

Unidad administrativa que clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

Identificación del documento: SEMARNAT-04-002-A - MIA Particular: Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa.

Partes o secciones clasificadas: Página 7.

Fundamento legal y razones: Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.



SECRETARIA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES
DELEGACION NAYARIT

Firma del titular: Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Nayarit, previa designación, firma el presente el Jefe de la Unidad Jurídica."

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Villagómez', is written over the text of the signature block.

Fecha de clasificación y número de acta de sesión: ACTA_07_2022_SIPOT_1T_2022_FXXVII , en la sesión celebrada el 18 de abril del 2022.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_07_2022_SIPOT_1T_2022_FXXVII.pdf

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MODALIDAD: PARTICULAR, SECTOR TURÍSTICO

“HOTEL DECAMERON LA MARINA”

ARCHIVO PARA CONSULTA AL PÚBLICO

**UBICACIÓN: FRACCIONAMIENTO SOL NUEVO,
RETORNO CEIBAS, RINCON DE GUAYABITOS,
COMPOSTELA, NAYARIT.**

OCTUBRE 2021

ÍNDICE

<i>I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</i>	<i>1</i>
I.1. Datos del proyecto	1
I.1.1. Nombre del proyecto	1
I.1.2. Ubicación del proyecto	1
I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto	1
I.1.4. Presentación de la documentación legal	2
I.1.2. Datos generales del promovente	2
<i>II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</i>	<i>2</i>
II.1. Información general del proyecto	2
II.1.2. Naturaleza del proyecto	2
II.1.3. Selección del sitio	6
II.1.4. Localización física del proyecto y planos de localización	7
II.1.5. Inversión requerida	11
II.1.6. Dimensiones del proyecto	11
II.1.7. Uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias	30
<i>III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.</i>	<i>32</i>
III.1. PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO (POET)	32
III.1.1. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Compostela, Nayarit (Publicado el 15 de junio de 2018 en el Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit).	32
III.2. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP)	37
III.3. PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO	39
III.3.1. Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Nayarit 2017-2021 (Publicado el 19 de Marzo de 2018 en el Periódico Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit).	39
III.3.2. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit (Publicado el 26 de marzo de 2011, y actualizado el día 04 de agosto de 2017 en el Periódico Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit).	46
III.4. LEGISLACIÓN AMBIENTAL	49
III.4.1. Leyes federales	49

UBICACIÓN: FRACCIONAMIENTO SOL NUEVO, RETORNO
CEIBAS, RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,
NAYARIT.

OCTUBRE 2021

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

III.4.2. LEYES ESTATALES	58
III.5. NORMAS OFICIALES MEXICANAS	58
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	60
IV.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	60
IV.2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	62
IV.3. CARACTERIZACIÓN DEL Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL	63
IV.3.1. Aspectos abióticos	63
IV.3.2. Aspectos bióticos	89
IV.3.3. PAISAJE NATURAL	96
IV.3.4. ASPECTOS SOCIECONÓMICOS	97
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	107
V.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales	108
V.2. Indicadores de impacto	108
V.3. Lista indicativa de indicadores de impacto ambiental	114
V.4. Metodología de evaluación y justificación de la metodología seleccionada	115
V.4.1. Criterios	115
VI. MEDIDAS CORRECTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	121
VI.2. Impactos residuales	130
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	131
VII.1. Pronóstico del escenario	131
VII.2. Programa de Vigilancia Ambiental	132
VII.3. CONCLUSIONES	133
VII.4. GLOSARIO	135
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.	136
VIII.1. Formato de presentación	136
VIII.2. Anexos	136
IX. BIBLIOGRAFÍA	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro de construcción con coordenadas U.T.M. del polígono de la superficie de propiedad privada escriturada del proyecto.	8
---	---

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tabla 2: Cuadro de construcción con coordenadas U.T.M. del polígono de Terrenos Ganados al Mar del área del proyecto.	9
Tabla 3: Cuadro de construcción con coordenadas U.T.M. del polígono de Zona Federal del área del proyecto.	9
Tabla 4: Listado de Áreas Naturales Protegidas (ANP) para el Estado de Nayarit, según la lista de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con fecha de publicación 23 de julio de 2018.	37
Tabla 5: Región Hidrológica RH 13 Huicicila.	61
Tabla 6: Descripción de las Unidades Climáticas presente en el municipio de Compostela, Nayarit.	64
Tabla 7: Fenómenos Hidrometeorológicos en el municipio	66
Tabla 8: Huracanes en un radio de 100 km del municipio de Compostela.	68
Tabla 9: Temperatura máxima anual de las estaciones meteorológicas	71
Tabla 10: Nivel de vulnerabilidad a vientos fuertes.	71
Tabla 11: Fenómenos geológicos en el municipio.	73
Tabla 12: Nivel de afectación por Tsunami.	77
Tabla 13: Nivel de afectación por Deslizamiento	78
Tabla 14: Nivel de Afectación por derrumbes en la localidad donde se localiza el proyecto.	80
Tabla 15: Nivel de afectación por Erosión Hídrica.	81
Tabla 16: Nivel de Afectación por Erosión Eólica en la localidad donde se encuentra el proyecto.	83
Tabla 17: Tipos de suelo presentes en el municipio de Compostela.	84
Tabla 18: Región Hidrológica RH 13 Huicicila.	85
Tabla 19: Especies de fauna en el Sistema Ambiental y posible avistamiento en el Área de Influencia del proyecto.	94
Tabla 20: Distribución de la Población por género.	98
Tabla 21: Densidad demográfica del municipio de 1980 a 2010.	98
Tabla 22: Población con discapacidad.	99
Tabla 23: Índice de pobreza.	100
Tabla 24: Población ocupada por sector y condición de remuneración.	102
Tabla 25: Distribución sectorial de la población ocupada en el municipio.	103
Tabla 26: Equipamiento y nivel escolar en el municipio.	104
Tabla 27: Extensión de la red de caminos en el municipio de Compostela.	105
Tabla 28: Descripción de elementos ambientales identificados susceptibles a sufrir algún impacto durante la actual ejecución del proyecto.	109
Tabla 29: Actividades del proyecto consideradas para la primera valoración cualitativa de posibles impactos ambientales durante la actual etapa del proyecto.	109
Tabla 30: Serie de atributos de tipo cualitativo utilizados para la primera valoración de posibles impactos ambientales por la ejecución actual del proyecto	109
Tabla 31: Matriz de Importancia como primera valoración cualitativa.	112
Tabla 32: Escala de valoración para análisis cuantitativo de impactos ambientales.	116

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2: Plano de la delimitación de los polígonos de T.G.M. y Z.F.M.T. correspondientes al área del proyecto.	4
Figura 3: Croquis de localización del área del proyecto en Rincón de Guayabitos, Nayarit.	7

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Figura 4: Localización puntual del área del proyecto, en Rincón de Guayabitos, Nayarit.	8
Figura 5: Representación satelital aproximada de los diferentes polígonos que conforman el área del proyecto “Hotel Decameron La Marina”.	10
Figura 6: Plantación general del proyecto dentro de los tres diferentes polígonos que lo componen como son Propiedad Privada, T.G.M. Y Z.F.M.T.	12
Figura 7: Obras que se encuentran establecidas tanto en Propiedad Privada como en el polígono de Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal Marítimo Terrestre de la Planta Baja.	20
Figura 8: Plantación de las diversas obras del proyecto dentro de los diferentes polígonos que lo conforman (T.G.M., Z.F.M.T. y Propiedad privada).	27
Figura 9: Algunas obras y superficies que se encuentran dentro del polígono de Zona Federal Marítimo Terrestre (Z.F.M.T.) como son restaurante Costa Calma, snacks El Dorado, Alberca, andadores, corredores, escalinatas y terrazas.	28
Figura 10: Obras pertenecientes a la doble altura del restaurante y bar que se encuentran al oeste y este del área del proyecto que están establecidas en la superficie de Z.F.M.T.	28
Figura 11: Aquí podemos observar la señalización de algunas obras como son 2 habitaciones y estructura de edificación que están establecidas en la superficie de Z.F.M.T.	29
Figura 12: Obras que del proyecto que están establecidas en los diferentes polígonos que conforman el área total del proyecto.	29
Figura 13: Localización del área del proyecto de acuerdo al Plano E-2 Zonificación Secundaria del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit.	31
Figura 14: Cuerpo de agua colindante al área del proyecto (Océano Pacífico).	31
Figura 15: Ubicación del área del proyecto dentro del Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Compostela, Nayarit	35
Figura 16: Áreas Naturales Protegidas Federales y Áreas destinadas Voluntariamente a la Conservación que se encuentran en la zona más cercana al área del proyecto. Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro. Actualizado en enero de 2021.	39
Figura 17: Identificación del Uso del Suelo de acuerdo a la localización del área del proyecto (Usos Turísticos).	49
Figura 18: Macro localización aproximada del área del proyecto dentro de la Región Hidrológica RH13 Río Hucicilia, Cuenca B Hucicilia-San Blas, subcuenca "a" Huicicilia.	62
Figura 19: Delimitación del área de Influencia	63
Figura 20: Distribución de las Estaciones Climáticas presentes en el área de estudio.	65
Figura 21: Mapa de trayectorias de los huracanes	70
Figura 22: Mapa de intensidad de Vientos Fuertes presentes en el área del proyecto	72
Figura 23: Regionalización sísmica de la República Mexicana	74
Figura 24: Total de sismo registrados un radio de 400 km en el municipio de Compostela entre 1973 a 2012. Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.	75
Figura 25: Escenario de peligro para el municipio ante la presencia de un tsunami.	76
Figura 26: Nivel de afectación de Deslizamientos en el área del proyecto (Nivel muy bajo).	79
Figura 27: Nivel de afectación por Erosión Hídrica en el área del predio.	82
Figura 28: Uso de Suelo y Vegetación presentes en municipio de Compostela.	91
Figura 29: Uso de Suelo y Vegetación en las colindancias más próximas al área del proyecto.	92

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

I.1. Datos del proyecto

I.1.1. Nombre del proyecto

“Hotel Decameron La Marina”

I.1.2. Ubicación del proyecto

I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto

Se estima que el proyecto tenga una vida útil de 50 años.



I.1.4. Presentación de la documentación legal

I.1.2. Datos generales del promovente

I.1.2.1 Nombre, domicilio, teléfono.

I.1.2.3 Nombre del representante legal

I.2.2.4 Responsable técnico de la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1. Información general del proyecto

II.1.2. Naturaleza del proyecto

El proyecto “Hotel Decameron La Marina” se localiza en la localidad de Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit; el hotel consta de una construcción de 7 niveles tipo U simétrica, la edificación se encuentra constituida en un polígono de forma irregular con una superficie plana (sin



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

pendientes), que se distribuye e identifican de la siguiente manera: Cárcamo y Cisternas, Planta baja, Primer Nivel al Sexto Nivel.

El proyecto consta de una superficie escriturada de 3,008.94 m² y avalada legalmente mediante la escritura pública número XXXXXX en la Ciudad de Tepic, Nayarit de fecha XX de noviembre de XXXX, ante la fe del Licenciado XXXXXX, Notario Público Número XXXXXX de esta Primera Demarcación, en donde se celebra un contrato de compra venta del predio, a favor de la empresa denominada XXXXXXXX. Posteriormente en el año 2019 se inició con el proceso de construcción del proyecto, donde algunas obras quedaron invadiendo parte de la Z.F.M.T., en la localidad de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit. Es importante señalar que antes de dar inicio al proceso de construcción el promovente obtuvo todos los permisos y licencias municipales correspondientes para este acto, pagando así los derechos respectivos.

Con la finalidad de dar cumplimiento con los requerimientos de la Secretaría de regularizar las obras y actividades sin autorización que se realizaron y por lo cual se instauró un procedimiento administrativo en contra del promovente del proyecto, ya que las obras y/o actividades al no contar con la autorización en materia de impacto ambiental como lo marca la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, específicamente en el artículo 28 fracciones IX, y X y; el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, específicamente en el artículo 5° inciso Q) y R), es suficiente motivo por el cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente haya establecido el respectivo procedimiento administrativo para el proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina”; de modo que al realizar las obras y/o actividades del proyecto existen cambios al entorno del sitio ya sean directa o indirectamente, esto causando un daño o deterioro a los recursos naturales. Sin embargo, para lograr un equilibrio ecológico por las obras y/o actividades que se llevaron a cabo sin autorización de la Secretaría y sin el debido control de los impactos ambientales generados, se deben establecer las medidas correctivas y/o de compensación correspondientes, con la finalidad de permitir que de alguna manera se compense la alteración de los factores ambientales, garantizando así la calidad ambiental de los ecosistemas. Más adelante se describen de manera detallada las obras y superficies que quedaron dentro de los tres diferentes polígonos, tanto de propiedad privada como en T.G.M. y Z.F.M.T.

De acuerdo con la Delimitación de la Zona Federal Marítimo Terrestre, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros para el área del proyecto, la superficie escriturada sufrió una afectación por dicha delimitación; a continuación, se muestra el plano con la correspondiente delimitación de Zona Federal Marítimo Terrestre (Z.F.M.T.) que corresponde a una superficie de 1,413.57 m², polígono que se identifica en color negro y Terrenos Ganados al Mar (T.G.M.) con una superficie de 530.55 m², polígono que se identifica en color morado (Anexo 03):

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

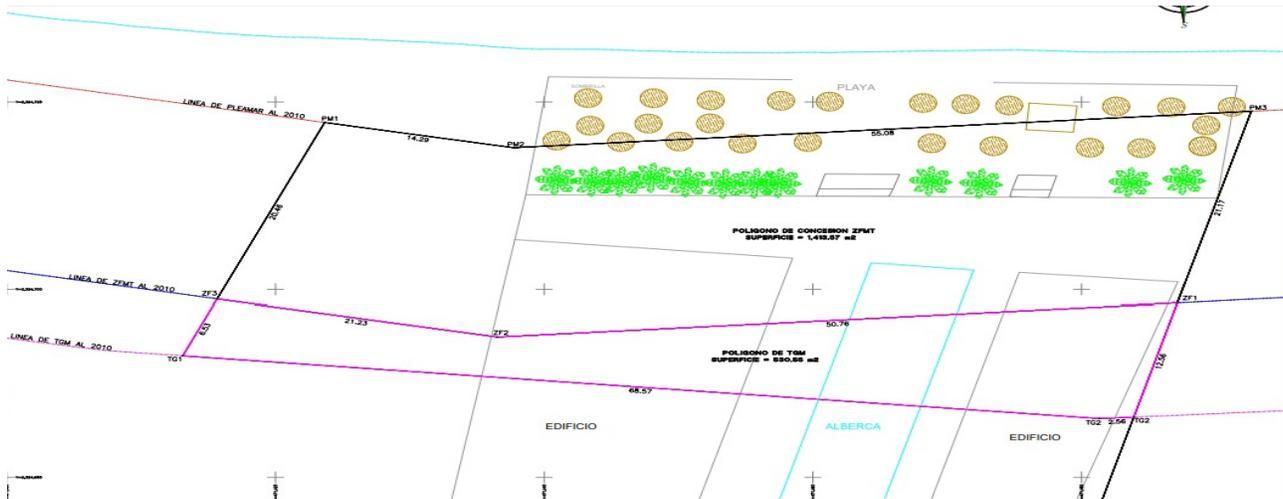


Figura 1: Plano de la delimitación de los polígonos de T.G.M. y Z.F.M.T. correspondientes al área del proyecto.

II.1.2.1. Antecedentes

Que con fecha XX de febrero de XXXX le fue otorgada la viabilidad del proyecto mediante el oficio número XXXXXXXX, expedido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento Constitucional de Compostela, Nayarit y; que con fecha XX de febrero de XXXX se obtuvo la Licencia de Construcción mediante el número de Oficio XXXXXXXX, así como la Licencia de Uso de Suelo mediante número de Oficio XXXXXXXX y Compatibilidad Urbanística mediante número de oficio XXXXXXXX, todo ello expedidos por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento Constitucional de Compostela, Nayarit (Anexo 03).

Posteriormente se dio inicio a la construcción del proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina” por parte de la promotora; parte de las obras construidas invadieron una porción del polígono de zona federal marítimo terrestre de la Playa Rincón de Guayabitos; cabe destacar que la promotora tramitó y pago los derechos correspondientes para la edificación del proyecto previo a su construcción, todo esto amparado mediante las Licencias obtenidas por la autoridad competente, principalmente la Licencia de Construcción la cual le permitió dar inicio a la edificación del proyecto.

La superficie total aproximada donde se encuentra establecido el proyecto es de 3, 740.47 m², quedando establecido en tres diferentes polígonos como es Propiedad Privada, Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal Marítimo Terrestre.

Como se ha venido mencionando en este documento, algunas de las obras construidas invaden Z.F.M.T. y se realizaron sin contar con la previa autorización en materia de impacto ambiental como lo estipula específicamente el artículo 28º, fracciones IX y X de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como también lo establece el artículo 5º inciso Q) y R) del Reglamento de la

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dicha autorización es requerida de manera obligatoria por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dado que las obras no tienen previa autorización en materia ambiental, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) instauró un procedimiento administrativo en contra del promovente por las obras y actividades que se desarrollan en el proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina” ubicado específicamente en el LT-03, MZ-09, Zona K, Retorno Ceibas en el Fraccionamiento Sol Nuevo, en Rincón de Guayabitos, Compostela, Nayarit.

Que con fecha 04 de marzo de 2020 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) emitió Orden de Inspección No. XXXXXXXX, donde se comisionó a personal de inspección adscrito a esta Delegación para realizar visita de Inspección ordinaria a la moral denominada XXXXXXXXXXXX es decir la promovente de este proyecto; cuyo objeto consistió en verificar si la moral inspeccionada cumplía con lo dispuesto en el artículo 28 primer párrafo fracciones IX y X; 29 y 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y artículo 5 primer párrafo inciso Q) y R) fracciones I y II, 45, 47, 48, 49, 55 Y 57, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, y 10 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, todo esto respecto de las obras y actividades desarrolladas en el proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina”, ubicado en Fracc. Sol Nuevo, retorno Ceibas, en la localidad de Rincón de Guayabitos, Nayarit.

Que con fecha 05 de marzo de 2020 se llevó a cabo el cumplimiento de la Orden de Inspección previamente expedida, levantándose al efecto el Acta de Inspección No. XXXXXXXX en la cual se circunstanciaron diversos hechos y omisiones. Posteriormente el 09 de abril de 2021 la PROFEPA dictó un Acuerdo de Emplazamiento XXXXXXXX, en donde se le fue concedido un plazo de tiempo para comparecer y manifestar por escrito lo que a su derecho conviniera, toda vez que las obras y actividades inspeccionadas resultaban ser susceptibles a ser sancionadas de conformidad con la legislación legal ambiental aplicable, puesto que lo circunstanciado en el Acta de Inspección no se desprendía que contara con Autorización en materia de Impacto Ambiental.

Finalmente, con fecha 02 de junio de 2021 se expide la Resolución Administrativa No. XXXXXXXXXXXX, correspondiente al Expediente Administrativo No. XXXXXXXXXXXX; dentro de este expediente no debe pasar inadvertido que el C. Héctor Ramón Flores Ibarra, en su carácter de inspeccionado y responsable por las obras y actividades realizadas o que se están realizando en el proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina”, con fecha 10 de mayo de 2021 solicitó a esta autoridad de manera expresa su interés de acceder a la compensación ambiental como beneficio sustitutivo a la reparación del daño a que hace referencia la fracción II del artículo 14 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, presentando para el caso correspondiente Estudio de Daños Ambientales

con la propuesta de medidas de compensación, el que deberá ser evaluado por la SEMARNAT al momento en que se ingrese el trámite de la Autorización en materia de Impacto Ambiental.

