



- 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_25_2024_SIPOT_3T_2024_ART69, en la sesión celebrada el 16 de octubre del 2024.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_25_2024_SIPOT_3T_2024_ART69

LETICIA NERI MARTINEZ

**MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL
MODALIDAD PARTICULAR**

**OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE
(ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)**

FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.

OCTUBRE DE 2023

Elaborado por:



ECO URBE CONSULTORES, S. C.

TIJUANA

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

INDICE

CONTENIDO	Página
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL PROMOVENTE	1
I.1 Datos generales del proyecto	1
I.1.1 Nombre del proyecto	1
I.1.2 Ubicación del proyecto	1
I.1.3 Duración del proyecto	2
I.2 Datos generales del promovente	2
I.2.1 Nombre o razón social	2
I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente	2
I.2.3 Nombre y cargo del representante legal	2
I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones	3
I.2.5 Nombre del responsable técnico del estudio	3
II. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO	4
II.1 Información general del proyecto	4
II.1.1 Naturaleza del proyecto	5
II.1.2 Ubicación y dimensiones del proyecto	5
II.1.3 Inversión requerida	7
II.1.4 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos	7
II.2 Características particulares del proyecto	7
II.2.1 Programa de trabajo	8
II.2.2 Representación gráfica local	8
II.2.3 Etapa de preparación del sitio y construcción	8
II.2.4 Etapa de operación y mantenimiento	9
II.2.5 Etapa de abandono del sitio	9
II.2.6 Utilización de explosivos	10
II.2.7 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera	10
II.2.8 Generación de gases efecto invernadero	11



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

CONTENIDO	Página
II.2.8.1 Generará gases de efecto invernadero, como es el caso de H2O, CO2, CH4, N2O, CFC, O3, entre otros	11
II.2.8.2 Por cada gas de efecto invernadero producto de la ejecución del proyecto, estime la cantidad emitida	11
II.2.8.3 Estime la cantidad de energía que será disipada por el desarrollo del proyecto	12
III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO	13
III.1 Planes de ordenamiento ecológico del territorio (POET)	13
III.2 Decretos y programas de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas	38
II.3 Normas Oficiales Mexicanas	38
II.4 Planes o programas de desarrollo urbano (PDU)	39
II.5 Otros instrumentos a considerar	42
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	45
IV.1 Delimitación del área de influencia	45
IV.2 Delimitación del sistema ambiental	45
IV.3 Caracterización y análisis del sistema ambiental	46
IV.3.1 Caracterización y análisis retrospectivo de la calidad ambiental del SA	46
IV.3.1.1 Medio abiótico	46
IV.3.1.2 Medio biótico	50
IV.3.1.3 Medio socioeconómico	55
IV.3.1.4 Paisaje	60
IV.4 Diagnóstico ambiental	64
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	67
V.1 Identificación de impactos	67
V.1.1 Metodología para identificación y evaluar los impactos ambientales	67



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CONTENIDO	Página
V.2 Caracterización de los impactos	69
V.2.1 Indicadores de impacto	69
V.3 Valoración de los impactos	71
V.4 Conclusiones	75
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	76
VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental	76
VI.2 Programa de vigilancia ambiental	77
VI.3 Seguimiento y control (monitoreo)	78
VI.4 Información necesaria para la fijación de montos para fianzas	78
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	80
VII.1 Descripción y análisis del escenario sin proyecto	80
VII.2 Descripción y análisis del escenario con proyecto	80
VII.3 Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación	81
VII.4 Pronóstico ambiental	82
VII.5 Evaluación de alternativas	82
VII.6 Conclusiones	82
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	84
VIII.1 Presentación de la información	84
VIII.1.1 Documentos	84
VIII.1.2 Cartografía	84
VIII.1.3 Mapas	85
VIII.1.4 Planos	85
VIII.1.5 Fotografías	85
VIII.1.6 Videos	86
VIII.1.7 Tablas	86



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

CONTENIDO

Página

VIII.2 Otros anexos	87
VIII.2.1 Memorias	87
VIII.2.2 Identificación del impacto ambiental	88
VIII.3 Glosario de términos	88
VIII.1.7 Bibliografía	91

OTROS ANEXOS

RESUMEN EJECUTIVO
HOJA DE FIRMAS DEL RESPONSIBLE DE LA MIA
REPORTE FOTOGRAFICO
IDENTIFICACION OFICIAL DEL PROMOVENTE
PROFEPA_ACTA DE INSPECCION-20210531
PROFEPA_RESOLUCION ADMIISTRATIVA_20221014
CARTOGRAFIA
PLANOS
HOJAS DE SEGURIDAD DE LAS SUSTANCIAS PARA LIMPIAR LA ALBERCA
MATRIZ DE IDENTIFICACION DEL IMPACTO AMBIENTAL
GRAFICAS DE LA MIIA
RECIBO DE PAGO DE DERECHOS DE LA MIA
FORMATO SEMARNAT-04-002-A
TABLAS A Y B DEL ART.194-H-II DE LA LEY FEDERAL DE DERECHOS



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL REPOSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.1 Datos generales del proyecto

I.1.1 Nombre del proyecto

Ocupación de Zona Federal Marítimo Terrestre (Alberca, patio y escaleras).

I.1.2 Ubicación del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) colindante al oeste del predio catastrado en Calle Oeste s/n, Colonia Cantiles Dorados, Municipio de Playas de Rosarito, B.C., Código Postal 22740, con clave catastral KH-639-099. El polígono de la ZOFEMAT ocupado por el promovente, tiene una superficie de 223.8731 m², donde se encuentran las siguientes construcciones: alberca, patio y unas escaleras que conectan el patio con el talud de la ZOFEMAT, usada para ornato, sin construcciones.

Respecto a la presencia de zonas de riesgo en el proyecto, el municipio de Playas de Rosarito cuenta con el Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Playas de Rosarito 2015, realizado por la Universidad Autónoma de Baja California, de este documento se presenta el siguiente resumen de los elementos encontrados en el polígono del proyecto y sus colindancias.

Tabla I.1. Resumen de presencia de riesgos naturales

Tipo de riesgo	Situación
Fallas geológicas	En el polígono no identifica fallas geológicas. La más cercana se localiza a 6 kilómetros hacia el noroeste. A 3.5 kilómetros se reporta una fractura.
Inestabilidad de laderas	El peligro por caídos en un periodo de retorno de 5 a 100 años por lluvia y sismos es medio. En cuanto a deslizamientos por lluvias para el periodo de 2 años es medio, y de 5 a 100 años es alto.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Tipo de riesgo	Situación
Cauces de arroyos y zonas de inundación	No se reportan estos riesgos para el polígono.
Tsunamis	En el polígono no se identifica este riesgo, pero en la porción oeste de la costa se reporta un riesgo muy bajo con alcance menor de 10 metros.
Eventos meteorológicos	Todo el municipio está clasificado con intensidad D3 de sequía extrema.

I.1.3 Duración del proyecto

El proyecto no tiene definida una etapa final o de abandono, por lo que su vida útil es indeterminada, mediante las operaciones de mantenimiento adecuada. Debe de considerarse que se trata de un complemento de una vivienda, la cual si está fuera de la zona ZOFEMAT.

I.2 Datos generales del promovente

I.2.1 Nombre o razón social

Leticia Neri Martínez, también conocida como

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal

Leticia Neri Martínez, en su carácter de propietaria.



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

El domicilio de la promovente, es su casa ubicada en

Correo electrónico:

I.2.5 Nombre del responsable técnico del estudio

RFC:

Cédula profesional:

CONSULTA AL PÚBLICO

OCTUBRE 2023	<p style="text-align: center;">LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.</p>	<p style="text-align: center;">MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR</p> <hr/> <p style="text-align: center;">PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456</p>
--------------	---	---

II. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.

II.1 Información general del proyecto

Con el presente documento, se pretende obtener la autorización, en materia de impacto ambiental, de la ZOFEMAT colindante con la propiedad de la promovente, de la que una fracción está ocupada con construcciones y otra que está libre de construcciones, que tiene fines de ornato, sobre la cual no se realizarán alteraciones. Una vez obtenida la autorización que se solicita, se continuará con el procedimiento administrativo necesario para obtener la concesión de la ZOFEMAT colindante con la propiedad de la promovente.

Al respecto se menciona que, la promovente adquirió el 02 de noviembre de 2018, la propiedad de los lotes 39 FB y 41 FB, Manzana 1, del Fracc. Cantiles Dorados, incluyendo las construcciones existentes en el lote 39 y en la ZOFEMAT colindante a ese lote, de la que le dijeron, no contaban con la concesión correspondiente. Las construcciones en la ZOFEMAT consisten en una alberca, un patio y unas escaleras que comunican el patio con el talud de la zona federal, que se utiliza para ornato, libre de construcciones.

Por ello, mediante escritos del 14 de febrero y del 26 de agosto de 2020, la promovente solicitó a la PROFEPA una inspección, a fin de que diera fe de la situación en que se encontraba la ocupación de la ZOFEMAT colindante con la propiedad, para iniciar el procedimiento necesario para obtener la concesión de la superficie ocupada.

De esta forma, el 31 de mayo de 2021, la PROFEPA inspeccionó la ZOFEMAT colindante con la vivienda y, en el Acta de Inspección No. PFPA/9.3/2C.27.5/_0034/2021/ROS, se anotó que se trataba “...de un polígono de Zona Federal Marítimo Terrestre que ocupa el inspeccionado de 812.64 m² y dentro de los cuales existe parte del frente de la casa o departamentos contruidos de concreto y cemento, un patio con vista al Océano Pacífico, construido de concreto y cemento, con una alberca contruidos de block y cemento y unas escaleras que ocupan en total 271 m², como obras contruidas dentro del polígono de la Zona Federal Marítimo Terrestre ocupada por el visitado.”, sin que se encuentre ejecutando alguna obra en el momento de la visita y sin acreditar la posesión de la ZOFEMAT ocupada. Se anexa el Acta de inspección referida.

Como resultado de la inspección, la PROFEPA emitió la resolución administrativa PFPA/9.5/2C.27.5/002/2022/TIJ el 14 de octubre de 2022, en la cual se nos dictó la MEDIDA CORRECTIVA UNICA, consistente en “...**presentar ante esta Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California,**

OCTUBRE 2023	<p style="text-align: center;">LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.</p>	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456
--------------	---	--

la autorización en materia de impacto ambiental, emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en la cual se le autoriza la existencia de las construcciones en la zona federal marítimo terrestre, colindantes con el lote 39, Fracción B, Manzana 1, Fraccionamiento Cantiles Dorados, C.P. 22710, en el municipio de Playas de Rosarito, estado de Baja California, siendo estas las siguientes: ‘Parte de una casa, con un patio con vista al océano Pacífico, construido de concreto y cemento, donde hay una alberca construida de bloque y cemento y una escalera, ocupando un total de 271 m², como obras construidas dentro del polígono de la zona federal marítimo terrestre ocupada por la visitada’, o en su caso, deberá presentar la excepción o la resolución de no procedencia emitida por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)...” Anexo la resolución administrativa referida.

Para dar seguimiento a la resolución emitida por la PROFEPA, la promovente hizo un levantamiento de las construcciones existentes en la ZOFEMAT, así como de la zona de ornato colindante con la propiedad, la cual no pretende alterar con construcción alguna, manteniéndola para fines de ornato, exclusivamente. Del levantamiento realizado, resultó que la ZOFEMAT ocupada por las construcciones mencionadas en el Acta de inspección, corresponde a una superficie real de 223.8731 m², así como la delimitación del polígono de la zona federal que se pretende solicitar en concesión, colindante con la propiedad y el área ya ocupada, tiene una superficie de 678.5133 m², para llegar a un total de la ZOFEMAT a solicitar su concesión de 902.3864 m².

II.1.1 Naturaleza del Proyecto

El proyecto es de carácter privado y es para regularizar en materia de impacto ambiental, las construcciones realizadas en la ZOFEMAT, por el anterior propietario del predio adquirido por la promovente. El proyecto es promovido por Leticia Neri Martínez, también conocida como _____, en su carácter de propietaria.

Cabe señalar que las construcciones a que se hace referencia tienen al menos 16 años de haber sido realizadas, de acuerdo a la fotografía satelital del googleearth, ya que en la fotografía disponible más antigua de la zona, del 24 de enero de 2007, se aprecia la vivienda con las construcciones en la ZOFEMAT.

II.1.2 Ubicación y dimensiones del proyecto

Como se indica antes, el proyecto se ubica en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) colindante al oeste del predio propiedad de la promovente, Calle Oeste s/n,



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Colonia Cantiles Dorados, Municipio de Playas de Rosarito, B.C., Código Postal 22740, con clave catastral KH-639-099.

Las coordenadas de los polígonos arriba descritos, son las siguientes:

Tabla II.1 Polígono ZOFEMAT, ocupado por construcciones (223.8731 m²)

V	Y	X	V	Y	X
16	3568305.4193	504248.1740	24	3568291.3487	504240.2520
17	3568285.2094	504254.0455	25	3568292.1091	504239.2398
18	3568284.7315	504250.5472	26	3568292.9170	504237.3316
19	3568281.7096	504251.1944	27	3568294.6440	504236.2576
20	3568281.5372	504250.3893	28	3568295.5750	504235.4227
21	3568291.8211	504248.1868	29	3568295.3862	504234.0581
22	3568291.5059	504244.8158	30	3568299.1547	504229.1670
23	3568290.5759	504241.9602			

Tabla II.2 Polígono ZOFEMAT, total que se pretende en concesión (902.3864 m²)

V	Y	X
ZF716A	3568316.5412	504242.2391
ZF717	3568308.7149	504247.2165
ZF718	3568279.4559	504255.7170
ZF718A	3568274.9375	504263.0137
PM711A	3568262.3838	504245.2979
PM711	3568266.4975	504238.6549
PM710A	3568299.1647	504229.1980

Ver Plano ZF_01 ZOFEMAT OCUPADA

La zonificación prevista para el proyecto en su conjunto se muestra en la siguiente tabla

Tabla I.3. Usos del suelo propuestos.

USO DEL SUELO	Superficie (m ²)	% Sup.
Área con construcciones	223.8731	24.81
Resto ZOFEMAT (Área de ornato)	678.5132	75.19
TOTAL	902.3864	100.00

	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

II.1.3 Inversión requerida

El proyecto fue construido años atrás, por los anteriores propietarios del predio colindante a la ZOFEMAT, por lo que no se requiere de inversión para su realización. No se pretende realizar nuevas construcciones.

II.1.4 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El proyecto se localiza en la Colonia Candiles Dorados del municipio de Playas de Rosarito, Baja California.

El acceso se realiza desde la Carretera Libre Rosarito-Ensenada. La zona cuenta con servicios públicos como electrificación, agua potable y drenaje sanitario.

Para la operación del proyecto se requieren de estos servicios primarios ya disponibles en el lugar.

II.2 Características particulares del proyecto

El proyecto consiste en la ocupación de la ZOFEMAT mediante construcciones que no fueron realizadas por la promovente, sino que estas fueron realizadas años atrás. Las construcciones consisten en una alberca, un patio y unas escaleras que comunican el patio con el talud de la zona federal, que se utiliza para ornato, libre de construcciones.

El área construida en la ZOFEMAT, es un espacio al aire libre compuesto principalmente por una plancha de concreto, que una fracción es delimitada por un cerco de madera, otra sección por una barda de block y, por los muros de la vivienda de la promovente.

La alberca a su vez fue construida de cemento recubierta de mosaicos decorativos y membrana impermeable para evitar la infiltración o fuga de agua.

La alberca tiene una profundidad media de 1.5 m, con una capacidad aproximada de 56.5 m³ de agua.

No se pretende realizar ninguna construcción nueva, por lo que el resto del área ocupada de la ZOFEMAT se mantendrá como zona de ornato.

II.2.1 Programa de trabajo

Ya que el proyecto fue construido años atrás, no se requiere un programa de trabajo. El proyecto ya está en su etapa de operación y mantenimiento.

II.2.2 Representación gráfica local

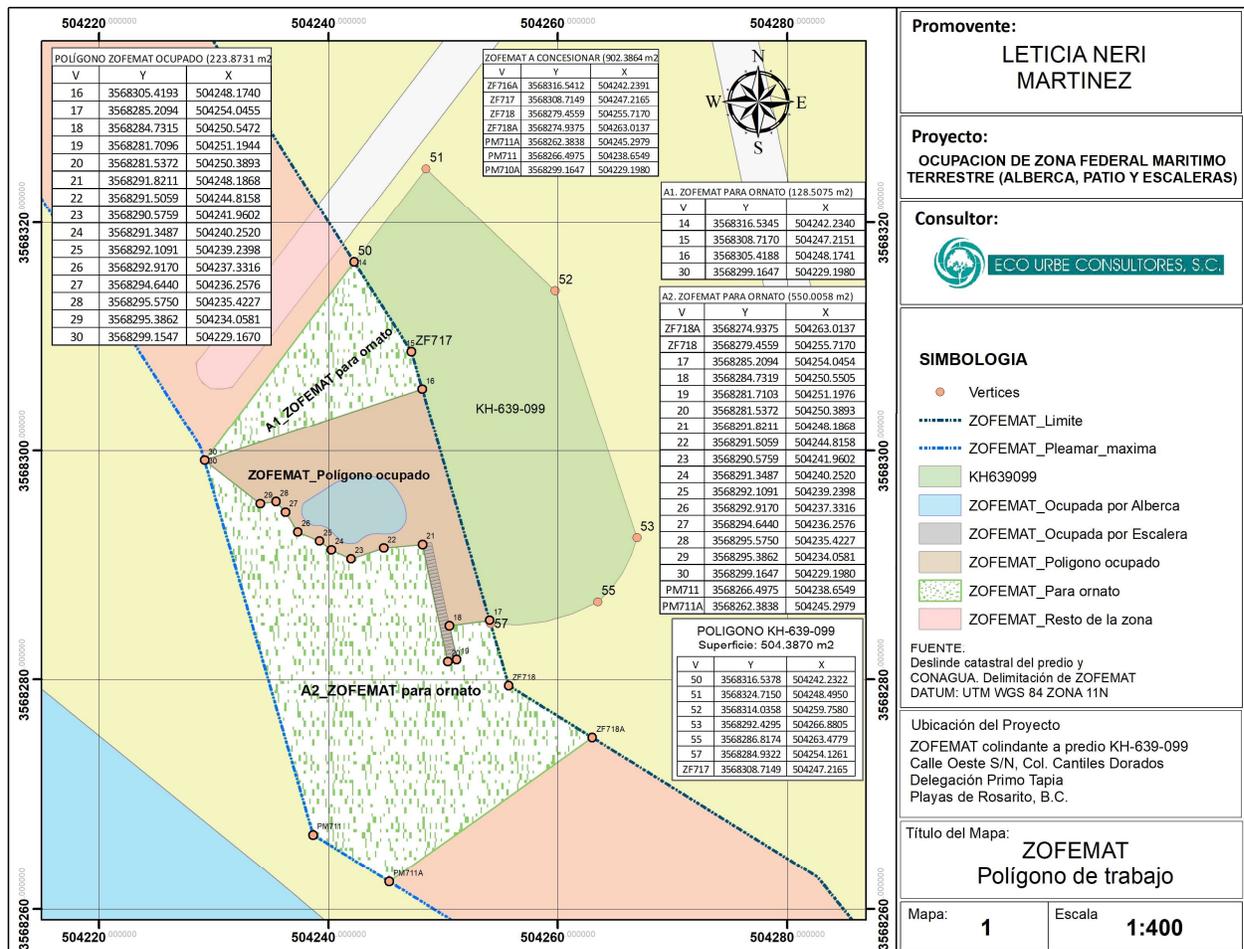


Figura II.1. Polígonos que conforman el proyecto

II.2.3 Etapa de preparación del sitio y construcción

	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

No se requiere la ejecución de esta etapa ya que el proyecto fue construido años atrás.

II.2.4 Etapa de operación y mantenimiento

Respecto a la operación y mantenimiento del proyecto, cabe señalar que no se tienen pasos específicos ya que se trata de un área de descanso. Es decir, no es un proceso productivo.

Alberca: La alberca utiliza agua para su funcionamiento, con una capacidad de 56.5 m³. Nunca se vacía el agua de la alberca, sino que es tratada al menos una vez al mes, por un técnico en albercas, para asegurar que esté limpia, verificando también su nivel de cloro y pH. Los momentos en que se vaciaría el agua de la alberca, es cuando se detecta alguna fuga de agua, por posibles grietas, reparándose a la brevedad posible. Esto ha sucedido una vez, en los 5 años que se tiene ocupando la propiedad.

La empresa contratada para el mantenimiento de la alberca, es la responsable de la aplicación del suministro y aplicación de sustancias químicas requeridas para la limpieza del agua. Las sustancias que maneja son: Hipoclorito de calcio al 65% (granular), para desinfección; Sulfato de cobre, como alguicida y; Sulfato de aluminio, como floculante, para encapsular las impurezas en el agua. La misma empresa es la responsable del suministro de las sustancias necesarias y de retirar los residuos que se hayan generado durante su trabajo.

La promovente, cada una o dos semanas, limpia la superficie de la alberca con una red, removiendo hojas, insectos y sólidos que caen y flotan en la alberca. Los residuos los deposita en el contenedor de residuos sólidos urbanos.

Para reducir la evapotranspiración del agua de la alberca, se cubre con una manta impermeable y, periódicamente, se agrega agua para mantener el nivel deseado en la alberca.

II.2.5 Etapa de abandono del sitio

No se contempla la etapa de abandono del sitio, dado que el área ocupada de la ZOFEMAT es un espacio de descanso que funciona como complemento de la vivienda que se encuentra fuera de la Zona Federal. En caso de que el promovente ya no haga uso de esta sería vendida a un nuevo propietario.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

II.2.6 Utilización de explosivos

No se utilizan este tipo de materiales.

II.2.7 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Como arriba se indicó, no hay preparación del sitio y construcción, ya que las construcciones ya están realizadas. Por ello, solo se analizará la etapa de operación y mantenimiento.

Operación y mantenimiento:

Residuos sólidos urbanos, Los residuos que se generarán consisten principalmente en hojas, insectos y otros sólidos transportados por el viento que se depositan en la alberca.

Tabla II.1. Residuos generados.

Residuo	Etapa	Actividad que lo generó	Cantidad estimada
Residuos sólidos urbanos	Operación	Limpieza de alberca	5 Kg mensual

N.D. No determinado

Los residuos generados son acopiados temporalmente en los contenedores de los residuos sólidos urbanos de la vivienda, Posteriormente, son enviados al relleno sanitario por una empresa especializada en su recolección.

La siguiente tabla resume el manejo y destino final de los residuos que se generarán con el proyecto.

Tabla II.2. Manejo de residuos.

Residuo	Cantidad estimada	Forma de almacenamiento	Destino final
Residuos sólidos urbanos	5 Kg mensual	Contenedores plásticos	Relleno sanitario de Playas de Rosarito, B.C.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Aguas residuales. La actividad en la ZOFEMAT, no genera aguas residuales, salvo en la eventualidad que deba vaciarse la alberca, para una reparación. En ese caso, el agua se vierte en la zona de vegetación de la ZOFEMAT.

Emisiones a la atmosfera. La actividad no genera emisiones a la atmósfera.

Ruido. Los niveles de ruido que se generan están dentro de los límites máximos permisibles. Aunque no es una actividad comercial, el ruido que se genera se mantiene dentro de los niveles esperados para cualquier ocupación doméstica al aire libre.

II.2.8 Generación de gases efecto invernadero

II.2.8.1 Generará gases de efecto invernadero, como es el caso de H₂O, CO₂, CH₄, N₂O, CFC, O₃, entre otros

No se generan emisiones a la atmósfera por el uso de la alberca. Aunque si requiere del uso de electricidad, dado que el suministro eléctrico lo proporciona CFE, por ello se emitirían gases de efecto invernadero de manera indirecta, principalmente CO₂.

II.2.8.2 Por cada gas de efecto invernadero producto de la ejecución del proyecto, estime la cantidad emitida

Para la estimación de emisiones GEI por el uso de Gas L.P. se utilizó el promedio reportado por el INECC en el 2014 mediante el reporte "Factores de emisión para los diferentes tipos de combustibles fósiles y alternativos que se consumen en México" reportado en 3.00 kg CO₂/kg GLP. Se estimó un consumo mensual de 45 kg de Gas L.P. por la vivienda, aunque este elemento se encuentra fuera de la ZOFEMAT y la alberca no requiere uso de gas, se muestra únicamente como referencia.

Tabla II.3. Emisiones en toneladas de GEI por gas LP

FUENTE	Ton GLP	tCO ₂
Consumo de gas LP	0.540	1.62

	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Respecto al consumo eléctrico, el cual generaría emisiones GEI de manera indirecta, es la Comisión Reguladora de Energía la que comunica el factor de emisión del último año. Al momento de realizar el presente, el factor de emisión vigente era el del 2022 reportado en 0.435 tCO₂e/MWh, por lo que las emisiones estimadas por el consumo de energía son:

Tabla II.4. Emisiones en toneladas de GEI por consumo eléctrico al año

FUENTE	MWh	tCO ₂
Consumo de electricidad	9,316	4,052.46

II.2.8.3 Estime la cantidad de energía que será disipada por el desarrollo del proyecto

El tipo de actividad que se opera no disipa energía.



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

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

De acuerdo con los siguientes ordenamientos jurídicos federal, estatal y municipal se establecerá la congruencia del proyecto con las estrategias de los instrumentos de planeación vigentes que aplica en el área de proyecto y al proyecto en sí.

La característica del proyecto establece que no es una actividad productiva, sino la ocupación de la ZOFEMAT mediante construcciones complementarias a una vivienda. Se trata de un espacio de uso privado por los ocupantes.

Sin embargo, la razón de existir de este espacio obedece a un uso habitacional, por lo tanto, la vinculación que se muestra a continuación se realizará considerando este uso, pero acotado a los límites del proyecto de una única vivienda a la cual se le adicionaron estos espacios en la ZOFEMAT.

