Introducción de especies invasoras	Proliferación de plagas urbanas	NOM-059-SEMARNAT-2010	Contaminación visual	Sitio de alto valor paisajístico	Residuos peligrosos	RME	RSU	Generación de empleos	Demanda del servicio que proveerá

I. PREPARACIÓN DEL SITIO

Limpieza	7	6										5	2	
Excavación	7	6										5	2	

II. CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CONSTRUCCIÓN														
Cimentación		6							1			3		2
Muros		6							1			3		2
Techumbre		6							1			3		2
Instalación eléctrica		6							1			3		2
Instalación hidráulica		6							1			3		2
Instalación sanitaria		6							1			3		2
Instalación de gas		6							1			3		2

OPERACIÓN														
Ocupación de la vivienda												5		4

MANTENIMIENTO														
Mantenimiento													2	

III. ABANDONO

Abandono												3		2
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

	Impacto negativo		Impacto reglamentado		Impacto positivo
--	------------------	--	----------------------	--	------------------

V.2 Impactos identificados**Impacto 1. Contaminación visual**

El proyecto al ubicarse en la línea de costa generará un obstáculo visual a uno de los principales elementos paisajísticos del área, la vista al mar (Océano Pacífico).

Impacto 2. Generación de empleos

La construcción de una casa habitación en TGM Y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California, es una aspiración privada para disfrute familiar. NO se trata de una casa de dimensiones desproporcionadas y NO es, ni hace parte de un complejo turístico o de fraccionamientos.

Para hacer realidad el proyecto se requerirá de personas especializadas y generales. A largo plazo la casa requerirá mantenimiento puede ser estructural o estético donde también se contratarán servicios externos al propietario.

Impacto 3. Residuos de manejo especial

Se generarán RME en la etapa II. específicamente en las actividades de construcción y será material de construcción, entendiendo que serán mínimos ya que representan pérdidas económicas para el promovente en costo de material. Solo si se llega a la etapa de abandono (poco probable) generarán RME en forma de escombros sin recuperación.

Impacto 4. Demanda del servicio que proveerá

La construcción de una casa habitación en TGM Y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California, es una aspiración privada para disfrute familiar, lo que permitirá al propietario generar un patrimonio. NO se trata de una casa de dimensiones desproporcionadas y NO es, ni hace parte de un complejo turístico o de fraccionamientos.

Impacto 5. Residuos sólidos urbanos

Se generarán RSU en la etapa I, se removerá una pequeña valla de madera (ANEXO 6 Fotografía 7). En la etapa II también se generarán RSU en la operación y mantenimiento será lo comúnmente generado por una casa habitación.

Impacto 6. NOM-081-SEMARNAT-1994

En la etapa I y II por la naturaleza del proyecto en las actividades relacionadas con la construcción se generará ruido (en horario laboral) por fuentes fijas, misma que es muy probable rebase los límites establecidos por la NOM.

Impacto 7. Partículas suspendidas

Como se observa en el ANEXO 6 Fotografías 6 a 10 el interior de la concesión NO presenta plantas nativas y tampoco piso de cemento. En la etapa I cuando se realice la limpieza y excavación existe la posibilidad que se levante mínimamente polvo.

Tabla 17. Criterios para la evaluación de los impactos

No	Magnitud	Tipo de impacto	Extensión	Permanencia	Certidumbre	Reversibilidad	Viabilidad de adoptar las medidas de mitigación
1	Baja	-	Puntual	Temporal	Alta	Reversible	Baja
2	Baja	+	Puntual	Temporal	Alta	Irreversible	No aplica
3	Baja	o	Puntual	Permanente	Media	Reversible	Alta
4	Media	+	Puntual	Temporal	Alta	Reversible	No aplica
5	Baja	o	Puntual	Permanente	Alta	Reversible	Alta
6	Baja	-	Puntual	Temporal	Alta	Irreversible	Baja
7	Baja	o	Puntual	Temporal	Baja	Reversible	Alta

**VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS
IMPACTOS AMBIENTALES**

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**VI.1 Descripción de las medidas de prevención, mitigación o correctivas**

Las medidas de prevención, mitigación o correctivas, se determinaron a los impactos reglamentados y negativos, los cuales se describen en la siguiente Tabla.