Dicho lo anterior, esta Autoridad impuso una sanción administrativa y en consecuencia de lo solicitado el 10 de mayo de 2021, esta autoridad autoriza dicha compensación de manera condicionada al cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 14 fracción II de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Para lo cual deberá presentar solicitud de evaluación y autorización ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. El interesado deberá anexar a la solicitud de la autorización el estudio de daños ocasionados, solicitando expresamente se evalúe en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras o actividades asociadas en esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro.

Una vez expresado lo anterior, y con la finalidad de regularizar las obras construidas sin autorización en materia de Impacto Ambiental, el cual es otorgado por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se somete a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental el presente documento que contiene la descripción de las obras inspeccionadas expresadas el Acta de Inspección No. XXXXXXX de fecha 05 de marzo de 2020; así como también se somete a evaluación el Estudio de Daños ocasionado por la realización de las obras antes mencionadas.

II.1.3. Selección del sitio

Los criterios para la selección del sitio están basados principalmente en el potencial turístico de dicho municipio, además de la disposición de los servicios urbanos básicos como energía eléctrica, vías de comunicación, factibilidad de agua potable, alcantarillado, telefonía, Internet, etc., así como las características paisajísticas de la zona de la playa, atractivo de gran importancia para el turismo. A continuación, se describen los criterios ambientales, técnicos y socioeconómicos considerados para la selección del sitio del proyecto:

En el contexto local, el predio se localiza dentro de una zona urbana con gran potencial de desarrollo turístico; el predio cuenta con todos los servicios urbanos básicos como es vías de comunicación, telefonía, Internet, energía eléctrica avalado mediante el Oficio número P0489/2019, que contiene la factibilidad para la dotación de energía eléctrica, así como la factibilidad para el servicio de agua potable y alcantarillado otorgado por el Sistema Integral de Agua Potable y Alcantarillado de Guayabitos, Peñita de Jaltemba y Los Ayala (Ver Anexo 04). La estructura vial que existe en el municipio de Compostela permite la comunicación entre pobladores y visitantes con las zonas de mayor interés turístico; por otra parte, el uso actual del suelo para el predio no se interpone o afecta las actividades que se desarrollan en las áreas colindantes; además de que no se realizan actividades de alto riesgo en el área que pudieran causar algún daño o atentar contra la vida de los seres vivos presentes en el proyecto. Por otra parte, el área del predio no pertenece a ningún Área Natural Protegida y a pesar de la fragmentación de las áreas naturales por el desarrollo turístico a lo largo del tiempo, el municipio de

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Compostela destaca por su belleza escénica, por lo que el potencial para el proyecto turístico de esta zona es indiscutible.

Adicionalmente, la operación del proyecto contribuye a la generación de empleos mejorando así la calidad de vida de la población cercana, la derrama económica se ve incrementada por el turismo nacional y extranjero, ya que en el municipio de Compostela el 86.92% de la población ocupada se emplea en el sector terciario; las actividades de servicios restauranteros y hoteleros se ve representado en un 27.90%, es decir, que en los últimos años las actividades terciarias pasaron a ser las más importantes de la generación de empleo para el municipio, además de ser un área con infraestructura turística y poseer un extraordinario potencial para el desarrollo de esta actividad. Asimismo, las vías de comunicación que existen en el área del predio influyeron en gran medida para la selección del sitio, pero también la excelente ubicación el cual se encuentra en una zona altamente Turística y Hotelera que ofrece un hermoso paisaje natural con vista a la playa, que además de ofrecer alojamiento, ofrece servicio restaurantero, incentivando así también la derrama económica en el municipio.

II.1.4. Localización física del proyecto y planos de localización

1. Localización

El proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina” se localiza en Lote 03, Manzana 09, Zona K, Retorno Ceibas, en el Fraccionamiento Sol Nuevo, localidad de Rincón de Guayabitos, Municipio de Compostela, en el estado de Nayarit.

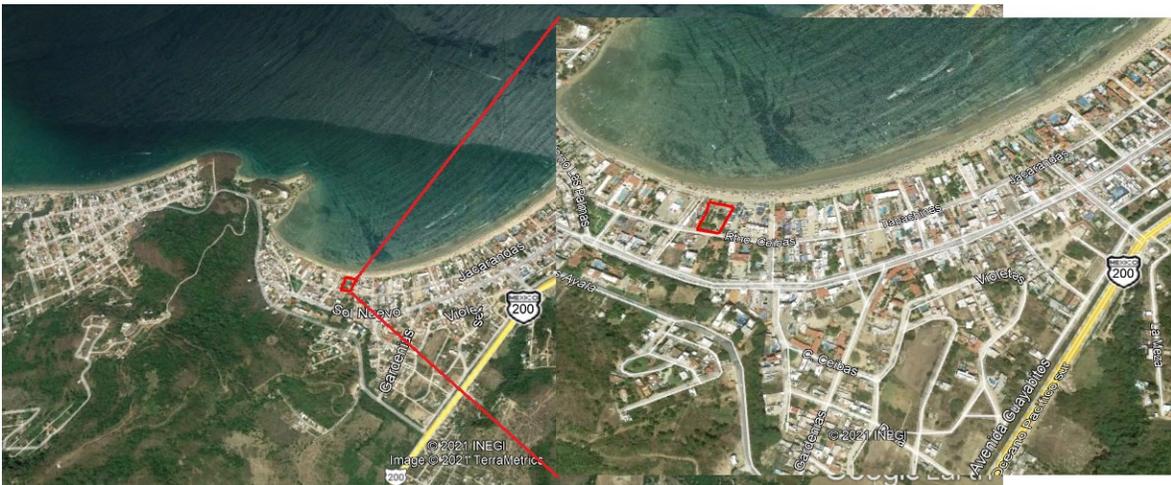


Figura 2: Croquis de localización del área del proyecto en Rincón de Guayabitos, Nayarit.
Fuente: Google Earth Pro. Fecha de Imágenes marzo de 2018.



Figura 3: Localización puntual del área del proyecto, en Rincón de Guayabitos, Nayarit.

Fuente: Programa USGS LnadLook.

2. Plano topográfico

El predio superficie 3,008.94 m2. A describen los conforman el

Tabla 1: Cuadro con U.T.M. del superficie de privada proyecto.

CUADRO DE CONSTRUCCION	
X	Y
471,434.3133	2,324,705.6466
471,486.6070	2,324,700.7629
471,469.3903	2,324,637.7320
471,425.2168	2,324,640.7408
471,428.2322	2,324,655.7593
471,428.8948	2,324,659.8471
471,429.7383	2,324,659.7649
471,430.1029	2,324,663.0193
471,431.1536	2,324,662.9013
471,432.8182	2,324,672.1935
471,434.8056	2,324,674.8512
471,435.0177	2,324,677.6643
SUP TOTAL M2	3008.7

presenta una escriturada de continuación se polígonos que proyecto:

de construcción coordenadas polígono de la propiedad escriturada del

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tabla 2: Cuadro de construcción con coordenadas U.T.M. del polígono de Terrenos Ganados al Mar del área del proyecto.

CUADRO DE CONSTRUCCION T.G.M.	
Y	X
2,324,698.991	471,415.651
2,324,692.983	471,413.094
2,324,686.278	471,481.336
2,324,686.434	471,483.887
2,324,698.570	471,487.128
2,324,694.985	471,436.498
2,324,698.991	471,415.651
SUP. TOTAL M2	530.55 M2

Tabla 3: Cuadro de construcción con coordenadas U.T.M. del polígono de Zona Federal del área del proyecto.

CUADRO DE CONSTRUCCION ZONA FEDERAL	
Y	X
2,324,717.817	471.423.663
2,324,715.120	471,437.699
2,324,719.011	471,492.641
2,324,698.571	471,487.128
2,324,694.985	471,436.498
2,324,698.991	471,415.651
2,324,717.817	471,423.663
SUP. TOTAL M2	1,413.57

A continuación, se identifican los diferentes polígonos que conforman el área el proyecto:

COLOR DEL POLÍGONO	POLÍGONO	SUPERFICIE TOTAL M2
ROJO	Propiedad privada escriturada	3008.94
MORADO	T.G.M.	530.55
AZUL	Z.F.M.T.	1,413.57



Figura 4: Representación satelital aproximada de los diferentes polígonos que conforman el área del proyecto “Hotel Decameron La Marina”.

Fuente: Google Earth Pro. Fecha de la imagen marzo de 2018.

En la imagen anterior se logra apreciar la afectación que sufre la propiedad privada por la Delimitación de la Zona Federal Marítimo Terrestre, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, conformándose así polígonos de Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal Marítimo Terrestre dentro de la propiedad privada escriturada.

3. Vía de acceso

Por carretera Federal 200 hacia Rincón de Guayabitos, usa el carril izquierdo para incorporarte a Blvd Riviera Nayarit/Puerto Vallarta – Tepic por la vía de acceso en dirección a Compostela; gira a la derecha con dirección a Carr. A Los Ayala, gira a la derecha con dirección a Av. Sol Nuevo, gira a la izquierda con

dirección a And. Palmas, gira a la derecha con dirección a Retorno Las Palmas, continua por Retorno Ceiba y a 69 metros aproximadamente llegaste al “Hotel Decameron La Marina”.

II.1.5. Inversión requerida

Durante la etapa actual de operación y mantenimiento del proyecto se estima una inversión mensual de \$2, 500, 000. 00 pesos (Dos Millones Quinientos Mil pesos M.N.) dicha cifra está basada en los gastos que se generan con una ocupación del 50% del hotel, esto debido a las Medidas de Contingencia Ambiental que se está presentando por la pandemia de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19); dadas las dimensiones del proyecto se calcula que el personal contratado para realizar las diferentes actividades es de 127 empleados.

El programa de mantenimiento del proyecto se podrá observar a detalle en el Anexo 05.

II.1.6. Dimensiones del proyecto

Como ya se ha mencionado anteriormente, el proyecto fue construido en tres diferentes polígonos como es superficie en propiedad privada, superficie de Terrenos Ganados al Mar y superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre, por lo tanto, el proyecto está edificado en una superficie total aproximada de 3,740.47 m². Por consiguiente, en breve se describen las obras que conforman el proyecto y, se identifican las obras y superficies que se encuentran instaurados dentro de dichos polígonos.

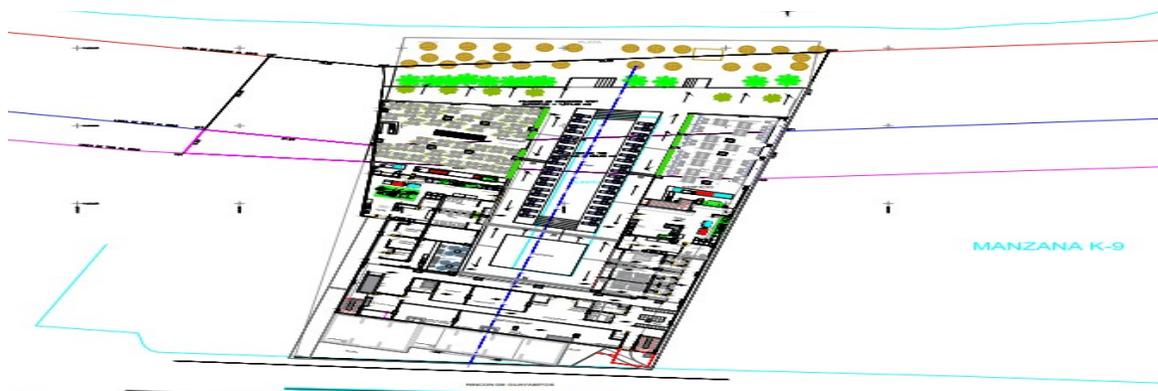


Figura 5: Plantación general del proyecto dentro de los tres diferentes polígonos que lo componen como son Propiedad Privada, T.G.M. Y Z.F.M.T.

El proyecto está ubicado específicamente en el Lote 03, Manzana 09, Zona K, Calle Retorno Ceibas en el Fraccionamiento Sol Nuevo de la localidad de Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit, el cual es colindante con la playa de la localidad; como se ha mencionado en repetidas ocasiones el predio cuenta con una superficie escriturada de 3008.94 m², pero debido a la Delimitación de la Zona Federal Marítimo Terrestre dicha superficie sufrió afectación creando polígonos tanto de Terrenos Ganados al Mar como de Zona Federal dentro de la superficie escriturada viéndose esta reducida.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Que con fecha 05 de marzo de 2020 se llevó a cabo el Acta de Inspección Núm. XXXXXXXX dentro del Expediente Administrativo Número XXXXXXXX, en el cual se determina que la superficie de Terrenos Ganados al Mar que ocupan las obras y/o actividades del proyecto es de 406.629 m²; la superficie de Zona Federal es igual a 1,074.468 m² y superficie de Propiedad privada es igual a 2,259.373 m²; por lo tanto, se prosiguió a la descripción de las obras que existen en el área del proyecto y que a letra dice:

<< E) CIRCUNSTANCIAS DE TIEMPO, MODO Y LUGAR DE LAS AFECTACIONES Y CAMBIOS EN EL ÁREA INSPECCIONADA.

En un polígono de forma irregular que cuenta con una superficie aproximada de 3,740.47 m², de los cuales 406.629 m² corresponden a Terrenos Ganados al Mar, 1,074.468 m² a Zona Federal Marítimo Terrestre y 2,259.373 m² de predio colindante o propiedad privada.

En esta área existen obras consistentes en:

Un edificio de 6 niveles en forma de "U", que ocupa una superficie de desplante de 3,624.87 m², en cual consta de planta baja, primer nivel, segundo nivel, tercer nivel, cuarto nivel, quinto nivel y sexto nivel, así como una Cisterna principal, Cisterna auxiliar, un cárcamo de bombeo y un relleno.

A continuación, se describen las obras:

CISTERNA-CÁRCAMO

Contenido:

ÁREA	M2
• Cisterna principal	109.50
• Cisterna auxiliar	82.10
• Cárcamo	15.50
• Relleno	115.60
TOTAL	322.70

ÁREAS DE PLANTA BAJA	
• Área de Lockers	9.60
• Baños Hombres	8.75
• Baño mujeres	6.65
• Área de máquinas	81.80
• Cuarto de bombas de alberca	9.61
• Almacén General	34.16
• Área de Mantenimiento	10.30
• Cámara de congelación	3.85
• Cámara de Refrigeración	3.85
• Ama de Llaves	11.55
• Site2	6.11
• Caseta de seguridad	3.30
• Almacén de químicos	8.09

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

• Cámara fría de basura	10.84
• Escalera de servicio	20.28
• Escalera baja playa	22.40
• 3 habitaciones	108.00
• Bar Alberca	46.60
• CDA	22.04
• Baño Hombres	22.12
• Baños Mujeres	22.12
• Cocina Snack El Dorado	95.25
• Pantry Snack El Dorado	27.15
• Oficina Chef Snack El Dorado	12.04
• Snack El Dorado	221.05
• Cocina Restaurante Costa Calma	93.05
• Restaurante Costa Calma	187.84
• Pantry Restaurante Costa Calma	19.82
• Cámara de refrigeración Costa Calma	4.55
• Elevadores	7.13
• Alberca	193.04
• Chapoteadero	61.61
• Área dura	377.18
• Escalera playa	19.562
• Andador de servicio	131.27
• Pasillos	99.96
• Pasillo de líneas de servicio	36.99
• Muros -Castillos- Columnas	265.29
• ZONA FEDERAL	1074.468
• Contenido	
• Restaurante Snack 37.40 m2	
• Restaurante Buffete (Doble altura) 165.96 m2	
• Alberca 41.02 m2	
• Área Dura-Escaleras 457.058 m2	
• 03 regaderas	
• 100 camastros	
• 25 paplapas	
• 05 botes de basura	
• 01 Poste para señalización de Bandera Condiciones del Mar	
• 01 Señalamiento de condiciones del Mar	
• 02 postes y 01 red de voleibol	
• 01 toldo desmontable	
• 02 mini porterías de futbol	
• 10 kayaks	
• 25 boggie board	
• 30 Chalecos salvavidas	
• 02 Paddle Board	

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

• 01 Catamaran	
TOTAL	3417.77

ÁREAS DEL PRIMER NIVEL	
• LOBBY, Recepción, Bar Lobby	312.97
• Baños Hombres	10.18
• Baños Mujeres	10.18
• Elevadores	7.13
• Ropería 1	23.68
• Ropería 2	3.62
• Área administrativa	48.67
• Baño administrativo	2.98
• Sitel	6.25
• Escaleras de Servicio	20.28
• 12 Habitaciones	432.00
• Bar Kokomo	258.45
• Baños Hombres Bar Kokomo	10.58
• Baño Mujeres Kokomo	10.58
• Doble Altura	341.82
• Pasillos	118.33
• Muros -Castillos -Columnas	64.53
• Azotea	43.68
• Motor Lobby-Rampa-Jardinera	322.70
TOTAL	2048.61

ÁREAS DEL SEGUNDO NIVEL	
• 26 habitaciones	936.00
• Master Suite	72.00
• Terraza	66.83
• Roperia 1	17.47
• Roperia 2	6.30
• Doble altura	72.00
• Elevadores	7.13
• Escaleras de servicio	20.28
• Azotea	123.24
• Pasillos	282.9
• Muros-Castillos-Columnas	19.02
Total	1623.17

ÁREAS DEL TERCER NIVEL	
------------------------	--

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

• 30 habitaciones	1080.00
• Roperia 1	17.47
• Roperia 2	6.30
• Elevadores	7.13
• Escaleras de servicio	20.28
• Pasillos	282.9
• Muros-Castillos-Columnas	19.02
Total	1425.59

ÁREAS DEL CUARTO NIVEL	
• 30 habitaciones	1080.00
• Roperia 1	17.47
• Roperia 2	6.30
• Elevadores	7.13
• Escaleras de servicio	20.28
• Pasillos	282.9
• Muros-Castillos-Columnas	19.02
Total	1425.59

ÁREAS DEL QUINTO NIVEL	
• 30 habitaciones	1080.00
• Roperia 1	17.47
• Roperia 2	6.30
• Elevadores	7.13
• Escaleras de servicio	20.28
• Pasillos	282.9
• Muros-Castillos-Columnas	19.02
Total	1425.59

ÁREAS DEL SEXTO NIVEL	
• 30 habitaciones	1080.00
• Roperia 1	17.47
• Roperia 2	6.30
• Elevadores	7.13
• Escaleras de servicio	20.28
• Pasillos	282.9
• Muros-Castillos-Columnas	19.02
Total	1425.59

Resumen:

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

CUADRO DE ÁREAS TORRE 1	M2
CISTERNAS CÁRCAMO	322.70
PLANTA BAJA	3417.77
PRIMER NIVEL	2048.61
SEGUNDO NIVEL	1623.17
TERCER NIVEL	1425.59
CUARTO NIVEL	1425.59
QUINTO NIVEL	1425.59
SEXTO NIVEL	1425.59
TOTAL	13, 114,61

>>

A continuación, se describen las obras que conforman en proyecto de acuerdo al presente estudio.

La construcción actual corresponde a una edificación tipo U simétrica, identificando su orientación como central, este y oeste y, que desplantan los siete niveles desde un área espacial construida de 2,343.30 m². Sin incluir los andadores exteriores, chapoteadero, alberca, terraza-andador y escalinatas para bajar a la playa. Los andadores exteriores, alberca, chapoteadero, terraza-andados y escalinatas para bajar a la playa, tienen una superficie exterior de 1,074.47 m². En su totalidad, la planta baja está conformada por una superficie construida y de circulación de 3,417.77 m².