III.1 Planes de ordenamiento ecológico del territorio (POET).

a) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación del 7 de septiembre de 2012. La región donde se pretende realizar el proyecto, está identificada por la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 1 (Sierra de Baja California). En el POEGT se indica que el estado del medio ambiente de la UAB 1, en el 2008, se encontraba de estable a medianamente estable. Conflicto sectorial alto, para el mediano plazo (2023), se pronosticó que pasaría de medianamente estable, con conflicto sectorial alto a inestable y, en el largo plazo (2033), pasaría a inestable. En el momento de la publicación del POEGT, no se consideró como prioritaria esa región del país. La política ambiental prevista para la UAB 1, es de Aprovechamiento sustentable y preservación; aunque con una prioridad de atención baja. Así mismo el eje rector de desarrollo previsto, es de Preservación de flora y fauna, con lo que la clave de la Región Ecológica queda como 10.32.

En la ficha técnica de la Región Ecológica, el programa indica que para el 2008:

“UAB 1. Estable a Medianamente estable. Conflicto Sectorial Alto. Muy baja superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Baja degradación de la Vegetación. Baja degradación por

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Desertificación. La modificación antropogénica no es significativa. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Media. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 41.8. Muy baja marginación social. Muy alto índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

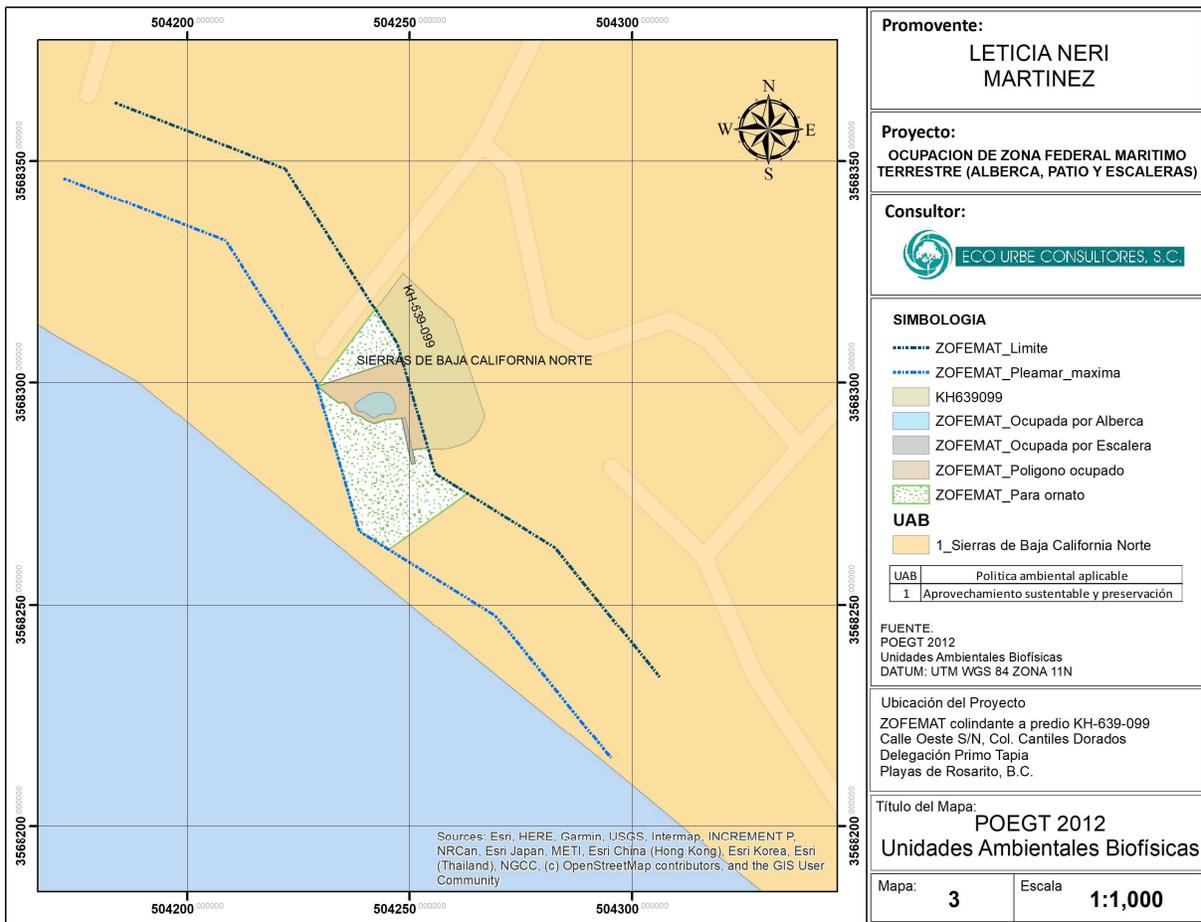


Figura III.1. POEGT 2012. Unidades biofísicas ambientales.

Ver Mapa 3. POEGT 2012. Unidades Biofísicas Ambientales.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Los rectores del desarrollo de la UAB 1 son: Preservación de flora y fauna; Coadyuvantes del desarrollo forestal, industria y minería; Asociados del desarrollo el Desarrollo social y Turismo; Otros sectores de interés son la CFE y SCT.

Las estrategias sectoriales aplicables a esta UAB 1, son: La 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 15 bis, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 40, 41, 42, 43 y 44.

Tabla III.1. Estrategia ecológica, vinculación con el proyecto.

DIRECCIÓN	ESTRATEGIA ECOLÓGICA	VINCULACIÓN
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	El proyecto, está alineado con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Primo Tapia, publicado en el Periódico Oficial del Estado de BC, el 26 de noviembre de 2010. En este programa, el predio del proyecto se encuentra en el Sector 1, caracterizado por desarrollo habitacional. Sin embargo, debe considerarse que las construcciones fueron realizadas antes de la publicación del Programa, por lo que deberá considerarse la cuestión de no retroactividad.
	2. Recuperación de especies en riesgo.	No aplica ya que en el polígono no hay especies en peligro.
	3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	No aplica en los alcances del proyecto.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Hasta el momento, el proyecto no ha tenido como propósito este tipo de aprovechamiento, salvo el aprovechamiento visual del paisaje para el uso de las construcciones en la ZOFEMAT.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El proyecto no contempla desarrollar actividad agrícola o pecuaria.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas	El proyecto no contempla desarrollar actividad agrícola o pecuaria
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No aplica, no habrá aprovechamiento de recursos forestales.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	En el apartado correspondiente de este documento, se hace una valoración de los servicios ambientales que pudieran ser afectados por el proyecto, aunque se estima que no se ocasionarán desequilibrios ecológicos por el uso del área.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

DIRECCIÓN	ESTRATEGIA ECOLÓGICA	VINCULACIÓN
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	El proyecto no constituye una amenaza al ecosistema.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El sitio no presenta características forestales o de suelo agrícola.
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.	En la zona del proyecto no hay actividad minera.
	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	En la zona del proyecto no hay actividad minera.
	16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.	No aplica al proyecto, ya que no es de tipo industrial, sino habitacional.
	17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	No aplica al proyecto, ya que no es de tipo industrial, sino habitacional.
	19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.	No aplica al proyecto, ya que no es de tipo eléctrico, sino habitacional.
	20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	No aplica al proyecto, ya que no es de tipo eléctrico, sino habitacional.
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	El proyecto se desarrollará conforme a los lineamientos de Desarrollo Urbano. Aunque no es de tipo turístico.
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	Aunque el proyecto no es turístico, no se contrapone con la actividad turística



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

DIRECCIÓN	ESTRATEGIA ECOLÓGICA	VINCULACIÓN
	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).	El proyecto no es de tipo turístico, sino habitacional.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
D) Infraestructura y equipamiento urbano general	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 es aplicable al proyecto, ya que éste corresponde a otro sector económico.
	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Es un proyecto de tipo habitacional, su regulación aporta al desarrollo de ciudades estructuradas.
	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.	El proyecto está rodeado de desarrollo urbano habitacional, por lo que se integrará en armonía con lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano y los criterios establecidos en de usos de suelo de la Carta Urbana y su correspondiente matriz de compatibilidad.
E) Desarrollo Social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	No aplica al proyecto, ya que se trata de una actividad privada, en la zona urbana.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No aplica al proyecto, ya que se trata de una actividad privada, en la zona urbana.
	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	No aplica al proyecto, ya que se trata de una actividad privada, en la zona urbana.
	41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No aplica al proyecto, ya que se trata de una actividad privada, en la zona urbana.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

DIRECCIÓN	ESTRATEGIA ECOLÓGICA	VINCULACIÓN
A) Marco Jurídico	42. Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No aplica al proyecto, ya que se trata de una actividad privada, en la zona urbana, respetando la propiedad en predios colindantes, cumpliendo con la legislación aplicable para dar certeza a la propiedad.
B) Planeación del Ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos	El proyecto está en el contexto urbano, permitiendo que otro instrumento pueda articular lo urbano-rural.
	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.	La región ya tiene un programa de desarrollo urbano para la región, Sin embargo, debe considerarse que las construcciones fueron realizadas antes de la publicación del Programa, por lo que deberá considerarse la cuestión de no retroactividad. Sin embargo, no se contraponen con sus lineamientos actuales.

De acuerdo con las estrategias analizadas, se puede concluir que el proyecto es congruente con las que le son aplicables, ya que el predio se ubica en una zona de uso habitacional, que no es de conservación, aunque regulada por la federación al estar ubicada en la ZOFEMAT.

b) Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacifico Norte (POEMyR-PN).

Este programa fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 2018. El programa tiene un componente marino y otro terrestre, el cual se constituye por una extensión continental de aproximadamente 20 kms tierra adentro, en la vertiente occidental de Baja California y Baja California Sur. La zona donde se ubica el predio corresponde a la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) de clave T01-NBC, referida al Norte de Baja California, a la que le son aplicables las Estrategias Ecológicas EA01, EA02, EB04, EB14, EB15, EC08, ES1, ES6, así como los Criterios Ecológicos CA02, CA04, CA05, CA08, CA09, CA10, CA11, CA13, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CB06, CB07, CB08, CB13, CC04, CC05, CS02, CS05, CS06, CS07.

Cabe mencionar que aún está pendiente la publicación del componente terrestre del POEMyR-PN, por lo que las disposiciones establecidas para las UGAs terrestres son indicativas. Asimismo, aunque la mayoría de las estrategias tienen mucho que ver con la acción gubernamental, a través de programas y políticas públicas, el promovente procurará se sigan, en los casos que pueda incidir en su consecución.

Tabla III.2 Estrategias ecológicas del POEMyR-PN

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Clave	Estrategia ecológica	Indicador ambiental	Vinculación
AGUA			
EA01	Aumentar el volumen y la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales municipales considerando las estimaciones de crecimiento poblacional.	Índice de Tratamiento de las Aguas Residuales (ITRAT)	El proyecto es únicamente la ocupación de la ZOFEMAT por construcciones y áreas de ornatos que complementan una vivienda. Las aguas residuales que sean generadas serán tratadas por el organismo operador.
EA02	Instrumentar el monitoreo integral de la calidad del agua de la zona costera. Tiene el objeto de prevenir fenómenos de eutrofización en el cuerpo de agua receptor, por efectos acumulativos de descargas, aunque, en lo individual, cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996. Se deberá considerar las Declaratorias de Clasificación de los Cuerpos de Aguas Nacionales pertinentes y, en caso de que estas declaratorias no hayan sido expedidas, se deberá identificar como mínimo: (1) la capacidad del cuerpo de agua costero para diluir y asimilar contaminantes y (2) los límites máximos de descargas base para fijar las condiciones particulares de cada descarga que eviten la eutrofización del cuerpo de agua costero.	SST; DBO5; DQO; y Número más probable (NMP) Enterococos / 100 ml.	Este lineamiento no le corresponde al promovente.
BIODIVERSIDAD			
EB02	Implementar un sistema de monitoreo y control de la densidad poblacional de erizo morado para mantener la integridad y biodiversidad de las comunidades de fondos rocosos.	Programa de Ordenamiento Pesquero de Erizo Rojo y Morado en la Península de Baja California.	Este lineamiento no le es aplicable al promovente, la elaboración y puesta en vigor de un Programa de Ordenamiento Pesquero de la especie, corresponde a las instituciones de gobierno competentes.
EB04	Implementar los mecanismos de coordinación y seguimiento para la Conservación y Manejo del sitio Ramsar Estero Punta Banda, con los "Lineamientos para la conservación y manejo de sitios Ramsar fuera de ANP" emitidos por la CONANP.	Sistema de señalamiento a la navegación con boyas y balizas en lagunas costeras.	El proyecto se ubica a poco más de 75 kms al norte del Sitio Ramsar más cercano, que es el Estero Punta Banda, por lo que se considera que el proyecto como tal, no tiene incidencia alguna con esta estrategia.
EB14	Promover la prevención, control y erradicación de especies acuáticas exóticas invasoras en la Región del Pacífico Norte.	Programa de prevención, control y erradicación de especies acuáticas exóticas invasoras en el Pacífico Norte.	Se considera que el proyecto como tal, no tendrá incidencia alguna con esta estrategia. Por otro lado, la elaboración del Programa de prevención, control y erradicación de especies exóticas corresponde a las autoridades gubernamentales competentes.
CONFLICTOS SECTORIALES			
EC08	Fortalecer la inspección y vigilancia de la pesca deportiva en la Región del Pacífico Norte, en particular para impedir la actividad acuático-recreativa ilegal de embarcaciones extranjeras.	Programa de inspección y vigilancia de la pesca deportiva.	El proyecto que se pretende ejecutar no promueve la pesca deportiva ni actividades acuáticas, ya que no tiene accesos directos al mar, ni a instalaciones que las faciliten.
SUELO			



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Clave	Estrategia ecológica	Indicador ambiental	Vinculación
ES1	Promover la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.	Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en Baja California. Disposición final de residuos sólidos (%).	El promovente contrata a una empresa privada para evitar se dispongan indebidamente de residuos sólidos urbanos.
ES6	<p>Diseñar e implementar, en coordinación con los estados y los municipios, medidas de adaptación al cambio climático que consideren el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte.</p> <p>Las medidas de adaptación deberán considerar al menos:</p> <p>A. La protección de elementos críticos, tales como el manglar y las dunas costeras.</p> <p>B. Las áreas: 1) con una elevación menor a 5 msnm debido a su exposición al aumento del nivel del mar; 2) con una elevación menor a 20 msnm y con una pendiente menor a 20. debido a su exposición a inundaciones; y 3) bajas arenosas, en proceso de erosión y sin vegetación debido a su susceptibilidad al aumento del nivel del mar, al oleaje generado por ciclones tropicales y a inundaciones.</p> <p>C. Las zonas críticas identificadas en el Análisis de vulnerabilidad costera ante los efectos del cambio climático del Pacífico Norte.</p>	Número de estudios sobre vulnerabilidad costera en el Pacífico Norte.	Aunque estas medidas corresponden mayormente a las autoridades de Protección Civil, la promovente acatará cualquier indicación que se le sea señalada en materia de prevención de riesgos.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

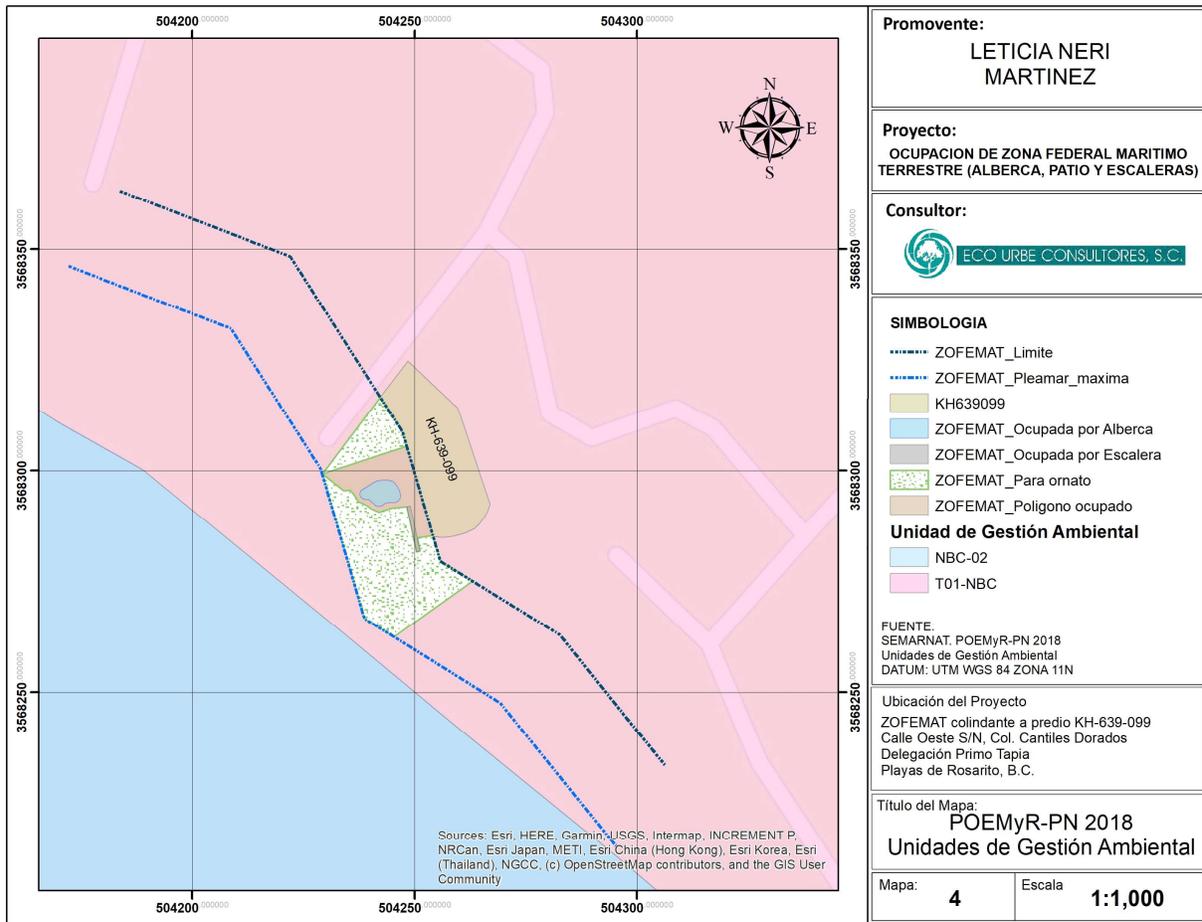


Figura III.2. POEMyR-PN 2018. Unidades de Gestión Ambiental

Ver Mapa 4. POEMyR-PN 2018. Unidades de Gestión Ambiental.

Respecto a los criterios ecológicos, se tienen los siguientes, aplicables al proyecto, de acuerdo al listado del POEMyR-PN:

Tabla III.3 Criterios ecológicos del POEMyR-PN.

Clave	Criterio ecológico	Vinculación
	AGUA	
CA02	Las obras y/o actividades portuarias y de protección de la costa (muelles de todo tipo, escolleras, espigones o diques) deberán demostrar que no modifican los patrones naturales de corrientes, así como el transporte y balance de sedimentos del cuerpo de agua costero.	El proyecto no es una actividad portuaria ni de protección costera.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Clave	Criterio ecológico	Vinculación
CA04	La extracción de agregados pétreos no deberá reducir la recarga ni la calidad del agua de acuíferos.	El proyecto es de carácter habitacional, por lo que no se pretende la extracción de agregados pétreos y no le es aplicable este lineamiento.
CA05	La construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas) sólo se permite en los casos en que se encuentre en riesgo la seguridad de la población o de infraestructura de interés público.	No se instalarán estas obras de protección señaladas.
CA08	<p>La instalación y operación de plantas desalinizadoras deberá prevenir la generación de desequilibrios ecológicos sobre acuíferos y ecosistemas costeros y marinos, especialmente, cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la descarga de salmueras y la disposición de las sustancias tóxicas utilizadas en el mantenimiento de la desalinizadora altere las características fisicoquímicas del agua, y afecte irreversiblemente la integridad de ecosistemas marinos y costeros; • la operación de la planta genere emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos superiores a lo establecido en la normatividad en la materia; • la toma de agua salada del mar afecte a las comunidades de ecosistemas sensibles; • la toma de agua salobre de fuentes subterráneas y la descarga de agua de rechazo provoque o incremente la salinización de los acuíferos costeros. <p>La toma de agua deberá ubicarse en zonas alejadas de la costa y profundas, en las cuales se encuentre una menor cantidad de organismos, así como mejores condiciones de calidad del agua, que permitan minimizar el tratamiento químico requerido en el proceso de desalinización, purificación y potabilización del agua. Asimismo, para reducir la colisión y el arrastre de organismos, se debe considerar el diámetro de la tubería, el uso de mallas de diferente tamaño y la reducción de la velocidad de la toma.</p>	El proyecto no pretende instalar ni operar alguna planta desalinizadora, ya que la fuente de abastecimiento de agua para el proyecto es la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), por lo cual no le es aplicable este lineamiento.
CA09	<p>Los proyectos de instalación de plantas desalinizadoras deberán realizar los siguientes estudios, con base en los cuales se analicen las alternativas para la ubicación e infraestructura más adecuada y se establezcan las medidas de mitigación para evitar o reducir los efectos adversos sobre los ecosistemas costeros y marinos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de conflictos con otros sectores por: (1) la emisión de ruido y de contaminantes atmosféricos; (2) la alteración de la calidad paisajística de la zona costera; y (3) la posible alteración de ecosistemas frágiles. • La identificación de zonas de riesgo. • Por inundaciones, derrumbes, deslizamientos, sismos y otros fenómenos naturales, así como por los efectos del cambio climático. • Caracterización de las condiciones oceanográficas del sitio de toma y de descarga: corrientes (incluyendo las posibles formaciones de termoclinas), mareas, oleaje, fisiografía, batimetría, morfología costera y profunda, circulación de agua y tasa de recambio. • Caracterización fisicoquímica del agua del sitio de toma y de descarga: conductividad, pH, alcalinidad, temperatura, salinidad, oxígeno, transparencia, perfiles de densidad, tensión superficial y solubilidad de nitrógeno. • Caracterización de la columna de agua y sedimentos del sitio de toma y de descarga, considerando la productividad primaria y la materia orgánica. • Caracterización de la flora y fauna bentónica del sitio de descarga, incluyendo la identificación de especies sensibles al cambio de salinidad y de temperatura, así como la presencia de 	El proyecto no pretende instalar ni operar alguna planta desalinizadora, ya que la fuente de abastecimiento de agua para el proyecto es la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), por lo cual no le es aplicable este lineamiento.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Clave	Criterio ecológico	Vinculación
	especies endémicas y enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. • Simulación dinámica de la dispersión y mezcla de las descargas, bajo las diversas condiciones hidrodinámicas. • Análisis del impacto potencial acumulativo en caso de que se encuentren otras plantas desalinizadoras ya establecidas en el área de influencia. Los estudios deberán contemplar las posibles variaciones estacionales, por lo que se deberán analizar las condiciones a lo largo del año.	
CA10	Las plantas desalinizadoras deberán instalarse fuera de zonas de riesgo. No se recomienda realizar el vertimiento de sus residuos en: • Zonas de aguas marinas poco profundas y con poco recambio de agua, como lagunas costeras, planicies (de arena o fangosas), playas rocosas de baja energía, bahías superficiales de baja energía, pequeñas caletas y bahías, esteros y deltas de ríos, bocas y barras. • Sitios donde se encuentren comunidades de pastos marinos, mantos de cianobacterias, algas marinas, manglares y corales de ambientes rocosos.	El proyecto no pretende instalar ni operar alguna planta desalinizadora, ya que la fuente de abastecimiento de agua para el proyecto es la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), por lo cual no le es aplicable este lineamiento.
CA11	En la etapa de operación de las plantas desalinizadoras se deberá llevar a cabo el monitoreo tanto de la calidad de la descarga, como de sus efectos en ambientes costeros y marinos. El programa deberá incluir la medición de: • Las condiciones fisicoquímicas del agua en el medio receptor y la caracterización de la pluma hipersalina. • Las condiciones fisicoquímicas del sedimento. • El estado de salud de los ecosistemas costeros y marinos, analizando posibles cambios a nivel estructural y funcional, tanto en individuos como en poblaciones. Se recomienda el uso de bioindicadores. Con base en los resultados, se definirá si se requieren ajustes en el proceso de desalinización o en las instalaciones o, en su caso, la interrupción temporal o permanente de la operación.	El proyecto no pretende instalar ni operar alguna planta desalinizadora, ya que la fuente de abastecimiento de agua para el proyecto es la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), por lo cual no le es aplicable este lineamiento.
CA13	La extracción de minerales metálicos no deberá reducir la disponibilidad ni la calidad del agua, en los ecosistemas terrestres, costeros y marinos.	El proyecto es de carácter habitacional, por lo que no se pretende la extracción de minerales metálicos y no le es aplicable este lineamiento.
BIODIVERSIDAD		
CB01	La construcción de infraestructura temporal o permanente no deberá afectar la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras asociados a la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), en particular se deberá evitar en: (1) dunas incipientes o embrionarias, (2) dunas en deltas de ríos, estuarios, islas de barrera y cabos; y (3) dunas con alto valor ecológico.	No hay dunas en las inmediaciones del predio del proyecto, por lo cual no le es aplicable este lineamiento.
CB02	En la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y en el territorio colindante, donde existan dunas primarias y secundarias de material no consolidado, sólo deberá construirse infraestructura piloteada y de material degradable (p.e. casas tipo palafito o andadores). Toda infraestructura de este tipo se deberá ubicar detrás de la cara posterior del primer cordón, evitando la invasión de la corona o cresta. El piloteado deberá ser superficial y no cimentado. Se recomienda que el desplante de la infraestructura tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna, con el fin de permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna.	No hay dunas en las inmediaciones del predio del proyecto, por lo cual no le es aplicable este lineamiento.
CB03	Las obras y actividades en el sistema playa-dunas costeras no deberán alterar, directa o indirectamente, la integridad funcional del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	No hay dunas en las inmediaciones del predio del proyecto, por lo cual no le es aplicable este lineamiento.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Clave	Criterio ecológico	Vinculación
CB04	Las tuberías de obras de toma y descarga que atraviesen un sistema de dunas costeras deberán enterrarse y ubicar la toma o descarga hasta la profundidad de cierre en la parte marina. Las zonas adyacentes a las tuberías enterradas deberán restaurarse con vegetación nativa para estabilizar las dunas.	No se pretende la instalación de tuberías de toma y descarga de agua que atraviesen un sistema de dunas.
CB05	Las obras y/o actividades deberán mantener el transporte de sedimento en el sistema playa-dunas costeras, así como la cobertura de vegetación nativa que forme dunas, que las colonice y que mantenga la dinámica natural de todo el sistema.	No hay dunas en las inmediaciones del predio del proyecto, por lo cual no le es aplicable este lineamiento.
CB06	La extracción de arena del sistema playa-dunas costeras sólo se deberá permitir en aquellos casos donde el balance sedimentario neto anual sea positivo y fuera de playas con valor ecológico o recreativo.	No se pretende la extracción de arena.
CB07	El tránsito vehicular y peatonal no deberá modificar la dinámica del sistema playa-dunas costeras de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), considerándose también los posibles efectos a distancia.	No es posible el tránsito vehicular hacia la ZOFEMAT desde el sitio del proyecto, debido a limitantes topográficos.
CB08	La disposición de materiales de desecho de dragados no deberá afectar, física o químicamente, la integridad funcional del sistema playa-dunas costeras en la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT).	No se pretende ningún tipo de actividad de dragado.
CB13	Los proyectos de obras y/o actividades a realizarse en humedales, deberán prever los impactos ambientales directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos sobre las funciones y los servicios vitales que estos ecosistemas proporcionan, para que sean reconocidos, mantenidos, restaurados y utilizados de forma racional, mediante la presentación de evidencias científicas pertinentes en su proceso de evaluación de impacto ambiental correspondiente. En particular, las obras y/o actividades en Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) y en sitios Ramsar, no deberán afectar: (1) la calidad de hábitat para las especies de flora y fauna silvestre, especialmente las aves; (2) la continuidad de la vegetación nativa; (3) el hábitat interior de los parches de vegetación natural; y (4) los procesos ecosistémicos que sustentan la biodiversidad.	El proyecto se ubica a poco más de 75 kms al norte del Sitio Ramsar más cercano, que es el Estero Punta Banda, por lo que se considera que el proyecto como tal, no tiene vinculación alguna con este criterio.
CONFLICTOS		
CC04	Las obras y/o actividades que requieran el abastecimiento de agua subterránea deberán demostrar que no afectan la disponibilidad y calidad de los acuíferos que mantienen la integridad funcional de los ecosistemas costeros y marinos.	El proyecto no pretende abastecerse de aguas subterráneas, pues la fuente de abastecimiento será a través de la CESPT.
CC05	En el diseño, renovación y ampliación de las instalaciones portuarias se deberán considerar criterios para la adaptación ante los efectos del cambio climático.	No se pretende ejecutar obras portuarias, por lo cual no le es aplicable este lineamiento.
SUELO		
CS02	Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos generados por las actividades agrícolas.	El proyecto no es de tipo agrícola, sin embargo, el proyecto prevé que los residuos sólidos que genere se manejen conforme a la legislación aplicable lo establece.
CS05	Las obras y/o actividades deberán demostrar que no afectan la integridad funcional del matorral costero, en especial del matorral rosetófilo costero y/o del matorral sarco-crasicaule.	No se pretende la remoción ni modificación de matorral costero.
CS06	Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos urbanos	Como ya se ha indicado, se prevé que los RSU que se generen, se manejen conforme a la legislación aplicable.
CS07	Se deberá prevenir la contaminación de los ecosistemas costeros y marinos por residuos sólidos y líquidos de actividades portuarias.	No se pretende realizar actividades portuarias, por lo cual no le es aplicable este lineamiento.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