Tabla 18. Medidas de mitigación de la actividad proyectada

No	Descripción del impacto	Mitigación
1	La construcción de una casa habitación de dos pisos a ubicarse en la línea de costa generará un obstáculo visual a uno de los principales elementos paisajísticos del área, la vista al mar (Océano Pacífico).	Al ser una construcción sólida no podrá ser moldeada para disminuir la superficie geográfica que ocupa. La casa habitación se ubicará en una zona homogénea urbanizada, <u>NO</u> será un elemento que destaque por sobre los demás, recordando que la casa colindará por los dos lados con otras casas habitación y como referencia Las Rosas Hotel y Spa se ubica a menos de 200 metros del proyecto.
3	En la etapa de II. Construcción, operación y mantenimiento las actividades de construcción muy probablemente generarán algún tipo de sobrante de construcción. Solo si se llega a la etapa de abandono (poco probable) se generarán RME en forma de escombros sin recuperación	Los RME será material de construcción, los contratistas se llevarán la mayoría de ellos RME ya que les servirá para futuros proyectos. Entendiendo los sobrantes o pedacearía de construcción será mínima ya que representa una pérdida económica para el promovente.
5	En la etapa I y II se generarán RSU. En la primera etapa se removerá una pequeña valla de madera (ANEXO 6 Fotografía 7) y en la segunda etapa será lo común mente generado por una casa habitación.	La ubicación del proyecto tiene cobertura del servicio de recolección de basura por parte del Ayuntamiento de Ensenada, los RSU se pondrá a su disposición.
6	En la etapa I y II por la naturaleza del proyecto, en las actividades relacionadas con la construcción se generará ruido por fuentes fijas, misma que es muy probable rebase los límites establecidos por la NOM.	Se tendrá la mayor consideración con las personas habitantes de las dos casas habitación paralelas a la ubicación del proyecto y siempre se trabajará en horario laboral.
7	En la etapa I por ser la preparación del sitio se hará limpieza y excavación se pueden generar partículas suspendidas de tierra. Como se observa en el ANEXO 6 Fotografías 6 a 10 el interior de la concesión <u>NO</u> presenta plantas nativas y tampoco piso de cemento.	Se humedecerá el terreno antes de comenzar con las actividades que puedan generar partículas suspendidas de tierra.

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

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

VII.1 Pronóstico del escenario

La construcción de una casa habitación (dos pisos) en TGM y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California.

Se generarán siete impactos totales, tres reglamentados, dos negativos y dos positivos. Los reglamentados están asociados a los RME, RSU y partículas suspendidas de tierra, recordando que el servicio de recolección de basura por el Ayuntamiento de Ensenada está disponible y también que se humedecerá la tierra antes de comenzar cualquier actividad.

Los impactos negativos serán la contaminación visual y la dificultad de cumplir con la NOM-081-SEMARNAT-1994, se añadirá un elemento sólido que representará un obstáculo visual a uno de los principales elementos paisajísticos del área, la vista al mar (Océano Pacífico).

Los impactos positivos serán la generación de empleos necesarios para la construcción y el cumplimiento con el derecho al patrimonio. Estos impactos son puntuales y se reducirán siguiendo lo establecido en la Tabla 18.

VII.2 Programa de Vigilancia Ambiental

Como programa de vigilancia se deberán seguir las medidas de mitigación establecidas para el proyecto y en caso de generarse otros impactos no mencionados en la matriz de impacto se deberá documentar con fotografías.

VII.3 Conclusiones

La construcción de una casa habitación (dos pisos) en TGM y ZFMT, a la altura del Km. 105+955 carretera Tijuana-Ensenada, el Sauzal de Rodríguez, Ensenada, Baja California. Es una aspiración privada para disfrute familiar, NO se trata de una casa de dimensiones desproporcionadas y NO es, ni hace parte de un complejo turístico o de fraccionamientos. Por su ubicación el proyecto NO destaca como elemento ya que el área está homogéneamente urbanizada e impactada, NO implicará una modificación significativa al medio que rodea al proyecto.