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES Y ÁREAS DE NIVELES

- **PLANTA BAJA: 3,417.77 M2**

Se conforma por una rampa de entrada y salida vehicular con una elevación desde el nivel de piso terminado de la calle hasta los 3.00 mts máximo para imponer la jerarquía del lobby y recepción del hotel. Bajo la rampa vehicular de ingreso principal se ubican los siguientes espacios y áreas en una superficie de 322.70 m² distribuidos en:

La cisterna y el cárcamo de bombeo se componen por un área total de: 322.70 m², distribuidos en:

- Cisterna principal – 109.50 M2
- Cisterna auxiliar – 82.10 M2
- Cárcamo – 15.50 M2
- Relleno – 115.60 M2

La planta baja es el área principal de la edificación, su distribución está compuesta por la zonificación y diversificación de un estudio de áreas que se complementan entre área social, área de servicio y área privada en una superficie total de 3,417.77 m². En este caso, la planta baja se distribuye en tres

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

secciones: área de Propiedad privada, área en Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

Al centro del edificio, se sitúa el cubo principal donde están las áreas de mantenimiento, cubos de escalera de servicios, elevadores y corredor principal que distribuye la circulación a las distintas áreas del inmueble. según el proyecto arquitectónico, la interacción entre los espacios públicos del edificio y los espacios destinados a componer un programa arquitectónico de servicios, se encuentra restringida usuarios ajenos al equipo de mantenimiento del edificio. en esta parte de la edificación, se destina a cabina de servicios o bien, cubo principal de mantenimiento, y en este, se encuentran los siguientes espacios:

- Planta de energía
- Cuarto de máquinas
- Taller de mantenimiento
- Cámaras de conservación y cámaras de congelación
- Baño de servicios para hombres y mujeres
- Pasillo distribuidor
- Área de lockers
- Almacén general
- Ama de llaves
- Cubo de ropería C
- Cubo de elevadores

Las áreas mencionadas están relacionadas entre sí con pasillos, andadores, corredores y muros divisorios.

Al poniente y al oriente del edificio, hay dos escaleras de servicio, su cubo está construido desde la planta baja y hasta el sexto nivel de la edificación. Se consideran también dos cubos de escaleras de servicios, cuya área total es de 20.28 m². en dirección al norte, fachada interior del eje central de la construcción, con vista al océano pacífico, se encuentra un muro de carga con un mural en su parte exterior, adjunto al andador exterior que distribuye la circulación para ingresar al eje central, al eje oriente o en su caso, al eje poniente. dicho corredor cuenta con una superficie aproximada de 86.29 m².

El sistema constructivo de la edificación es un sistema constructivo tradicional a base de cimentación de zapatas de concreto armado, plantillas de concreto, muretes de enrase, dalas de desplante, anclaje de castillos y columnas, trabes, muros de carga y muros tapones con espesores variables desde los 15 cms a los 20 cms, dalas de cerramiento, muros de enrase, losa de concreto nervada para el entepiso, aplanados a dos caras incluyendo boquillas y perfiles acabado esponjeado. Los remates para vanos de



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

puertas y ventanas con cerramientos aproximados de 2.10 a 2.20 mts de altura. al interior tenemos una altura promedio de 3.00 mts a 3.30 mts.

En esta superficie se ubica el desplante principal, y cuenta con espacios como son: caseta de seguridad, área de lockers, baño de hombres, baño de mujeres, área de máquinas, cuarto de bombas de la alberca, almacén general, área de mantenimiento, cámara de congelación, cámara de refrigeración, ama de llaves, site, almacén de químicos, cámara fría de basura y desechos, cámara seca de basura y desechos, escalera de servicio, escaleras de ingreso a playa, tres habitaciones, bar-alberca, cda, baños de hombres, baños de mujeres, cocina de snacks El Dorado, pantry snacks el dorado, oficina del chef de snacks El Dorado, snacks El Dorado, cocina de restaurante Costa Calma, restaurante Costa Calma, pantry restaurante costa calma, cámara de refrigeración Costa Calma, alberca, chapoteadero, área dura, elevadores, escaleras a playa, andador de servicio, pasillos, pasillos de líneas de servicios, muros-columnas-castillos.

En dirección al sur, encontramos el eje central del edificio en el cual se sitúan los cuartos de máquina, talleres de mantenimiento, bombas sumergibles y centros de carga que abastecen el edificio. Cabina de seguridad y baños para el personal operador de los cubos de maquinaria y equipo para monitorear las cámaras, voz y datos del inmueble.

Al oriente de la edificación, se encuentra el restaurante Costa Calma cuenta con una capacidad de 176 personas en una superficie interior de 384.50 m². Cuenta con una doble altura de hasta 6.60 mts. que remata en el plafón de la losa de entrepiso entre el primer y segundo nivel de la edificación del eje oeste del hotel. En los cuales se encuentran el área de comensales con jardinería y vista a la alberca y en dirección norte con vista al mar del océano pacífico, además de barras de buffetes, rosticería, cocina con áreas de preparación y entrega, cocina de cocción, cubo de recepción de productos y mercancía, cámara fría, centro de lavado y limpiezas de cochambre.

Al poniente de la edificación, se encuentra el restaurante de snacks El Dorado, con 260.45 m². Tiene una capacidad de 116 personas; además de tener espacios libres de interacción del huésped para preparación de cocina, áreas de cocción, servicio, limpieza, entrega, lavado de utensilios, horno de pizzas y pasillos corredores de personal de servicio y meseros.

En la **Zona Federal Marítimo Terrestre** se cuenta con una superficie de **1,074.460 m²**, en dicha superficie se ubica mobiliario y equipo como: camastros, palapas, cestos de basura, señalamiento de condiciones del mar, postes y red de voleibol, miniportería de futbol, kayaks, ubicación de chalecos salvavidas, regaderas, toldo desmontable, entre otros elementos. el restaurante de snacks El Dorado se compone de 260.45 m², de los cuales 223.05 m² se encuentran en el polígono de propiedad privada y 37.40 m² en el polígono de Z.F.M.T.; por otra parte, la alberca presenta una superficie de 234.10 m²,

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

de los cuales 193.04 m² se encuentran en Propiedad privada, mientras que 41.02 m² se localizan dentro del polígono de Z.F.M.T.

También, entre los andadores se cuenta con rejillas para filtrar y drenar el agua que pudiese encharcarse a causa de la alberca o bien lluvia. En el perímetro se protege con un zoclo de aproximadamente 10 cms de humedades y encharcamientos entre ambos restaurantes (restaurante snacks en el eje este y restaurante del eje oeste del edificio). entre los muretes de desplante, castillos y columnas, se encuentran instalados barandales de herrería en color blanco. Las banquetas y andadores son de concreto desvalado de gravilla triturada expuesta que están seccionados para evitar agrietamientos entre las losas.

De la superficie total construida, únicamente los restaurantes de la planta baja se dividen en las dos secciones mencionadas: zona privada y zona federal marítimo terrestre. Partiendo del **eje oeste** del edificio, el restaurante Costa Calma cuya superficie equivale a 305.26 m², de los cuales 108.27 corresponden a T.G.M., los 74.99 corresponden a Z.F.M.T.

En el **eje este**, se encuentra el restaurante de snacks tiene una superficie de 260.45 m², de los cuales 139.62 m² corresponden a T.G.M., 41.02 m² se encuentran en Z.F.M.T. y 79.81 m² en Propiedad privada.

En parte exterior conformada por una superficie de 1,074.47 m² se encuentra superficie de alberca, el chapoteadero, andadores y terrazas con escalinatas, también comparten algunas áreas y distribuciones en las zonas de T.G.M. y Z.F.M.T. para lo cual se obtienen las superficies siguientes: 62.22 m² en los T.G.M. y 357.59 m² en la Z.F.M.T. A continuación, se describen las superficies y obras que se encuentran en cada polígono:

OBRAS	POLÍGONO	SUPERFICIE (M2)
Alberca	T.G.M.	95.61
	Z.F.M.T.	75.43
Andadores y Terrazas	T.G.M.	62.22
	Z.F.M.T.	357.59

En la siguiente imagen se pueden observar las obras que conforman el proyecto y el establecimiento de estas en cada uno de los diferentes polígonos que lo conforman, tanto de propiedad privada como de T.G.M. y Z.F.M.T. (Anexo 03).

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

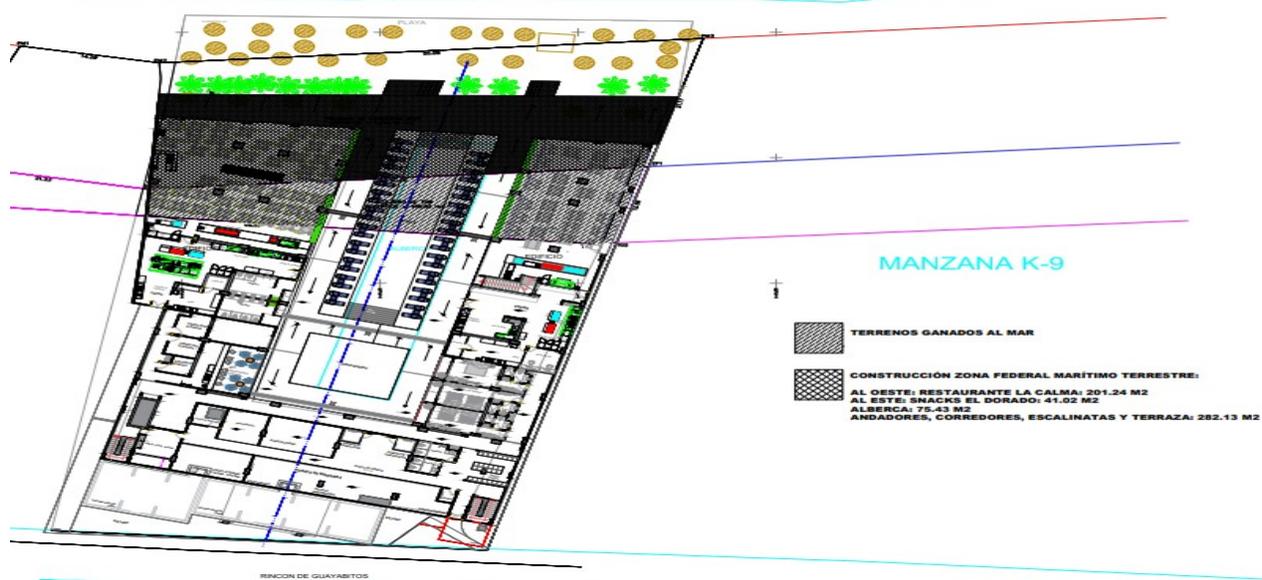


Figura 6: Obras que se encuentran establecidas tanto en Propiedad Privada como en el polígono de Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal Marítimo Terrestre de la Planta Baja.

- **PRIMER NIVEL - 2,048.61 M2**

Se compone de dos fachadas, fachada principal y fachada interior, las cuales complementan la planta baja que desplanta el edificio. Previo al ingreso, sobre el cauce vehicular se encuentra la azotea de una cubierta volada, sentada sobre dos columnas de concreto de 30x60 cms, la cual cubre una superficie de 68.55 m². el ingreso principal cuenta con escalinatas y rampas que llegan al lobby y recepción del hotel. El lobby distribuye un área común de 312.97 m², aquí, se ubican también la recepción y un bar en lobby, según el programa arquitectónico inicial. El lobby cuenta con un área administrativa, cuya oficina incluye un medio baño y es de una superficie de 51.65 m². Los baños de hombres y mujeres tienen una superficie de 20.36 m². El cubo de los elevadores tiene una superficie de 7.13 m², que van desde la planta baja hasta el sexto nivel.

Su fachada interior tiene una vista panorámica al norte, en dirección al océano pacífico y vistas laterales a los ejes este y oeste del edificio.

Su diseño interior está basado en respetar e integrar las columnas que se desplantan desde la planta baja, evitando en una mayoría el uso de muros tapones interiores salvo sean requeridos para los cubos de los baños, jefaturas, recepción y cubo de elevadores. los cubos de escaleras de servicios, cuya área total es de 20.28 m², continúan su desplante de la planta baja hasta el sexto nivel. En este primer nivel, se ubican doce habitaciones con baño completo, balcones con vista al interior del hotel en sentido simétrico y en una superficie construida de 432.00 m².

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

En dirección **al oriente**, tenemos una doble altura del restaurante Costa Calma, cuya superficie es de 341.82 m².

Al poniente del edificio, se encuentra el Bar Kokomo, compuesto por una superficie de 258.45 m², en el cual también hay un módulo de baños para hombres y baños para mujeres, con una superficie de 20.36 m².

El sistema constructivo de la edificación es un sistema constructivo tradicional a base de cimentación de zapatas de concreto armado, plantillas de concreto, muretes de enrase, dalas de desplante, anclaje de castillos y columnas, trabes, muros de carga y muros tapones con espesores variables desde los 15 cms a los 20 cms, dalas de cerramiento, muros de enrase, losa de concreto nervada para el entrepiso, aplanados a dos caras incluyendo boquillas y perfiles acabado esponjeado. Según el proyecto arquitectónico inicial de la edificación, los espacios antes mencionados tienen una relación de interacción compuesta por enlazar las áreas a través de pasillos y corredores, con superficies adecuadas por si es requerida una ruta rápida de evacuación.

En el **eje este** de la edificación se encuentra el bar que tiene una superficie de 258.45 en este espacio el bar cuenta con una barra de bebidas y preparación sencilla de botanas y cubo de baños para hombres y mujeres. de la cual, la superficie mencionada también se cuenta establecida sobre los diferentes polígonos que conforman el área del proyecto polígonos, construidas y distribuidas de la siguiente manera: 139.62 m² sobre superficie de T.G.M., 56.82 m² sobre superficie de Z.F.M.T. y 62.01 m² sobre superficie de propiedad privada.

Del **eje oeste** del edificio, se ubica la cubierta doble altura del restaurante de la planta baja cuya superficie equivale a 341.82 m², se divide de la siguiente manera: 108.27 m² se encuentran en T.G.M., 201.24 m² sobre Z.F.M.T. y 32.31 m² se encuentra sobre superficie de propiedad privada.

- **SEGUNDO NIVEL - 1,623.17 M²**

Sus fachadas, interior y exterior, complementan sus niveles inferiores. Su diseño interior está basado en respetar e integrar las columnas que se desplantan desde la planta baja, evitando en una mayoría el uso de muros tapones interiores salvo sean requeridos para los cubos de los baños, jefaturas, recepción y cubo de elevadores.

En este segundo nivel, se considera el complemento de una doble altura para el lobby que se encuentra en el primer nivel. Este vano vacío interior tiene una superficie libre de 72.00 m², que genera una interacción de estética y profundidad en el diseño interior del primer nivel. El cubo de los elevadores tiene una superficie de 7.13 m², que van desde la planta baja hasta el sexto nivel. Los cubos de escaleras de servicios, cuya área total es de 20.28 m², continúan su desplante de la planta baja hasta el sexto nivel.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Se cuenta con una terraza con una superficie de 66.83, además de una azotea al poniente cuya superficie se aproxima a los 123.24 m². Se ubican 26 veintiséis habitaciones en una superficie distribuida de 936.00 m² y Master Suite con una superficie de 72.00 m².

Al este del edificio, donde se encuentra la Master Suite cuya superficie mencionada es de 72.00 m², se le suma también la terraza que tiene un área de 66.83 m², es decir, en esta parte, tenemos una superficie total de 138.83 m².

En este nivel, se considera que hay seis recámaras sin balcón, pero con ventanales cuya vista es complemento integral de la fachada principal del inmueble. Las recámaras se distribuyen en dos recámaras completas con baño en dirección al lado oeste de la estructura y cuatro recámaras en dirección al este de la edificación.

La edificación está compuesta edificada por sistema constructivo tradicional que se desplanta de los muretes de enrase, dadas de cerramiento, anclaje de castillos y columnas, muros de carga y muros tapones con espesores variables desde los 15 cm a los 20 cm, losa concreto novervada para el entrepiso, aplanados a dos caras incluyendo boquillas y perfiles acabado esponjeado. Los remates para vanos de puertas y ventanas con cerramientos aproximados de 2.10 a 2.20 mts de altura. simétricos a su estructura inferior. Al interior del bar tenemos una altura promedio de 3.00 mts a 3.30 mts. Sus fachadas continúan con su concepto simétrico, tanto en elementos estructurales para mejorar la distribución de la carga como para su estética. En sus balcones se encuentran instalados los barandales de herrería en color blanco. todo lo anterior, en complemento al proyecto inicial del edificio.

La simetrización del edificio, permite una homología armónica en su diseño, cumpliendo con el sentido básico de la función hace la forma y no al revés. Los elementos estructurales se aprovechan en gran porcentaje de eficiencia para que también cumplan una función y no ser un obstáculo por su forma. Se resalta que este segundo nivel, es el único que tiene una master suite con terraza incluida. a partir del tercer nivel y hasta el sexto, la edificación continúa simétrica.

Al ser un nivel de únicamente habitaciones, a excepción de la doble altura del lobby, las sumas de superficies quedan distribuidas de la siguiente manera: 247.89 m² en superficie de Terrenos Ganados al Mar; 258.06 m² en superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre y, 1,117.22 m² en superficie de Propiedad Privada.

- **TERCER NIVEL - 1,425.59 M2**

Continúa la estética y simetría de los niveles inferiores en relación a su forma, su función y sus fachadas, interiores y exteriores.

En una superficie de 1,425.59 m², distribuye 30 treinta habitaciones completas con baño y balcones, closets en un área total de 1,080.00 m² y entrelazadas a través de pasillos y corredores entre los ejes



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

central, este y oeste del edificio. Continúa con el cubo de los elevadores que tiene una superficie de 7.13 m² y que van desde la planta baja hasta el sexto nivel. Los cubos de escaleras de servicios, Continúan su área total es de 20.28 m² continúan su desplante de la planta baja hasta el sexto nivel.

Se complementan de muros, dalas, trabes, castillos y columnas que se desplantan desde la cimentación de la planta baja y que continúan su seccionamiento hasta el sexto nivel. El sistema constructivo, como ya se ha descrito, es un sistema constructivo tradicional a base de cimentación de zapatas de concreto armado, plantillas de concreto, muretes de enrase, dalas de desplante, anclaje de castillos y columnas, trabes, muros de carga y muros tapones con espesores variables desde los 15 cms a los 20 cms, dalas de cerramiento, muros de enrase, losa de concreto nervada para el entrepiso, aplanados a dos caras incluyendo boquillas y perfiles acabado esponjeado. Según el proyecto arquitectónico inicial de la edificación, los espacios antes mencionados tienen una relación de interacción compuesta por enlazar las áreas a través de pasillos y corredores, con superficies adecuadas por si es requerida una ruta rápida de evacuación.

A partir de este nivel y hasta el sexto, se replica la distribución y áreas de espacios destinados a ser recámaras completas, con baños completos, closets y balcones; quedando distribuida de la siguiente manera sobre los diferentes polígonos: 247.89 m² en superficie de Terrenos Ganados al Mar; 258.06 m² en superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre y, 919.64 m² en superficie de Propiedad Privada.

- **CUARTO NIVEL - 1,425.59 M2**

Respetando la distribución estructural y arquitectónica del inmueble, desde el tercer nivel, la edificación se distribuye simétrica totalmente, sin interacción de azoteas externas, ni terrazas (como en el caso del segundo nivel).