De acuerdo a lo arriba analizado, se puede concluir que el promovente del proyecto realiza las acciones necesarias para asegurar la congruencia del mismo con los criterios que le son aplicables, resaltando que el predio se ubica en una zona de uso habitacional y que, aunque no es un proyecto de conservación, hace lo necesario para atender lo establecido en los criterios del programa.

c) Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California (POE BC).

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California, publicado en el Periódico Oficial el 03 de julio del 2014, el polígono del proyecto está localizado en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 1, con política de Aprovechamiento Sustentable.

La unidad ambiental en la que se encuentra el predio es:

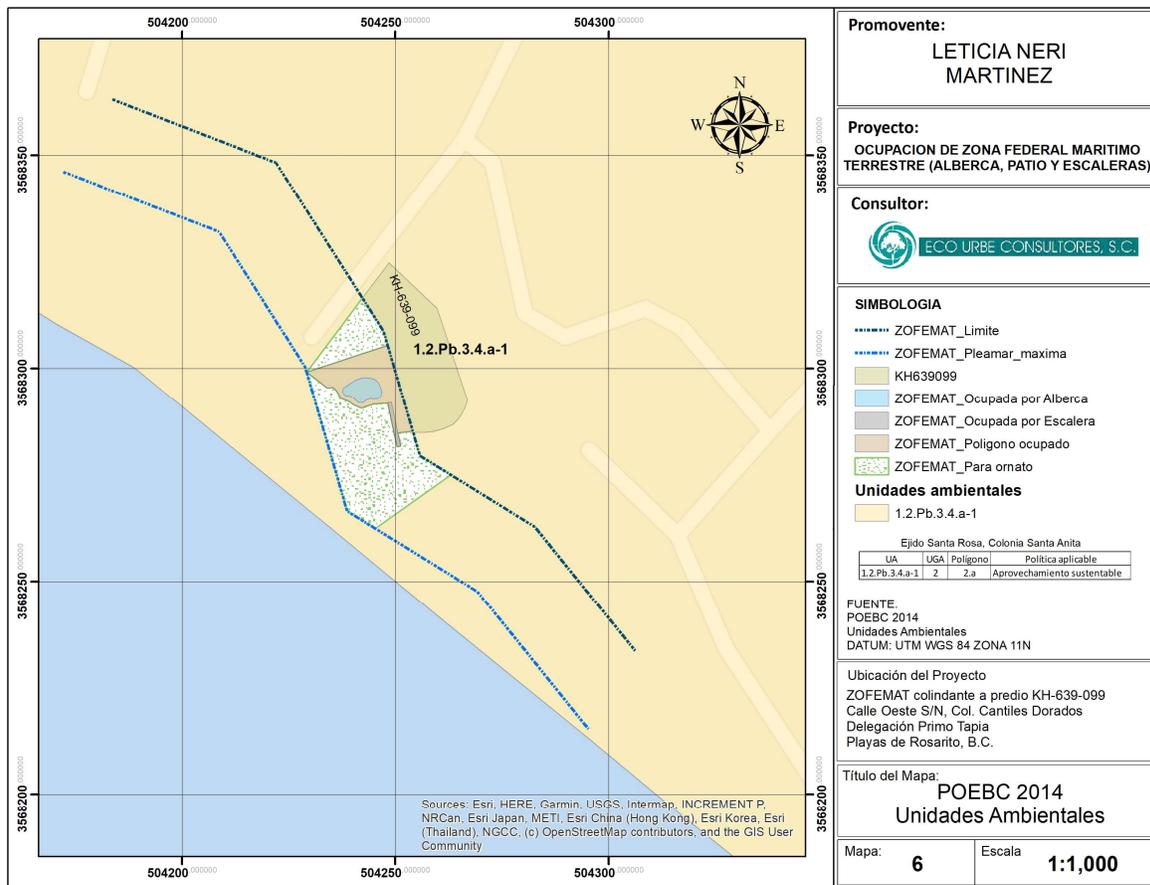


Figura III.3. POEBC 2014. Unidades ambientales

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Ver Mapa 6. POEBC_Unidades ambientales

Tabla III.4. Unidad ambiental del POEBC 2014.

Unidad ambiental	Nombre	UGA	Polígono	Política de aprovechamiento
1.2.Pb.3.4.a-1	Centro de población de Playas de Rosarito	1	1.a	Aprovechamiento sustentable

Los usos compatibles en la UGA son: Urbano, turismo, turismo de baja densidad, agrícola y pecuario. Así mismo, la política que rige en la UGA es de “Aprovechamiento Sustentable” la cual se describe en la siguiente tabla.

Tabla III.5. Vinculación con los lineamientos de acuerdo al POEBC.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA				
POLÍTICA DE APROVECHAMIENTO	CRITERIO	USO SOLICITADO	USO REAL	COMENTARIOS
Aprovechamiento sustentable	Tiene por objeto mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando criterios de regulación ecológica para que la utilización de los recursos naturales genere el menor impacto al medio ambiente, evitando poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, que pueda provocar un deterioro ambiental. Se aplica en las UGAs que presentan zonas muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y existe concentración de población, del desarrollo urbano y de las actividades productivas, donde se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos, urbanos, ecológicos y sus correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente	Habitacional turístico	Habitacional	El uso de suelo es compatible con la política aplicable a la UGA.

El lineamiento ecológico o meta 3, establecido para asentamientos humanos, para el polígono 1.a indica que

“El 100% de los fraccionamientos para vivienda urbana se construyen dentro del fondo legal definido en el Programa de Desarrollo Urbano de los centros de población vigente y se conserva el 20% de la vegetación en el perímetro de estos proyectos”

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Lo anterior, es congruente con el proyecto a desarrollar, ya que el predio se ubica dentro del Centro de Población Primo Tapia.

Para el Polígono 1.a., el POEBC 2014 indica los criterios de regulación ecológica (CRE) que son aplicables, de acuerdo con el sector al que pertenezca el proyecto, los que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla III.6. Sectores de los CRE aplicables al polígono 1a.

SECTOR	CLAVE DE LOS CRE
Suburbano	AH1 AL AH16
Turismo	TU01 AL TU13
Huella ecológica	HE02, HE04 AL HE15
Industrial	IND01 AL IND18
Pecuario	PE01 AL PE06
Conservación	CON01 AL CON05, CON06 AL CON15
Hidrológico	HIDRO01 AL HIDRO08
Caminos	CAM01 AL CAM03
Agricultura	AGR01 AL AGR04
Minería	MIN07; MIN10 AL MIN22

Por las características del proyecto urbano, podría tener alguna incidencia en los sectores: Suburbano, Huella Ecológica e Hidrológico.

Por lo anterior, debido a que el proyecto se ubica dentro de un centro de población, con un Programa de Desarrollo Urbano vigente, los CRE indicados para el sector Suburbano, se analizan en función de lo que establece su sector, política urbana, uso del suelo y densidad oficial, del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Primo Tapia 2007-2030 (PDUCP PT 2007-2030), actualmente vigente.

Enseguida se muestra la vinculación del proyecto con los CRE.

Tabla III.7. Vinculación con los CRE por sectores indicados en el POEBC.

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA POR SECTOR DE ACTIVIDAD		
CLAVE	CRITERIO	VINCULACION CON EL PROYECTO
ASENTAMIENTOS HUMANOS		
AH 01	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.	El proyecto urbano, ubicado parcialmente en los Barrios 1.1.25

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA POR SECTOR DE ACTIVIDAD		
CLAVE	CRITERIO	VINCULACION CON EL PROYECTO
	<p>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.</p> <p>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.</p>	La actividad no realizará ningún desmonte ya que fue construida años atrás y no se realizarán nuevas construcciones.
AH 02	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.	El predio se localiza dentro de los límites del Centro de Población Primo Tapia, Playas de Rosarito, por lo que no es un nuevo terreno.
AH 03	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.	La construcción fue realizada años atrás. Se cuenta con información del Atlas de Riesgos de Playas de Rosarito para tomar acción preventiva en caso de que las autoridades de Protección Civil le señalen medidas.
AH 04	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.	Las características de este proyecto no es vivienda vertical, ni pretende construir nuevas viviendas, solamente es la ocupación de la ZOFEMAT con área de descanso de una vivienda.
AH 05	La relación superficie de área verde / población, tendrá una razón de al menos 9 metros cuadrados por cada habitante.	Aunque en la Tabla 101 del PDUPT PT 2010-2030, es de dotar de al menos 10 m ² de espacios verdes y abiertos por habitante, en la Tabla 99 del mismo se precisa que las áreas verdes de los desarrollos habitacionales será el equivalente al 3% del área neta bruta, sin embargo, debe considerarse que este no es un nuevo desarrollo ni se pretende la construcción de nueva vivienda, además de que parte de la zona que se solicitará en concesión de establecerá como área de ornato.
AH 06	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.	De momento no se contemplan este tipo de obras.
AH 08	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 <i>in situ</i> o en un área natural protegida.	El proyecto no es un cambio de uso de suelo forestal, ni pretende la construcción de nueva vivienda, sino la regularización de la ocupación de la ZOFEMAT.
AH 09	Se creará una red de transporte público en carriles confinados para minimizar el tiempo de traslado y el consumo de combustibles	Este lineamiento no aplica al promovente.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA POR SECTOR DE ACTIVIDAD		
CLAVE	CRITERIO	VINCULACION CON EL PROYECTO
AH 10	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna.</p> <p>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.</p>	El proyecto no realizará el cambio de uso de suelo forestal.
AH 11	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 <i>in situ</i> o en un área natural protegida.	El proyecto no realizará el cambio de uso de suelo forestal.
AH 12	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 sistema de alerta ante tsunamis es un mecanismo que deberá ser promovido por la Dirección municipal de Protección Civil.
AH 13	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.	Este tipo de criterios corresponde instrumentarlos al Gobierno Estatal y Municipal, ya que el proyecto no tiene ni las facultades ni los alcances que se indican en el mismo.
AH 14	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.	Este tipo de criterios corresponde instrumentarlos al Gobierno Estatal y Municipal, ya que el proyecto no tiene ni las facultades ni los alcances que se indican en el mismo.
AH 15	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.	La construcción no está siniestrada ni se han reportado estos fenómenos en el área donde está asentada.
AH 16	Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos que contemplen la separación, reducción, reciclaje y composteo.	Es factible realizar la separación de residuos sólidos urbanos que se generen en el área.
DISMINUCION DE HUELLA ECOLOGICA		
HE 02	<p>Las edificaciones no deben estar ubicadas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zonas de riesgo, tales como fallas geológicas, suelos inestables, ni cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado (en los atlas de riesgo o estudios de protección civil de la localidad o municipio). Del mismo modo, no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos. <input type="checkbox"/> Sobre cuevas y en zonas donde exista riesgo de afectar acuíferos. <input type="checkbox"/> En zonas inundables, a menos que dispongan de las medidas necesarias para que los torrentes puedan correr sin propiciar riesgos y se hagan los ajustes necesarios al proyecto para evitar daños 	El polígono no está en zonas como fallas geológicas activas o zonas inundables. En caso de ser necesario se realizarían obras complementarias para la reducción de riesgos.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA POR SECTOR DE ACTIVIDAD		
CLAVE	CRITERIO	VINCULACION CON EL PROYECTO
	humanos y materiales, siempre y cuando se cuente con las autorizaciones de competencia local y federal respectivas. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sobre humedales. <input type="checkbox"/> En Zonas Federales (Zona Federal Marítimo Terrestre, franjas de costa, playas, protección de la primera duna, zona federal en márgenes de ríos y lagos, derecho de vía pública, de líneas de transmisión de energía y de líneas de conducción de hidrocarburos). <input type="checkbox"/> A una distancia menor de 500 metros de sitios de disposición final de residuos sólidos en funcionamiento. <input type="checkbox"/> En colindancia de predios destinados u ocupados por actividades riesgosas. 	
HE 04	Toda edificación sustentable debe demostrar una disminución en la ganancia de calor de al menos un 10% con respecto al edificio de referencia calculado conforme a métodos de cálculo establecidos en la NOM-008-ENER-2001 o en la NOM-020- ENER-2011.	El lineamiento se refiere a edificios habitacionales de nueva creación o ampliación. El proyecto no construirá edificios nuevos ni ampliará su ocupación actual.
HE 05	Los aislantes térmicos de las edificaciones deben cumplir con la NOM-018-ENER-2011.	La regulación de este apartado es de tipo gubernamental, mediante la certificación de la materia prima. El proyecto no realizará nuevas construcciones.
HE 06	Toda edificación sustentable debe satisfacer al menos un 10 % de la demanda energética total del edificio con energías renovables, ya sea generada en la propia edificación o fuera de esta. El calentamiento de agua de uso sanitario a base de equipos que utilicen radiación solar debe demostrar su rendimiento y eficiencia térmica conforme a la normatividad aplicable.	.El proyecto no es un edificio ni pretende nuevas construcciones.
HE 07	Los parámetros mínimos aceptables para el rendimiento energético de los edificios se establecen mediante la línea permitida para el consumo máximo de energía expresado en W/m2 valores que deben ser considerados en el diseño, construcción y operación del edificio, modificación y ampliaciones, así como remodelaciones y reparaciones de edificios existentes, sin restringir las funciones de edificio el confort, ni la productividad de sus ocupantes y a partir de la cual se mide el desempeño.	El proyecto no es un edificio ni pretende nuevas construcciones.
HE 08	En el caso de que la edificación se localice en una zona de importancia para la biodiversidad, se deben realizar acciones de mitigación para evitar que la iluminación externa cause alteraciones en el medio natural o cambio en el comportamiento de los animales, regulando especialmente la iluminación nocturna; entre 11 p.m. y 5 a.m.	El proyecto no es un edificio ni pretende nuevas construcciones.
HE 09	La edificación puede estar diseñada con criterios bioclimáticos que favorezcan la iluminación natural dentro del edificio, logrando una buena distribución y organización de los espacios. Que genere una iluminación de 250 o más luxes, medidos con un luxómetro a 0.78 m de altura sobre el nivel de piso a cada 1.5 m a partir de una distancia de 4 m con respecto a los muros de fachada.	El proyecto no es un edificio ni pretende nuevas construcciones.
HE 10	El diseño del sistema hidráulico de la edificación debe lograr una reducción en el consumo de agua de al menos 20%. Las edificaciones deben contar con un medidor de agua por cada unidad de edificación, con el fin de cuantificar su consumo y aprovechamiento. Las edificaciones en operación deben mantener un registro anual del consumo de agua mensual.	El proyecto no es un edificio ni pretende nuevas construcciones.
HE 11	Los sistemas de recarga artificial de acuíferos deben cumplir con lo que se establece en la NOM-014-CONAGUA-2003, y la NOM-015-CONAGUA-2007.	No se considera realizar un sistema de recarga de acuíferos.
HE 12	En ningún caso se debe descargar agua en la calle, ésta debe ser utilizada, almacenada o reinyectada al subsuelo de acuerdo a la normatividad aplicable.	No se realizará descarga de agua a la calle, aunque tampoco se pretende su reuso.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA POR SECTOR DE ACTIVIDAD		
CLAVE	CRITERIO	VINCULACION CON EL PROYECTO
HE 13	Cualquier edificación promoverá sistemas de tratamiento de aguas residuales que remueva, al menos, la demanda bioquímica de oxígeno, sólidos suspendidos, patógenos, nitrógeno y fósforo, sustancias refractarias como detergentes, fenoles y pesticidas, remoción de trazas de metales pesados y de sustancias inorgánicas disueltas y un sistema de tratamiento de lodos y/o un contar con una empresa certificada que se encargue de su recolección y tratamiento.	El tratamiento lo realizará el organismo operador.
HE 14	Los edificios de obra nueva deben disponer de espacios, mobiliario y medios adecuados para la disposición de residuos separados en al menos 3 fracciones; orgánicos, inorgánicos valorizables (aquellos cuya recuperación está más difundida; vidrio, aluminio, PET, cartón, papel y periódico) y otros inorgánicos.	Se promoverá la separación de residuos.
HE 15	Los elementos naturales (árboles y vegetación) del área verde deben aprovecharse, como elementos que pueden ayudar a mejorar las condiciones ambientales de la edificación.	El predio cuenta con zonas ajardinadas en la zona que se solicitará la concesión, y se mantendrán así ya que no se pretenden nuevas construcciones.
MANEJO DEL AGUA		
HIDRO 01	Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	El proyecto no está ubicado cerca de algún cauce de arroyo, por lo que no se prevén este tipo de afectaciones.
HIDRO 02	La rectificación de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de canalización o consolidación de bordos (evitando el entubamiento), para no afectar el microclima.	El proyecto no está ubicado cerca de algún cauce de arroyo, por lo que no se prevén este tipo de afectaciones.
HIDRO 03	En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo.	El proyecto no está ubicado cerca de algún cauce de arroyo, por lo que no se prevén acciones de este tipo.
HIDRO 04	En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar sólidos no disueltos, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuesto en áreas con jardines o en las áreas con vegetación nativa remanente de cada proyecto. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.	No es un nuevo proyecto, no obstante, no se afectará el drenaje pluvial con actividades no permitidas.
HIDRO 05	Se promoverán acciones de recuperación de la vegetación riparia y humedales en la región del delta del río Colorado	El proyecto no está ubicado en el área de influencia del delta del río Colorado, sino en el centro de población de Primo Tapia, ni se ubica en una zona de humedales o con vegetación riparia, por lo cual no es posible aplicar este criterio.
HIDRO 06	En los hoteles ecoturísticos y recreativos se debe contar con sistemas eficientes para el uso del agua, la captación de agua pluvial, el tratamiento de aguas residuales y el manejo de residuos sólidos, así como con sistemas de generación de energía alternativa.	El proyecto es de tipo habitacional, no de servicios turísticos.
HIDRO 07	Las cabañas campestres deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	El proyecto es de tipo habitacional, no contempla construcción de cabañas campestres ni de ningún tipo.
HIDRO 08	Las viviendas deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	La vivienda actualmente no cuenta con este sistema. No se pretende ampliación de algún tipo de construcción.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Por otro lado, el POEBC también tiene los criterios generales de regulación ecológica, los cuales se aplican a todas las unidades ambientales, de acuerdo con las características de la obra o actividad. A continuación, se muestran aquellos criterios que se consideran aplicables debido a la naturaleza del proyecto.

Tabla III.8. Criterios de regulación ecológica generales aplicables al proyecto.