Se recomienda al jefe de obra supervisar el cumplimiento de lo establecido en la Tabla 18 y en caso de eventualidad tomar evidencia fotográfica.

Se puede concluir con base a la evolución integral presentada en este estudio, el proyecto tendrá impactos puntuales que NO que no afectarán la estructura y función del contexto ambiental y socio-económico que rodea al mismo. El proyecto impulsado por el Sr. MARIO MANUEL SANCHEZ MACFARLAND es viable en los términos aquí expuesto.

VIII. ACRÓNIMOS Y BIBLIOGRAFÍA

VIII. ACRÓNIMOS Y BIBLIOGRAFÍA

VIII.1 Acrónimos y definiciones

Área Natural Protegida (ANP)
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)
Centro de Población de Ensenada (CPE)
Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE)
Comisión Federal de Electricidad (CFE)
Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico ambiental, Inflamable y Biológico-infeccioso (CRETIB)
Criterios de Regulación Ecológica (CRE)
Estados Unidos de América (E.U.A)
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)
Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA)
Norma Oficial Mexicana (NOM)
Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ensenada, B.C. (PDUCPE)
Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC)
Pesos mexicanos (MXN)
Residuos de Manejo Especial (RME)
Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
Sistema Ambiental (SA)
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Terrenos Ganados al Mar (TGM)
Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT)
Zona de Influencia (ZI)

Instalaciones hidráulicas = Conjunto de tuberías, accesorios, válvulas, equipos, griferías y aparatos sanitarios que conforman el sistema de suministro de agua potable dentro de una edificación.

VIII.2 Bibliografía

Delgadillo, R. J. 1998. Florística y Ecología del Norte de Baja California. 2ª ed. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, B.C. México. 407 pp.
Leopold, L.B., Clarke, F. E., Hanshaw, B. B. y J. R. Balsley (1971). "A Procedure for Evaluating Environmental Impact". Geological Survey Circular 645. U.S. Government Printing Office. Washington, D.C. USA. 13 pp.
Mellink, E. 2002. El límite sur de la región mediterránea de Baja California, con base en sus tetrápodos endémicos. Acta Zool. Mex. (n.s.). 85: 11-23.
Roberts, N. C. 1989. Baja California Plant Field Guide. Natural History Publishing Co. La Jolla, California. 309 pp.

VI. INFORME FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Exterior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Norte-Sur. Colindante al derecho de vía de la carretera Tijuana-Ensenada a la altura del Km. 105+955.



Fotografía 2. Exterior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Norte-Sur. Colindante al derecho de vía de la carretera Tijuana-Ensenada a la altura del Km. 105+955.



Fotografía 3. Exterior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Norte-Sur. Al interior (Oeste) la casa habitación existente.



Fotografía 4. Exterior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Este-Oeste. Al interior está la casa habitación existente.



Fotografía 5. Exterior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Oeste-Este. Al interior está la casa habitación existente.



Fotografía 6. Interior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Norte-Sur-. A la derecha casa habitación del promovente y a la izquierda casa habitación de María Solano Lizardi en la concesión No. DZF-337/96.



Fotografía 7. Interior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Norte-Sur. Vista al Océano Pacífico.



Fotografía 8. Interior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Sur-Norte.



Fotografía 9. Interior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Este-Oeste. Casa habitación existente del promovente.



Fotografía 10. Interior de concesión No. DZF-421/91. Orientación Oeste-Este. Casa habitación de María Solano Lizardi en la concesión No. DZF-337/96.



Animación 1. De fachada con orientación Norte-Sur. Colindante al derecho de vía de la carretera Tijuana-Ensenada a la altura del Km. 105+955.



Animación 2. Fachada con orientación Norte-Sur. Colindante al derecho de vía de la carretera Tijuana-Ensenada a la altura del Km. 105+955.



Animación 3. Fachada con orientación Sur-Norte. Colindante con el Océano Pacífico.



Animación 4. Fachada con orientación Sur-Norte. Colindante con el Océano Pacífico.