Se ha construido y distribuido sobre los ejes que desplantan el tercer nivel, con la finalidad de hacer eficientes los espacios y generar una mayor rigidez estructural. También, se continúa la estética y simetría de los niveles inferiores en relación a su forma, su función y sus fachadas, interiores y exteriores

En una superficie de 1,425.59 m², distribuye 30 treinta habitaciones completas con baño y balcones, closets en un área total de 1,080.00 m² y entrelazadas a través de pasillos y corredores entre los ejes central, este y oeste del edificio. Continúa con el cubo de los elevadores que tiene una superficie de 7.13 m² y que van desde la planta baja hasta el sexto nivel. Los cubos de escaleras de servicios, Continúan su área total es de 20.28 m² continúan su desplante de la planta baja hasta el sexto nivel.

Se complementan de muros, dalas, trabes, castillos y columnas que se desplantan desde la cimentación de la planta baja y que continúan su seccionamiento hasta el sexto nivel. El sistema constructivo, como ya se ha descrito, es un sistema constructivo tradicional a base de cimentación de zapatas de concreto



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

armado, plantillas de concreto, muretes de enrase, dalas de desplante, anclaje de castillos y columnas, trabes, muros de carga y muros tapones con espesores variables desde los 15 cms a los 20 cms, dalas de cerramiento, muros de enrase, losa de concreto nervada para el entrepiso, aplanados a dos caras incluyendo boquillas y perfiles acabado esponjeado. Según el proyecto arquitectónico inicial de la edificación, los espacios antes mencionados tienen una relación de interacción compuesta por enlazar las áreas a través de pasillos y corredores, con superficies adecuadas por si es requerida una ruta rápida de evacuación.

Con lo anterior mencionado, se especifica qué se respetan los cuadros de áreas del proyecto arquitectónico y también que no se modifican las superficies para invadir o ganar más espacio utilizando volados o proyecciones que alteren el diseño complementario y estético del inmueble.

Se replica la distribución y áreas de espacios destinados a ser recámaras completas, con baños completos, closets y balcones. Quedando la distribución de las superficies de la siguiente manera: 247.89 m² en superficie de Terrenos Granados al Mar; 258.06 m² en superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre y 919.64 m² en superficie de Propiedad Privada.

- **QUINTO NIVEL - 1,425.59 M2**

Según la continuidad de la distribución estructural y arquitectónica del inmueble, desde el tercer nivel, la edificación se distribuye simétrica totalmente, sin interacción de azoteas externas, ni terrazas (como en el caso del segundo nivel). Se ha construido y distribuido sobre los ejes que desplantan el tercer nivel, con la finalidad de hacer eficientes los espacios y generar una mayor rigidez estructural.

En una superficie de 1,425.59 m², distribuye 30 treinta habitaciones completas con baño y balcones, closets en un área total de 1,080.00 m² y entrelazadas a través de pasillos y corredores entre los ejes central, este y oeste del edificio. Continúa con el cubo de los elevadores que tiene una superficie de 7.13 m² y que van desde la planta baja hasta el sexto nivel. Los cubos de escaleras de servicios, Continúan su área total es de 20.28 m² continúan su desplante de la planta baja hasta el sexto nivel.

Se complementan de muros, dalas, trabes, castillos y columnas que se desplantan desde la cimentación de la planta baja y que continúan su seccionamiento hasta el sexto nivel. El sistema constructivo, como ya se ha descrito, es un sistema constructivo tradicional a base de cimentación de zapatas de concreto armado, plantillas de concreto, muretes de enrase, dalas de desplante, anclaje de castillos y columnas, trabes, muros de carga y muros tapones con espesores variables desde los 15 cms a los 20 cms, dalas de cerramiento, muros de enrase, losa de concreto nervada para el entrepiso, aplanados a dos caras incluyendo boquillas y perfiles acabado esponjeado. Según el proyecto arquitectónico inicial de la edificación, los espacios antes mencionados tienen una relación de interacción compuesta por enlazar las áreas a través de pasillos y corredores, con superficies adecuadas por si es requerida una ruta rápida de evacuación.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Con lo anterior mencionado, se especifica qué se respetan los cuadros de áreas del proyecto arquitectónico y también que no se modifican las superficies para invadir o ganar más espacio utilizando volados o proyecciones que alteren el diseño complementario y estético del inmueble.

Se replica la distribución y áreas de espacios destinados a ser recámaras completas, con baños completos, closets y balcones. Quedando la distribución de las superficies de la siguiente manera: 247.89 m² en superficie de Terrenos Granados al Mar; 258.06 m² en superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre y 919.64 m² en superficie de Propiedad Privada.

- **SEXTO NIVEL - 1,425.59 M2**

Según la continuidad de la distribución estructural y arquitectónica del inmueble, desde el tercer nivel, la edificación se distribuye simétrica totalmente, sin interacción de azoteas externas, ni terrazas (como en el caso del segundo nivel). Se ha construido y distribuido sobre los ejes que desplantan el tercer nivel, con la finalidad de hacer eficientes los espacios y generar una mayor rigidez estructural.

En una superficie de 1,425.59 m², distribuye 30 treinta habitaciones completas con baño y balcones, closets en un área total de 1,080.00 m² y entrelazadas a través de pasillos y corredores entre los ejes central, este y oeste del edificio. Continúa con el cubo de los elevadores que tiene una superficie de 7.13 m² y que van desde la planta baja hasta el sexto nivel. Los cubos de escaleras de servicios, Continúan su área total es de 20.28 m² continúan su desplante de la planta baja hasta el sexto nivel.

Se complementan de muros, dalas, trabes, castillos y columnas que se desplantan desde la cimentación de la planta baja y que continúan su seccionamiento hasta el sexto nivel. El sistema constructivo, como ya se ha descrito, es un sistema constructivo tradicional a base de cimentación de zapatas de concreto armado, plantillas de concreto, muretes de enrase, dalas de desplante, anclaje de castillos y columnas, trabes, muros de carga y muros tapones con espesores variables desde los 15 cms a los 20 cms, dalas de cerramiento, muros de enrase, losa de concreto nervada para el entrepiso, aplanados a dos caras incluyendo boquillas y perfiles acabado esponjado. Según el proyecto arquitectónico inicial de la edificación, los espacios antes mencionados tienen una relación de interacción compuesta por enlazar las áreas a través de pasillos y corredores, con superficies adecuadas por si es requerida una ruta rápida de evacuación.

Con lo anterior mencionado, se especifica qué se respetan los cuadros de áreas del proyecto arquitectónico y también que no se modifican las superficies para invadir o ganar más espacio utilizando volados o proyecciones que alteren el diseño complementario y estético del inmueble.

Se replica la distribución y áreas de espacios destinados a ser recámaras completas, con baños completos, closets y balcones. Quedando la distribución de las superficies de la siguiente manera: 247.89 m² en superficie de Terrenos Granados al Mar; 258.06 m² en superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre y 919.64 m² en superficie de Propiedad Privada.

DATOS GENERALES DE LA EDIFICACIÓN

Ante las descripciones mencionadas, se reconoce que la edificación es una construcción vertical de un área total construida de 13,114.61 m² distribuidos en los siete niveles que van desde la planta baja, primer nivel, segundo nivel, tercer nivel, cuarto nivel, quinto nivel y sexto nivel, con un diseño simétrico que aprovecha y respeta su función y utilidad estructural y que se consideran como:

CUADRO DE ÁREAS	SUPERFICIE M2
Planta Baja	3,417.77
Primer Nivel	2,048.61
Segundo Nivel	1,623.17
Tercer Nivel	1,425.59
Cuarto Nivel	1,425.59
Quinto Nivel	1,425.59
Sexto Nivel	1,425.59
Cárcamo y Cisternas	322.70
TOTAL DE M2 CONSTRUCCIÓN	13,114.61

Pensado en ser un espacio agradable y apto para usuarios temporales, no quebranta una extensión edificada horizontalmente, con el propósito de generar una panorámica en dirección al norte con la imponente del paisaje natural que ofrece el Océano Pacífico.

También se entiende qué, siendo la **superficie del polígono irregular de 3,740.47 m²** que se compone de **tres polígonos** como se ha venido expresando a lo largo de este documento, las cuales son:

- **406.62 m²** superficie que corresponde al polígono de **Terrenos Ganados al Mar**.
- **1,074.46 m²** superficie que corresponde al polígono de **Zona Federal Marítimo Terrestre**.
- **2,259.37 m²** superficie que corresponde al polígono de **Propiedad Privada**.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

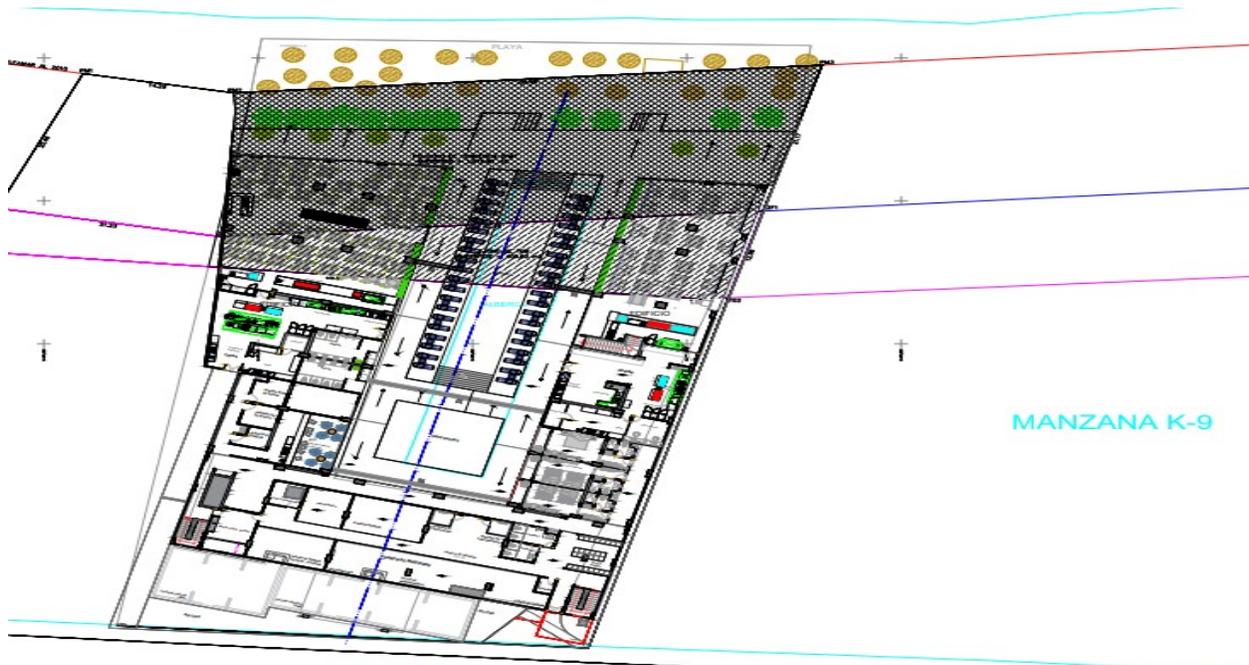


Figura 7: Plantación de las diversas obras del proyecto dentro de los diferentes polígonos que lo conforman (T.G.M., Z.F.M.T. y Propiedad privada).

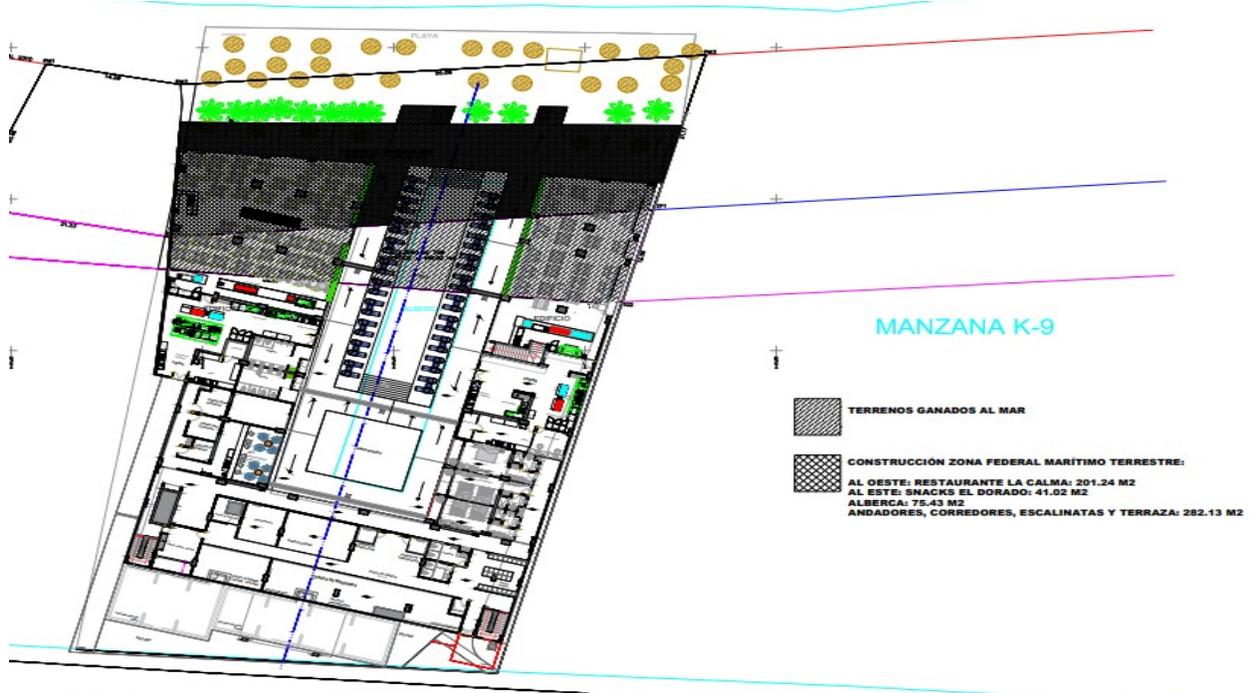


Figura 8: Algunas obras y superficies que se encuentran dentro del polígono de Zona Federal Marítimo Terrestre (Z.F.M.T.) como son restaurante Costa Calma, snacks El Dorado, Alberca, andadores, corredores, escalinatas y terrazas.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

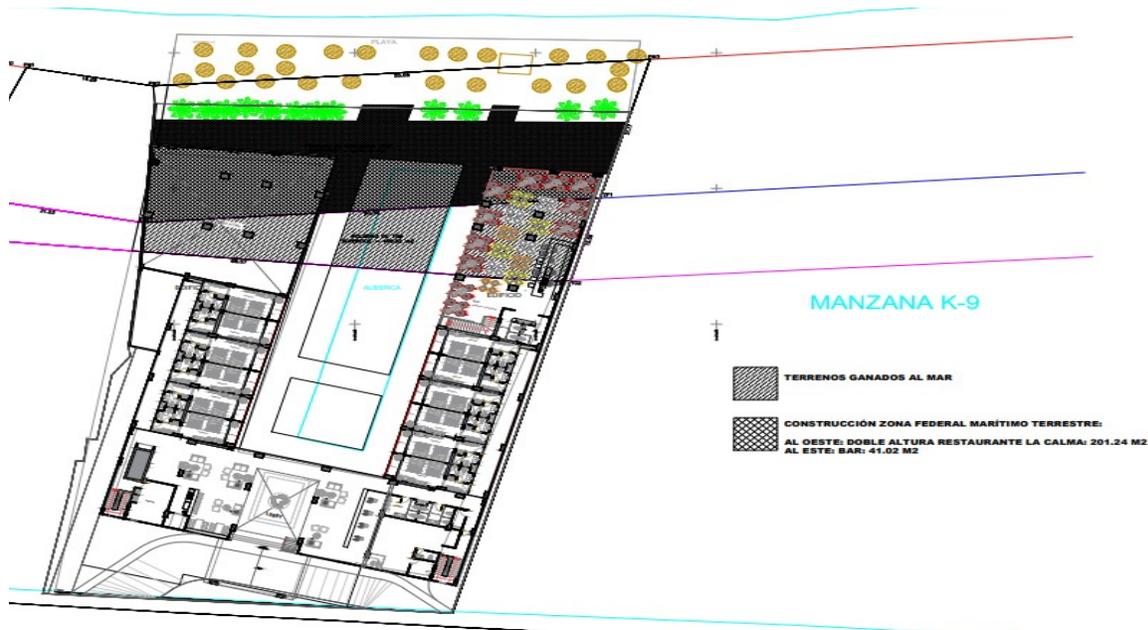


Figura 9: Obras pertenecientes a la doble altura del restaurante y bar que se encuentran al oeste y este del área del proyecto que están establecidas en la superficie de Z.F.M.T.