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
DESARROLLO DE OBRAS Y ACTIVIDADES		
1	Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	Se atenderán los criterios aplicables en los Programas de Ordenamiento Ecológico.
2	El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad, incluyendo el aprovechamiento de los recursos naturales, deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente, con los lineamientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con planes y programas vigentes correspondientes.	Se atenderá la normatividad ambiental aplicable.
3	El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con la vocación natural del suelo, y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.	El proyecto es compatible con la zona, abunda el uso habitacional.
4	En aquellas áreas donde no se cuente con programas de ordenamiento ecológico locales y con planes de manejo específicos, se deberán cumplir regulaciones específicas de acuerdo con la naturaleza de las actividades, debiendo elaborar estrictamente análisis de sitio, evaluaciones de impacto ambiental, declaratorias, normativas específicas de control y demás mecanismos que aseguren y garanticen la seguridad de las operaciones, el mantenimiento de las funciones y servicios ambientales.	El sitio se ubica dentro del Centro de Población Primo Tapia, que cuenta con un Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población, además del POEBC 2014. Por lo cual se está realizando el análisis de vinculación del proyecto, en función de estos instrumentos de planeación. Sin embargo, debe considerarse que la ocupación del terreno se realizó antes de la publicación de ambos instrumentos.
5	Las obras y actividades que operen en áreas con restricciones de uso, deberán apearse a las disposiciones legales vigentes y adquirir servidumbres ambientales, adoptar áreas y mecanismos de compensación de impactos ambientales, que resguarden las condiciones y valores de importancia ambiental.	El sitio no tiene restricción de uso.
6	No se permiten los asentamientos humanos y edificaciones en zonas de riesgo como cañones, lechos y cauces de arroyos, zonas con pendientes pronunciadas, zonas de fallas geológicas, zona de deslizamientos y zonas litorales expuestas a oleaje de tormenta y procesos de erosión.	No está localizada en zonas de este tipo, aunque colinda con áreas con pendientes topográficas de consideración. De ser necesario se implementarán medidas de reducción de riesgos.
7	Las obras de infraestructura que sea necesario realizar en torno a cauces de ríos y arroyos estarán sujetas a la autorización en materia de impacto ambiental que para tal efecto emita la autoridad competente.	El proyecto no contempla obras de este tipo.
8	Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad deberán considerar medidas adecuadas para la continuidad de los flujos de agua y corredores biológicos silvestres.	El proyecto no obstruye flujos de agua ni afecta corredores biológicos silvestres.
9	Las actividades productivas permitidas en el Estado, deberán ponderar el uso de tecnologías limpias para prevenir el deterioro ambiental y la eficiencia energética.	De ser requerido se atenderá el uso de tecnologías limpias.
10	Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.	Las construcciones fueron realizadas años atrás. Se tomarán acciones preventivas de protección ambiental de ser necesario
MANEJO INTEGRAL Y GESTION DE RESIDUOS		



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
1	Toda obra de desarrollo y construcción deberá considerar las medidas de manejo integral y gestión de residuos.	Se consideran las medidas correspondientes al manejo de residuos que serán generados.
2	En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción y en las actividades productivas y domésticas, se cumplirá con las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.	Se manejarán los residuos generados atendiendo las disposiciones correspondientes.
3	Los promotores de obras y actividades de desarrollo deberán realizar planes y programas de manejo integral de residuos que atiendan a políticas de gestión integral de residuos a fin de promover el desarrollo sustentable a través de la disminución en la fuente de generación, la transformación, reutilización y valorización de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	El proyecto se trata de la ocupación de la ZOFEMAT con construcciones adicionales a una vivienda. No se trata de una actividad productiva, sin embargo los residuos sólidos urbanos que genere se dispondrán de manera adecuada.
4	En sitios contaminados se aplicarán programas y medidas para su remediación, y deberán incluir compañías de concientización sobre el manejo adecuado de dichos sitios.	No es un sitio contaminado.
5	Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio y almacenamiento temporal en sus instalaciones donde reciban, trasvasen y acumulen temporalmente los residuos para su posterior envío a las instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento y/o disposición final.	Se tienen asignados contenedores para residuos sólidos urbanos del área ocupada en la ZOFEMAT.
6	Para la selección de sitio, construcción y operación de instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos, se deberá cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia.	No es un proyecto de manejo de residuos peligrosos, por lo cual no es aplicable este criterio.
7	Los residuos industriales, residuos peligrosos y residuos de manejo especial generados por la industria maquiladora asentada en la entidad, deberán ser retornados a su país de origen de acuerdo a la legislación ambiental, aduanera y de comercio exterior aplicables.	No es un proyecto de manejo de residuos peligrosos, por lo cual no es aplicable este criterio.
8	Los sitios de confinamiento controlado de residuos peligrosos, así como su almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, deberán cumplir con las disposiciones legales en la materia.	No es un proyecto de manejo de residuos peligrosos, por lo cual no es aplicable este criterio.
9	Es prioritario considerar el manejo de materiales y residuos peligrosos de acuerdo a los ordenamientos vigentes en la materia.	No se generan residuos peligrosos.
10	La construcción de infraestructura para la disposición de residuos no deberá realizarse en áreas de recarga de acuíferos, ni cerca de mantos acuíferos, ni sobre suelos muy permeables.	No es un proyecto de manejo de residuos peligrosos, por lo cual no es aplicable este criterio.
11	En la creación y ampliación de centros de población, asentamientos humanos y consolidación de zonas conurbanas, deberá promoverse la instalación de estaciones de transferencia que cumplan con las regulaciones técnicas y normativas establecidas en la materia.	El proyecto no pretende la ampliación ni creación de centros de población, por lo que no le es aplicable este criterio.
12	La eliminación de desechos tales como PVC, PCP, agroquímicos y otros compuestos orgánicos, requerirá de un manejo adecuado para proteger a los usuarios, a la población y al ambiente, aplicando la normatividad vigente en la materia.	No es un proyecto agrícola, sino habitacional, por lo que no le es aplicable este criterio.
13	Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y	El proyecto no es industrial, sino habitacional, sin embargo, los residuos que genere los manejará conforme a la normatividad aplicable.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.	
14	Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto. Las actividades agrícolas deberán capacitarse para la eliminación de prácticas de quema agrícola.	El proyecto no es de tipo agrícola, sino habitacional. En todo caso, no se contempla la eliminación de residuos generados mediante su quema, sino con los criterios que establece la normatividad aplicable para cada tipo de residuos.
15	En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, reuso y reciclaje de residuos.	Como proyecto habitacional, se atenderán los criterios de manejo que establece la normatividad local y las normas ambientales estatales aplicables.
16	No podrán utilizarse desechos orgánicos que contengan sustancias tóxicas o contaminantes como abonos orgánicos.	No se generan este tipo de desechos tóxicos.
17	En las áreas conurbadas y rurales que no cuenten con servicio de drenaje sanitario, es prioritaria la instalación de fosas sépticas y/o sanitarios ecológicos que cumplan con las regulaciones vigentes en la materia.	La zona cuenta con servicios públicos.
16a	El transporte de materiales de construcción, pétreos y de residuos de obras y actividades se realizará evitando la emisión de polvos, así como daños a la salud pública, calles, caminos, servicios públicos, construcciones existentes, cultivos y cualquier tipo de bien público y privado.	No se realizará este tipo de transporte ya que la actividad fue construida tiempo atrás.
RECURSO AGUA		
1	Todas las actividades que se realicen en la entidad y que requieran de la utilización de agua, deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente.	Se utiliza agua, se cumple con las disposiciones vigentes.
2	Todas las actividades que generen aguas residuales deberán cumplir con las disposiciones de la legislación vigente para el tratamiento adecuado de las mismas y posterior reuso.	Se generan aguas residuales, pero de origen habitacional, por lo que es obligación del organismo operador realizar el tratamiento correspondiente.
3	Los desarrolladores de obras y actividades con grandes consumos de agua, deberán promover planes de manejo integral sustentable del agua, que incluyan pagos de derechos hídricos, instalación de infraestructura de tratamiento y reuso de agua, sistemas ahorradores de agua, entre otras medidas aplicables que permitan el uso sustentable del recurso.	Es factible la instalación de equipos o técnicas ahorradoras de agua para el uso de la alberca.
4	Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán de contar con un sistema de tratamiento previo a su disposición en cuerpos receptores incluyendo los sistemas de drenaje y saneamiento.	No es una actividad productiva.
5	Las aguas residuales de origen urbano deberán recibir tratamiento previo a su descarga a ríos, cuencas, vasos, aguas marinas, corrientes de agua y subsuelo.	Este lineamiento corresponde su aplicación al organismo operador.
6	Quienes realicen actividades de tratamiento de aguas residuales, deberán reutilizar las aguas tratadas para riego de áreas verdes.	Este lineamiento corresponde su aplicación al organismo operador.
7	En el desarrollo de actividades en general, se promoverá el ahorro de agua potable y el reuso de aguas grises.	Es factible el ahorro de agua potable en la alberca mediante el mantenimiento correcto.
8	No se permite la desecación de cuerpos de agua y la obstrucción de escurrimientos fluviales	El proyecto no se encuentra cercano a cuerpos de agua que pudieran desecarse.
9	No se permiten edificaciones ni el establecimiento de asentamientos humanos en áreas de recarga de acuíferos.	Conforme a la compilación de información de la zona, el proyecto no se ubica en una zona de recarga de acuíferos.
10	Se prohíbe alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos, que incluye la presencia de vegetación riparia.	Conforme a la compilación de información de la zona, el proyecto no se ubica en una zona de recarga de acuíferos, además de no identificarse vegetación riparia en el sitio
11	En el desarrollo de obras y actividades cercanas a cauces, se evitará la afectación al lecho de ríos, arroyos y de los	El proyecto no se encuentra cercano a cauces.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
	procesos de recarga acuífera, promoviendo la creación de corredores biológicos o parques lineales.	
12	Se deberá dar cumplimiento a las vedas establecidas para la explotación de los mantos acuíferos.	El proyecto no pretende explotar los mantos acuíferos, pues contará con el suministro de agua potable, por parte de la CESPT.
13	Las fosas sépticas, pozos de absorción y lagunas de oxidación se deben ubicar y construir considerando el tipo y permeabilidad del suelo y la profundidad del manto freático a fin de evitar la contaminación de los acuíferos. Para la autorización de dichas obras, se evaluará el impacto ambiental y se promoverá la sustitución de letrinas por baños secos.	No se instalarán este tipo de obras.
14	El transporte de sustancias químicas peligrosas por vía marítima, se sujetará a las disposiciones establecidas por la Secretaría de Marina y el Derecho Marítimo Internacional.	El proyecto no considera este tipo de servicios, ni es su propósito, por lo que no le es aplicable este criterio.
EDUCACION AMBIENTAL		
1	El Gobierno del Estado, Federal y Municipal establecerán en sus oficinas y dependencias Sistemas de información, los cuales tendrán por objeto generar datos especializados para aplicación y seguimiento de políticas ambientales y apoyo al conocimiento de temas ambientales.	Este criterio debe ser atendido por las dependencias gubernamentales, por lo que no le es aplicable al promovente del presente proyecto.
2	Los empresarios, prestadores de servicios y dependencias gubernamentales, deberán implementar programas de Educación y Difusión Ambiental con el fin de promover el conocimiento de la riqueza natural del estado y los mecanismos para su conservación, promoviendo la participación ciudadana en la protección al ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales.	Este criterio debe ser atendido por las dependencias gubernamentales, por lo que no le es aplicable al promovente del presente proyecto.
3	Las autoridades competentes, en el desarrollo de programas de conservación de playas y de áreas verdes, deberán convocar a la participación activa de la comunidad para prever riesgos potenciales y el uso y manejo adecuado de dichos espacios.	Este criterio debe ser atendido por las dependencias gubernamentales, por lo que no le es aplicable al promovente del presente proyecto.
4	Las autoridades deberán realizar campañas de uso adecuado de los recursos naturales, de prevención de desastres, de fomento a la salud, así como de uso de tecnologías alternativas para la conservación de energía.	Este criterio debe ser atendido por las dependencias gubernamentales, por lo que no le es aplicable al promovente del presente proyecto.
5	En los programas de educación ambiental se incluirán técnicas para la elaboración de composta.	Este criterio debe ser atendido por las dependencias gubernamentales, por lo que no le es aplicable al promovente del presente proyecto.
6	En las Áreas Naturales Protegidas, se deberán incluir rutas, corredores biológicos y senderos interpretativos.	En la zona en que se ubica el proyecto, no se encuentra ninguna ANP cercana, por lo que no le es aplicable este criterio.
MANEJO Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES		
1	En el desarrollo de actividades productivas que involucren el aprovechamiento de recursos naturales, se deberá cumplir con los lineamientos establecidos en el presente ordenamiento y demás legislación aplicable en la materia.	El recurso natural que se aprovecha por el proyecto es el uso de agua. Se atienden lineamientos de las autoridades locales para su funcionamiento.
2	No se permitirá la expansión de las áreas urbanas hacia zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal; zonas de amortiguamiento; zonas de recarga de acuíferos; zonas de riesgo; áreas naturales protegidas; ecosistemas frágiles, áreas de importancia ecológica y patrimonios culturales y naturales.	El proyecto no se ubica en ninguna de las zonas indicadas en el criterio. Por lo cual, se está atendiendo este criterio.
3	En desarrollo de obras y actividades, el cambio de uso de suelo forestal estará sujeto a la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la autoridad correspondiente.	El proyecto no es un cambio de uso de suelo forestal.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
4	En la evaluación de los impactos ambientales de obras y actividades, se deberán considerar también impactos secundarios, sinérgicos y acumulativos regionales.	En el desarrollo del documento, se sigue la guía sectorial, donde se indica la evaluación de este tipo de impactos, por lo cual se está dando seguimiento a este criterio.
5	En los programas de ordenamiento ecológico regionales, locales y programas de desarrollo urbano de centros de población, se promoverá la declaratoria para el establecimiento de áreas naturales protegidas en aquellas zonas definidas como de preservación ecológica, áreas especiales de conservación y regiones prioritarias.	El proyecto es de carácter privado, de tipo habitacional, el cual no tiene los alcances ni atribuciones para promover lo que propone este criterio, por lo que no le es aplicable.
6	En los programas de conservación y manejo de Áreas Naturales Protegidas, se deberán definir la zona núcleo y la zona de amortiguamiento del área natural protegida correspondiente.	El proyecto es de carácter privado, de tipo habitacional, el cual no tiene los alcances ni facultades para promover lo que propone este criterio, por lo que no le es aplicable.
7	Los elementos naturales de valor ecológico que se encuentren en sitios turísticos deberán de ser contemplados para su protección.	No se realizará la afectación de elementos naturales con valor ecológico.
8	En el aprovechamiento de los recursos naturales se deberá prevenir el deterioro del suelo aplicando medidas de prevención, mitigación y restauración.	No se realizará un aprovechamiento como el señalado.
9	Quienes realicen actividades en zonas con pendientes pronunciadas, y zonas vulnerables requieran, deberán aplicar técnicas mecánicas, de forestación y estabilización de suelos.	El proyecto es una ocupación de tipo habitacional, no se realizarán nuevas construcciones.
10	En obras de protección del suelo, prevención y control de la erosión, se establecerán obras de protección como zanjas, rampas contracorriente, rompevientos, así como forestación.	No se contemplan estas obras durante esta etapa. En caso de ser requerido se realizarán solicitando las autorizaciones correspondientes.
11	En el desarrollo de los trabajos de limpieza de terrenos en cualquier tipo de obra o actividad industrial comercial, de servicios o habitacional, se retirará solamente la capa mínima de terreno necesaria, promoviendo mantener el suelo y vegetación en los terrenos colindantes.	No se realizará limpieza de terreno. No hay actividades constructivas contempladas.
12	Para la realización de carreras fuera de carretera u "off road" se requerirá de una manifestación de impacto ambiental, la cual será evaluada por la autoridad correspondiente.	El proyecto no pretende realizar este tipo de eventos, por lo cual no le es aplicable este criterio.
13	La realización de carreras fuera de carretera u "off road", se sujetará a las rutas establecidas y a las disposiciones que establezcan las autoridades competentes.	El proyecto no pretende realizar este tipo de eventos, por lo cual no le es aplicable este criterio.
14	Los organismos públicos que realicen actividades de forestación deberán establecer invernaderos para la producción de especies nativas.	El proyecto es de carácter privado, de tipo habitacional. .
15	Los desarrolladores inmobiliarios deberán utilizar especies de flora nativa en la forestación de áreas verdes, parques y jardines.	El promovente no es un desarrollador inmobiliario.
16	Para la propuesta de cualquier área del territorio estatal como Área Natural Protegida se deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la Ley General y su reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas, así como en la Ley.	El proyecto no realiza la propuesta de una nueva Área Natural Protegida.
17	En materia de vida silvestre y su hábitat, así como en el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación y desarrollo de la fauna y flora silvestre, se cumplirá con lo establecido en las leyes y demás disposiciones aplicables.	No es propósito del proyecto la realización de las actividades indicadas en este criterio.
SECTOR TERCIARIO. DESARROLLO URBANO		
1	El desarrollo de áreas urbanas se realizará de acuerdo a las vocaciones y aptitudes establecidas en los instrumentos en materia territorial y ambiental y demás instrumentos de planeación aplicables.	El predio se ubica dentro del CP de Primo Tapia, el cual cuenta con el PDUCP PT, instrumento de planeación que regula el uso del suelo dentro del CP.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
2	En los planes y programas de desarrollo urbano se deberán establecer áreas de preservación ecológica, corredores riparios y ecológicos, senderos interpretativos y zonas específicas para la observación de la flora y fauna complementarias a los asentamientos humanos.	En el PDUCP Primo Tapia vigente, están establecidos los usos y destinos del suelo en el centro de población. En el predio donde se ubica el proyecto, no hay ninguno de los destinos que indica este criterio.
3	Para la creación o ampliación de centros de población se requerirá de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, que será evaluada por la autoridad estatal competente.	El proyecto no pretende crear un nuevo centro de población o ampliar el de Primo Tapia.
4	No se autorizarán construcciones en terrenos cuya ubicación, uso o destino corresponda a zonas prohibidas a dichos usos. Las autoridades competentes determinarán las áreas en que se encuentren asentamientos humanos en condiciones de riesgo y establecerán programas para la protección, mitigación de riesgos potenciales.	El sitio donde se ubica el predio del proyecto no tiene alguna declaratoria de sitio.
5	Las áreas urbanas contarán con zonas de amortiguamiento para evitar el crecimiento urbano hacia zonas agrícolas, ganaderas y forestales altamente productivas, zonas de recarga de acuíferos, áreas protegidas y áreas de importancia ecológica, las cuales se establecerán en los programas de desarrollo urbano de los centros de población. Para estas áreas se propone una distancia mínima de 200 m.	El seguimiento de este lineamiento es para la autoridad municipal a través del respectivo programa del centro de población.
6	No se permite la ubicación de zonas habitacionales dentro de las áreas destinadas a uso industrial y en áreas próximas a las mismas o dentro de los conos de dispersión de emisiones contaminantes.	No está definida la zona como área industrial.
7	La rectificación y restauración de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de eco hidrología y consolidación de bordos, que eviten revestimientos impermeables y entubamientos, para no afectar condiciones de humedad ambiental y microclimas.	No hay cauces de arroyos en el predio.
8	Para la realización de obras que afecten corredores biológicos se requerirá de evaluaciones de impacto ambiental y adopción de alternativas de solución y compensación.	En el predio no se aprecian corredores biológicos.
9	En las áreas urbanas es prioritaria la cobertura del déficit de equipamiento, servicios, infraestructura urbana y áreas verdes.	El seguimiento de este lineamiento es para la autoridad municipal
10	La construcción de infraestructura se realizará bajo un marco de ordenamiento que incluya la conservación de áreas naturales y promueva el establecimiento de zonas de preservación ecológica, parques urbanos, y áreas especiales para conservación.	No se pretende la construcción de nueva infraestructura.
11	Las nuevas actividades industriales se llevarán a cabo en parques industriales que reúnan las características apropiadas para el tipo de actividad que se pretenda realizar.	El proyecto no es industrial, sino habitacional, por lo cual no le es aplicable este criterio.
12	Para la reforestación de áreas urbanas se deberá promover la utilización de vegetación nativa de bajo consumo de agua, atendiendo a las características de cada región.	No se contemplan actividades de reforestación.
13	Las autoridades competentes establecerán políticas y programas para cubrir el déficit de áreas verdes en los municipios, hasta cumplir con el índice recomendando por la Organización de las Naciones Unidas.	El seguimiento de este lineamiento es para la autoridad municipal
14	En las acciones de impulso de desarrollo para zonas urbanas, suburbanas, rurales se deberá implementar programas integrales de gestión y manejo de los residuos.	Se realizará el manejo adecuado de los residuos que genera la vivienda.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

CLAVE	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN DEL PROYECTO
15	En las acciones de impulso de desarrollo para zonas urbanas, suburbanas, rurales se deberá implementar programas integrales de gestión y manejo de los residuos.	Idem a criterio 14 (arriba).
16	Los desarrolladores de obras y actividades deberán compensar los cambios generados, mediante la adopción de servidumbres ambientales y medidas compensatorias a la normatividad vigente.	El promovente no es un desarrollador de obras o actividades.
COMPENSACION		
1	Para efecto de equilibrar las acciones de desarrollo urbano, desarrollo productivo, comercial y de servicios con las actividades de protección, restauración y conservación de áreas de importancia ecológica se aplicará el sistema de "compensaciones ambientales" o de "mitigación compensatoria" a fin de proveer una base económica para el desarrollo de acciones de conservación, elaboración de estudios de investigación y monitoreo, que faciliten el conocimiento y preservación de los recursos naturales.	De momento el Gobierno del Estado no ha establecido el sistema de compensaciones ambientales, no obstante, el lineamiento no le corresponde al promovente.
2	Controlar el cambio de uso del suelo en los Subsectores con políticas de preservación ecológica y conservación, de mercado y acciones de compensación como la compra de servidumbres ambientales, el pago de compensaciones directas para reforestación, y otros instrumentos.	El proyecto no pretende cambio de uso de suelo.

De acuerdo a lo anterior, el proyecto a desarrollar implementa las acciones necesarias para ser congruente con este instrumento de planeación.

III.2 Decretos y programas de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas.

El Sistema Ambiental que se analiza, dentro del cual se encuentra el predio del proyecto, se encuentra fuera de áreas naturales protegidas (ANP) u otras zonas de importancia ecológica. El más cercano a 3.2 Kilómetros es la RTP Santa María-El Descanso.

III.3 Normas Oficiales Mexicanas

La ejecución del proyecto de CUSTF y se encuentra regulada por las siguientes normas:

Tabla III.9. Normas oficiales aplicables al proyecto.

NORMA OFICIAL MEXICANA		
Norma		Vinculación
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.	Se realizará la descarga al alcantarillado. Debido a que la actividad es de tipo habitacional, no se estima que se rebasen los límites máximos permisibles y el



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

NORMA OFICIAL MEXICANA	
Norma	Vinculación
	tratamiento es obligación del organismo operador estatal.

III.4 Planes o programas de desarrollo urbano (PDU)

a) Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero Tijuana, Rosarito, Ensenada, Baja California (COCOTREN)

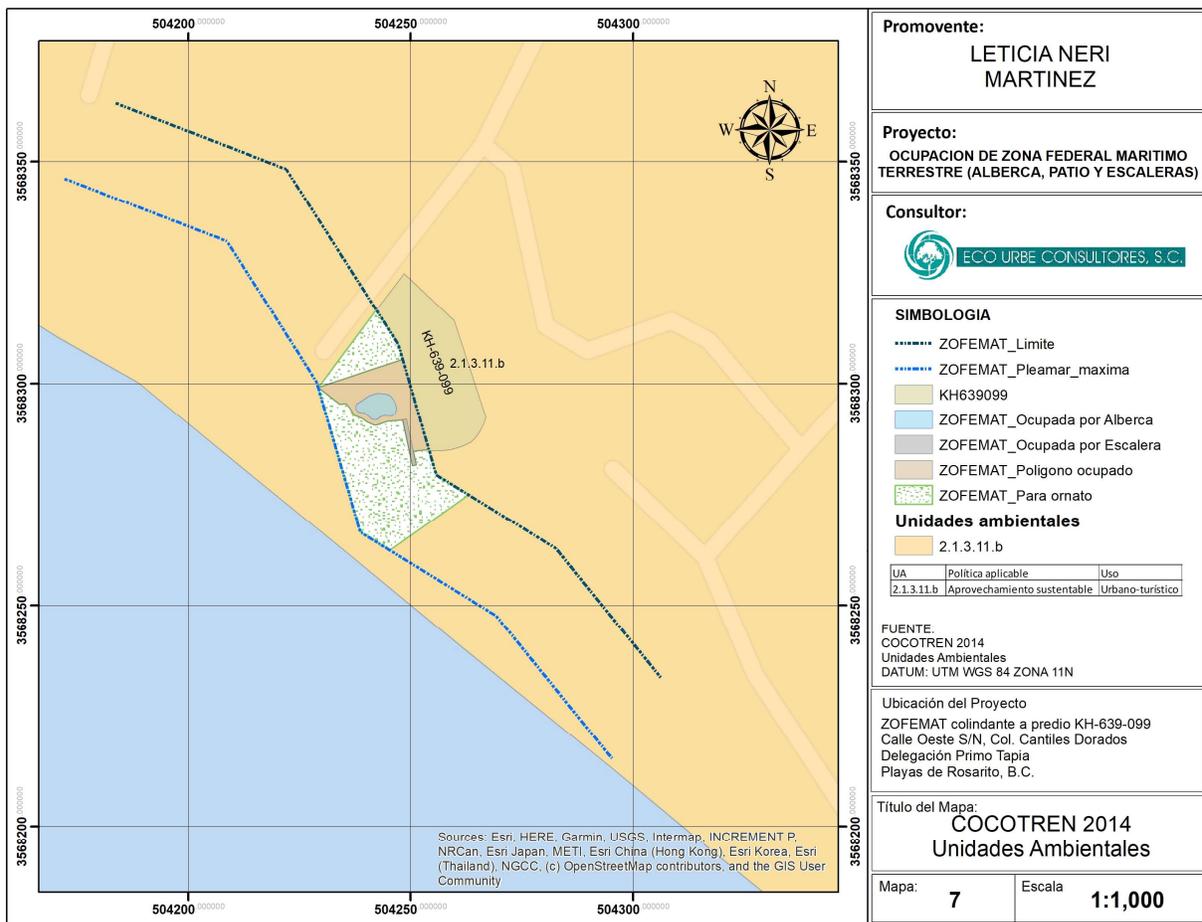


Figura III.4. COCOTREN 2014. Unidades ambientales

Del Programa Regional de Desarrollo Urbano, Turístico y Ecológico del Corredor Costero

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Tijuana-Rosarito-Ensenada COCOTREN (POE 16.11.2001) se cubre una franja paralela en la costa de 13,829 has. (COCOTEN 1993) equivale al 26 % de la superficie municipal que es de 51,332.00 has. A su vez el corredor tiene dos zonas; al norte desde el límite del municipio con Tijuana y Popotla se denomina Zona Rosarito, al sur y hasta el límite con el municipio de Ensenada se denomina El Descanso.

De acuerdo con el COCOTREN_2014, el proyecto se localiza en la Unidad ambiental 2.1.3.11.b correspondiente al subsistema "Subcuenca El Descanso", en Primo Tapia, Unidad de Gestión Ambiental 11 y la política ambiental de Aprovechamiento sustentable, con aptitud para su uso Urbano-turístico.

Ver Mapa 7. COCOTREN. Unidades Ambientales.

Tabla III.10. Unidades ambientales del COCOTREN 2014

Unidad ambiental	Política de aprovechamiento	Uso solicitado	Uso real	Comentarios
2.1.3.11.b	<p>Aprovechamiento sustentable (Urbano). La política tiene por objetivo mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando las medidas técnicas normativas necesarias para que la utilización de los recursos naturales genere el menor impacto posible al medio ambiente, evitando poner en peligro de los ecosistemas que pueda provocar un deterioro ambiental.</p> <p>Se aplica en zonas muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y donde existe concentración del desarrollo urbano y de las actividades productivas (agrícolas industriales, turísticas, energéticas, entre otras), donde se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos, urbanos, ecológicos y sus correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente.</p> <p>También aplica en las áreas que cuentan con recursos naturales susceptibles de aprovecharse de manera racional, en apego a las normas y criterios de regulación urbanos y ecológicos, requieren tener un control eficaz de su uso para prevenir un crecimiento desmedido de los asentamientos humanos y de las actividades productivas en áreas que representan riesgos actuales o potenciales para el desarrollo urbano o productivo y que pueden poner en peligro la integridad física de los ecosistemas, provocando un deterioro ambiental y disminuyendo la calidad de vida de la población en general.</p>	Habitacional turístico	Habitación al	La política de aprovechamiento va acorde al uso de suelo ocupado.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Tabla III.11. COCOTREN 2014. Estrategias de desarrollo. Primo Tapia

ENFOQUE DE DESARROLLO	ESTRATEGIAS	VINCULACION CON EL PROYECTO
Desarrollo urbano-turístico hotelero costero integrado a subcentro urbano de soporte: - Desarrollo Turístico Hotelero - Mejoramiento de imagen Urbana	Promover inversión turística y de servicios urbanos: desarrollo turístico campestre cañadas El Morro y El Descanso.	El proyecto es de tipo habitacional, aunque no promueve como tal el uso turístico, no se contraponen y se considera compatible con este.
	Turismo recreativo-deportivo Mesa, El Descanso y Mesa de los Indios	
	Regulación y aprovechamiento ambiental de imagen paisajística de dunas	
	Ecoturismo en zona de montaña	
	Consolidación de servicios urbanos Primo Tapia, Venustiano Carranza y la Misión	
	Programa de crecimiento urbano de Puerto Nuevo	
	Regularización de la propiedad y reglamentación de imagen urbana	
	Ordenamiento carretero y estructura vial secundaria	

Fuente: Extracto de la Tabla 4.6 del COCOTREN 2014

Respecto a las estrategias generales de ordenamiento territorial, se indica que se consideran las establecidas en los instrumentos de planeación vigentes, como es el POEBC, cuya vinculación es analizada en un apartado anterior. También indica que se considera la visión de las estrategias de impacto regional de los PDUCP, en este caso, el relativo al Centro de Población de Primo Tapia, cuya vinculación se analiza en el siguiente apartado.

b) Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Primo Tapia

Por otro lado, el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Primo Tapia 2007-2030, el predio del proyecto está localizado en el Sector 1, Barrios 1 y unidad vecinal 25, con una política de mejoramiento integral.