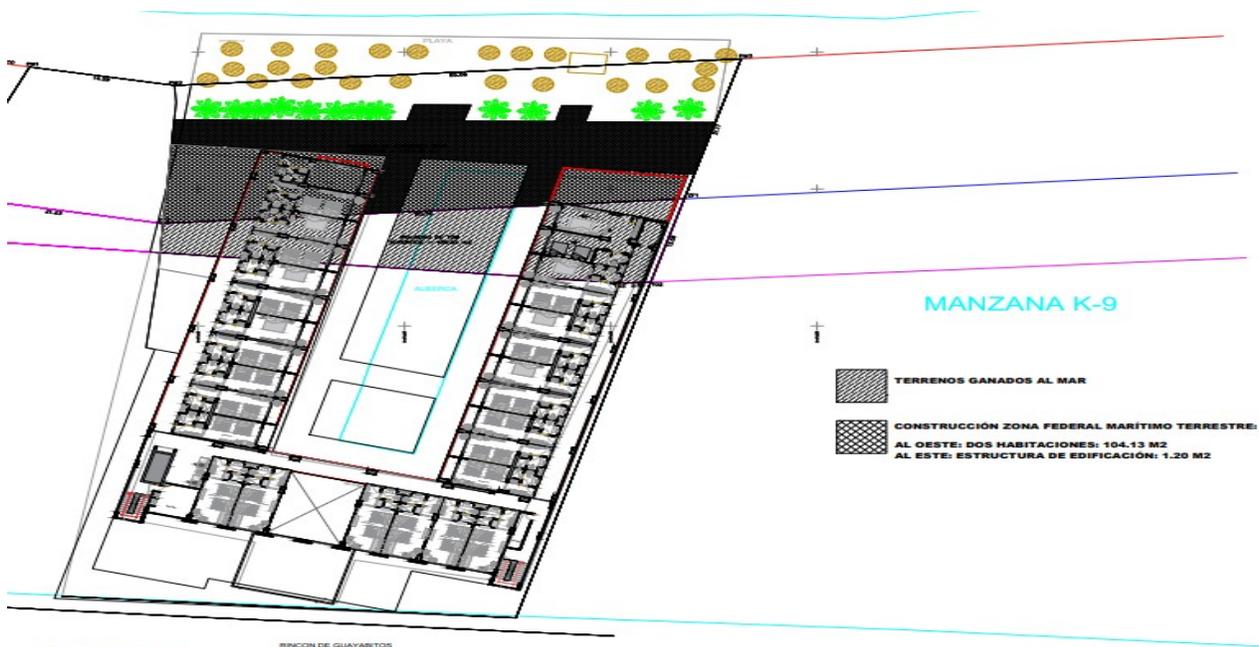


Figura 10: Aquí podemos observar la señalización de algunas obras como son 2 habitaciones y estructura de edificación que están establecidas en la superficie de Z.F.M.T.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

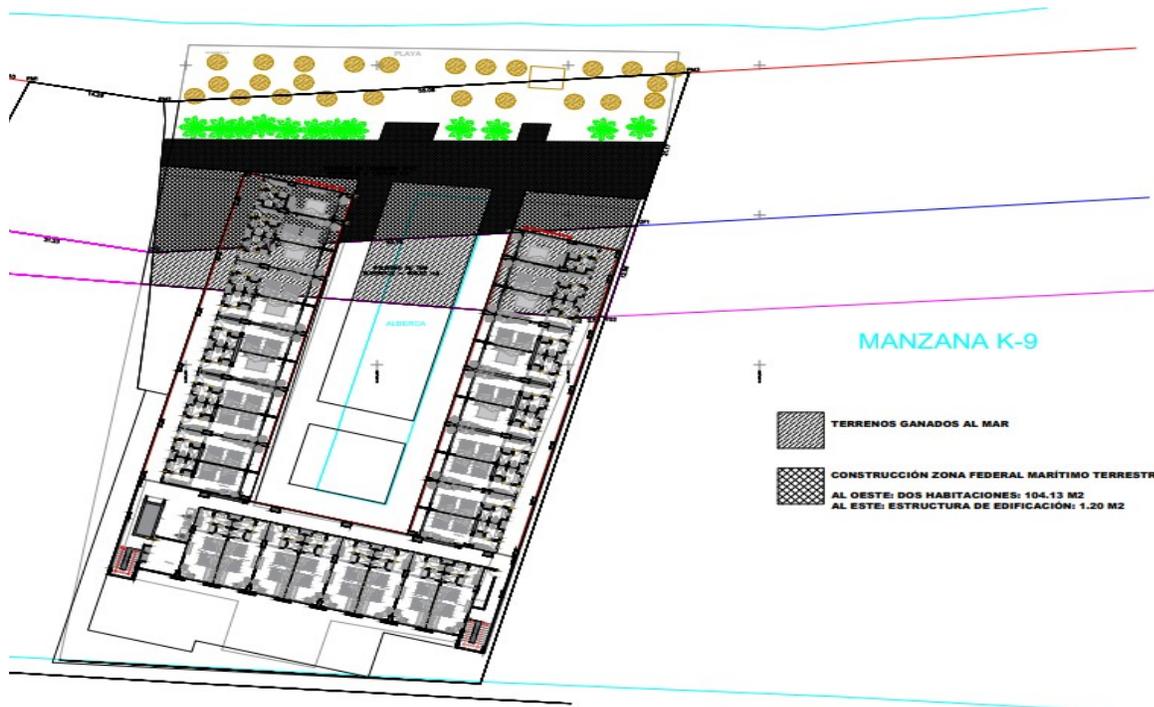


Figura 11: Obras que del proyecto que están establecidas en los diferentes polígonos que conforman el área total del proyecto.

También se especifica que su construcción es simétrica en sus tres fachadas interiores y en su fachada principal, también en sus fachadas posteriores cuya orientación es norte con vista al Océano Pacífico.

En la planta baja al exterior se cuenta con un chapoteadero, alberca, andadores, corredores y una terraza con escalinatas. en sus fachadas interiores cuentan con balcones del primer al sexto nivel y cada balcón tiene un barandal de herrería en color blanco tratado para exteriores y con aplicación de anticorrosivo.

Una vez hecho el análisis de obras y superficies que se encuentran actualmente en el área del proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina” y al hacer la comparación con el **Acta de Inspección XXXXXXXX**, que se encuentra dentro del Expediente Administrativo Número **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, se determina que es **COINCIDENTE** con las obras y superficies expresadas en dicho documento, expedido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Delegación en Nayarit, Subdelegación de Impacto Ambiental y Zona Federal Marítimo Terrestre.

II.1.7. Uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias

El territorio del municipio de Compostela se caracteriza por la coexistencia de diferentes usos del suelo, en las zonas urbanas predominan los usos habitacionales y/o turísticos de diferentes densidades, de servicios especializados y comerciales (avocados eminentemente a la actividad turística). De acuerdo a la Compatibilidad Urbanística expedida por la autoridad municipal competente

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

y basada en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Plano E-2 Zonificación Secundaria (Tomo CLXXXVIII del 26 de marzo de 2011, y actualizado el día 04 de agosto del año 2017, publicado en el Periódico Oficial órgano del Gobierno del Estado de Nayarit) concluyó que la propiedad se encuentra clasificada con el Uso de Suelo TH-2 Turístico Hotelero Densidad Baja. Que mediante la Licencia de Uso de Suelo la autoridad municipal competente determino la vocación del uso de suelo como compatible para los fines que se pretenden al establecer el proyecto; así mismo se le otorgó la viabilidad del proyecto por la autoridad municipal competente. Con referencia a la normatividad de utilización del suelo que le pertenece al proyecto, es necesario destacar que en la Licencia de uso de suelo se determinan los índices permitidos; sin embargo, como ya se ha mencionado con anterioridad, la superficie total escriturada del predio se vio reducida por la Delimitación de Zonas Federal Marítimo Terrestre, moviendo así la línea de la zona federal, creando una fracción de Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal invadiendo la propiedad escriturada.

Actualmente dentro del área del proyecto solo se encuentra vegetación de tipo ornamental como es Palmeras de coco (*Cocos nucifera*), Palma cola de zorro (*Wodyetia bifurcata*), Palma areaca (*Dypsis lutescens*), Palma asiática fénix (*Phoenix roebelenii*), Ixora (*Ixora coccinea*), Magueyito morado (*Tradescantia spathacea*), Croton de jardín (*Codiaeum variegatum*), Bugambilia (*Bougainvillea glabra*), helecho cola de pescado (*Neprolepis biserrata*), entre otros; debido a las condiciones actuales del predio, cabe destacar que en los predios colindantes al área del proyecto se encuentra principalmente también vegetación de tipo ornamental ya que al igual que el proyecto son desarrollos que ofrecen servicios turísticos principalmente de hoteleros y restauranteros. El área donde se ubica el proyecto es catalogada como un área de asentamientos humanos en donde el desarrollo y las actividades antropogénicas han ido en aumento.

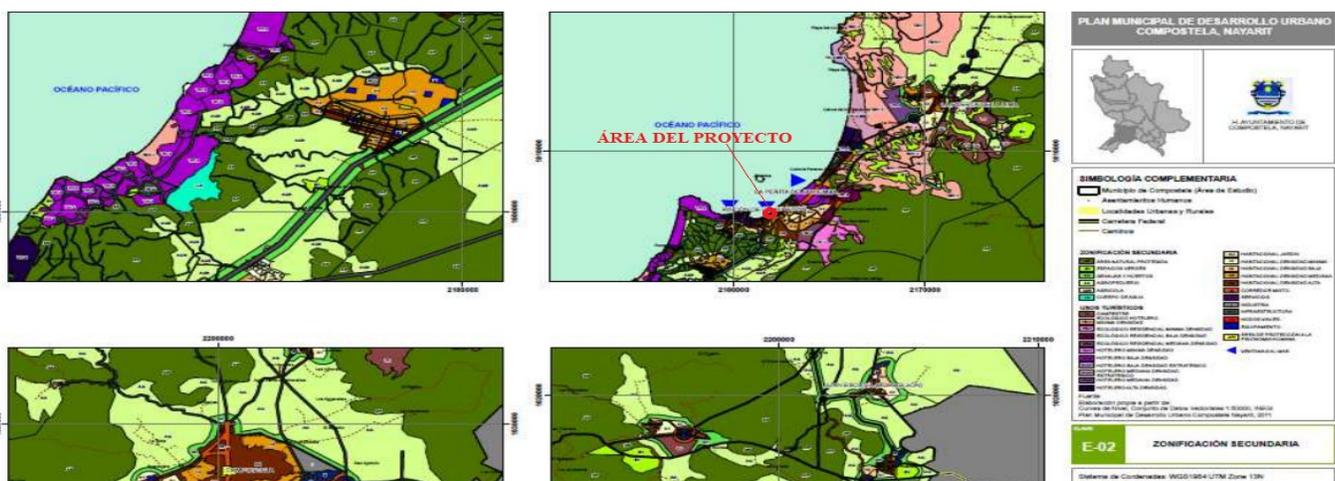


Figura 12: Localización del área del proyecto de acuerdo al Plano E-2 Zonificación Secundaria del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit.

En importante resaltar que dentro del área del proyecto no se presenta ningún tipo de escurrimiento superficial de agua; el cuerpo de agua más cercano y que colinda con el área del proyecto es el Océano Pacífico.



Figura 13: Cuerpo de agua colindante al área del proyecto (Océano Pacífico).

Fuente: EarthExplorerUSGS

II.1.8. Situación legal del proyecto

La legal posesión del predio se encuentra a favor de los promoventes, como consta en la Escritura Pública número XXXXXXXX, ante la fe del Licenciado XXXXXXXX, Notario Público Número XXXXXXXX de esta Primera Demarcación, donde se celebra la compra venta del terreno ubicado en el lote 03, manzana 09, Zona K, retorno Ceibas en el Fraccionamiento Sol Nuevo, localidad de Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit; avalando así legalmente la propiedad para el desarrollo del proyecto (Anexo 01).

II.1.9. Urbanización del área y servicio requeridos

El proyecto fue establecido en zona totalmente urbana en la localidad de Rincón de Guayabitos, la cual es una región ampliamente turística, debido a esta razón el área del proyecto cuenta en la actualidad con todos los servicios básicos como son: agua potable, drenaje, energía eléctrica, cableado telefónico, vías de acceso, internet, alumbrado público, recolección de residuos sólidos, etc. (Anexo 04).

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

III.1. PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO (POET)

III.1.1. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Compostela, Nayarit (Publicado el 15 de junio de 2018 en el Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit).

Un programa de ordenamiento ecológico es un Instrumento de la política ambiental que se concibe como un proceso de planeación cuyo objetivo es encontrar un patrón de ocupación del territorio que minimice el conflicto entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en una región. Durante este proceso se generan, instrumentan, evalúan y, en su caso, modifican las políticas ambientales con las que se busca alcanzar un mejor balance entre las actividades productivas y la protección de los recursos naturales a través de la vinculación entre los tres órdenes de gobierno, la participación activa de la sociedad y la transparencia en la gestión ambiental. El aporte central del presente Programa de Ordenamiento Ecológico Local será el de establecer un Modelo de Ordenamiento Ecológico que incluye las Unidades de Gestión Ambiental, los usos de suelo, los lineamientos ecológicos y las estrategias ambientales que incluya los proyectos y las acciones a realizar.

- **Unidades de Gestión Ambiental**

Las unidades de gestión ambiental (UGA) son áreas del territorio relativamente homogéneas a las cuales se les asignan los lineamientos y las estrategias ecológicas. De acuerdo con esta definición, las UGA deben considerar los lineamientos ecológicos como un criterio básico para su configuración. De esta manera, existirá una correspondencia clara entre el territorio y las metas ambientales, sociales y económicas y la gestión de estrategias que permitan su cumplimiento. La definición inicial de las UGA se realizará tomando como base el mapa de regionalización, así como la identificación de áreas prioritarias para la conservación, los conflictos, la degradación, la vulnerabilidad, las áreas naturales protegidas, los cuerpos de agua, las zonas funcionales, la zonificación forestal y los asentamientos humanos, principalmente.

- **Políticas ambientales**

- a) **Aprovechamiento sustentable**

Se asigna a aquellas áreas que, por sus características, son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulta eficiente, socialmente útil y no impacta negativamente sobre el ambiente. **Dentro de esta política se plantean dos variables señalando el tipo de aprovechamiento, los cuales son agrícola y turístico.**

- b) **Conservación**

Está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante y su inclusión en los sistemas de áreas naturales en el ámbito estatal y municipal es opcional. Esta política tiene como objetivo mantener la continuidad de las



estructuras, los procesos y los servicios ambientales, relacionados con la protección de elementos ecológicos y de usos productivos estratégicos.

c) Preservación.

Se usa como sinónimo de protección en el OET y corresponde a aquellas áreas naturales susceptibles de integrarse al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) o a los sistemas equivalentes en el ámbito estatal y municipal. En estas áreas se busca el mantenimiento de los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. La política de preservación de áreas naturales implica un uso con fines recreativos, científicos o ecológicos. Quedan prohibidas actividades productivas o asentamientos humanos no controlados.

d) Restauración.

Se aplica en áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado, en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras que dejan de ser productivas por su deterioro o al restablecimiento de su funcionalidad para un aprovechamiento sustentable futuro.

- **Lineamientos Ecológicos**

Con base en el diagnóstico técnico, se conformaron los lineamientos ecológicos, los cuales están asociados directamente a las políticas ambientales.

a) Lineamientos Ambientales

LA1: Se protegerá y usará responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio

LA2: Se mejorará la calidad del agua

LA3: Se contará con una población con conciencia ambiental

LA4: Se promoverá la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad mediante el fomento de la sustentabilidad.

LA5: Se regularán los cambios de uso de suelo.

b) Lineamientos Socioeconómicos

LS1: Se proporcionará a la población un equipamiento adecuado a sus necesidades.

LS2: Se evitará el crecimiento desordenado del territorio.



LS3: Se aumentará la oferta laboral en el municipio.

LS4: Se incrementará el nivel de vida de los habitantes.

LS5: Se modernizará y mejorará el sistema de drenaje, agua potable y alumbrado público en las localidades.

c) Lineamientos Productivos

LP1: Se impulsará al sector turismo basado en la sustentabilidad.

LP2: Se logrará la diversificación económica del municipio.

LP3: Se estimulará la instalación de nuevas micro y pequeñas empresas.

LP4: Se atraerá mayor inversión al municipio.

LP5: Se ampliarán los canales de comercialización para los productos agroindustriales

De acuerdo a lo anterior, a cada región le fueron asignados políticas, usos y lineamientos que deben ser observadas.

- **Ubicación del área del proyecto y usos predominantes.**

De manera general de acuerdo a la ubicación del área del proyecto, este se localiza en área con política de aprovechamiento sustentable (A), es decir, que se asigna a aquellas áreas que, por sus características, son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulta eficiente, socialmente útil y no impacta negativamente sobre el ambiente; también se establece como uso predominantemente turístico al cual le es aplicable los siguientes lineamientos LA1, LA4, LA5, LS2, LS3, LP1, LP2, LP3, LP4, como a continuación se describen.



Figura 14: Ubicación del área del proyecto dentro del Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Compostela, Nayarit

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

En la imagen anterior se puede observar la línea rosada que corre a lo largo de la franja costera de la localidad de Guayabitos donde se localiza el proyecto, dicha zona esta catalogada con una política ambiental de Aprovechamiento sustentable (A), con uso predominantemente turístico.

De manera general le son aplicables los siguientes lineamientos:

- 1. Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable**
- 2. Uso: Predominantemente Turístico**
- 3. Lineamientos Ecológicos**
- 3.1. Lineamientos Ambientales**

LA1: Se protegerá y usará responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio.

Vinculación: El proyecto se estableció en un área con uso de suelo predominantemente turístico, además es un área que colinda con uso de suelo de asentamientos humanos, debido a ello el área ya se encuentra en alto grado de perturbación antropogénica, el predio en sus colindancias presenta construcciones principalmente condominios, hoteles y viviendas que actualmente se encuentran operando. Por otro lado, dentro del predio se presenta especies vegetativas de tipo ornamental; en este documento se proponen medidas y/o acciones para fomentar la conservación de especies tanto vegetales como de fauna silvestre dentro del área del proyecto.

LA4: Se promoverá la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad mediante el fomento de la sustentabilidad.

Vinculación: La zona en donde se ubica el proyecto está totalmente impacta por las actividades antropogénicas y la realización de construcciones aledañas, en este documento se proponen medidas y/o acciones para fomentar la conservación de especies tanto vegetales como de fauna silvestre dentro del área del proyecto.

LA5: Se regularán los cambios de uso de suelo.

Vinculación: Previo a la construcción del proyecto se tramitaron las licencias y constancias correspondientes; además de que le fue otorgada la viabilidad del proyecto ya que no contravenía con el uso de suelo que se le pretendía dar.

- 3.2. Lineamientos Socioeconómicos**

LS2: Se evitará el crecimiento desordenado del territorio.

Vinculación: Previo a la construcción del proyecto se tramitaron las licencias y constancias correspondientes; además de que le fue otorgada la viabilidad del proyecto ya que no contravenía con el uso de suelo que se le pretendía dar.



LS3: Se aumentará la oferta laboral en el municipio.

Vinculación: Debido a que las actividades terciarias como lo es la oferta de servicios hoteleros y restauranteros, forman parte de un porcentaje elevado del ingreso económico del municipio, con la construcción y operación del proyecto se logró aumentar la oferta laboral tanto a nivel municipal como regional, todo esto apoyando al desarrollo económico del municipio como del estado, elevando así la calidad de vida de los habitantes.

3.3. Lineamientos productivos

LP1: Se impulsará al sector turismo basado en la sustentabilidad.

Vinculación: El proyecto no contraviene con el uso de suelo del área donde se encuentra ubicado, en este documento se proponen medidas y/o acciones para fomentar la conservación de especies tanto vegetales como de fauna silvestre dentro del área del proyecto.

LP2: Se logrará la diversificación económica del municipio.

Vinculación: A lo largo del tiempo las actividades turísticas se han convertido en una parte importante del ingreso monetario de los habitantes; la operación del proyecto fomenta la derrama económica tanto local, municipal y estatal ya que ofrece servicios hoteleros y restauranteros para los visitantes nacionales e internacionales contribuyendo así a la diversificación de la economía, incentivando así el crecimiento económico y generando nuevos empleos aumentando así la calidad de vida de los habitantes del municipio.

LP3: Se estimulará la instalación de nuevas micro y pequeñas empresas.

Vinculación: El proyecto es promovido por una persona moral, fomentando así la inversión en el municipio y con ello trayendo múltiples beneficios sociales y económicos.

LP4: Se atraerá mayor inversión al municipio.

Vinculación: El desarrollo del proyecto trajo consigo un aumento en la economía tanto local como regional, proporcionando nuevos empleos para la población y con ello aumentar los ingresos y la calidad de vida de las familias, ya que las actividades turísticas en el municipio son de gran importancia y una de las principales actividades; de esta manera se fomenta la inversión.

III.2. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP)

El área donde se encuentra establecido el proyecto no pertenece a ningún Área Natural Protegida (ANP). De acuerdo al listado de las Áreas Naturales Protegidas de México, obtenido por la CONANP, en el estado de Nayarit se encuentran 6 áreas:

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tabla 4: Listado de Áreas Naturales Protegidas (ANP) para el Estado de Nayarit, según la lista de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con fecha de publicación 23 de julio de 2018.

NO.	NOMBRE DEL ÁREA	CATEGORIA DE MANEJO	ESTADOS	SUPERFICIE TOTAL (HA)	FECHA DE DECRETO
1.	Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit	Área de Protección de Recursos Naturales	Aguascalientes, Jalisco, Durango, Nayarit y Zacatecas	2,329,026.76	03/08/1949 Recategorizada: 07/11/2002
2.	Isla Isabel	Parque Nacional	Nayarit Municipio: Frente a la costa de Santiago Ixcuintla	194.17	08/12/1980
3.	Islas Marías	Reserva de la Biosfera	Nayarit Municipio: Frente a la Costa de San Blas	641,284.74	27/11/2000
4.	Islas Marietas	Parque Nacional	Nayarit Municipio: Municipio: Frente a la costa del municipio Bahía de Banderas	1,383.02	25/04/2005
5.	Marismas Nacionales Nayarit	Reserva de la Biosfera	Nayarit Municipios: Tecuala, Rosamorada, Tuxpan, Santiago Ixcuintla, Acaponeta	133,854.39	12/05/2010
6.	Pacífico Mexicano Profundo	Reserva de la Biosfera	Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas	43,614,120.19	07/12/2016

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), publicado el 23 julio de 2018. <https://www.gob.mx/conanp/documentos/region-occidente-y-pacifico-centro?state=published>. (Consulta: 18 de julio de 2021).