La política de mejoramiento aplica a los asentamientos humanos recientes o en proceso de poblamiento, que requieren superar deficiencias o carencias de tipo urbano. Los sectores urbanos del centro de población contienen distritos urbanos habitacionales turísticos y comerciales que adolecen de varias carencias de servicios públicos, debiendo ser tomadas en cuenta dentro de desarrollo de predios de la reserva.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

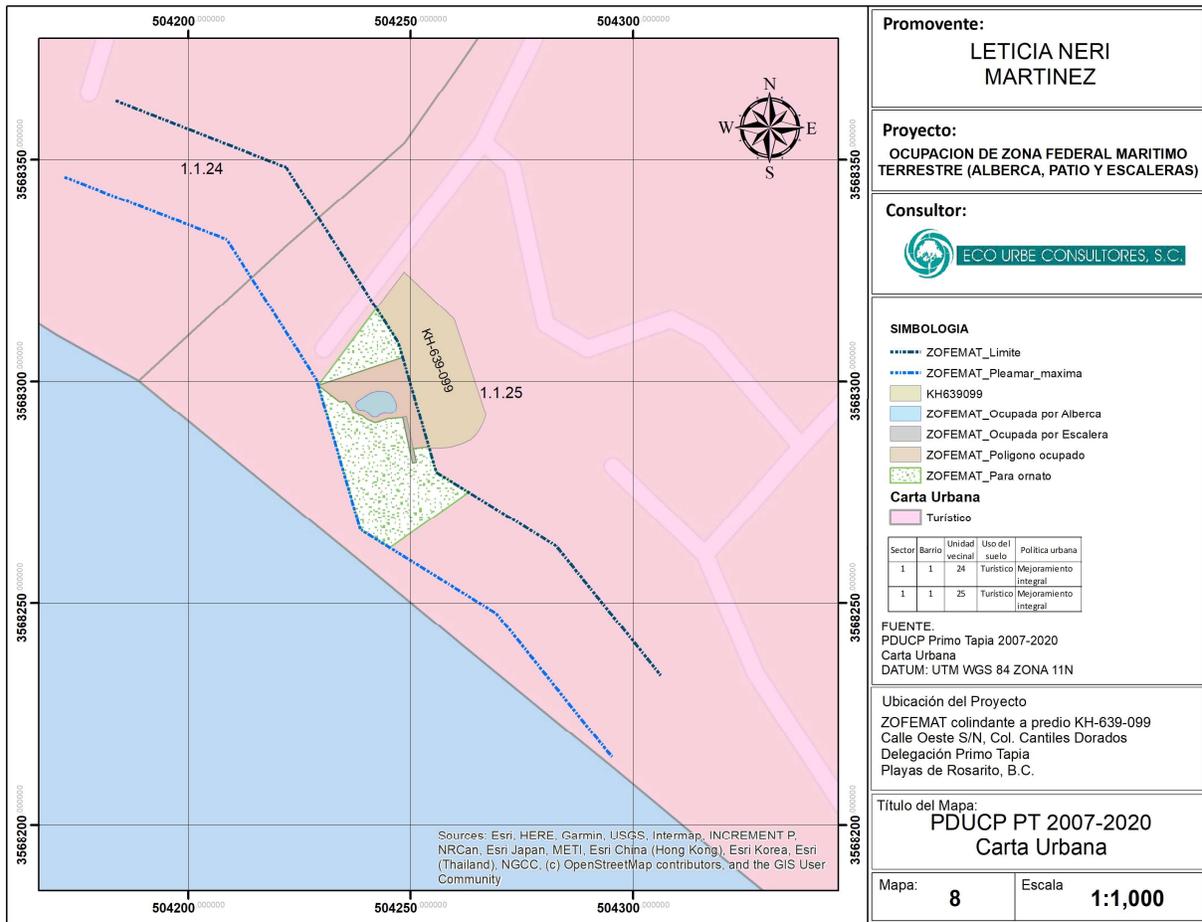


Figura III.5. PDUCP PT (2015-2035). Carta Urbana

Ver Mapa 8. PDUCP PT 2007-2030. Carta Urbana.

III.5 Otros instrumentos a considerar

- a) **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su Reglamento, en materia de Evaluación de Impacto Ambiental**

La LGEEPA, publicada el 28 de enero de 1988, con múltiples reformas desde esa fecha, regula el impacto ambiental de las diversas obras y actividades de competencia federal, estatal y municipal, entre ellas, el cambio de uso del suelo de terrenos forestales.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

“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:

“I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos; ...

“...IX- 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;”

El Reglamento de la LGEEPA, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, fue publicado el 30 de mayo de 2000, con varias reformas a la fecha, detalla cuáles obras y actividades están sujetas a la evaluación del impacto ambiental, así como sus excepciones.

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

“...R) OBRAS Y ACTIVIDADES EN HUMEDALES, MANGLARES, LAGUNAS, RÍOS, LAGOS Y ESTEROS CONECTADOS CON EL MAR, ASÍ COMO EN SUS LITORALES O ZONAS FEDERALES:

“I. Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y...

Vinculación:

El sitio del proyecto es una ocupación con construcciones en la zona federal, por lo cual requiere la autorización en materia de impacto ambiental.

b) Ley de Protección al Ambiente para el estado de Baja California

Esta ley fue publicada el 30 de noviembre de 2001, contando con última reforma el Última reforma P.O. No. 47, Secc. II, 09 de octubre de 2015, respecto al Ordenamiento Ecológico

ARTÍCULO 26.- Los programas de ordenamiento ecológico a que se refiere la presente Ley tienen por objeto establecer los criterios para la aplicación de las políticas ambientales que permitan la regulación de actividades productivas y localización de asentamientos humanos, así como para el

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de que se trate. Para ello deberán considerar los atributos físicos, bióticos y socioeconómicos del territorio de que se trate, debiendo especificar los lineamientos y directrices para su ejecución, seguimiento, evaluación y modificación. Cada cuatro años, la Secretaría deberá presentar al Consejo, para su aprobación, una actualización al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado, el cual contendrá los cambios o modificaciones presentados en el ambiente estatal, de acuerdo a los parámetros caracterizados en el programa de ordenamiento vigente o los que deriven de posteriores investigaciones.

Vinculación

Lo anterior citado, conlleva a mantener los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico y urbano, en constante actualización para promover certeza en los Usos de Suelo y las inversiones; así como el crecimiento urbano ante los eventos climáticos extremos, como sequías, inundaciones, incendios.

c) Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Playas de Rosarito

El Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Playas de Rosarito, Publicado en el P.O el 20 de abril de 2015, describe que:

La Ley General de Protección Civil establece que los atlas de riesgo constituyen el marco de referencia para la elaboración de políticas y programas en todas las etapas de la Gestión Integral del Riesgo, en este sentido, la finalidad del atlas de riesgos del municipio de Playas de Rosarito, es que los usuarios finales y/o tomadores de decisiones, a partir de la información que sea proporcionada por este documento, sean capaces de ubicar e identificar el tipo, y grado de peligros que existen en el municipio y sus respectivas localidades, en función del origen natural de los mismos. La interpretación de la cartografía contribuirá a detectar, clasificar y zonificar las áreas de susceptibilidad, amenaza, peligro, y vulnerabilidad, así como identificar la existencia de una correlación entre las zonas propensas al desarrollo de fenómenos perturbadores y el espacio físico expuesto, pues se considerarán los efectos del cambio climático, como detonante de condiciones climáticas atípicas y aspectos tales como la infraestructura, vivienda, equipamiento e indicadores socioeconómicos, demográficos, entre otros.

Vinculación

En la región costera no hay una sensibilización de que estamos en una zona sísmicamente activa, hasta que un sismo lejano o cercano nos afecta. Por lo que se debe actualizar los códigos de construcción y estar actualizados conforme entendemos mejor las fallas geológicas o fracturas que no han sido suficientemente exploradas.



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

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

IV.1 Delimitación del área de influencia

La característica del proyecto muestra que es una construcción en la ZOFEMAT con área de descanso que consiste en alberca, patio y escalinatas, además que se solicita una superficie adicional de área de ornato, en la cual ya no se realizará ningún tipo de construcción. Es de uso privado para una vivienda que está fuera de la ZOFEMAT y su visibilidad es limitada. Bajo esas características se considera que su área de influencia limite corresponde con la Colonia de ubicación.

El sitio del proyecto se ubica en la colonia (Fracc.) Cantiles Dorados, Playas de Rosarito Baja California, en una zona totalmente urbanizada y cuyas características han sido modificadas por el desarrollo urbano por el que se ha eliminado años atrás la vegetación y fauna nativa se desplazó.

Por otra parte, la cartografía de INEGI reporta asentamientos humanos para el área de influencia, donde la actividad predominante en los alrededores del predio es habitación, y de servicios turísticos.

IV.2 Delimitación del Sistema Ambiental

El objetivo de la definición de un área de estudio es la de presentar un panorama descriptivo que involucre un área mayor a la del proyecto, para tener una visión más completa del sistema ambiental en que se desenvolverá y tener un panorama ampliado de las respuestas al proyecto.

Se delimitó el Sistema Ambiental a nivel de Nanocuenca para poder evaluar los impactos ambientales que se generará por el desarrollo del proyecto, más allá de los límites del predio. Se eligió este nivel de delimitación dada la importancia del agua como elemento vital de la ecorregión y que sostiene tanto la comunidad de flora como a la comunidad de la fauna nativa, brindándole refugio y alimento.

El Sistema Ambiental, está conformado por la Nanocuenca 3.4 de la Cuenca El Coronel, con una superficie de 483-06-03.3686 has. Ver Mapa 9_ Sistema Ambiental



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

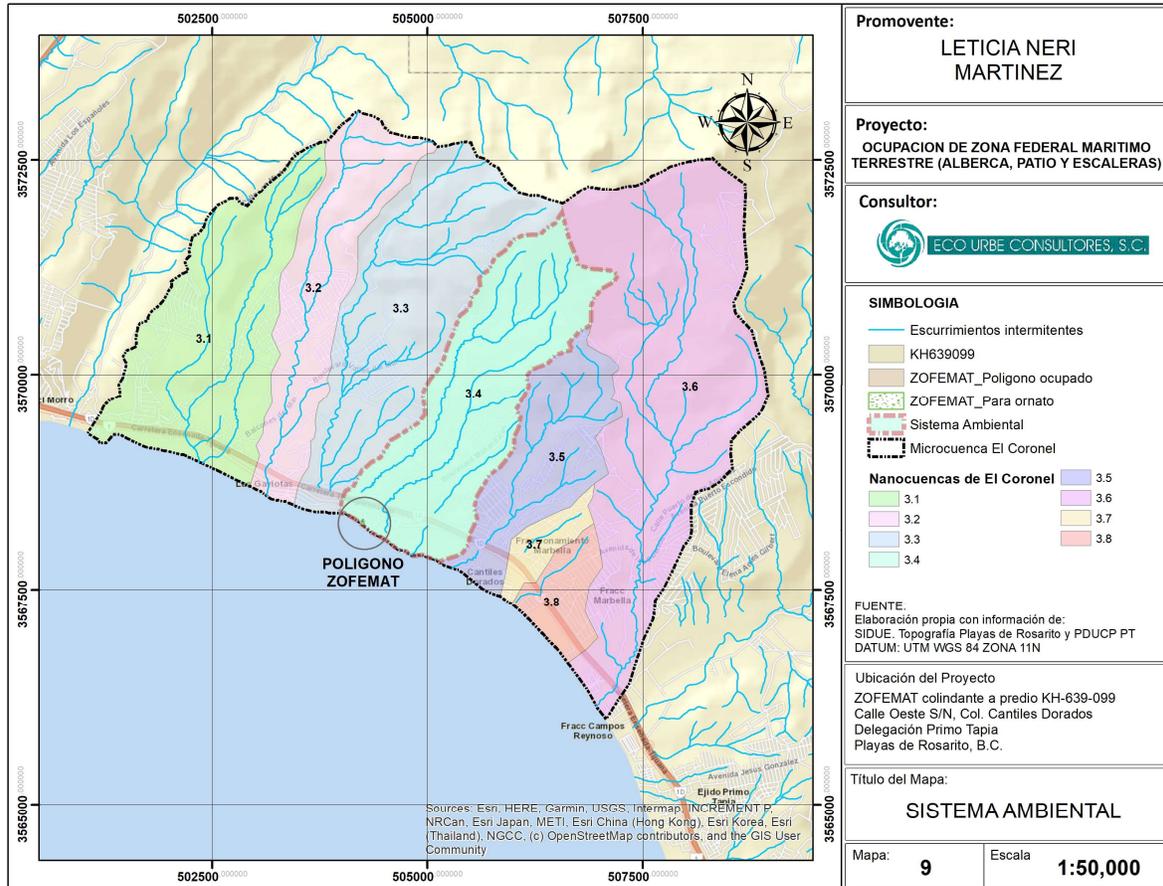


Figura IV.1. Sistema ambiental del proyecto

IV.3 Caracterización y análisis del sistema ambiental.

IV.3.1 Caracterización y análisis retrospectivo de la calidad ambiental del SA.

IV.3.1.1 Medio abiótico.

A) Clima

El clima predominante en el Sistema Ambiental es de tipo BSks considerado como un clima seco semicálido templado con verano cálido y un régimen de lluvias invernal mayor a 36%, de acuerdo a E. García.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

El clima predominante de la región es el de tipo mediterráneo por encontrarse dentro de la zona templada del hemisferio norte y bajo la influencia del anticiclón de Pacífico. Registrándose en la zona costera la mayor temperatura durante los meses de agosto, la más baja en enero y una media de 16°C con variaciones de hasta 9.6 °C (Secretaría de Marina 1974). La estación 02-042 Rosarito (Suspendida, con información de normales climatológicas), representativa del área, marca la temperatura media normal de 17.3°C, una mínima normal de 7.5°C y una máxima normal de 27.1°C.

Con información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua para la Estación 02-042 “Rosarito”, se presenta la gráfica relativa a temperaturas medias normales.

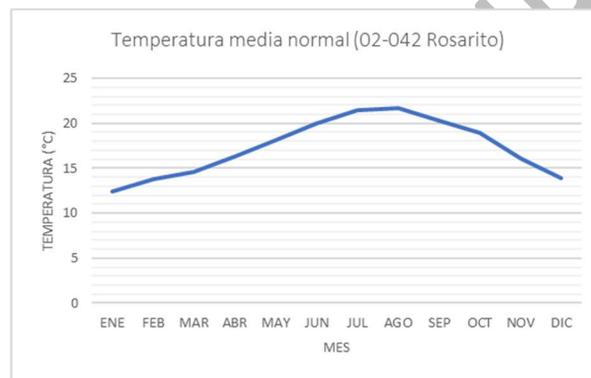


Figura IV.1 Temperatura media normal. Estacion 02-042 Rosarito

Precipitación: De acuerdo a la cartografía de INEGI, el SA se encuentra dentro de la zona cuya precipitación media anual varía de 200 a 250 mm. Su régimen de lluvias es invernal y los días lluviosos van de 30 a 59 días con lluvia apreciable. En los meses de mayo a octubre la precipitación pluvial se estima de 0 a 50 mm y la precipitación de noviembre a abril es de 200 a 250 mm. Ver Anexo. Mapas 10 y 11_Efectos climáticos de Nov-abril y Mayo-Oct, respectivamente.

Vientos: Según la cartografía de INEGI, los vientos dominantes tienen dirección oeste – este, durante la temporada noviembre – abril, mientras que durante la temporada de mayo a octubre tienen dirección oeste a este.

B) GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

En cuanto a geología y geomorfología general, destacamos que la Provincia de la Península de Baja California define aproximadamente el 95% de los rasgos fisiográficos



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

del estado. Las elevaciones topográficas incluyen desde el nivel del mar hasta aquellas con más de 1,000 y 3,000 msnmm que de hecho constituyen las formaciones serranas. Esta provincia se divide en dos subprovincias y una discontinuidad; las subprovincias son: Sierras de Baja California Norte (la más importante) y Subprovincia Sierra de la Giganta; en tanto la discontinuidad es denominada Desierto de Sebastián Vizcaíno.

El Sistema Ambiental se localiza en la subprovincia Sierras de Baja California Norte, dentro de la provincia de la Península de Baja California.

Geomorfología: Con respecto a los rasgos geomorfológicos de importancia, el Sistema Ambiental, se encuentra principalmente sobre una nanocuenca que va desde los 25 msnm a los 725 msnm (ZOFEMAT). Ver Mapa 12. Topografía Curvas de nivel. Asimismo, en la mitad norte del sistema ambiental, predominan las pendientes mayores al 25%, en tanto que en la mitad sur, predominan las pendientes menores al 25%. Ver Mapa 13. Topografía. Pendientes.

Geología: De acuerdo a la cartografía consultada por INEGI respecto a la geología el Sistema Ambiental está dentro de dos unidades con roca sedimentaria del tipo arenisca y basalto. Ver Mapa 14. Geología. Respecto a las fallas geológicas, de acuerdo cartografía consultada por INEGI, no señala alguna falla.

EDAFOLOGIA

De acuerdo con la carta de Edafología del INEGI, la mayor parte del Sistema Ambiental se reporta un suelo de Vertisol Cálcico Leptico Epi más Phaeozem Calcarico Leptico Epi /3, mientras tanto al extremo norte se localizó un suelo de tipo Litosol Esquelético Lítico mas Leptosol Eutrico Esquelético mas Leptosol Mosico Esquelético/2. Ver Mapa 15. Edafología.

UNESCO-FAO, en el SA se encuentran principalmente los siguientes tipos de suelos:

LEPTOSOLES (LP): Son suelos muy someros sobre roca continua y suelos extremadamente gravillosos y/o pedregosos. Los Leptosoles son suelos zonales y particularmente comunes en regiones montañosas.

VERTISOLES (VR): Son suelos muy arcillosos que forman grietas. En general derivan de rocas basálticas y están localizados en las mesas, los taludes y en las lagunas secas.



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

PH (Phaeozems): Suelos de pastizales relativamente húmedos regiones forestales en clima moderadamente continental. Los Phaeozems son muy parecidos a Chernozems y Kastanozems pero están más intensamente lixiviados. Consecuentemente, tienen horizonte superficial oscuro, rico en humus que, en comparación con Chernozems y Kastanozems, son menos ricos en bases. Los Phaeozems pueden o no tener carbonatos secundarios, pero tienen alta saturación con bases en el metro superior del suelo.

Éutrico (eu): que tiene una saturación con bases (por NH₄OAc 1 M) de 50 por ciento o más en la mayor parte entre 20 y 100 cm de la superficie del suelo o entre 20 cm y roca continua o una capa cementada o endurecida, o en una capa de 5 cm o más de espesor, directamente encima de roca continua si la roca continua comienza dentro de 25 cm de la superficie del suelo.

HIDROLOGIA

Hidrología Superficial

La zona de estudio se ubica dentro de la Región Hidrológica No. 1 denominada Baja California Noroeste, la que cuenta con una superficie de 26,599.50 Km² representando el 37.39 % de la superficie estatal. Sus límites son: al norte con la frontera de los Estados Unidos, al este con las regiones hidrológicas No. 7 y No. 4, al sur limita con la Región Hidrológica No. 2 y al oeste con el Océano Pacífico.

El polígono a desarrollar se encuentra en la cuenca "C "Rio Tijuana Maneadero y de la subcuenca "d", Arrollo El Descanso y, a nivel de microcuencas, está en la denominada El Coronel, que tiene 8 nanocuencas. Ver Mapa 16. Hidrología superficial. Microcuencas.

De acuerdo a la carta hidrológica de aguas superficiales del INEGI, el sistema ambiental se encuentra sometido a un coeficiente de escurrimiento de 0 a 5% parte sur y 5 al 10% al norte donde se encuentra sitio del proyecto. Ver Mapa 17. Hidrología superficial. Coeficiente de escurrimiento.

Hidrología Subterránea

En cuanto al agua subterránea, la carta hidrológica de aguas subterráneas publicada por el INEGI, muestra para el Sistema Ambiental, se encuentra conformada por dos unidades, al extremo este se encuentra conformado por material con posibilidad bajas,



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

mientras tanto para el resto del polígono se reporta un material no consolidado con posibilidad media. Ver Mapa 18. Hidrología subterránea.

Por otra parte, la carta de INEGI no reporta la presencia de norias, manantiales o pozos dentro del sitio del proyecto. De acuerdo al acuífero 245 Rosarito, tiene una recarga media de 6.2 hm³/año, descarga natural comprometida (DNC) de 0.5 hm³/año, volumen de extracción de agua subterráneas 4.775095 hm³/año. Con una disponibilidad media anual (DMA). 0.924905 hm³/año.

IV.3.1.2 Medio biótico

A) Vegetación

El Sistema Ambiental, se encuentra dentro de una Región Californiana o Mediterránea, con una vegetación de tipo matorral costero, sin embargo, por tratarse de una zona completamente afectada por la zona urbana, la vegetación natural del área consiste en vegetación de tipo inducida.

De acuerdo a la cartografía proporcionada por INEGI, reporta lo siguiente para el Sistema Ambiental para la parte sur reporta asentamientos humanos y la mayor parte reporta pastizal inducido al norte del sitio del proyecto. Ver Anexo 19. Mapa _Uso de suelo y Vegetación. Sin embargo, en conjunto con la información del reconocimiento florístico en el sitio del proyecto, se pudieron observar algunas especies exóticas predominantes.

En las siguientes imágenes, se pueden observar especies exóticas e invasivas, que han desplazado a la vegetación nativa.



OCTUBRE 2023	<p>LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.</p>	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	



Figura IV.2. Imagen tomada al oeste del sitio del proyecto, donde se aprecia la especie Hielito (*Mesembryanthemum crystallinum*) con una mayor cobertura.

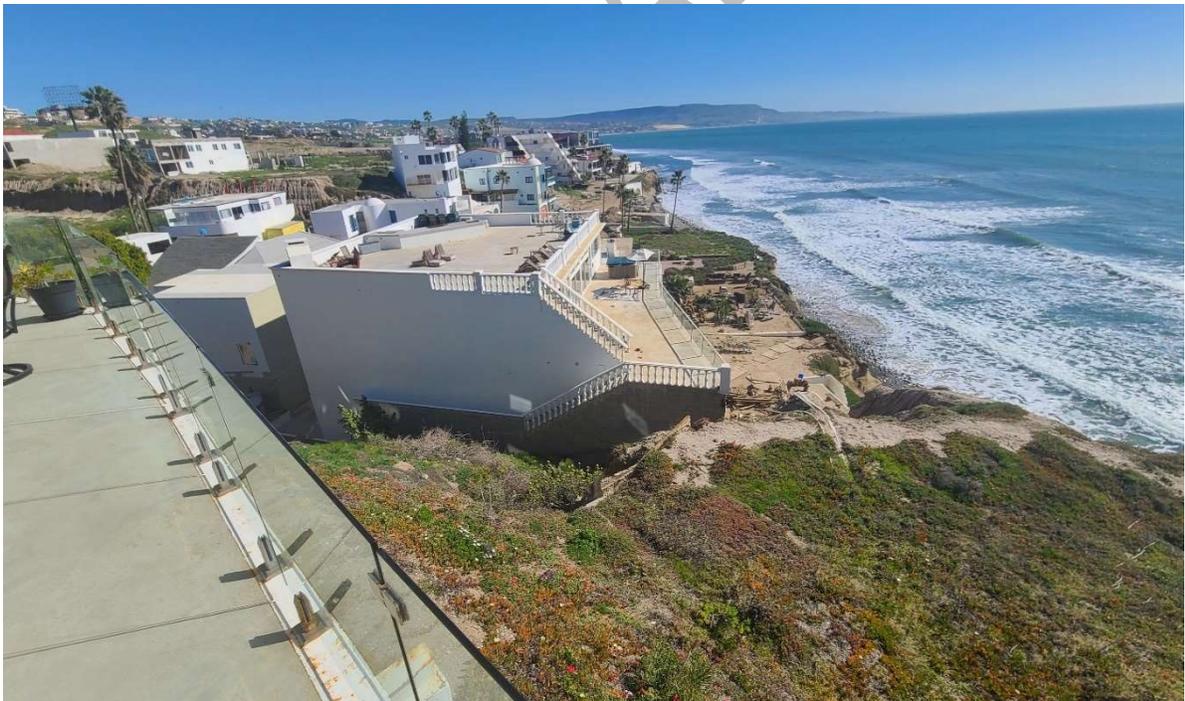


Figura IV.3. Imagen tomada al este de sitio del proyecto, se aprecia la especie Hielito (*Mesembryanthemum crystallinum*) con una menor cobertura.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

A continuación se describe la vegetación que se presenta en la zona de proyecto.