De acuerdo a la Región CONANP: Norte y Sierra Madre Occidental, el área más próxima al proyecto es el Área de Protección de Recursos Naturales CADNR 043 Estado de Nayarit, la cual se encuentra ubicada dentro de los Estados de Aguascalientes, Jalisco, Durango, Nayarit y Zacatecas, abarcando una superficie total de 2, 329,026.75 ha; como se muestra en la imagen siguiente:

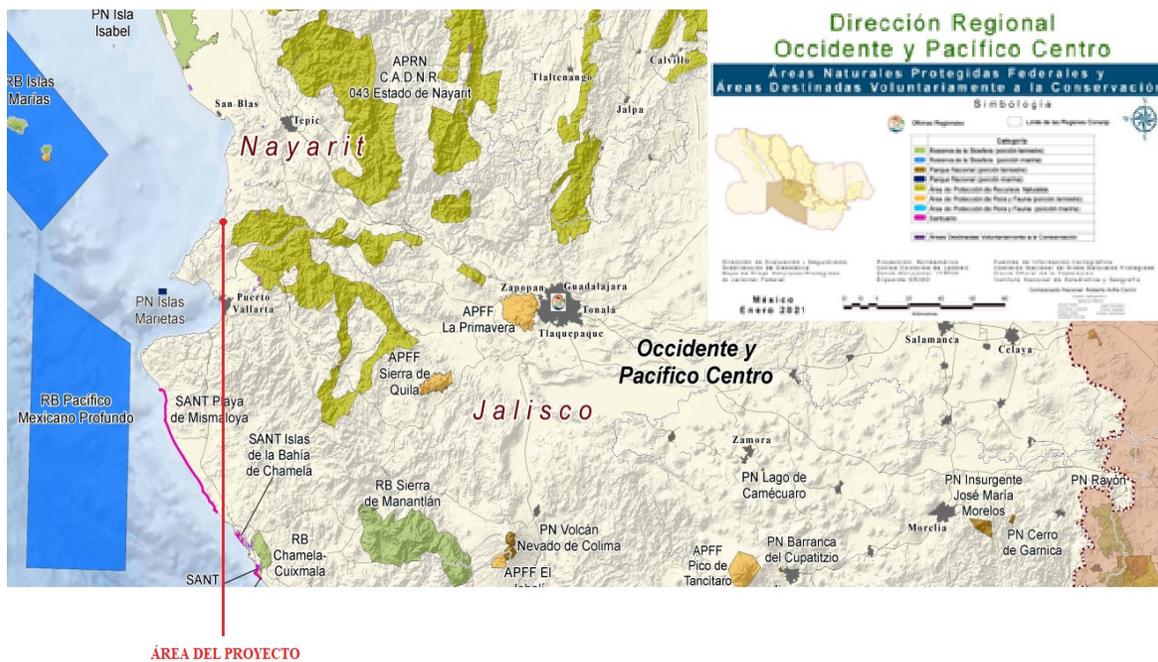


Figura 15: Áreas Naturales Protegidas Federales y Áreas destinadas Voluntariamente a la Conservación que se encuentran en la zona más cercana al área del proyecto. Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro. Actualizado en enero de 2021.

Fuente: <http://sig.conanp.gob.mx/>

III.3. PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO

III.3.1. Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Nayarit 2017-2021 (Publicado el 19 de Marzo de 2018 en el Periódico Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit).

Políticas de Desarrollo Regional

Una política de desarrollo que se pretende adoptar tiene como finalidad planear los procesos productivos en un horizonte de largo plazo, considerando que cada región del estado tiene que ver con

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

su gente y un territorio en el que se propone, disminuir los rezagos y carencias mediante una mejor distribución de la economía que permita incrementar las oportunidades de desarrollo y de bienestar para la población.

En el proceso de implementación de una política pública de desarrollo para Nayarit, se presentan dos procesos que se deben atender: el primero, corresponde a la urgencia de reactivar las actividades económicas y productivas para hacer competitiva cada región; y, el segundo, a la complementariedad y solidaridad comunitaria que debe prevalecer como una condición de su desarrollo. Es decir, para ser competitivos es necesario ser complementarios y particularmente solidarios, tanto a nivel social, como territorial.

El planteamiento de una política de desarrollo regional es una oportunidad para el desarrollo de la infraestructura y los equipamientos de solidaridad social, relativas a la atención de las necesidades más sentidas de la población y las posibilidades de impulso económico para mejorar los equipamientos de educación, salud, empleo e infraestructuras para la producción.

EJES ESTRATÉGICOS

El Plan Estatal de Desarrollo de Nayarit (PED), aborda desde la perspectiva de un modelo de gobierno las orientaciones de desarrollo con una misión al 2021 y una visión estratégica al 2042 que permita sentar las bases de la organización institucional, promover una estructura administrativa eficiente y responsable, potenciar las capacidades económicas, desarrollar la infraestructura social y productiva, impulsar la igualdad sustantiva, ordenar de manera sostenible el territorio, conservar nuestros recursos naturales y manejo adecuado de nuestros energéticos en regiones, ciudades, localidades urbanas y rurales, a fin de garantizar un mayor bienestar para los nayaritas.

- **EJE RECTOR: PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO**

EJE ESTRATÉGICO: REACTIVACIÓN ECONÓMICA, INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y EMPLEO

Objetivo del eje estratégico:

El eje estratégico de Reactivación Económica, Innovación Productiva y Empleo, que se deriva de la plataforma de Productividad y Empleo, tiene como objetivo consolidar las ventajas competitivas y de localización del Estado de Nayarit en su confluencia con las regiones del Centro Occidente y Pacífico, fomentando las inversiones, la innovación productiva, el desarrollo tecnológico y la economía del conocimiento en las principales actividades económicas de la entidad en el sector agroalimentario, el comercio especializado y los servicios turísticos, a efecto de generar mayores oportunidades de bienestar para la población.

Estrategias:



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

1. Impulsar la inversión pública en infraestructura productiva como soporte de la actividad económica regional y la generación de empleos de calidad, la protección social, legalidad laboral y la ocupación productiva en el corto plazo, privilegiando la red de comunicaciones terrestres, el acceso a la dotación de agua potable, energía eléctrica y los servicios básicos de educación y de salud.
2. Promover la transformación productiva de las regiones intensificando los apoyos de financiamiento y asistencia técnica a las actividades de los productores de cultivos, la pesca y la acuicultura, así como de los servicios turísticos alternativos como el turismo cultural y el ecoturismo, a fin de potenciar su desarrollo como soporte de la economía del estado.
3. Establecer un modelo de desarrollo basado en los esquemas de asociación pública, social y privada de los actores económicos locales, que permita generar certidumbre y ampliar la capacidad financiera para el desarrollo de proyectos estratégicos regionales.
4. Establecer un esquema de representatividad democrática como una fórmula de impulso a los proyectos de reactivación económica local, mediante la conformación de los Consejos Regionales para el Desarrollo con la representación de los sectores público, social y empresarial.

PROGRAMA DE GESTIONES DE INVERSIÓN PÚBLICA-PRIVADA E IMPULSO A LA INVERSIÓN ESTRATÉGICA

Promover con el gobierno federal y el sector privado las acciones de inversión y de negocios para el desarrollo de proyectos estratégicos estructurantes que incluye: (i) en el sector agroindustrial; **(ii) turístico-hotelero**; (iii) infraestructura de conectividad y servicios; (iv) innovación tecnológica; y (v) eco-desarrollo. Innovación institucional para establecer las bases de un modelo de gobierno basado en la adecuada coordinación intergubernamental y de concertación con los sectores social y privado a efecto de construir una plataforma de gestión para la promoción de inversiones en proyectos estratégicos estructurantes para la reactivación económica, la innovación tecnológica y la generación de empleos.

Líneas de acción:

- Integrar y operar los Consejos Regionales para el Desarrollo con la participación de representaciones del sector público (federal-estatal-municipales) y de los sectores social y privado, a manera de constituir espacios participativos de gestión para la planeación y el financiamiento de programas y proyectos estratégicos.
 - Elaborar y aprobar las agendas para la reactivación económica que deriven en una cartera de proyectos estratégicos estructurantes con una visión regional e integral, a fin de detonar el potencial de las actividades productivas.
-
- 

PROGRAMA ESTATAL DE PROMOCIÓN Y FOMENTO AL TURISMO.

Promover y fortalecer el posicionamiento de Nayarit desde el turismo alternativo, ecológico y tradicional en el contexto nacional e internacional con énfasis en su condición de estado turístico a fin de elevar la derrama económica, la estancia promedio y la oferta de atractivos turísticos, culturales y recreativos.

Líneas de acción:

- ❖ Desarrollo y posicionamiento de Nayarit, identificándose como una entidad con identidad histórica-social y cultural, competitiva y segura para la inversión, mediante los siguientes componentes:
 - Fortalecer el clima de negocios para empresas turísticas.
 - Modernización de infraestructura turística.
 - Diversificación de productos turísticos alternativos.
 - Difusión y promoción de los destinos.
 - Fortalecer potencialidades de la oferta turística.
 - Relanzamiento de rutas y circuitos turísticos.
 - Formación del recurso humano y mejora empresarial.
 - Incremento y mejora de la conectividad de los destinos turísticos.
 - Mejora de la infraestructura y transporte.
 - Mejora de la comunicación e información en plataformas digitales.
 - Difusión de programas de cultura turística.
 - Fomento de programas de atención y auxilio al turista.
 - Garantizar certidumbre a inversionistas para la generación de nuevos cuartos hoteleros.
 - Buscar acciones para generar vivienda por cada cuarto de hotel construido.
 - Establecer una agenda de contacto directo para gestión y consolidación de nuevas inversiones en el desarrollo inmobiliario, hotelero y residencial turístico, con responsabilidad social.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- ❖ Fomentar la incorporación de nuevos encadenamientos productivos para mejorar las cadenas de valor y el abasto entre los sectores productivos y el turismo.
- ❖ Fomentar el turismo alternativo en la Región Sur del Estado.
- **EJE RECTOR: GESTIÓN SUSTENTABLE PARA EL TERRITORIO**

EJE ESTRATÉGICO: GESTIÓN DE DESARROLLO TERRITORIAL PLANIFICADO Y SUSTENTABLE

Objetivo del Eje Estratégico:

Generar y consolidar un modelo de gestión sustentable, que permita garantizar la implementación de una política pública de Ordenamiento Territorial, que regule una planificación ordenada, y equilibrada desde los puntos de vista social y ambiental, fijando las metas de maximización de la eficiencia económica de las zonas territoriales, procurando la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, con lo cual se promueve la cohesión social y cultural, buscando siempre la sustentabilidad. En ese Ordenamiento, se deberá considerar la confluencia de las aspiraciones locales territoriales de la Entidad, con las del contexto nacional e internacional.

Lineamientos Programáticos:

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL SUSTENTABLE.

Instrumento rector de políticas, estrategias, y de normas técnicas de ordenamiento para la configuración de un modelo territorial, basado en el reconocimiento explícito de la necesidad de ordenar el espacio urbano y rural de Nayarit. El programa establecerá la organización institucional y social, junto con los instrumentos de ejecución, para hacer confluir las directrices nacionales con las aspiraciones locales, bajo el principio de implementar una política regional, en un marco de coordinación intersectorial y de actuación de la administración pública estatal.

Líneas de acción:

- Revalorizar el territorio como soporte de la actividad económica y recurso prioritario para instrumentar el desarrollo social, buscando la conservación sustentable de los recursos naturales.
- Integrar un Sistema Urbano Estatal en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad: gobernabilidad territorial, competitividad económica, cohesión social, cultural, y planificación y gestión urbana y rural.
- Determinar los componentes del entorno vital de las personas y la colectividad en términos de la relación: comunidad, localidad urbana, ciudad, regiones y estado, con criterios de igualdad de oportunidades para el desarrollo.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- Definición de proyectos que permitan confluir voluntades y sinergias sin exclusión alguna para potencializar las capacidades entre las comunidades urbanas y rurales y entre municipios integrados en regiones.
- Integrar al suelo urbano apto para el desarrollo, para satisfacer los requerimientos de suelo para vivienda y desarrollo urbano.

PROGRAMA DE ORDENACIÓN TERRITORIAL PREVENTIVO.

El programa contempla un análisis territorial por cuencas hidrográficas y micro-regiones como unidades territoriales, clasificadas también por tipo de riesgo, instrumentos de prevención, mitigación y los niveles de coordinación inter-institucional y gubernamental.

Líneas de acción:

- Elaborar el diagnóstico integral de riesgos clasificados para el Estado de Nayarit, de acuerdo al componente por riesgos naturales:
 - Geológicos
 - Meteorológicos e Hidrológicos
 - Geomorfológicos
 - Climatológicos
 - Biológicos
- Elaborar el diagnóstico integral de riesgos clasificados para el Estado de Nayarit, de acuerdo al componente por riesgos de accidentes físicos urbanos:
 - Químicos
 - Sanitarios
 - Socio-organizativos
 - Infraestructura vial

PROGRAMA DE CONSOLIDACIÓN URBANA 2030.

Programa para la gestión estratégica de consolidación de las áreas urbanas y sub urbanas de [ZU+16], las cuales se inscriben en el proceso de urbanización que aborda, a partir de la configuración, la distribución de una población futura (tendencial e inducida) al año 2030, así como de actividades económicas y la instalación del equipamiento requerido.



Líneas de acción:

- Impulsar una estrategia territorial que permita fortalecer la capacidad institucional en el desarrollo de instrumentos operativos para el desarrollo integral de las Áreas Metropolitanas de Tepic–Xalisco y Bahía de Banderas–Puerto Vallarta.
- Tepic-Xalisco
- Tuxpan - San Vicente, Mpio. De Rosamorada
- Acaponeta – Tecuala
- San Blas – Santiago Ixcuintla
- Las Varas - Guayabitos
- Conformar la estrategia territorial del Programa de Consolidación Urbana 2030, en función de sectores y distritos territoriales previstos para su desarrollo en un horizonte al 2030, de acuerdo a una categorización de tipologías de urbanización en función de la aplicación del enfoque poblacional–espacial por los factores de crecimiento natural (tendencial), social (migración) y de la demanda de bienes y servicios, equipamiento y vivienda.
- **EJE ESTARTÉGICO: INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE, INCLUYENTE Y EQUITATIVO**

Objetivo del Eje Estratégico:

Alinear las inversiones públicas y privadas para lograr estructurar y vincular al estado a través de una cartera de proyectos *de Infraestructura para el desarrollo sustentable, incluyente y equitativo*, enfocada a la ejecución de obra pública por asociación y colaboración con inversión pública y en su caso privada o con el apoyo de fondos nacionales e internacionales para lograr la realización de acciones estructurantes y detonadoras de los procesos de desarrollo para las comunidades, para la conectividad y aprovechamiento de la localización estratégica del estado, y para la implementación de programas compensatorios para los sectores con más altas vulnerabilidades y que requieren de una nueva vinculación con el desarrollo integral en la entidad.

Estrategias:

- Consolidar una *Infraestructura para la Productividad Sustentable*, como medio para facilitar a los pobladores y emprendedores, la realización de las actividades para un desarrollo integral sustentable; tales como: sistemas de riego, acercamiento de la energía, parques para industria, bodegas agrícolas, centros de investigación aplicada, **infraestructuras para el turismo**, entre otros proyectos estratégicos.
-
- 

III.3.2. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit (Publicado el 26 de marzo de 2011, y actualizado el día 04 de agosto de 2017 en el Periódico Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit).

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela es un instrumento de gestión para el municipio que sirve para ordenar el territorio y orientar el crecimiento de los centros urbanos con políticas que racionalizan el uso del suelo urbano para un correcto desarrollo de las actividades de la población, dicho documento tiene los siguientes objetivos específicos:

1. Definir la Imagen-Objetivo de desarrollo urbano del municipio de Compostela, en congruencia con el contexto económico, social y ambiental.
2. Promover la protección al medio ambiente en todas las fases del Plan, así como la protección estricta de las áreas naturales decretadas.
3. Establecer los criterios y políticas de ordenamiento territorial para el municipio de Compostela, en base a las características detectadas.
4. Definir la clasificación de áreas y zonificación para el oportuno aprovechamiento y conservación de los recursos naturales del territorio, fomentando la diversificación de las actividades económicas.
5. Establecer los lineamientos de estructuración urbana aplicables al sistema urbano municipal.
6. Programar las acciones y proyectos estratégicos que se llevarán a cabo para cumplir con el objetivo general del plan, así como también establecer la corresponsabilidad entre las distintas instituciones para la ejecución de los mismos.

BASES Y CRITERIOS DE ORDENAMIENTO

1. Imagen-Objetivo

a) La posición geográfica privilegiada del municipio de Compostela ha promovido:

- El aprovechamiento de la ubicación del municipio dentro de la macro-región Asia Pacífico, y la participación de México en el APEC, para potenciar el desarrollo de los sectores económicos, iniciando por las actividades productivas, comerciales y turísticas.

b) La preocupación por la conservación de las características físicas naturales del municipio de Compostela ha suscitado:

- La conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos bióticos en el sitio con relevancia ecológica como áreas naturales protegidas, bosques, selvas, esteros y playas.
-

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- Que el desarrollo sustentable sea el criterio rector de las políticas locales, asegurando beneficios a todos los sectores de la población.

c) La población del municipio de Compostela:

- Participa en los procesos de aprobación de proyectos públicos y es estricta con el cuidado y disposición de los recursos naturales.
- Cuenta con una buena calidad de vida ya que el empleo y sus servicios básicos se encuentran cubiertos y garantizados.

d) El desarrollo económico:

- Es prospero gracias a la amplia diversidad de empresas locales y el interés de inversionistas internacionales en el municipio, lo que genera la creación de empleos bien remunerados y diversos, así como también exitosas cadenas productivas.
- **Integra a la zona costera como parte del importante corredor turístico** que se despliega desde Costa Alegre (Jalisco) hasta el puerto de San Blas (Nayarit). La posición regional del municipio favorece la consolidación de destinos turísticos como La Mandarina, Monteón, **Rincón de Guayabitos**, Costa Capomo y Playa Chacala.

e) La moderna Infraestructura y el puntaje medio urbano del municipio:

- Se integran en el modelo polinuclear, es decir que el desarrollo equilibrado del municipio se basa en el desarrollo exitoso de sus localidades urbanas.
- Permite que las ciudades de Compostela, Las Varas, Zacualpan y la Peñita de Jaltemba se encuentren bien comunicadas, para competir con ciudades como Tepic y Puerto Vallarta.
- Propician el alto desarrollo del campo, ya que gracias a las grandes obras de infraestructura hidroagrícola la productividad del campo se encuentra asegurada, y los productores tienen la certeza que pueden comercializar sus productos a precios competitivos.
- Han permitido la instalación de equipamiento educativo y de salud de alto nivel, tanto del sector público como privado.