Tabla IV.1 Vegetación en la zona del proyecto

Familia	Nombre		Estatus		Origen
	Científico	Común	NOM-059	Cites	
Aizoaceae	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	Hielito	Ninguno	Ninguno	exóticas e invasiva
Solanaceae	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo	Ninguno	Ninguno	Exóticas invasoras
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Ninguno	Ninguno	Exóticas e invasiva
Arecaceae	<i>Washingtonia sp.</i>	Palma	Ninguno	Ninguno	Especie de ornato

De acuerdo a la tabla anterior no se encontraron especies amenazadas o endémicas que se encuentren listadas de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y al **CITES**.

Vegetación acuática.

No se cuenta con estudios de la vegetación acuática, ya que el proyecto no pretende afectar el sistema marino.

B) Fauna

El Sistema Ambiental corresponde al *Distrito San Dieguense*, cuyas características se describen brevemente a continuación:

Distrito San Dieguense: Ocupa la parte Noroeste de Baja California, y representa una extensión del Sur de California. Va desde el nivel del mar hasta los 1,200 msnmm colindando con la Sierra de Juárez y hasta los 1,400 msnmm con la Sierra de San Pedro Mártir, para continuar al Sur hasta el arroyo El Rosario. Aunque el Sistema Ambiental y Sitio del proyecto, se ubica dentro del Distrito San Dieguense, sin embargo, no se descarta la presencia de especies de otros distritos, debido a las características de movilidad de la fauna.

El Sistema Ambiental y sitio del proyecto se encuentra afectado por lo siguiente:

- Actividades antropogénicas previas que removieron la vegetación original (Zona urbana) y por la carretera Ensenada- Tijuana.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

- Presencia de asentamientos humanos.
- Los sitios del proyecto se encuentran cercano a un centro recreativo.

Estos factores tienen efecto sobre la fauna que se presenta dentro del sistema ambiental, principalmente de la fauna terrestre. A continuación, se mencionan las especies presentes en el sitio del proyecto, además de aquellas que por su área de distribución pudieran encontrarse, aunque no se hayan avistado:

Tabla IV.2. Fauna presente en el sitio del proyecto.

FAMILIA	NOMBRE		NOM-059	CITES	OBSERVACIONES
	CIENTÍFICO	COMÚN			
AVES					
Laridae	<i>Larus Californicus</i>	Gaviota de California	Ninguno	Ninguno	Ave avistada en la zona del proyecto.
	<i>Larus occidentalis</i>	Gaviota occidental	Ninguno	Ninguno	Ave avistada en la ZFMT.
Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelícano Café	Ninguno	Ninguno	Ave avistada en la ZFMT volando.
Columbidae	<i>Columba passerina</i>	Paloma común	Ninguno	Ninguno	Ave avistada dentro del polígono del proyecto.
	<i>Zenaida macroura</i>	Huilota	Cinegético	Ninguno	Ave común en la región, abundante en predios baldíos y zonas rurales.
Fringillidae	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión mexicano o pinzón	Ninguno	Ninguno	Ave avistada dentro del polígono del proyecto.
Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	Ninguno	Ninguno	Ave común en la región, abundante en predios baldíos y zonas rurales.
Ploceidae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión	Ninguno	Ninguno	Ave avistada dentro del polígono del proyecto
Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Papamoscas	Ninguno	Ninguno	Ave común en la región, abundante en predios baldíos y zonas rurales.
MAMÍFEROS					
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i>	Perro domestico	Domestico	Ninguno	Especie vista en la colindancia del proyecto.
Sciuridae	<i>Sciurus spp.</i>	Ardilla gris	Ninguno	Ninguno	Especie vista en la coindancia del proyecto

Fauna acuática.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

No se cuenta con estudios de la fauna acuática, ya que el proyectó no pretende afectar el sistema marino.

Especies en estatus

En las diversas visitas al predio, no se logró identificar u observar algún individuo que se encontrara enlistado en la *NOM-059-SEMARNAT-2010*.

Áreas de interés

Durante los recorridos de reconocimiento, no se observaron zonas de anidación, refugio o crianza que pudieran verse afectados. De acuerdo a la información generada por la CONABIO, la zona del proyecto no se encuentra dentro de alguna de las Regiones Terrestres Prioritarias de México, las más cercana es a RTP Santa María – El Descanso a 3.2 Kms . Ver Anexo 5. Mapa _ANPs Cercanas.

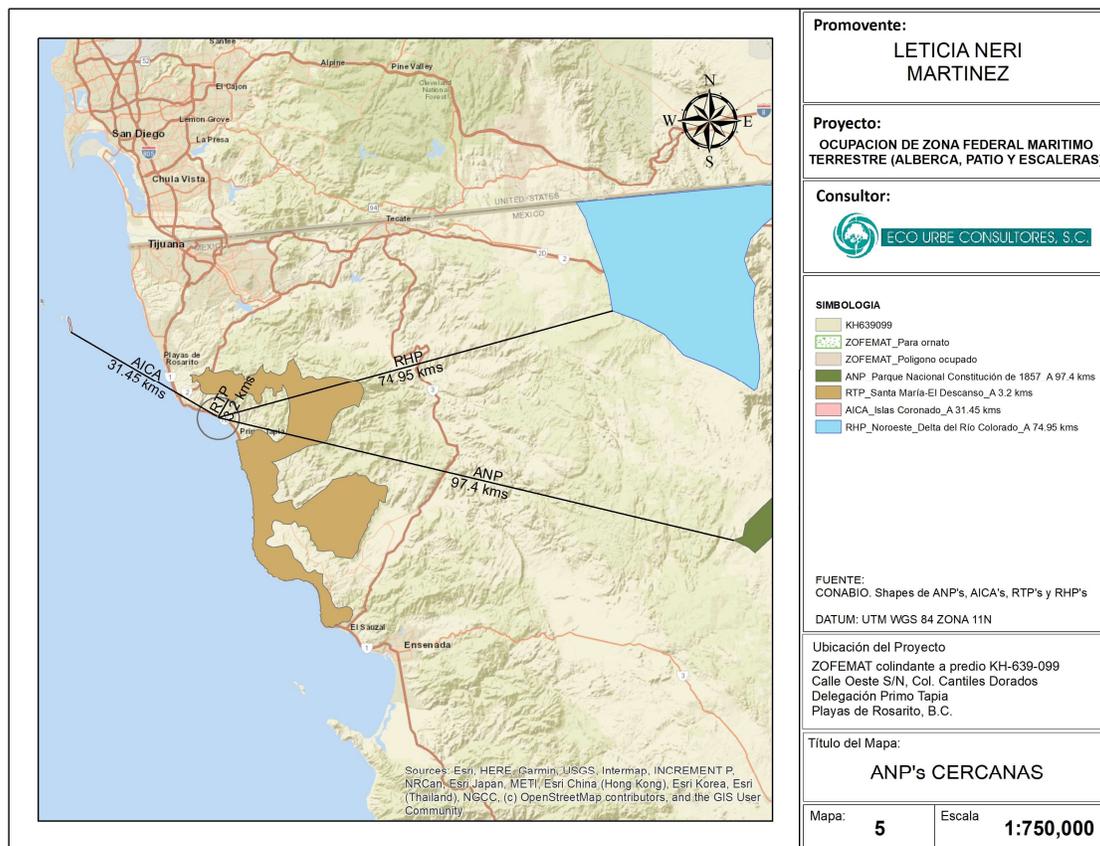


Figura IV.4. Áreas de interés cercanas al proyecto

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

IV.3.1.3 Medio socioeconómico

Del Plan Municipal de Desarrollo de Playas de Rosarito 2022-2024, destaca las principales características:

En cuanto a la conformación de su población, el municipio en conjunto con Tijuana y Tecate, forma parte de la Sexta Zona Metropolitana con mayor población en el país, en donde, acorde al Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020, cuenta con una población de 2'157,853 habitantes, siendo Playas de Rosarito el municipio que cuenta con la segunda población más grande de los tres que conforman la Zona Metropolitana de Tijuana.

De esta manera, con relación a las cifras arrojadas por el Censo de INEGI 2020, Playas de Rosarito cuenta con una población total de 126,890 habitantes, de los cuales, 64,386 son hombres (50.74%) y 62,504 (49.25%) con una relación ligeramente mayor de hombres en cuanto a mujeres en el municipio.

El municipio se encuentra dividido por dos Centros de Población: Playas de Rosarito, al Norte y Primo Tapia, hacía el Sur. El Centro de Población de Playas de Rosarito concentra 109,924 habitantes en una superficie de 137.58 km² mientras que el Centro de Población de Primo Tapia, que cuenta con 74% de la extensión del territorio total del municipio teniendo una superficie de 375.47 km² concentra solamente 16,966 habitantes.

Así, de acuerdo con la tasa de crecimiento alcanzada por el municipio en la actualidad de 3.50%, según INEGI (2020), a 2040 el municipio podría alcanzar una población de hasta 215,713 habitantes.

Tabla IV.3 Proyecciones de población en Playas de Rosarito

Año	Población estimada
2025	149,096
2030	171,302
2035	193,507

Fuente: Cálculo por IMPLAN con información de INEGI, 2020.

Estructura demográfica La estructura demográfica del municipio muestra que existe un alto porcentaje de personas en edad productiva, correspondiente al grupo de edad de los 15 a 64 años, con una mediana en cuanto edades de 30 años, de acuerdo con INEGI (2020), sin embargo, se muestra un índice de envejecimiento del 48.73% y una razón de

OCTUBRE 2023	<p style="text-align: center;">LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.</p>	<p style="text-align: center;">MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR</p> <hr/> <p style="text-align: center;">PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456</p>
--------------	---	---

dependencia del 44.46% que va más relacionada a la dependencia económica infantil (33.55%) que a la derivada de la vejez (10.90%).”

Vivienda y urbanización

De acuerdo con la CONEVAL, los principales retos a los que la población en México se enfrenta para gozar su derecho a una vivienda digna y decorosa, son una alta presencia de rezago en la vivienda, dificultad para adquirir una vivienda, inseguridad en la tenencia de las viviendas, escasez de reservas territoriales para la vivienda dotadas de infraestructura y a fuentes de empleo, desigualdades en el acceso a servicios en el ámbito rural y periferias urbanas, elevados costos y tiempos de traslado a las fuentes de empleo y baja calidad comunitaria. Situaciones que también adolecen en el municipio de Playas de Rosarito.

En el municipio existen un total de 49,790 viviendas, lo cual representa una densidad bruta de viviendas en el municipio de 97 viv/km², que tienen en promedio 3.3 ocupantes por vivienda, distribuidas en 268 colonias y asentamientos humanos a lo largo del territorio municipal.

Mientras que, de acuerdo con información de la Dirección de Catastro, al cierre del 2020 Playas de Rosarito contaba con un total de 100,373 predios inscritos en el padrón catastral, 99,159 de ellos categorizados como predios privados y 1,214 como predios públicos.

Del total de viviendas, 37,155 (97.43%) son viviendas que se encuentran habitadas, y 21 (0.06%) se tratan de viviendas colectivas, que se pueden tratar de casa hogares, albergues, centros de rehabilitación, establecimientos de salud o conventos.

En cuanto a las tipologías que se encontraron de las viviendas, la mayor cantidad corresponde a casa únicas dentro del terreno, seguidas por casas que comparten terreno y departamentos en edificio, el menor número fue el correspondiente a refugios.

Tabla IV.4 Viviendas particulares en el municipio, por tipo (Tabla 60 del PMD)

Tipo de vivienda	Cantidad
Casa única en el terreno	38,109
Casa que comparte terreno con otra(s)	8,564
Casa dúplex	411
Departamento en edificio	1,189
Vivienda en vecindad o cuartería	470

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Tipo de vivienda	Cantidad
Local no construido para habitación	89
Vivienda móvil	822
Refugio	43
No especificado	93

Fuente: INEGI, 2020.

Urbanización: De acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) al 2021, la población de la Zona Metropolitana de Tijuana, que incluye los municipios de Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, en 2020 suma un total de 2'157,800 habitantes, de la cual un 97% es población urbana. Para la OCDE, la Zona Metropolitana de Tijuana es considerada una "área metropolitana grande".

De acuerdo con el SUN, al 2018 la población proyectada en Playas de Rosarito (municipio) es alrededor de 110,682 habitantes, mientras que el reciente censo al 2021 revela una población de 106,898 habitantes en zona urbana, así como 19,992 habitantes en zona rural, dando un total de 126,890 habitantes, lo cual excedió las proyecciones de CONAPO.

En lo que se refiere al Centro de Población, el censo 2020 (INEGI, 2021) contabiliza 100,660 habitantes en zona urbana y 9,264 habitantes en zona rural, dando un total de 109,924 habitantes al 2020, lo cual representa una concentración del 86.6% de la población del municipio.

Con respecto a las vías de comunicación terrestres, las dos principales son la Carretera Nacional (Transpeninsular) No.1 (de cuota) y la Carretera Federal Tijuana – Ensenada (libre).

Agua potable: Por otra parte, el servicio de agua potable en el municipio, es principalmente abastecido por aguas provenientes del Río Colorado por vía del acueducto Tijuana-La Misión, del acuífero La Misión a través de la Planta de Bombero La Misión y del acuífero Rosarito, este último, sólo abastece en temporada de lluvias.

Según datos de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana CESPT, a abril de 2021, se tenían registradas 43,289 cuentas domésticas en el Sistema Playas de Rosarito, con un consumo mensual facturado promedio de 583.63 miles de m³ a abril 2021. El consumo promedio en el municipio al 2020 fue de 15.12 m³ por cuenta general. En cuanto a la cobertura del servicio de agua potable por colonia acorde a CESPT (2021), **se calcula que el 41% de las colonias del municipio no cuentan con el servicio.**



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

Electricidad: La ciudad cuenta con la planta termoeléctrica Presidente Juárez, con capacidad de 600 MW. Esta planta trabaja utilizando sistema de ciclo combinado. La cobertura del servicio es de 75.85 % de la zona urbana, es decir, un 86.76 % de la población de la ciudad. La cobertura del alumbrado público es del 90 % en las zonas densamente pobladas.

Alcantarillado Sanitario:

En cuanto a la cobertura del servicio de drenaje por colonia acorde a CESPT (2021), se calcula que el 56% de las colonias del municipio no cuentan con el servicio conectado a la red pública. Con base en información brindada por CONAGUA, el 86.61% de las aguas residuales eran tratadas en el año 2016, INEGI identificó en ese mismo año, 4 plantas de tratamiento de aguas residuales que se encontraban en operación, brindando el servicio para el municipio.

Por su parte, la CESPT en 2021 reportó que, en el Sistema de saneamiento de Playas de Rosarito, se captó en 2021 un acumulado de 5,176.91 miles de m3 de aguas residuales, de los cuales sólo se reusó el 0.86%, por lo que este tema se torna en un punto focal a abordar en los próximos años como una estrategia de reusó del vital líquido para fines de no consumo humano

Salud y seguridad social:

De acuerdo al PDUCPPR 2007-2020, señala que el municipio cuenta con 3 unidades médicas para consulta externa de SSA, una unidad de consulta externa del IMSS, un médico general del ISSSTE, un médico general de ISSTECALI, una unidad de urgencias médicas de urgencias médicas de la Cruz Roja, un centro médico municipal 7 Centros de Salud privados, 6 laboratorios clínicos y 35 farmacias que dan cobertura la Población de Rosarito.

Para el 2020, 90,212 habitantes está afiliada a algún tipo de servicio de salud, lo que significa el 71.09% de la población total. Los principales servicios de salud son el IMSS con 44,430 afiliados seguido del Instituto de Salud para el Bienestar con 31,907 afiliados.

Educación: 6,476 habitantes no cuentan con educación de algún tipo. 5,888 con preescolar, 32,957 con educación primaria. Respecto a la secundaria, se reportan 32,561 habitantes.



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Respecto a educación media superior, hay 26,193 habitantes con algún grado de estudio. 13,070 con educación superior y solamente 1,315 reportan contar con posgrado.

Índice de marginación: Según reporte en el portal del CONAPO, este municipio presenta en primer lugar con mayor índice de marginación en el estado de Baja California, comparado a nivel nacional es uno de los más bajos.

Actividades productivas: En el municipio, las principales fuentes de empleo son las actividades dentro de la industria manufacturera, con 4,190 trabajadores, el comercio, con 3,149 empleados; 2,902 en la industria de la construcción y 2,371 en actividades de servicios en hoteles y restaurantes. Las actividades económicas secundarias son las del sector primario (pesca, agricultura, ganadería), transporte, servicios educativos y de salud, según cifras reportadas en el portal del CONAPO. El total de la población ocupada es de 22,550 habitantes y se distribuyen por sector de actividad de la siguiente manera: 58 % en el sector terciario, 39 % en el sector secundario y solo 3% en el sector primario, de acuerdo al PDUICPPR 2007-2020.

Cabe señalar que para el 2020, se reporta una población económicamente activa de 67,128, de los cuales 66,033 estaban ocupadas.

Tenencia de la tierra: Para el centro de población, los tipos de tenencia existentes son los siguientes: ejidal, privado y federal. El 43.44 % de la tenencia de la tierra es de tipo ejidal, y ocupa una superficie de 1,207.27 hectáreas. La propiedad privada representa el 48.19 %, es decir, 1,751.57 Has. Por último, la propiedad federal representa el 8.37 % de la zona urbana (PDUICPPR).

Patrimonio histórico: Dentro de la zona no existen monumentos o elementos de importancia histórica o cultural. Las actividades culturales y religiosas se realizan en las zonas urbanas de Rosarito y Tijuana. Aunque no existen comunidades indígenas en el municipio, existen cerca de 900 hablantes de alguna lengua indígena.

Población Activa económicamente

De acuerdo a la base de datos de INEGI al 2010, se contabilizaba que la Población Económicamente Activa (PEA) en el Centro de Población asciende a 33,168 personas, una proporción sustancialmente reducida en comparación con otras ciudades que revela una mayoría de población que no es PEA. Al 2020, se contabilizaron 59,528 habitantes que son PEA, siendo 23,956 femeninas y 35,274 masculinos (INEGI, 2021). La distribución espacial de la PEA revela una participación elevada en la mayoría de las localidades rurales y desarrollos aislados, así como en colonias en torno a la Carretera



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

Libre Tijuana - Rosarito al norte del centro de población, en zonas de las colonias Plan Libertador, Constitución y Lucio Blanco, mientras las áreas con menos PEA relativa se concentran en las zonas costeras, que por lo tanto parecen estar acaparadas por personas retiradas y población de mayor antigüedad en la ciudad.

La PEA, en su distribución por barrio, se observa concentrada en los barrios 3.3, 3.5 y 3.6, observando una alta correlación con la población y densidad de población. Son importantes también por su concentración de PEA, los barrios 2.1, 3.4, 3.10 y 4.4 (INEGI, 2021).

IV.3.1.4 Paisaje.

Para la valorización del paisaje, se evaluará en primer lugar la calidad paisajística del predio. Posteriormente se determinará la fragilidad mediante una evaluación de la capacidad de absorción visual. Ambos modelos serán combinados para determinar las actividades compatibles con el sitio.

A. Definición de unidades paisajísticas

Paso previo a cualquier proceso de valoración del paisaje de un territorio determinado, pasa primero por su comprensión e identificación de aquellos elementos naturales, culturales y visuales que permiten distinguir un paisaje respecto a otro. Lo que dará pie a la delimitación de unidades de paisaje.

Las unidades de paisaje son porciones del territorio poseedoras de un mismo carácter.

En el caso específico del proyecto, derivado de la superficie del mismo se evaluará como una única unidad de paisaje.

B. Descripción de las unidades paisajísticas

Tabla IV. 5 Unidad 1 de paisaje

UNIDAD	ÚNICA
Formas	Tridimensional.
Línea	Definidas
Color	Verdes
Textura	Granos medios



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Escala Espacio	Amplia Escénica	
Recursos paisajísticos culturales o históricos		

C. Evaluación de la calidad paisajística de cada unidad

Para la valoración de las unidades de paisaje se utilizó el método del Visual Resource Management Program Bureau of Land Management.

Los componentes y su sistema de clasificación se muestran en la siguiente tabla:

Tabla IV.6 Valoración para calidad de paisaje

COMPONENTE	CARACTERÍSTICA	Valor	
		CUANT.	NOMINAL
Morfología	Relieve muy montañoso	5	Alta
	Relieve muy montañoso pero no muy marcado	3	Media
	Relieve llano	1	Baja
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación	5	Alta
	Alguna variedad de vegetación	3	Media
	Poca o ninguna variedad de vegetación	1	Baja
Agua	Factor dominante	5	Alta
	No dominante en el paisaje	3	Media
	Ausente o inapreciable	1	Baja
Color	Combinación de color intensas y variadas	5	Alta
	Alguna variedad e intensidad	3	Media
	Muy poca variación	1	Baja
Contexto escénico	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual	5	Alta
	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad	3	Media
	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad	0	Baja
Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región	6	Alta
	Posibilidad de contemplar fauna y vegetación excepcional	2	Media
	Bastante común en la región	1	Baja
Actuaciones humanas	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas	2	Alta
	Calidad escénica con modificaciones poco armoniosas	0	Media

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Modificaciones intensas y extensas	-	Baja
------------------------------------	---	------

La sumatoria de los puntos permite determinar 3 clases de calidad visual:

Tabla IV.7 Clases de calidad de paisaje

Calidad	Puntaje	Descripción
Alta	19 a 35	Áreas con rasgos singulares y sobresalientes
Media	12 a 18	Áreas cuyos grados poseen variedad en la forma, color, línea y textura, pero que resultan comunes en la región estudiada
Baja	4 a 11	Áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura

La valoración de las unidades de paisaje es la siguiente:

Tabla IV.8 Valor de paisaje para unidades

Unidad	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Contexto	Rareza	Actuaciones	Sumatoria	Calidad
1	1	1	3	3	5	2	0	15	Media

Para realizar un análisis de la capacidad de absorción visual, se ha seleccionado el método de Yeomans, que consiste en la aplicación de la siguiente fórmula:

$$CAV = \text{Pendiente} * (\text{Erosión} + \text{Capacidad de regeneración} + \text{Diversidad} + \text{Contraste veg.} + \text{Contraste roca} + \text{Antropización})$$

Tabla IV.9 Valoración para absorción visual

FACTOR	CARACTERÍSTICA	CUANT.	Valor NOMINAL
Pendiente	Inclinado mayor a 55%	1	Bajo
	Suave 25% a 55%	2	Moderado
	Poco 0% a 25%	3	Alto
Erosionabilidad	Riesgos altos	1	Bajo
	Ciertos riesgos	2	Moderado
	Riesgos bajos	3	Alto
Regeneración de vegetación	Potencial bajo	1	Bajo
	Potencial moderado	2	Moderado
	Potencial alto	3	Alto
Diversidad de vegetación	Eriales, prados y matorrales	1	Bajo
	Coníferas, repoblaciones	2	Moderado
	Diversificado	3	Alto
Contraste suelo/vegetación	Poca variación	1	Bajo
	Alguna variedad	2	Moderado

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

FACTOR	CARACTERÍSTICA	Valor	
		CUANT.	NOMINAL
Contraste roca/suelo	Alta variedad	3	Alto
	Bajo	1	Bajo
	Moderado	2	Moderado
	Alto	3	Alto
Antropización	Imperceptible	1	Bajo
	Moderada	2	Moderado
	Fuerte	3	Alto

Tabla IV.10 Clases de absorción visual

Fragilidad	CAV	Puntaje	Descripción
Muy frágil	Baja	6 a 18	Áreas con muchas dificultades para volver al estado inicial
Fragilidad media	Media	19 a 36	Áreas con capacidad de regeneración potencial media
Poco frágil	Alta	37 a 54	Áreas con perfiles con gran capacidad de regeneración

Los resultados obtenidos son:

Tabla IV.11 Valoración de la unidad de paisaje

Unidad	Pend	Eros	Reg. Veg.	Diversidad	Contraste s/v	Contraste r/s	Antropización	Sumatoria	CAV
1	3	2	3	1	2	2	2	24	Media

Los modelos de calidad paisajística (CA) y de absorción visual (CAV) se pueden unir para obtener indicaciones sobre actividades que se pueden desarrollar en la zona:

Tabla IV.12 Clases de paisaje

Clase	Calidad CA + CAV	Descripción
I	Alta + Baja	Conservación prioritaria
II	Alta + Alta	Promoción de actividades que requieran de calidad paisajística y causen impactos de poca entidad en el paisaje
III	Media o alta + Variable	Pueden incorporarse a las anteriores cuando las circunstancias lo ameriten
IV	Baja + Media/alta	Pueden incorporarse a la clase V cuando sea preciso
V	Baja + Baja	Aptas para proyectos poco gratos o que causen impactos fuertes

La unión de las puntuaciones de calidad visual y capacidad de absorción nos define las siguientes clases:

Tabla IV.13 Clasificación de la unidad de paisaje



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Unidad	Calidad visual	CAV	Clase resultante
1	Media	Media	III

Con los resultados anteriores, se desprende que el predio puede incorporarse a las siguientes clases inmediatas si lo amerita.

IV.4 Diagnóstico ambiental

La situación del Sistema Ambiental se resume en la siguiente tabla:

Tabla IV.14 Inventario ambiental

FACTOR	Características
Geología	La porción este del SA muestra una geología de tipo ígnea extrusiva con rocas de Basalto (Ts (B)), en tanto que la porción oeste está conformada por suelos sedimentarios conformados por areniscas (Ks(ar)).
Geomorfología	Pendientes mayores al 45% que tienden a suavizarse conforme se acerca a la zona de costa y del proyecto.
Edafología	Suelos de tipo leptosol para la parte norte del SA, aunque abundan los vertisoles asociados con phaeozem.
Hidrología de aguas superficiales	El norte del SA está conformado por coeficientes de escurrimientos del 0 al 5% y la porción sur del 5 al 10%
Hidrología de aguas subterráneas	El SA está conformado por una unidad no consolidada con posibilidades altas, y una fracción con posibilidades medias. Al predio le corresponde la unidad con posibilidades altas.
Usos y Vegetación	Al este la unidad dominante es de material no consolidado con posibilidades medidas de formación de acuíferos y la porción este por posibilidades medias
Fauna	La mayor parte del SA reporta pastizales inducidos, la zona sur con asentamientos humanos.

Para estimar la línea base del Sistema Ambiental, se aplicó la siguiente fórmula para evaluar el índice de Calidad Ambiental:

$$\text{ÍNDICE} = \frac{1}{\text{VALOR MÁXIMO DE LOS COMP.}} * \text{SUM DE LOS FACTORES}$$

Se consideraron 5 clases para definir la calidad ambiental del Sistema Ambiental:

Tabla IV.15 Clasificación de la calidad ambiental



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

VALOR	CALIDAD
0.83 – 1.00	Conservado
0.66 – 0.82	Proceso de deterioro bajo
0.47 – 0.65	Proceso de deterioro alto
0.31 – 0.47	Deteriorado
0.00 – 0.30	Muy deteriorado

Los componentes que fueron evaluados son:

Tabla IV.16 Valores para los factores a evaluar

Componente	Factor	Valor
Geología	Roca ígnea	2
	Roca sedimentaria	3
	N/A o aluvial	4
Edafología	Zona Urbana	0
	Leptosoles	2
	Vertisoles	3
Pendientes	0-2 %	1
	2 -5 %	2
	5 – 15 %	3
	15 – 35 %	4
	>35 %	5
Hidrología superficial	0 a 5	1
	5 a 10	3
	Cuerpo de agua	5
Hidrología subterránea	Probabilidades bajas	1
	Probabilidades medias	3
	Probabilidades altas	4
	Cuerpo de agua	5
Suelo	Urbanizado	0
	Pastizales	3
	Matorrales/chaparrales	5

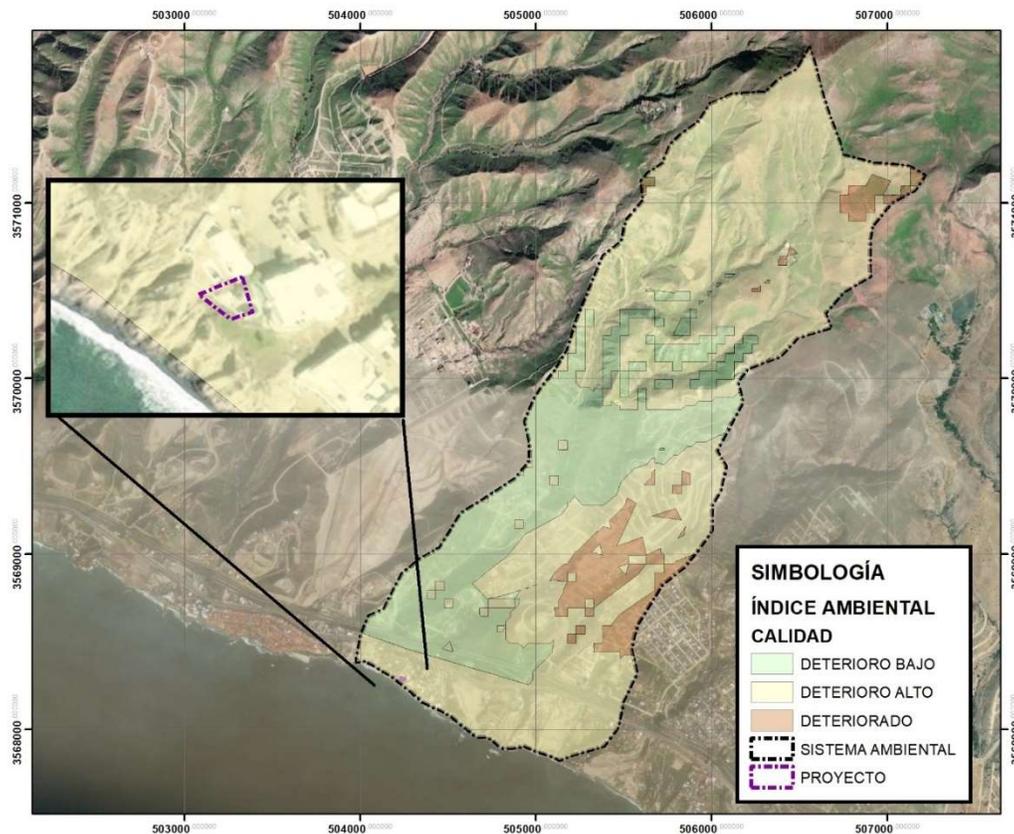


Figura IV.5. Resultados del diagnóstico ambiental

El cálculo se hizo cruzando capas de información geográfica en ArcMAP 10.5 convirtiéndolas en formato ráster y utilizando el módulo “Raster calculator”, identificando de esta manera la calidad ambiental por zonas del sistema ambiental.

Tabla IV.17 Resultados del diagnóstico ambiental

CALIDAD	Superficie m2	Porcentaje
Conservado	0	0%
Proceso de deterioro bajo	1,284,692.74	26.59%
Proceso de deterioro alto	3,232,892.56	66.93%
Deteriorado	313,018.07	6.48
Muy deteriorado	0	0%

El índice obtenido muestra que el sistema ambiental está mayormente con un proceso de deterioro alto. El resultado muestra congruencia al considerar que se trata de una zona en proceso de urbanización.

	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

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

Para la Matriz de Identificación del Impacto Ambiental del estudio, fue utilizada la "Metodología para el Análisis Interdisciplinario", diseñada por el Ing. Carlos Razo Horta, investigador del I.P.N. y la U.A.B.C. y adaptada por el Lic. Ignacio A. Martínez Luna, resultando las siguientes premisas básicas:

- En la relación que tiene el hombre con la naturaleza para satisfacer sus necesidades de conservación y reproducción; de conocimiento y transformación del mundo, y; de emociones y sentimientos, se le presentan problemas a resolver y, para lograrlo requiere identificarlos.
- La actividad del hombre en la naturaleza para resolver estos problemas, se constituye en *procesos emisores* que generan algún tipo de impacto en otros procesos denominados *procesos receptores*. Las incidencias causadas pueden ser adversas, estimulantes o de simple conservación. Por ello, es importante identificar el *grado de impacto* o de incidencia que hay entre estos dos tipos de procesos, con relación a los objetivos del problema a resolver que, en este caso, se ha denominado *proceso fundamental*.
- La cuantificación del grado de impacto, posibilita el diseño del escenario que resultaría de la acción de los procesos emisores identificados, permitiendo prever los problemas que prevalecerán o que se generarán por su interrelación, siendo necesaria la determinación de las medidas de prevención o mitigación que se requiere implantar para evitarlos o mantenerlos en niveles de tolerancia.

Lo anterior, permite considerar los principales criterios del procedimiento de impacto ambiental en el sentido de que las actividades económicas a desarrollar sean compatibles con el medio ambiente y se puedan anticipar los impactos ambientales adversos que podrían ocasionar estas actividades, permitiendo el diseño de medidas técnicas que los eviten o reduzcan, además de incorporar al proyecto las opciones que representen el menor costo ambiental y económico, sin cancelar las oportunidades de desarrollo



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Para determinar el grado de impacto de un proceso emisor a uno receptor, se diseñó una escala numérica del 1 al 9, donde se asignaron valores de incidencia que van desde la generación de deterioros graves hasta la de estímulos extraordinarios.

Adicionalmente, para que la notación tenga un marco de referencia en el tiempo, a cada dígito se le asigna una letra: *P*, en el caso de que los impactos sean permanentes, o; *T*, en el caso de que sean temporales. De esta forma, el grado de impacto estará formado en una escala alfanumérica de dos caracteres.

Para la asignación de valores, se utiliza la técnica Delphi como dinámica de trabajo multidisciplinario, donde todos conocen la escala utilizada y tomando en consideración la combinación de diversas características de los impactos ambientales, entre las que destacan: el tipo, duración, extensión y reversibilidad de éstos, con el propósito de evitar la sobre o subestimación de los impactos favorables o adversos de carácter significativo.

Tabla V.1. Escala de grados de impacto.

ESCALA	GRADO DE IMPACTO	PERMANENTE	TEMPORAL
1	DETERIORO GRAVE	1P	1T
2	DETERIORO SIGNIFICATIVO	2P	2T
3	DETERIORO POCO SIGNIFICATIVO	3P	3T
4	DETERIORO POTENCIAL	4P	4T
5	SIN IMPACTO	5P	5T
6	ESTIMULO POCO SIGNIFICATIVO	6P	6T
7	ESTIMULO MODERADO	7P	7T
8	ESTIMULO SIGNIFICATIVO	8P	8T
9	ESTIMULO MAXIMO *	9P	9T

* Este grado se reserva su aplicación para cuando el proceso emisor se confronta a sí mismo, como proceso receptor (Repercusión de los procesos hacia el proyecto mismo).

En esta escala, los impactos negativos o de deterioro ambiental se representan con los valores del 1 al 4 (en otros sistemas de valoración se representan con números negativos), mientras que los impactos benéficos o estímulos, se representan con los valores del 6 al 8. Un valor de 5 representa un impacto nulo, que en otros sistemas se representa como cero.

La siguiente tabla describe la aplicación de la escala de valoración presentada anteriormente:

Tabla V.2. Escala de referencia para los grados de impacto.

Escala	Grado de impacto	Descripción
1	DETERIORO GRAVE	Se aplica cuando el efecto es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Escala	Grado de impacto	Descripción
		ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas preventivas o de mitigación.
2	DETERIORO SIGNIFICATIVO	Se refiere al impacto en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, y en el que aún con esas medidas, la recuperación requiere de un largo plazo.
3	DETERIORO POCO SIGNIFICATIVO	Se aplica a impactos que no requieren de la aplicación de medidas de mitigación intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere de un corto o mediano plazo
4	DETERIORO POTENCIAL	Representa impactos que pueden ser prevenidos con las medidas adecuadas. Este valor se aplica también a los impactos cuya recuperación no requiere de la aplicación de medidas preventivas o correctivas pues su recuperación inicia tras el cese de la actividad.
5	SIN IMPACTO	Los procesos emisores no tienen repercusión en los elementos del ambiente.
6	ESTIMULO POCO SIGNIFICATIVO	Son los efectos que se presentan poco después de iniciada la actividad y son muy localizados o no representan un gran cambio en el medio
7	ESTIMULO SIGNIFICATIVO	Son los que se presentan poco o cierto tiempo después de iniciada la actividad y su influencia se extiende más allá del sitio del proyecto o representan un cambio apreciable
8	ESTIMULO MAXIMO	Son los efectos que se presentan poco o cierto tiempo después de iniciada la actividad y representan cambios muy notables al entorno

Modificado de Vázquez y César, 1993.

V.2 Caracterización de los impactos

V.2.1 Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto serán identificados como procesos receptores. Estos procesos serán impactados por actividades que se denominarán emisores.

En el proyecto que nos ocupa, debido a que las obras que motivan la elaboración de la presente manifestación de impacto ambiental, ya fueron realizadas antes del 2007, de acuerdo a la evidencia de la fotografía satelital de googleearth, en la valoración de impactos ambientales, solo se hará de la etapa de operación y mantenimiento, toda vez que la zona ocupada de la ZOFEMAT se encuentra en operación por los residentes de la vivienda colindante, cuyos impactos siguen generándose continuamente, mientras que los impactos causados por la construcción, ya fueron ocasionados en su momento y ya no se generan nuevos impactos por este motivo.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

En esta etapa de operación y mantenimiento, se identificaron 6 procesos emisores de impactos, distribuidos en 2 rubros del proyecto: Uso del Suelo y Operación y Mantenimiento, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla V.3. Procesos emisores de impacto.

No.	Categoría	Proceso
1	Uso del suelo	Habitacional
2	Operación y mantenimiento	Área de construcciones en ZOFEMAT
3		Área de ornato
4		Residuos sólidos
5		Aguas residuales
6		Emisiones a la atmósfera

Se incluye en la tabla otro factor de emisión de impactos ambientales, como es el uso del suelo, dado el efecto que tiene la utilización de una superficie con un determinado propósito, sobre la utilización de los espacios circundantes, pues es difícil de valorar simplemente en base a los aspectos técnicos de la realización de las obras, por lo que se le asignó un renglón aparte.

En este sentido, también fueron identificados 24 procesos receptores de algún tipo de impacto, clasificados en 2 rubros, dependiendo del medio en que repercutirán los impactos: Naturales o Socioculturales.

Tabla V.4. Procesos receptores de impacto.

No.	Categoría	Grupo	Proceso
Medio Natural			
1	Medio físico	Suelo	Suelos
2			Morfología del terreno
3		Agua	Drenaje superficial
4	Drenaje subterráneo		
5	Aire	Procesos	Calidad del agua
6			Calidad del aire
7			Erosión
8			Asentamientos
9			Infiltración
10	Medio Biótico	Flora	Vegetación
11		Fauna	Terrestres
12			Aves migratorias
13	Estético	Paisaje	Paisaje
Medio sociocultural			
14	Usos y destinos del suelo		Terrenos baldíos
15			Habitacional
16	Aspectos socioculturales		Dinámica poblacional
17			Dinámica ocupacional

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

No.	Categoría	Grupo	Proceso
18			Dinámica económica
19	Infraestructura		Equipamiento urbano
20			Recreativos y de esparcimiento
21			Vialidades
22			Transporte
23			Redes de servicios
24			Disposición de residuos

La confrontación de los procesos emisores con los procesos receptores, contiene la valoración de 144 posibles impactos, en diversos grados.

V.3 Valoración de los impactos

Para su evaluación, se realiza la sumatoria de los grados de impacto generados; luego, se obtiene la media general por cada grupo emisor y receptor para, posteriormente, obtener la media general del proyecto.

Para efectos de interpretación y descripción, para no perder de vista las crestas y valles inherentes a toda medida de tendencia central, se calcula la desviación estándar de los impactos en cada proceso emisor y receptor. Así, se conoce el grado de dispersión de la información.

N U M E R O	EMISOR	RECEPTOR	USO DE SUELO			RESCATE DE ESPECIES		PREP. DEL SITIO		CONS		
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
			HABITACIONAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	EXTRACCION	TRASLADO	LIMPIEZA Y DESPALME	NIVELACION	RED DE AGUA POTABLE	RED DE ALCANTARILLADO SANITARI	PLANTA DE TRATAMIENTO
01	SUELO	SUELOS	0101	0201	0301	0401	0501	0601	0701	0801	0901	1001
02		MORFOLOGIA DEL TERRENO	0102	0202	0302	0402	0502	0602	0702	0802	0902	1002
03		MORFOLOGIA DEL RELIEVE MARINO	0103	0203	0303	0403	0503	0603	0703	0803	0903	1003
04		DRENAJE SUPERFICIAL	0104	0204	0304	0404	0504	0604	0704	0804	0904	1004

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

La matriz de impacto fue elaborada considerando como columnas los procesos emisores de impacto y, como renglones, los elementos del ambiente receptores de dichos impactos, numerándolos de acuerdo a las tablas respectivas. Los cruces entre columnas y renglones se identificaron de manera semejante a coordenadas x,y; de tal forma que cada impacto tiene una clave referente a su posición en la matriz, compuesta de 4 dígitos: los dos primeros corresponden al número de columna (x) y los dos segundos al número de renglón (y). Por ejemplo, el cruce entre la columna 7 y el renglón 2, se identifica con el número 0702, como se ilustra abajo, correspondiendo a la valoración del impacto que puede generarse por el emisor “nivelación” al factor “morfología del terreno”. Esto con la finalidad de tener una referencia simple para utilizarse, tanto en la descripción de impactos como en la aplicación de las medidas de mitigación propuestas.

Enseguida, se muestran las matrices resultantes, conteniendo cada una de ellas un grupo receptor. En la matriz de resumen, se indican los impactos generados por cada emisor a cada grupo receptor y, la media general del grado de impacto generado por cada etapa del proyecto y la del proyecto en su conjunto. Ver “Matriz de Identificación del Impacto Ambiental”

Asimismo, se presenta una tabla resumen donde se muestra el impacto global por el proyecto; se anexan las gráficas donde se presenta el grado de impacto por cada uno de los procesos emisores.

La siguiente tabla muestra la cuantificación de impactos identificados para el proyecto:

Tabla V.5. Estadística de los impactos identificados.

GRADO DE IMPACTO	VALOR	IMPACTOS IDENTIFICADOS	TOTALES
DETERIORO GRAVE	1	0	NEGATIVOS: 3
DETERIORO SIGNIFICATIVO	2	0	
DETERIORO POCO SIGNIFICATIVO	3	0	
DETERIORO POTENCIAL	4	3	
SIN IMPACTO	5	139	NEUTROS: 139
ESTIMULO POCO SIGNIFICATIVO	6	2	POSITIVOS: 2
ESTIMULO MODERADO	7	0	
ESTIMULO SIGNIFICATIVO	8	0	
TOTAL		144	144

Como lo muestra la tabla anterior, los impactos potenciales y con valor de 4 tienen una aportación importante a los impactos negativos. Estos impactos son considerados como

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

condiciones factibles de evitarse si se aplican las medidas preventivas y de mitigación, por lo que su atención es de suma importancia para el balance global del proyecto.

La tabla resumen muestra el grado promedio de impacto sobre cada uno de los grupos de receptores, siendo para el grupo de procesos naturales de 4.96, con una desviación estándar de 0.076. Para los procesos socioculturales se obtuvo una media de 5.03, con una desviación estándar de 0.075. Esto indica una mayor afectación para el medio natural. El impacto global por el desarrollo del proyecto es de 4.99, con una desviación estándar de 0.049.

Para la interpretación de este resultado global, se requiere de una referencia que indique la situación del proyecto dentro de un contexto. Para ello, se utilizó una escala muy similar a la utilizada para la asignación de la gravedad de los impactos, la cual se presenta a continuación:

Tabla V.6. Escala de referencia para impactos globales.

Valor obtenido	Grado de impacto	Descripción
4.90 A 4.91	DETERIORO GRAVE	Se aplica cuando los efectos del proyecto son superiores al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas preventivas o de mitigación.
4.92 A 4.94	DETERIORO SIGNIFICATIVO	Se refiere al impacto en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación intensiva y en el que aún con esas medidas, la recuperación requiere de un largo plazo.
4.95 A 4.97	DETERIORO POCO SIGNIFICATIVO	Se aplica a proyectos cuyo impacto requiere de la aplicación de medidas de mitigación, aunque no intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere de un corto o mediano plazo
4.98 A 4.99	DETERIORO MUY POCO SIGNIFICATIVO	Representa proyectos cuyos impactos en su mayoría pueden ser prevenidos con las medidas adecuadas, o que presentan impactos cuya recuperación no requiere de la aplicación de medidas preventivas o correctivas pues su recuperación inicia tras el cese de la actividad.
5	IMPACTO NEUTRO	Los impactos positivos del proyecto se encuentran en equilibrio con los impactos positivos
5.01 A 5.03	ESTIMULO POCO SIGNIFICATIVO	Son proyectos que presentan efectos benéficos que se presentan poco después de iniciada la actividad y son muy localizados o no representan un gran cambio en el medio
5.04 A 5.07	ESTIMULO SIGNIFICATIVO	Son proyectos que presentan efectos benéficos poco o cierto tiempo después de iniciada la actividad y su influencia se extiende mas allá del sitio del proyecto o representan un cambio apreciable
5.08 A 5.10	ESTIMULO MAXIMO	Son proyectos que presentan efectos benéficos poco o cierto tiempo después de iniciada la actividad y representan cambios muy notables al entorno. Se refieren principalmente a proyectos de infraestructura necesaria o de saneamiento ambiental.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Esta escala fue elaborada considerando categorías similares a la que se utilizaron para asignar valores a los impactos individuales, para conservar una coherencia con los mismos, pero tomando en cuenta la experiencia obtenida de otros proyectos en cuanto a los valores globales obtenidos.

De acuerdo a la escala de referencia de impactos globales, un valor global de 5 indicaría un equilibrio entre los efectos negativos y los efectos benéficos del proyecto. Para el proyecto en estudio se obtuvo un impacto global de 4.99, que significa un deterioro muy poco significativo, es decir que es un proyecto en el que la mayoría de los impactos pueden ser prevenidos con las medidas adecuadas y cuya recuperación no requiere medidas preventivas o correctivas.

De acuerdo a la matriz de identificación del impacto ambiental, las principales afectaciones al medio natural se dan por la operación del proyecto, aunque cabe señalar que por las condiciones de la zona y sobre todo por la superficie de ocupación, todos los impactos identificados son muy poco significativos o potenciales. La razón de no haber obtenido un impacto global mayor (tendencia hacia neutro o positivo) se debe a que tampoco ofrece alguna cantidad considerable de impactos benéficos ambientales o socioeconómicos derivado de la naturaleza del proyecto, la cual es de aprovechamiento privado de la ZOFEMAT para el área de alberca, patio, escaleras y el área de ornato.

En las tablas siguientes, se resumen los impactos que se prevén con el desarrollo del proyecto.

Tabla V.7. Impactos muy poco significativos o potenciales de valor 4.

ID Imp	Elemento Receptor	Valor	Causa del Impacto	Grupo de medidas preventivas y/o mitigación
0207	EROSIÓN	4P	Potencial proceso erosivo por su ubicación, en caso de fugas no detectadas derivadas del uso de la alberca	Protección del suelo
0208	ASENTAMIENTOS	4P	Potencial asentamiento o inestabilidad de taludes solo en caso de no haberse aplicado correctamente técnicas constructivas o por fugas no detectadas por el uso de la alberca	Protección del suelo
0401	SUELOS	4P	En caso de un mal manejo de los residuos sólidos urbanos que se generen en el lugar, o por el mantenimiento a la alberca realizado por un particular.	Manejo de residuos

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Tabla V.8. Impactos benéficos poco significativos de valor 6

ID Imp	Elemento Receptor	Valor	Causa del Impacto
0114	TERRENOS BALDÍOS	6P	Se habilitan áreas sin ocupar
0115	HABITACIONAL	6P	Estimula que se desarrollen nuevas áreas habitacionales

V.4 Conclusiones

El emisor uso de suelo fue valorado como habitacional ya que, aunque el proyecto que se evalúa se trata de una construcción en la ZOFEMAT y área de ornato, es complementaria a una vivienda fuera de la Zona Federal.

El proyecto fue construido tiempo atrás, pero requiere su regularización, por lo que la evaluación se concentró en su operación.

Los impactos que se identificaron fueron en su totalidad potenciales. Estos se deben a situaciones totalmente prevenibles aplicando medidas correctas y que se presentarían únicamente en casos de operación inadecuado. En este caso, se refiere a aquellos relacionados con fugas en el uso de la alberca y del mal manejo de residuos sólidos urbanos que lleguen a generarse y aquellos que sean generados por el particular que realiza el mantenimiento de la alberca, aunque la cantidad de estos se considera marginal.

Respecto a impactos benéficos del proyecto, se identificaron pocos. Es de señalar que ocupa una pequeña superficie en la ZOFEMAT, y el uso del área de descanso es totalmente privado, para los habitantes de la vivienda.

En ese sentido, aunque el impacto ofrece pocos beneficios, se estima que sus afectaciones negativas se encuentran dentro del rango de certidumbre adecuada, como lo muestra la valoración global del proyecto.

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Las medidas preventivas y de mitigación propuestas se clasifican en los siguientes grupos:

- A. Protección de suelo
- B. Manejo de residuos

A continuación, se describe cada una de estas medidas, indicándose la etapa donde se aplicará cada una de ellas.

A. PROTECCION DEL SUELO

Tabla VI.1. Medidas de mitigación para la protección del suelo

No.	Etapa	Medida preventiva o de mitigación propuesta	Área de aplicación	ID de Impactos vinculados
Operación y mantenimiento				
1		Monitoreo de la estabilidad del terreno y detección oportuna de fugas. Para evitar erosión del suelo en la zona, así como situaciones de riesgo por potencial de inestabilidad de laderas, deberá mantener un constante monitoreo de estos factores, y en su caso realizar las acciones correctivas adecuadas. Para este monitoreo, se recomienda contratar personal técnico especializado en geotecnia.	Área de ocupación	0207, 0208

E. MANEJO DE RESIDUOS

Tabla VI.2. Medidas de mitigación para el manejo de residuos

No.	Etapa	Medida preventiva o de mitigación propuesta	Área de aplicación	ID de Impactos vinculados
Operación y mantenimiento				
2		Manejo de residuos domésticos durante la ocupación de la zona federal. Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos generados por los ocupantes, disponer de un contenedor con tapadera. Estos serán enviados a su disposición mediante una empresa autorizada o bien mediante el servicio municipal de recolección. Evitar la disposición no autorizada en la zona costa. En relación a los que genere el particular que realiza el mantenimiento de la alberca, cerciorarse que estos sean retirados del área de alberca, para que este particular los disponga de manera adecuada.	Almacén temporal de residuos	0401

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

VII.2. Programa de vigilancia ambiental

Objetivo: Controlar la correcta ejecución de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental al proyecto de Ocupación de Zona Federal Marítimo Terrestre (Alberca, Patio y Escaleras y Zona Baldía).

Alcances: Las medidas contemplan la operación y vida útil del proyecto.