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO

La Estrategia de Desarrollo Urbano para el municipio de Compostela obedece a los siguientes criterios:

1. Estrategia General



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- Definir el aprovechamiento de los diferentes elementos que conforman el territorio de acuerdo con la exhaustiva evaluación de las características físicas y de sensibilidad ambiental, así como la valoración de los perfiles económicos, sociales, demográficos que los condicionan en cada área;
- Impulsar el desarrollo ordenado y sostenible de las actividades económicas que generan bienestar para los habitantes del municipio;
- Establecer la clasificación de áreas del territorio municipal, de acuerdo con la disposición de contexto y el tipo de recursos disponibles;
- Determinar las áreas de reserva urbana necesaria que garanticen el adecuado crecimiento de los centros de población;
- Precisar la zonificación primaria a la que se sujetarán los usos y destinos del suelo en el municipio;
- Definir el sistema vial y la estructura territorial y urbana del municipio;
- Construir la infraestructura carretera que permita una mejor comunicación entre las diferentes micro-regiones y con los municipios colindantes.
- Habilitar e incrementar gradualmente el equipamiento la infraestructura de acuerdo a las proyecciones de crecimiento determinadas; mejorando de esta manera la cobertura;
- Lograr la preservación de causas y cuerpos de agua mediante la creación de la infraestructura necesaria para evitar su contaminación;
- Conciliar intereses de protección y mejoramiento del sistema ambiental con el desarrollo de las actividades económicas; garantizando la correcta congruencia entre el desarrollo urbano; el sistema de protección medio ambiental dispuestos en los programas de ordenamiento territorial aplicables en el territorio y la promoción propia de la actividad turística como eje motor del desarrollo del municipio; y
- Facilitar a la administración municipal una herramienta de consulta sistemática, sintética y comprensible que permita establecer el vínculo coherente entre las diversas legislaciones y reglamentaciones y programas operativos sectoriales exclusivos del litoral de la costa de Nayarit.

ZONIFICACIÓN - UTILIZACIÓN GENERAL DEL SUELO

Para formular la zonificación urbana, se aplicará la técnica urbanística que consiste en la subdivisión de un área territorial en distintos tipos de zonas que identifican y determinan los usos y destinos



Artículo 11°. Corresponde a los municipios:

I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;

III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven;

....

XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

....

- **Vinculación:** Se considera el desarrollo del proyecto tiene relación con este punto, ya que el promovente solicito y obtuv las Constancias y Licencias correspondientes, las cuales fueron expedidas por el municipio.

Artículo 23°. La planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, a través de:

....

IV. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, y;

Los planes o programas a que se refiere este artículo, se regirán por las disposiciones de esta Ley y, en su caso, por la legislación estatal de Desarrollo Urbano y por los reglamentos y normas administrativas federales, estatales y municipales aplicables. Son de carácter obligatorio, y deberán incorporarse al sistema de información territorial y urbano.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- **Vinculación:** Se hace un análisis de las disposiciones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit, vigente y el proyecto; en el que se determina que la realización del proyecto no contraviene con los usos y destinos del uso de suelo.

Artículo 40.- Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del centro de población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.

- **Vinculación:** Se considera el desarrollo del proyecto tiene relación con este punto, ya que se obtuvieron las constancias y licencias correspondientes expedidas por el municipio, las cuales fueron basadas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit, vigente; dichas constancias y licencias fueron obtenidas previo a la construcción del proyecto en donde se especifica el tipo de zonificación a cuál pertenece el área donde se ubica el proyecto.

- **Ley de Planeación**

Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer: I. Las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo y encauzar, en función de ésta, las actividades de la administración Pública Federal; II. Las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática; III. Las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas, conforme a la legislación aplicable;

- **Ley General de Bienes Nacionales**

Artículo 120°. El ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, promoverá el uso y aprovechamiento sustentables de la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar. Con este objetivo, dicha dependencia, previamente, en coordinación con las demás que conforme a la materia deban intervenir, establecerá las normas y políticas aplicables, considerando los planes y programas de desarrollo urbano, el ordenamiento ecológico, la satisfacción de los requerimientos de la navegación y el comercio marítimo, la defensa del país, el impulso a las actividades de pesca y acuacultura, así como el fomento de las actividades turísticas y recreativas.

- **Vinculación:** La operación y el mantenimiento del proyecto hace uso y aprovechamiento sustentable de zona federal marítimo terrestre y Terrenos Ganados al Mar, fomentando el comercio y las actividades turísticas y recreativas.

Artículo 125°. Cuando por causas naturales o artificiales, se ganen terrenos al mar, los límites de la zona federal marítimo terrestre se establecerán de acuerdo con la nueva configuración física del

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

terreno, de tal manera que se entenderá ganada al mar la superficie de tierra que quede entre el límite de la nueva zona federal marítimo terrestre y el límite de la zona federal marítimo terrestre original.

Cuando por causas naturales o artificiales, una porción de terreno deje de formar parte de la zona federal marítimo terrestre, los particulares que la tuviesen concesionada tendrán derecho de preferencia para adquirir los terrenos ganados al mar, previa su desincorporación del régimen de dominio público de la Federación, o para que se les concesionen, siempre que se cumplan las condiciones y requisitos que establezca la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- **Vinculación:** El proyecto se considera tiene relación con este punto ya que dentro del área que conforma el proyecto se han generado Terrenos Ganados al Mar. Se propone hacer el trámite de concesión respectivo.

- **Reglamento para el uso y aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar**

El presente Reglamento es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de las Leyes General de Bienes Nacionales, de Navegación y Comercio Marítimos y de Vías Generales de Comunicación en lo que se refiere al uso, aprovechamiento, control, administración, inspección y vigilancia de las playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas y de los bienes que formen parte de los recintos portuarios que estén destinados para instalaciones y obras marítimo portuarias.

Artículo 6°. Para el debido aprovechamiento, uso, explotación, administración y vigilancia de las playas, la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, se considerarán sus características y uso turístico, industrial, agrícola o acuícola, en congruencia con los programas maestros de control y aprovechamiento de tales bienes, cuya elaboración estará a cargo de la Secretaría.

- **Vinculación:** Se considera el proyecto tiene relación con este punto ya que las obras y/o actividades realizadas son de carácter turístico.

Artículo 42°. Los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas en forma natural, deberán preferentemente destinarse al servicio de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal, para el cumplimiento de los fines públicos a su cargo.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Cuando dichos terrenos no sean aptos para destinarse a fines públicos, la Secretaría podrá otorgar concesiones o permisos en favor de particulares para su uso, aprovechamiento o explotación.

- **Vinculación:** Se considera el proyecto tiene relación con este punto ya que en el área donde se establece el proyecto se han generado Terrenos Ganados al Mar y se plante hacer el trámite de concesión respectivo.

- **Ley General de Vida Silvestre**

La presente Ley es de orden público y de interés social, reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del artículo 73 constitucionales. Tiene por objeto establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativas a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

Artículo 4°.

....

Los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán derechos de aprovechamiento sustentable sobre sus ejemplares, partes y derivados en los términos prescritos en la presente Ley y demás disposiciones.

- **Vinculación:** El proyecto se considera tiene relación con este punto.

Artículo 7º. Establece la concurrencia de las entidades federativas, los Municipios, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y del gobierno Federal, en materia de vida silvestre, para desarrollar las facultades de la federación para coordinar la definición, regulación y supervisión de las acciones de conservación y de aprovechamiento sustentable de la biodiversidad que compone la vida silvestre y su hábitat.

- **Vinculación:** El proyecto se considera tiene relación con este punto.

- **Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)**

La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

Artículo 5°. Son facultades de la Federación:

...

- X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;
- XI. La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de las aguas nacionales, la biodiversidad, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia.

- **Vinculación:** Se considera el proyecto tiene relación con este punto, ya que la evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades realizadas en el predio son de competencia Federal, por lo tanto, le corresponde a esta Delegación Federal la evaluación y en su caso, la expedición de la autorización correspondiente.

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:

...

- IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

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

....

- **Vinculación:** Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación, con la finalidad de regularizar en materia ambiental las obras o actividades que se desarrollan en el predio.

Artículo 30°. Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

- **Vinculación:** Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación con la finalidad de obtener la autorización y regularizar en materia ambiental las obras o actividades realizadas en el predio.
- **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**

El presente ordenamiento es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción; tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental a nivel federal.

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:

...

Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS

Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros.

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



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- **Vinculación:** Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación y dictaminación con la finalidad de regularizar en materia ambiental las obras o actividades que se considera están incluidas en este punto.

Artículo 10°. Las Manifestaciones de Impacto Ambiental deberán presentarse en las siguientes modalidades.

I.- Regional, o

II.- Particular.

- **Vinculación:** La presente Manifestación de Impacto Ambiental se presenta en modalidad particular.

Artículo 12°. La manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la siguiente información: I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio de impacto ambiental; II. Descripción del proyecto; III. Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo; IV. Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto; V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales; VI. Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales; VII. Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas, y VIII. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

- **Vinculación:** El presente documento se desarrolla en los términos señalados en este capítulo, donde se incluyen los ocho capítulos.

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**

La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

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

...

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

...

XXXII. Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en esta Ley;

- **Vinculación:** Se determina que dadas las características del proyecto en operación y en base a las definiciones del presente artículo este generará Residuos de Manejo Especial ya que se estima que las cantidades de desechos **pueda** ser mayor a 10 toneladas anuales.

Artículo 97°. Las normas oficiales mexicanas establecerán los términos a que deberá sujetarse la ubicación de los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en rellenos sanitarios o en confinamientos controlados.

Los municipios regularán los usos del suelo de conformidad con los programas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano, en los cuales se considerarán las áreas en las que se establecerán los sitios de disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

- **Vinculación:** Dentro del área del proyecto se cuentan con espacios para el almacenamiento temporal de los residuos generados, los cuales estarán debidamente clasificados y separados para que posteriormente sean entregados al sistema de limpia municipal, el cual será el encargado de darle la disposición final a los residuos en los rellenos sanitarios municipales autorizados.
- **Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**

El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción y su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 12°. Las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría para la clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que estarán sujetos a planes de manejo, contendrán:

I. Los criterios que deberán tomarse en consideración para determinar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que estarán sujetos a plan de manejo; II. Los criterios para la elaboración de los listados; III. Los listados de los residuos sujetos a planes de manejo; IV. Los criterios que se tomarán en cuenta para la inclusión y exclusión de residuos en los listados, a solicitud de las entidades federativas y municipios; V. El tipo de plan de manejo, atendiendo a las características de los residuos y los

mecanismos de control correspondientes, y VI. Los elementos y procedimientos que deberán tomarse en consideración en la elaboración e implementación de los planes de manejo correspondientes.

- **Vinculación:** Se considera el proyecto tiene relación con este punto.

III.4.2. LEYES ESTATALES

- **Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit**

Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto: I. Fijar las disposiciones básicas para planear, ordenar y regular los asentamientos humanos en el Estado y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; III. Establecer las bases conforme a las cuales el Estado y los Municipios ejercerán sus atribuciones para zonificar el territorio y determinar las correspondientes provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios.

Artículo 2°. La planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, tenderá a mejorar la calidad de la vida de los habitantes de la Entidad a través de:

...

VI. La distribución equilibrada y sustentable de los centros de población en el territorio del Estado, en función de las actividades económicas y su relación con los sistemas ecológicos;

VIII. La zonificación y control de los usos y destinos del suelo;

...

- **Vinculación:** Dada la actividad económica del proyecto, la operación y mantenimiento del mismo genera nuevos empleos, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio y a la derrama económica tanto a nivel municipal como estatal.

Artículo 36°. La ordenación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población en el Estado, se llevará a cabo a través de:

- I. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano;
- II. Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano;
- III. Los Planes de Ordenación de Zonas Conurbadas;
- IV. Los Planes de Desarrollo Urbano de los Centros de Población;
- V. Los Planes Parciales de Desarrollo Urbano;
- VI. Los Planes Parciales de Urbanización (ADICIONADA, P.O. 1 DE SEPTIEMBRE DE 2007);
- VII. Los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial; y
- VIII. Los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano.

- **Vinculación:** El proyecto está regulado por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit.

III.5. NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tiene como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

La SEMARNAT expide las NOM del Sector Ambiental con el fin de establecer las características y especificaciones, criterios y procedimientos, que permitan proteger y promover el mejoramiento del medio ambiente y los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales.

NOM-002-SEMARNAT-1996. ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO URBANO O MUNICIPAL.

- Las aguas residuales que generan las actividades del proyecto durante su operación y mantenimiento se consideran de tipo doméstico, las cuales serán canalizadas al sistema de alcantarillado municipal **contando ya con la factibilidad por las autoridades** correspondientes.

NOM-052-SEMARNAT-1993. ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS, EL LISTADO DE LOS MISMOS Y LOS LÍMITES QUE HACEN A UN RESIDUO PELIGROSO POR SU TOXICIDAD AL AMBIENTE.

- Durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto se prevé la generación de algunos residuos peligrosos como, botes de pintura usados para el mantenimiento de la fachada del proyecto, esmaltes, barnices, solventes, aceite vegetal, etc., estos residuos tendrán un manejo diferente al de residuos urbanos o de manejo especial.

NOM-161-SEMARNAT-2011. QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA CLASIFICAR A LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y DETERMINAR CUÁLES ESTÁN SUJETOS A PLAN DE MANEJO; EL LISTADO DE LOS MISMOS, EL PROCEDIMIENTO PARA LA INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN A DICHO LISTADO; ASÍ COMO LOS ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO.

- Se considera que los desechos generados por el hotel en operación están dentro de esta norma.

NOM-041-SEMARNAT-2015. QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES EN CIRCULACIÓN QUE USAN GASOLINA COMO COMBUSTIBLE.

- El buen mantenimiento de los vehículos de propiedad privada es totalmente responsabilidad del propietario (huéspedes). Aquellos vehículos que sean propiedad del hotel deberán contar con el correcto mantenimiento y estar verificados para no sobrepasar los límites establecidos en esta norma.

NOM-080-SEMARNAT-1994. QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO PROVENIENTES DEL ESCAPE DE LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS Y TRICIOS MOTORIZADOS EN CIRCULACIÓN Y SU MÉTODO DE MEDICIÓN.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- En lo que respecta a los vehículos automotores privados, es decir, pertenecientes a los huéspedes es responsabilidad del propietario darle el mantenimiento correspondiente para no emitir ruidos que sobrepasen los límites establecidos en esta norma. Los automóviles que pertenezcan al hotel en operación deberán contar con el adecuado mantenimiento para no sobrepasar los límites establecidos y contribuir a la contaminación auditiva del lugar.

NOM-162-SEMARNAT-2012. QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES PARA LA PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y MANEJO DE LAS POBLACIONES DE LAS TORTUGAS MARINAS EN SU HÁBITAT DE ANIDACIÓN.

- La zona donde se localiza el proyecto presenta una gran afluencia de turismo la cual se localiza en mayor concentración sobre la zona de playa, lo cual disminuye la probabilidad de presencia o anidación de estos organismos, sin embargo, no se descarta la POSIBILIDAD de que se presenten las condiciones adecuadas para la anidación de tortugas marinas, para ello se evitara la foto contaminación disminuyendo la iluminación exterior del proyecto al mínimo posible con la finalidad de no alterar el comportamiento natural de estas especies. En conjunto con lo anterior se tendrá un directorio dentro del proyecto en cual se tengan los contactos de las autoridades competentes en caso de avistamientos de estas especies frente a la zona de playa del proyecto, con la finalidad de protegerlas.

NOM-059-SEMARNAT-2010. PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE-CATEGORIAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO- LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.

- Esta norma determina las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, en riesgo, raras y sujetas a protección especial en la república mexicana y que establece especificaciones para su protección; debido a que el proyecto se realizó en una zona urbanizada y previamente impactada por actividades antropogénicas, la afectación a las especies naturales se prevé será en menor proporción, aunque no se descarta la posibilidad de identificar especies que se encuentren dentro de esta norma, principalmente pequeños reptiles. Para las especies de fauna silvestre que sean detectadas dentro del área del proyecto estará prohibida su caza, captura o perturbación, ahuyentando a la fauna mediante forma pasiva, y en caso de requerir capturas se solicitara apoyo de las autoridades competentes, siendo ellos los encargados de su manejo para la posterior liberación.

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

IV.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- Delimitación del Sistema Ambiental (SA)
-

Las cuencas hidrográficas son territorios donde existe una interrelación e interdependencia espacial y temporal entre el medio biofísico (suelo, ecosistemas acuáticos y terrestres, cultivos, agua, biodiversidad (flora y fauna), estructura geomorfológica y geológica), los modos de apropiación (tecnología y/o mercados) y las instituciones (organización social, cultura, reglas y/o leyes) (SEMARNAT, 2013).

Las cuencas hidrográficas además de ser unidades funcionales, tienen límites bien definidos y salidas puntuales, además de que proveen un excelente marco espacial para el análisis del estado de conservación del suelo y, sobre todo, para establecer procesos de manejo sostenibles. Los suelos cumplen con importantes funciones de las cuales se derivan servicios ambientales indispensables para el sostenimiento tanto del ecosistema como de la vida humana.

Una cuenca hidrológica se entiende como sistemas dinámicos caracterizados por diversas interacciones y relaciones espaciales incluyendo a la biodiversidad, la cual comprende los distintos tipos de vida que pueden encontrarse en un área: fauna, flora, hongos e incluso microorganismos como bacterias, que conforman nuestro mundo natural. Cada una de estas especies y organismos trabajan conjuntamente en los ecosistemas como una red manteniendo el equilibrio. Ante este panorama las cuencas son una unidad natural para el análisis, la planeación y el manejo de múltiples recursos; permiten el análisis de las relaciones entre el uso del suelo y los procesos hidrológicos, geomorfológicos y biológicos complejos, además de garantizar su uso y conservación, y por consiguiente, su renovabilidad.

De acuerdo a las delimitaciones de la Regiones Hidrológicas, el área de estudio forma parte de la región hidrológica RH-13 Río Huicicilia, Cuanca B Huicicilia-San Blas, subcuenca “a” Huicicilia.

Tabla 5: *Región Hidrológica RH 13 Huicicila.*



La Región Hidrológica 13 Río Huicicilia-San Blas corresponde a la porción noroeste del territorio municipal. Al río Huicicila converge el agua proveniente del río Miravalles y de los arroyos Las Burras, El Refilón, El Asalto, Compostela, Guámara, Limoncillos y los Cuates, estos tres últimos en el municipio de Xalisco.

Las corrientes perennes de agua más relevantes del municipio son: Ameca, La Cucaracha, Chiquito, La Tigra, Huicicila, Refilón, Ixtapan, Los Aguilar, El Cantor, El Agua Azul, Salsipuedes, Agua Zarca, Chila (Viejo), Los Otates, Los Pajaritos, Compostela y El Pozo.

Por otra parte, las corrientes intermitentes más relevantes del municipio son: Lo de Marcos, El Caimanero, El Capomo, Chico, Las Conchas y Las Truchas.

Los cauces de agua más significativos en el municipio son los ríos Ameca, Chiquito, Huicicila, Tuxpan y río Viejo.