Tabla VI.3 Programa de vigilancia ambiental

Línea estratégica: Protección del suelo				
Etapas del proyecto: Operación y mantenimiento				
Impacto al que va dirigido.	Descripción de la medida de prevención, mitigación y/o compensación	Tiempo en el que se instrumentará o duración	Recursos necesarios	Supervisión y grado de cumplimiento
Asentamientos, erosión	Monitoreo de la estabilidad del terreno y detección oportuna de fugas. Para evitar erosión del suelo en la zona, así como situaciones de riesgo por potencial de inestabilidad de laderas, deberá mantener un constante monitoreo de estos factores, y en su caso realizar las acciones correctivas adecuadas. Para este monitoreo, se recomienda contratar personal técnico especializado en geotecnia.	Toda la vida útil del proyecto	Empresa especializada en geotecnia	Inspección de obra. Cumplimiento total
Línea estratégica: Manejo de residuos				
Etapas del proyecto: Operación y mantenimiento				
Impacto al que va dirigido.	Descripción de la medida de prevención, mitigación y/o compensación	Tiempo en el que se instrumentará o duración	Recursos necesarios	Supervisión y grado de cumplimiento
Suelos	Manejo de residuos domésticos durante la ocupación de la zona federal. Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos generados por los ocupantes, disponer de un contenedor con tapadera. Estos serán enviados a su disposición mediante una empresa autorizada o bien mediante el servicio municipal de recolección. Evitar la	Toda la vida útil del proyecto	Empresa de recolección de residuos	Bitácora y comprobantes. Grado de cumplimiento total.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Línea estratégica: Protección del suelo				
Etapas del proyecto: Operación y mantenimiento				
Impacto al que va dirigido.	Descripción de la medida de prevención, mitigación y/o compensación	Tiempo en el que se instrumentará o duración	Recursos necesarios	Supervisión y grado de cumplimiento
	disposición no autorizada en la zona costa. En relación a los que genere el particular que realiza el mantenimiento de la alberca, cerciorarse que estos sean retirados del área de alberca, para que este particular los disponga de manera adecuada.			

VI.3. Seguimiento y control (monitoreo)

El objetivo de este programa es el de verificar el cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación propuestas para la protección de suelo, agua, aire y vegetación, así como para el manejo de residuos. Las etapas de aplicación de cada una de las medidas se señalaron en el apartado anterior.

A continuación, se presenta la vigilancia que se tendrá de las medidas preventivas y de mitigación propuestas para el proyecto:

Tabla VI.4. Vigilancia ambiental de las medidas propuestas.

Grupo de medidas	Medida de prevención o mitigación	Forma de seguimiento y/o monitoreo
Protección del suelo	Monitoreo de la estabilidad del terreno y detección oportuna de fugas.	Visual. Contrato con empresa en geotecnia
Protección de la calidad del agua	Mantenimiento calendarizado de la alberca para una correcta gestión del agua	Contrato con empresa especializada en mantenimiento de albercas
	Reducción de uso de sustancias químicas contaminantes del agua.	Contrato con empresa especializada en mantenimiento de albercas
Manejo de residuos	Manejo de residuos domésticos durante la ocupación del fraccionamiento	Contrato con empresa de manejo de residuos

VI.4 Información necesaria para la fijación de montos para fianzas

Para la fijación de una fianza, es necesario conocer el importe estimado de los costos de ejecución de las medidas de mitigación que se indican en la evaluación ambiental para,

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

en caso de ser necesario, la autoridad pueda hacer válida la fianza de cumplimiento y contar con los recursos suficientes para la reducción de las afectaciones adversas que pudiere estar causando el proyecto en su entorno.

A grandes rasgos, podemos afirmar que los gastos que deben realizarse para vigilar el cumplimiento de las medidas de mitigación se pueden resumir en su totalidad en la etapa de operación, refiriéndose a actividades de mantenimiento y manejo de residuos, así como en la supervisión de la estabilidad del terreno. Dado que no es una actividad productiva, no se contempla contratar un supervisor ambiental de tiempo completo.

En la tabla siguiente se presenta el resumen de los costos que se estima tendrá el cumplimiento de las medidas de mitigación

Tabla VI.5 Supervisión ambiental y/o mecanismo de cumplimiento de las medidas de mitigación, durante las etapas de OPERACIÓN.

SUPERVISION Y/O MECANISMO DE CUMPLIMIENTO	Importe estimado
OPERACIÓN	
Asesoramiento geotécnico en caso de ser requerido	\$ 50,000
Disposición de residuos sólidos urbanos anual (Incluye costo del manejo de residuos de la vivienda que está fuera de la ZOFEMAT)	\$ 15,600
TOTAL:	\$ 65,600

De lo anterior, se puede apreciar que se estima un gasto de hasta \$ 65,600, para asegurar el cumplimiento de las medidas de mitigación, durante las etapas de operación del proyecto, sin embargo, el asesoramiento geotécnico sería una medida requerida únicamente en el que el impacto potencial referente a fugas de la alberca se hiciese presente, por lo cual los gastos serían sensiblemente menores.



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

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

VII.1. Descripción y análisis del escenario sin proyecto

Para describir este escenario debe de considerarse que:

- El proyecto ya existe y está en ejecución. Las construcciones fueron realizadas años atrás y es utilizada actualmente.
- Un escenario sin proyecto significa remover las construcciones y toda la infraestructura que hubiese sido instalada.

Bajo estas consideraciones se muestra el siguiente análisis por componente:

Tabla VII.1. Pronósticos del escenario sin ejecutar el proyecto

COMPONENTE	PRONÓSTICO
SUELO	El impacto al suelo fue realizado durante la construcción. El removerla requiere acciones menores de restauración, principalmente en la remoción de residuos sólidos de la construcción y su forestación con ejemplares de la zona.
AGUA	Se evita el uso de agua por la alberca, aunque en cantidades no significativas para el área de estudio.
AIRE	No se estiman modificaciones.
PROCESOS	Se reduce el riesgo de que se presenten procesos de riesgo como asentamientos diferenciales o erosión.
FLORA	Aunque no se estiman modificaciones significativas, una potencial rehabilitación del lugar aumentaría la flora del lugar.
FAUNA	No se estiman modificaciones.
MEDIO PERCEPTUAL	No se estiman modificaciones.
USOS Y DESTINOS DEL SUELO	No se estiman modificaciones.
ASPECTOS SOCIOCULTURALES	No se estiman modificaciones.
INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS	No se estiman modificaciones.

VII.2. Descripción y análisis del escenario con proyecto.

Para la descripción de este escenario, se consideran estos aspectos:

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

- El proyecto continúa realizándose.
- No se aplican las medidas de mitigación que fueron señaladas.

Tabla VII.2. Pronósticos del escenario con proyecto y sin medidas de mitigación

COMPONENTE	PRONÓSTICO
SUELO	El principal impacto al suelo suele realizarse en actividades constructivas, principalmente en la etapa de preparación del sitio. En este caso, no se contempla esta etapa ya que se llevó a cabo anteriormente.
AGUA	No se estiman afectaciones.
AIRE	No se estiman afectaciones.
PROCESOS	Aunque no se observaron que estos procesos se presenten actualmente, existe un riesgo potencial de que se manifiesten en el futuro, como son erosión y asentamientos, lo cual se estima que se presente únicamente en caso de fugas de la alberca.
FLORA	No se estiman afectaciones.
FAUNA	No se estiman afectaciones.
MEDIO PERCEPTUAL	No se estiman afectaciones.
USOS Y DESTINOS DEL SUELO	No se estiman afectaciones.
ASPECTOS SOCIOCULTURALES	
INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS	

VII.3. Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de mitigación.

El resultado de la ejecución del proyecto siguiendo las medidas de mitigación se puede resumir de la siguiente manera:

Tabla VII.3. Pronósticos del escenario con proyecto y medidas de mitigación

COMPONENTE	PRONÓSTICO
SUELO	No se estiman afectaciones o beneficios
AGUA	No se estiman afectaciones o beneficios
AIRE	No se estiman afectaciones o beneficios
PROCESOS	Se opera la alberca sin que se presente el riesgo de algún proceso como asentamientos o procesos erosivos.
FLORA	No se estiman afectaciones o beneficios
FAUNA	No se estiman afectaciones o beneficios
MEDIO PERCEPTUAL	No se estiman afectaciones o beneficios

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS)	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

COMPONENTE	PRONÓSTICO
USOS Y DESTINOS DEL SUELO	No se estiman afectaciones o beneficios

VII.4. Pronóstico ambiental.

Mediante la descripción que se tiene de los escenarios, así como la valoración de impactos que fue presentada se tiene lo siguiente:

- El proyecto está operando, las actividades de preparación del sitio y construcción se realizaron años atrás, no obstante que la superficie de ocupación es mínima.
- No se estiman escenarios de desequilibrios ecológicos, si existiera esa posibilidad ya se hubieran presentado.
- El proyecto requiere la implementación de medidas de mitigación para los impactos ambientales potenciales. Estos se agrupan en el tema de suelos, aunque concretamente por la manifestación de procesos de riesgo como erosión o asentamientos. Aunque se requiere la aplicación de medidas, no se estima que estos impactos sean de una adversidad de consideración.
- El proyecto puede seguir operando reduciendo su impacto al medio ambiente.

VII.5. Evaluación de alternativas.

El predio fue adquirido por el promovente cuando ya se había construido destacando la cercanía con la costa, vista escénica y una vivienda con características acordes a su requerimiento personal, incluyendo el área adicional ocupada actualmente en la ZOFEMAT por la alberca, patio y escaleras.

Debido a que ya fue adquirida la vivienda y las construcciones fueron realizadas años atrás no se consideran sitios alternativos.

VII.6 Conclusiones.

El proyecto se trata de la operación de una construcción que ocupa un espacio en la Zona Federal Marítimo Terrestre con elementos como alberca, patio, escaleras y un área destinada a ornato. La razón de presentar este documento obedece a la necesidad de regular el elemento en materia ambiental ya que realiza su ocupación en la franja de la



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Zona Federal Marítimo Terrestre, al ubicarse en zona costa del municipio de Playas de Rosarito, Baja California.

El sitio donde se localiza el proyecto es conocido por la ubicación de desarrollos habitacionales de tipo turístico, así como de comercios.

En el caso específico de este proyecto, la ocupación se realizó cerca del acantilado, por la vista que ofrece a la zona de playa.

Cabe señalar que, durante la valoración de sus impactos ambientales, solo se identificaron de menor grado o potenciales. No se detectaron impactos ambientales significativos o que requieran la implementación de medidas preventivas y correctivas de extensivas. No se consideran medidas preventivas para la ampliación del proyecto ya que la promovente no pretende realizar ningún tipo de construcción

Tampoco se estima que este proyecto tenga la posibilidad de generar desequilibrios ecológicos o contingencias ambientales. Se presume que mediante la implementación de las medidas mitigantes que fueron señaladas anteriormente, se ofrece la posibilidad al promovente de seguir con su proyecto de manera segura hacia el medio ambiente.



OCTUBRE 2023	<p style="text-align: center;">LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.</p>	<p style="text-align: center;">MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR</p> <hr/> <p style="text-align: center;">PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456</p>
--------------	---	---

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

VIII.1 Presentación de la información.

VIII.1.1 Documentos

- 1 Copia de la Identificación oficial con fotografía del solicitante
- 2 Versión original impresa (SEMARNAT)
- 3 Resumen Ejecutivo impreso (SEMARNAT)
- 4 Versión original impresa (CONSULTA AL PUBLICO)
- 5 Resumen Ejecutivo impreso (CONSULTA AL PUBLICO)
- 6 Un USB con una carpeta conteniendo la versión electrónica de la MIAP y sus anexos (SEMARNAT) y
- 7 Un USB con una carpeta conteniendo la versión electrónica de la MIAP (CONSULTA AL PLUBLICO)
- 8 Hoja de firmas. Declaración bajo protesta de decir verdad de quien(es) elaboraron la manifestación de impacto ambiental (Original).
- 9 Recibo de Pago de Derechos para Evaluación de la MIAP
- 10 MIAP_LNM_Formato_SEMARNAT-04-002-A
- 11 Tablas A y B mediante las cuales identificó los criterios aplicables al proyecto, para calcular el monto del pago de derechos (Original).

VIII.1.2 Cartografía.

CONANP	Áreas Naturales Protegidas (ANP)
CONABIO	Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)
CONABIO	Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)
CONABIO	Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)
CONAGUA	Regiones Hidrográficas
INEGI	Carta de Efectos Climáticos. Noviembre a abril. I1111. Escala 1:250000
INEGI	Carta de Efectos Climáticos. Mayo a octubre. I1111. Escala 1:250000
INEGI	Carta Geológica. I1111. Escala 1:250000
INEGI	Carta Edafológica. I1111 Escala 1:250000



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

INEGI Carta Aguas Superficiales. I1111. Escala 1:250000
INEGI Carta Aguas Subterráneas. I1111. Escala 1:250000
INEGI Uso del Suelo y Vegetación, Nacional. Serie VI. Escala 1:250000

VIII.1.3 Mapas

- 1 ZOFEMAT Polígono de trabajo
- 2 Localización
- 3 POEGT 2012 Unidades ambientales biofísicas
- 4 POEMyR-PN 2018 Unidades de gestión ambiental
- 5 ANP's cercanas
- 6 POEBC 2014 Unidades ambientales
- 7 COCOTREN 2014 Unidades ambientales
- 8 PDUCP PT 2007-2030 Carta Urbana
- 9 Sistema ambiental
- 10 Efectos climáticos. Noviembre-abril
- 11 Efectos climáticos mayo-octubre
- 12 Topografía. Curvas de nivel
- 13 Pendientes
- 14 Geología
- 15 Edafología Tipo de suelo
- 16 Hidrología superficial Microcuencas
- 17 Hidrología superficial
- 18 Hidrología subterránea
- 19 Uso del suelo y vegetación

VIII.1.4 Planos

Plano ZF_01. ZOFEMAT OCUPADA

VIII.1.5 Fotografías

Se anexa Reporte Fotográfico



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

VIII.1.6 Videos.

No se presentan

VIII.1.7 Tablas

- I.1 Resume de presencia de riesgos naturales
- I.2 Coordenadas del polígono
- I.3 Usos del suelo propuestos
- II.1 Residuos generados
- II.2 Manejo de residuos
- II.3 Emisiones en toneladas de GEI por gas LP en vivienda
- II.4 Emisiones en toneladas de GEI por consumo eléctrico en vivienda al año
- III.1 Estrategia ecológica, vinculación con el proyecto
- III.2 Estrategias ecológicas del POEMyR-PN
- III.3 Criterios ecológicos del POEMyR-PN
- III.4 Unidad ambiental del POEBC 2014
- III.5 Vinculación con los lineamientos de acuerdo al POEBC
- III.6 Sectores de los CRE aplicables al polígono 1a
- III.7 Vinculación con los CRE por sectores indicados en el POEBC
- III.8 Criterios de regulación ecológica generales aplicables al proyecto
- III.9 Normas oficiales aplicables al proyecto
- III.10 Unidades ambientales del COCOTREN 2014
- III.11 COCOTREN 2014. Estrategias de desarrollo. Primo Tapia
- IV.1 Vegetación en la zona del proyecto
- IV.2 Fauna presente en el sitio del proyecto
- IV.3 Proyecciones de población en Playas de Rosarito
- IV.4 Viviendas particulares en el municipio, por tipo (Tabla 60 del PMD)
- IV.5 Unidad 1 de paisaje
- IV. 6 Valoración para calidad de paisaje
- IV.7 Clases de calidad de paisaje
- IV.8 Valor de paisaje para unidades
- IV.9 Valoración para absorción visual

OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

- IV.10 Clases de absorción visual
- IV. 11 Valoración de la unidad de paisaje
- IV . 12 Clases de paisaje
- IV. 13 Clasificación de la unidad de paisaje
- IV . 14 Inventario ambiental
- IV. 15 Clasificación de la calidad ambiental
- IV. 16 Valores para los factores a evaluar
- IV. 17 Resultados del diagnóstico ambiental
- V. 1 Escala de grados de impacto
- V.2 Escala de referencia para los grados de impacto
- V.3 Procesos emisores de impacto
- V.4 Procesos receptores de impacto
- V.5 Estadística de los impactos identificados
- V.6 Escala de referencia para impactos globales
- V.7 Impactos muy poco significativos o potenciales de valor 4
- V.8 Impactos benéficos poco significativos de valor 6
- VI.1 Medidas de mitigación para la protección del suelo
- VI.2 Medidas de mitigación para la protección de la calidad del agua
- VI.3 Medidas de mitigación para el manejo de residuos
- VI.4 Programa de vigilancia ambiental
- VI.5 Vigilancia ambiental de las medidas propuestas
- VI.6 Supervisión ambiental y/o mecanismo de cumplimiento de las medidas de mitigación, durante la etapa de operación
- VII.1 Pronósticos del escenario sin ejecutar el proyecto
- VII.2 Pronósticos del escenario con proyecto y sin medidas de mitigación
- VII.3 Pronósticos del escenario con proyecto y medidas de mitigación

VIII.2 Otros anexos.

- 1 PROFEPA_Acta de inspección_20210531
- 2 PROFEPA_Resolución administrativa IA_20221014
- 3 Hojas de seguridad de las sustancias para limpiar la alberca

VIII.2.1 Memorias.

Se incluyen en las tablas

	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

VIII.2.2. Identificación del impacto ambiental

Matriz de identificación de impacto ambiental

1. Procesos naturales
2. Procesos socioeconómicos
3. Resumen.

Gráficas

4. Grafica de impacto ambiental de los procesos naturales
5. Gráfica de impacto ambiental de los procesos socioeconómicos
6. Gráfica del impacto global del proyecto.

VIII.3 Glosario de términos.

Las definiciones de términos de este glosario corresponden concretamente al uso de estas palabras en el presente documento. Existen algunos términos que tienen otros significados fuera de lo que se pretende expresar en el escrito, por lo que aquí aparecen con una definición restringida.

Aguas residuales. Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas. **VERTISOLES (VR):** Son suelos muy arcillosos, que se mezclan, con alta proporción de arcillas expandibles. Estos suelos forman grietas anchas y profundas desde la superficie hacia abajo cuando se secan, lo que ocurre en la mayoría de los años.

Árbol: Planta perene alta, con tallo leñoso el cual se ramifica a partir de la base, generalmente de más de tres metros.

Arbusto: Planta perene, con tallo leñoso el cual se ramifica a partir de la base, generalmente menor de tres metros.

Arroyo. Caudal corto de agua, casi continuo. Puede ser de carácter estacional (intermitente) o perenne.



	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Biótico. Relativo a la vida, biológico.

Cauce. Terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.

Comunidad. Todos los organismos de todas las especies que viven en un área determinada.

Comunidad vegetal: Grupo más o menos complejo de plantas que ocupan una cierta área, independientemente del carácter, composición y estructura que presenten.

Contaminación: Introducción de un cambio perjudicial en algún aspecto del medio ambiente.

Corredor biológico. También denominado corredor ecológico o corredor de conservación. Se refiere a una gran región a través de la cual las áreas protegidas existentes (parques nacionales, reservas biológicas), o los remanentes de los ecosistemas originales, mantienen su conectividad mediante actividades productivas en el paisaje intermedio que permiten el flujo de las especies.

Descarga. Acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor en forma continua, intermitente o fortuita, cuando éste es un bien del dominio público de la Nación.

Endémico: De área de distribución restringida.

Epicentro: Define el punto sobre la superficie de la tierra, directamente por encima del foco de un terremoto.

Erosión: Es el desgaste o la destrucción de la corteza terrestre, especialmente de las capas más fértiles (suelos), por la acción de agentes como el agua, viento, glaciares, hielo y deshielo, calor y frío, actividad del mar y actividades del hombre. Es el proceso de desprendimiento y arrastre de las partículas del suelo.

Estrato vegetal: La estratificación vegetal se refiere a la distribución que presentan las plantas en los ecosistemas y está determinada por el tamaño y tipo de vida de los organismos.

Especie: El concepto biológico está basado en la observación de que las poblaciones de diferentes especies coexisten, comparten el territorio, pero no se cruzan. De esta forma se deduce que si de una especie se derivan otras es necesario que exista una barrera para que no haya cruzamiento, estas barreras pueden estar dadas por la



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
	PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456	

separación geográfica o porque existen las condiciones necesarias para que haya una separación reproductiva dentro del mismo territorio.

Especie dominante: Una especie vegetal o animal que abunda particularmente o controla una parte importante de la corriente de energía en una comunidad.

Especie en peligro: Organismo en peligro de desaparecer de la faz de la Tierra si no mejora su situación.

Factores abióticos: Factores inertes tales como la temperatura, el agua, la luz, y los minerales.

Factores abióticos: Factores inertes tales como la temperatura, el agua, la luz, y los minerales.

Falla: Define a una fractura geológica a lo largo de lo cual se ha producido un desplazamiento de dos bloques adyacentes en tiempos históricos o donde se han localizado focos de terremotos. El desplazamiento puede ser de milímetros a centenas de kilómetros.

Falla inversa: Fractura geológica en la cual uno de los bloques se ha movido hacia arriba con respecto al otro bloque. Este tipo de falla debe su origen a la presencia de fuerzas compresivas que actúan perpendiculares a la traza de falla (falla de cabalgamiento).

Falla norma: Fractura geológica en la cual uno de los bloques se ha movido hacia abajo con respecto al otro bloque. Este tipo de falla debe su origen a la presencia de fuerzas extensivas que actual perpendicular a la traza de falla.

Flora: Conjunto de las plantas que habitan en una región, analizado desde el punto de vista de la diversidad de los organismos.

Forma de vida (o forma biológica): Categoría dentro de la cual se incluyen los vegetales de posición sistemática cualquiera, que concuerdan fundamentalmente en su estructura morfológico-biológica y de un modo especial en los caracteres relacionados con la adaptación al ambiente ecológico.

Formación vegetal: Agrupación de comunidades vegetales, delimitable en la naturaleza por caracteres fisonómicos particulares, dependiendo de las formas de vida dominantes y del modo como se efectúa la ocupación del espacio. Una formación vegetal representa la expresión de determinadas condiciones de vida y tienen su base en un tipo de ambiente particular.

	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

Hierba: Planta no lignificada, o apenas lignificada de consistencia blanca en todos sus órganos.

Invasor, ra: Dicho de una planta, que tiene tendencia a establecerse en lugares que no le son propios.

Lomerío: Elevaciones de configuración suave en sus laderas y bases. Superficie ondulada con laderas suaves de pendientes de 8 a 16% denominadas bajas o de 16 a 30% denominadas altas.

Planta parásita: Aquella que hunde sus raíces en el tronco de otros árboles y se alimenta de su savia, ya que es incapaz de enraizar en tierra.

Regiones Prioritarias: Corresponden a unidades físico-temporales estables desde el punto de vista ambiental en la parte continental del territorio nacional, que destacan por la presencia de una riqueza ecosistémica y específica y una presencia de especies endémicas comparativamente mayor que en el resto del país, así como por una integridad biológica significativa y una oportunidad real de conservación.

Sistema Ambiental: Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

Sucesión: La evolución que de manera natural se produce en un ecosistema por su propia dinámica interna.

Vegetación anual: Es aquella que se renueva cada año.

Vertisol: Suelos muy arcillosos en cualquier capa a menos de 50 cm de profundidad; en época de secas tienen grietas muy visibles a menos de 50 cm de profundidad, siempre y cuando no haya riego artificial. Estos suelos se agrietan en la superficie cuando están muy mojados.

VIII.4 Bibliografía

1. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, sin año.
2. Canter, Larry W. 1998. Manual de evaluación de impacto ambiental. Ed. McGraw Hill.

	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR
OCTUBRE 2023		PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456

3. Canter, Larry W. y L. G. Hill. 1979. Handbook of variables for environmental Impact Assessment. Ed. Ann Arbor Science.
4. Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO). Página de internet www.conabio.gob.mx
5. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Página de internet www.conapo.gob.mx
6. Delgadillo, José. 1997. Florística y ecología del norte de Baja California. Universidad Autónoma de Baja California.
7. Emmel Thomas C., 1975. Ecología y Biología de las poblaciones. Interamericana, Mcgraw-Hill, Mexico D.F.
8. Ernst, Carl H. Venomous reptiles of North America. Smithsonian Institution Press.
9. Gobierno del Estado de Baja California. 2014. Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California. Periódico oficial de fecha 14 de julio de 2014.
10. Gobierno del Estado de Baja California. 2001. Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Baja California.
11. Gobierno del Estado de Baja California. Página de internet www.bajacalifornia.gob.mx
12. Gómez Orea, Domingo. 1999. Evaluación del Impacto Ambiental. Un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Ediciones Mundi-Prensa, Ed. Agrícola Española, S.A.
13. H. Ayuntamiento de Playas de Rosarito B. C. 2007-2030. Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Primo Tapia.
14. Hickman, James C. 1993. The Jepson Manual. Higher Plants of California. University of California press, Ltd. London, England.
15. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática – Gobierno del Estado de Baja California. 1995. Estudio hidrológico del Estado de Baja California.
16. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Página de internet www.inegi.gob.mx



OCTUBRE 2023	LETICIA NERI MARTINEZ OCUPACION DE ZONA FEDERAL MARITIMO TERRESTRE (ALBERCA, PATIO Y ESCALERAS) FRACC. CANTILES DORADOS, PLAYAS DE ROSARITO, B. C.	MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MOD. PARTICULAR PROYECTO: DTUAP-LNM-ROS-456
--------------	--	--

17. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Cartas a escala 1: 250,000 de la zona Tijuana I11-11:

- Edafología
- Hidrología de aguas subterráneas
- Hidrología de aguas superficiales
- Topografía
- Uso de suelo y vegetación
- Geología escala

18. Krebs, Charles J. 1985. Ecología, estudio de la distribución y la abundancia. Ed. Harla, segunda edición.

19. Martínez Luna, Ignacio A. 1990. Metodología para la Identificación del Impacto Ambiental. Apuntes. Mexicali, B. C.

20. Robbins, Chandler S., Bruun, Bertel, and Zim, Herbert S. 1983. A guide to field identification of birds of North America. Golden Press. New York.

21. Rodríguez P. Alejandro, 2004. Memoria y manual del taller de vegetación y flora nativa de Baja California. Dirección General de Ecología del Gobierno del estado de Baja California.

22. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Página de Internet: <https://www.gob.mx/semarnat>, 2022.

23. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 2000. Programa de calidad del aire Tijuana – Rosarito 1999 – 2004. Mex. D.F., 2000.

24. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

25. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

26. Sutton, David B. 1995. Fundamentos de ecología. Ed. Limusa Noriega Editores.

27. Winckell, A., L. LePage. 2003. El Niño in the city: vulnerability assessment in Tijuana during the winter of 1997 – 98. Geofísica Internacional, July – September, año/vol. No. 42, numero 003, pp 553 - 565. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