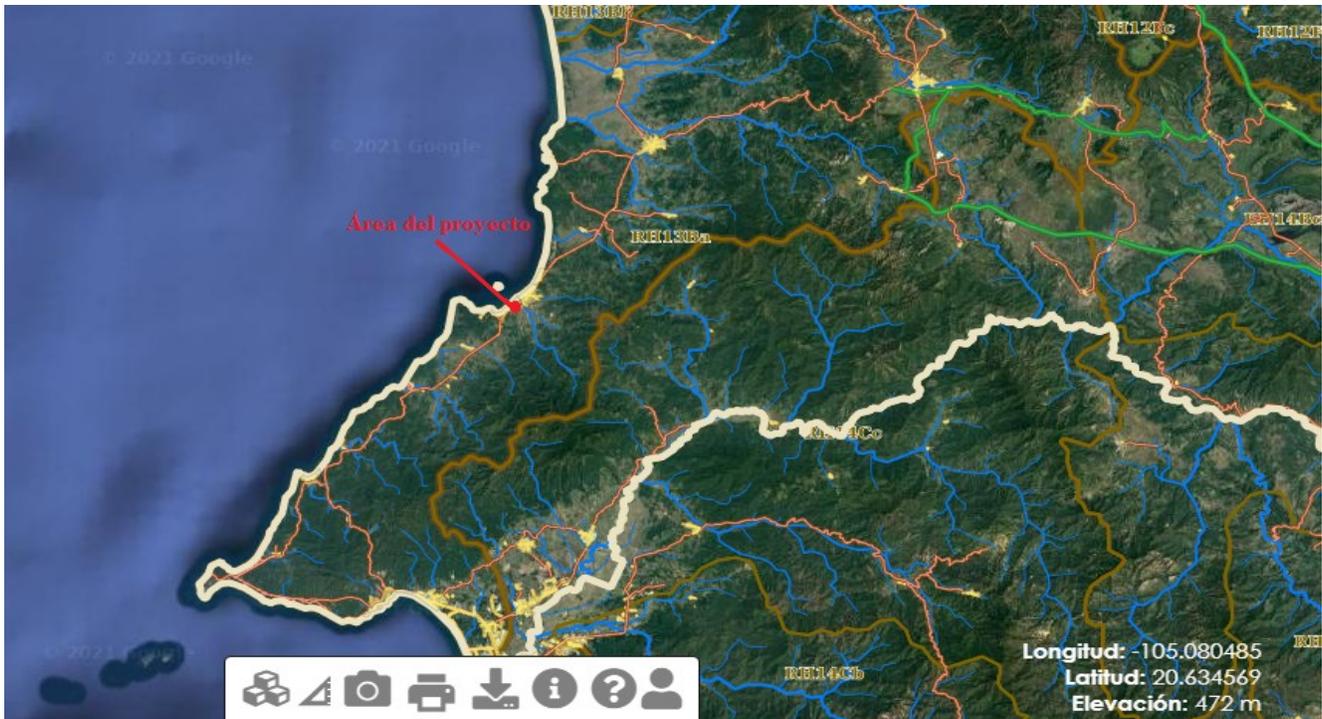


Figura 17: Macro localización aproximada del área del proyecto dentro de la Región Hidrológica RH13 Río Hucicilia, Cuenca B Hucicilia-San Blas, subcuenca "a" Huicicilia.

Fuente: <http://antares.inegi.org.mx/>

IV.2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia es aquella en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos derivados del desarrollo del proyecto, obra o actividad, en cualquiera de sus fases, sobre los componentes ambientales y socioeconómicos y, está determinada por la naturaleza y magnitud del proyecto; dada la superficie del terreno donde se instaló el proyecto, se consideró tomar como área de influencia un radio de 300 m, calculando un área de $282,549.28 \text{ m}^2$, como se muestra en la siguiente figura:

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

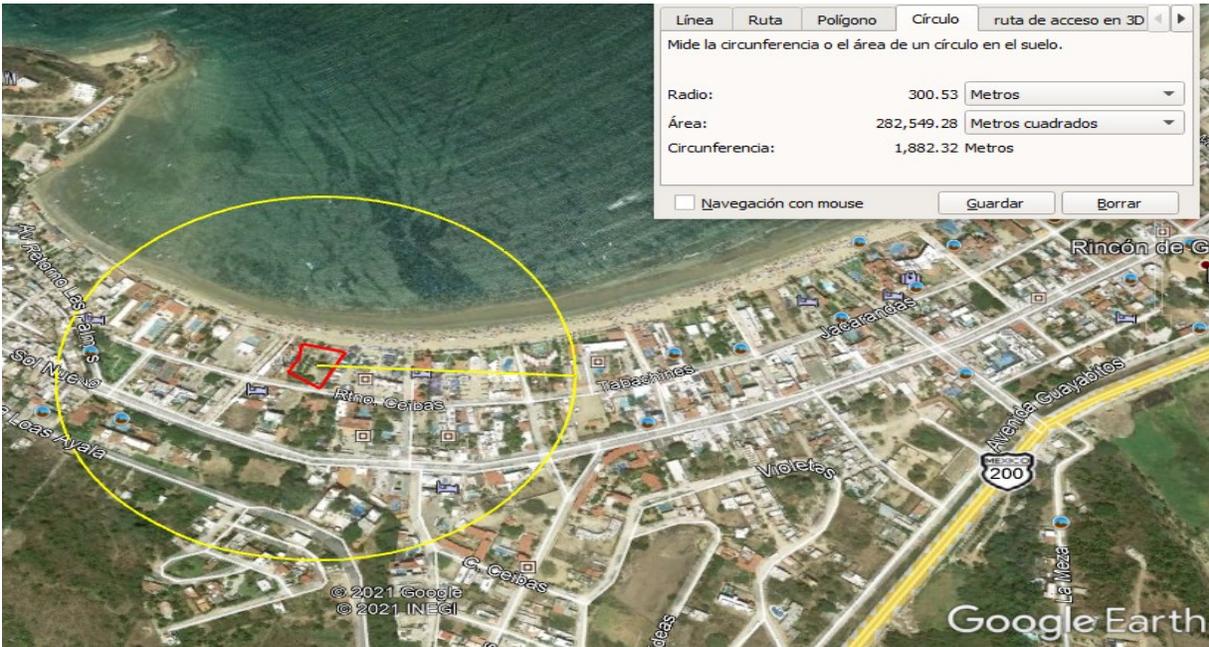


Figura 18: Delimitación del área de Influencia

Fuente de la imagen satelital: Google Earth, última actualización año 2018.

Los atributos ambientales del sistema han sido modificados por las actividades antropogénicas, encontrándose en una zona que incluye vialidades, servicios urbanos, infraestructura turística, casas habitación, condominios y hoteles, en consecuencia, el área se encuentra muy fragmentada y alterada por el desarrollo de las actividades humanas, debido a ello la integridad funcional de los ecosistemas ya ha sido afectada con anterioridad.

IV.3. CARACTERIZACIÓN DEL Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

IV.3.1. Aspectos abióticos

1. Climatología

El estándar mundial para la clasificación del clima se denomina Clasificación Climática de Köppen (CCK), el cual ha sido uno de los sistemas de clasificación climática más usados. Enriqueta García de Miranda hizo un trabajo exhaustivo sobre la aplicación de la clasificación de Köppen a las condiciones climáticas de la República Mexicana (García, 2004).

En el municipio de Compostela de manera general predominan los climas Cálidos y Semicálidos, que según el grado de humedad y la precipitación pluvial que registran se distinguen cinco clases de clima, que corresponden al Semicálido Subhúmedo con lluvias de verano de humedad media Ac(w1); Semicálido Subhúmedo con lluvias de verano, de mayor humedad Ac(w2); Cálido Subhúmedo con

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

lluvias de verano, de menor humedad A(w0); Cálido Subhúmedo con lluvias de verano, de humedad media A(w1), y Cálido Subhúmedo con lluvias de verano de mayor humedad A(w2).

Tabla 6: Descripción de las Unidades Climáticas presente en el municipio de Compostela, Nayarit.

UNIDAD CLIMÁTICA	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (Ha)	% DEL MUNICIPIO
(A)C(w ₁)(w)	La precipitación del mes más seco es menor de 40 mm con un porcentaje de lluvia invernal es menor de 5.	10,761.15	5.73%
(A)C(w ₂)(w)	La temperatura media anual es mayor de 18 °C y la del mes más frío entre -3.0 y 18.0 °C, donde la precipitación del mes más seco es menor de 60 mm. Su porcentaje de precipitación invernal es menor de 5.	6,494.25	3.46%
A(C) w ₁ (w)	La temperatura media entre 18.0 y 22.0 °C y la del mes más frío mayor de 18°C, donde la precipitación del mes más seco es menor de 60 mm. Su porcentaje de precipitación invernal es menor a 5 mm.	6, 524.89	3.47%
Aw0(w)	Clima cálido Subhúmedo con lluvias de verano, de menor humedad se registra en una franja que se extiende del sur de la localidad de Compostela hasta el extremo sureste del municipio.	12,247.34	6.52%
Aw ₁ (w)	La temperatura media anual es mayor de 22.00 °C y la del mes	28, 866.92	15.36%

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

	<p>más frío mayor a 18.0 °C.</p> <p>Su porcentaje de precipitación invernal es menor a 5. Este tipo de clima se aprecia en la parte alta del municipio de San Blas, en una porción ubicada al Este de Compostela y porción baja de Bahía de Banderas.</p>		
Aw ₂ (w)	<p>La temperatura media anual es mayor de 22.00 °C y la del mes más frío mayor a 18.0 °C.</p>	122,931.21	65.42%

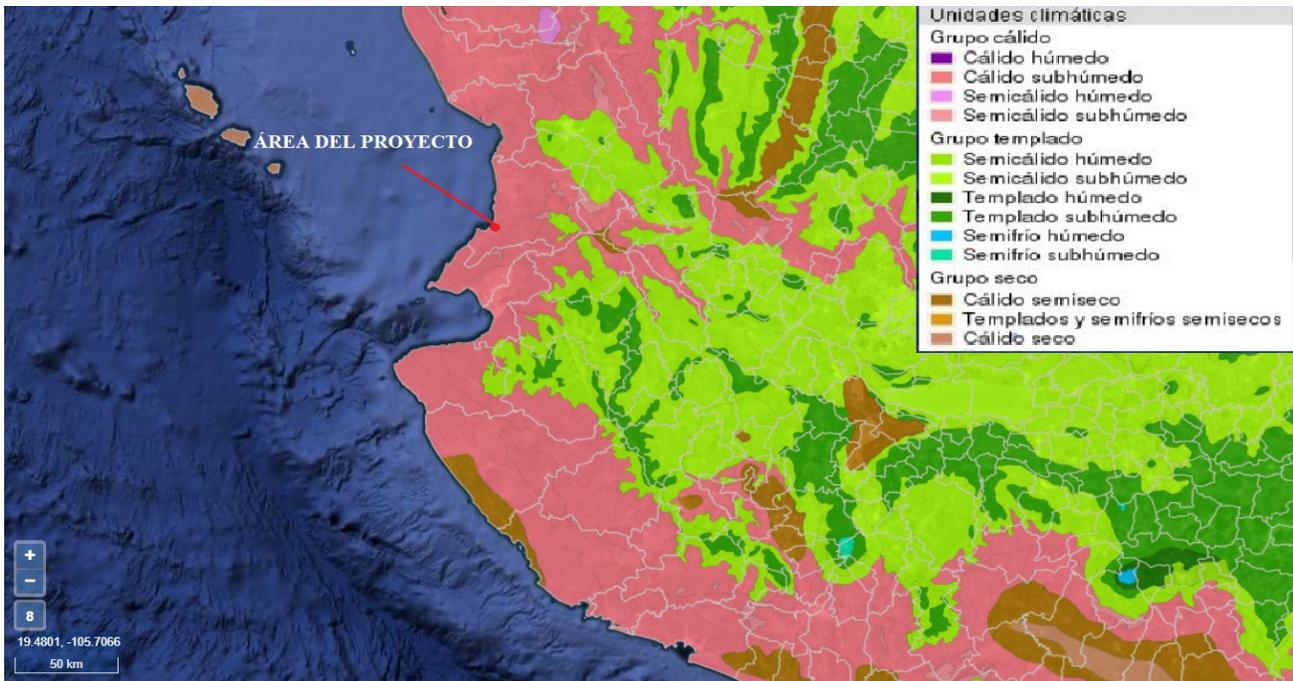


Figura 19: Distribución de las Estaciones Climáticas presentes en el área de estudio.

Fuente: <https://www.inegi.org.mx/>

El temporal de lluvias transcurre entre los meses de julio a septiembre, los meses más calurosos son abril y mayo. La temperatura medio anual es de 22.9°C. La precipitación media anual es de 968.5 mm. La dirección de los vientos dominantes es de noroeste a suroeste.

En general, los climas y las temperaturas que se observan en las diversas zonas del municipio no representan una limitante para el desarrollo urbano, favoreciendo la actividad turística, en el aspecto económico también son favorables por el aumento en el potencial agropecuario.

Precipitación y Temperaturas

De acuerdo a las 6 estaciones meteorológicas en el municipio y los datos reportados en las Normales Climatológicas por Estación del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), la precipitación en el municipio oscila de 971.4 a 1,685.4 mm con más de 48 días lluviosos y representan el 90% del total anual, siendo los meses de julio, agosto y septiembre los más lluviosos. Por lo tanto, la precipitación promedio anual es de 1,331 mm.

Las temperaturas oscilan entre los 16 y los 26°C, registrando que los meses más calurosos son abril y mayo. La temperatura media anual es de 22.9°C.

Vientos

De acuerdo con los datos registrados por las Estaciones Meteorológicas del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), la velocidad promedio de los vientos en el municipio, en el periodo 2013-2015 entre los meses de mayo a octubre es de 7.2 km/hr, mientras que entre los meses de noviembre a abril es de 3.9 km/hr., en ambos casos la dirección predominante del viento es sureste.

2. Fenómenos de Origen Hidrometeorológicos

El municipio de Compostela, por su condición de territorio costero, es susceptible a la ocurrencia de eventos de origen hidrometeorológico, como son: huracanes e inundaciones de origen pluvial y fluvial; y no escapa a la ocurrencia de los fenómenos asociados a la modificación de los patrones climáticos, como las temperaturas extremas y la sequía. Su misma cercanía a la costa y condición topográfica, con alturas que van del nivel del mar a los 1,786msnm, lo hace poco susceptible a la presencia de fenómenos asociados a las bajas temperaturas.

A continuación, se muestran los fenómenos hidrometeorológicos que se pueden presentar en el municipio de Compostela:

Tabla 7: Fenómenos Hidrometeorológicos en el municipio

FENÓMENO	ANTECEDENTE	FACTORES TERRITORIALES	SUSCEPTIBLE DE ESTUDIO
Ciclones, Huracanes	Existen	Existen	Si
Ciclones, Ondas	No Aplica	No Aplica	No

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tropicales			
Tormentas Eléctricas	No Disponible	No Aplica	No
Sequías	Existen	Existen	Si
Temperaturas Máximas Extremas	Existen	No Aplica	No
Vientos fuertes	No Disponible	No Aplica	No
Inundaciones	Existen	Existen	Si
Masas de Aire, Heladas y Granizo	No Disponible	No Aplica	No
Masas de Aire, Frentes y Nevadas	No Disponible	No Aplica	No

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012. CENAPRED.

Ciclones, Huracanes y Ondas Tropicales

Un ciclón tropical es un remolino gigantesco que cubre cientos de miles de kilómetros cuadrados y tiene lugar, primordialmente, sobre los espacios oceánicos tropicales. Cuando las condiciones oceánicas y atmosféricas propician que se genere un ciclón tropical, la evolución y desarrollo de éste puede llegar a convertirlo en huracán. La formación de los ciclones en los océanos se ve favorecida cuando la temperatura de la capa superficial de agua supera los 26° C. Lo anterior, aunado a la existencia de una zona de baja presión atmosférica, hacia la cual convergen vientos de todas direcciones.

Evolución del Ciclón Tropical

- **Perturbación Tropical:** Zona de inestabilidad atmosférica asociada a la existencia de un área de baja presión, la cual propicia la generación incipiente de vientos convergentes cuya organización eventual provoca el desarrollo de una depresión tropical.
- **Depresión Tropical:** Los vientos se incrementan en la superficie, producto de la existencia de una zona de baja presión. Dichos vientos alcanzan una velocidad sostenida menor o igual a 62 kilómetros por hora.
- **Tormenta Tropical:** El incremento continuo de los vientos provoca que éstos alcancen velocidades sostenidas entre los 63 y 118km/h. Las nubes se distribuyen en forma de espiral. Cuando el ciclón alcanza esta intensidad se le asigna un nombre preestablecido por la Organización Meteorológica Mundial.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- Huracán: Es un ciclón tropical en el cual los vientos máximos sostenidos alcanzan o superan los 119km/h. El área nubosa cubre una extensión entre los 500 y 900km de diámetro, produciendo lluvias intensas. El ojo del huracán alcanza normalmente un diámetro que varía entre 24 y 40km, sin embargo, puede llegar hasta cerca de 100km. En esta etapa el ciclón se clasifica por medio de la escala Saffir-Simpson.

Huracanes

Se le da este nombre a cualquier perturbación atmosférica desde que cuenta con las características necesarias para ser considerada una depresión tropical, hasta que evoluciona a huracán o ciclón tropical.

Los Ciclones son fenómenos naturales que tienen su origen y desarrollo en los mares de aguas cálidas y templadas. Se caracterizan por sus nubes en espiral que convergen hacia su centro también llamado Ojo del Huracán o Vórtice. La mayor parte del transporte de humedad del mar hacia las zonas semiáridas del país ocurre por su causa. En diversas regiones del país, las lluvias ciclónicas representan la mayor parte de la precipitación pluvial anual.

Tabla 8: Huracanes en un radio de 100 km del municipio de Compostela.

AÑO	NOMBRE	VELOCIDAD KM/H	CATEGORIA
1950	S/N	209	4
1957	S/N	209	4
1958	S/N	233	4
1959	S/N	209	4
1966	MAGGIE	193	3
1968	ANNETTE	193	3
1970	EILEEN	209	4
1971	LILY	193	3
1971	PRISCILA	193	3
1977	S/N	209	4
1981	OTIS	193	4
1983	ADOLPH	209	4
1987	EUGENE	209	4
1990	DIANA	209	4
1992	VIRGIL	233	4
1993	CALVIN	209	4
1993	GERT	217	4

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

1996	DOLLY	209	4
1996	HERNAN	209	4
1998	JAVIER	233	4
2000	NORMAN	225	4
2002	KENNA	249	4
2003	OLAF	225	4

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

La presión atmosférica es la respuesta al peso de la atmosfera sobre la superficie de la tierra; es decir, cuando se encuentra más aire sobre una zona de la tierra, más alta es la presión. Generalmente la presión atmosférica sobre la superficie de la tierra cambia con la altitud, por eso es que generalmente las presiones mayores las encontramos al nivel del mar y las menores en las cimas de las montañas. Sin embargo, para compensar la diferencia y poder establecer mediciones entre lugares de diferentes altitudes, la presión atmosférica se ajusta a su equivalente al nivel del mar; este ajuste se conoce como presión barométrica.

En los huracanes categoría 1 la presión barométrica mínima es igual o superior a 980 milibares; para la categoría 2 la presión barométrica se encuentra entre los 965 a 979 milibares; para la categoría 3 se presenta una presión barométrica entre 945 y 964 milibares; en huracanes categoría 4 la presión barométrica se presenta con magnitudes de 920 a 944 milibares; mientras que en los huracanes categoría 5 las presiones barométricas se presentan por debajo de los 920 milibares.

La mayor parte de las trayectorias de los huracanes que se forman en la zona del océano pacífico, cercana al municipio de Compostela, atraviesan por el corredor que se forma entre el continente y las Islas Marías, sin embargo, la zona de impacto de los que han ingresado a territorio continental, se encuentra al menos a 30 kilómetros al norte de los límites municipales.

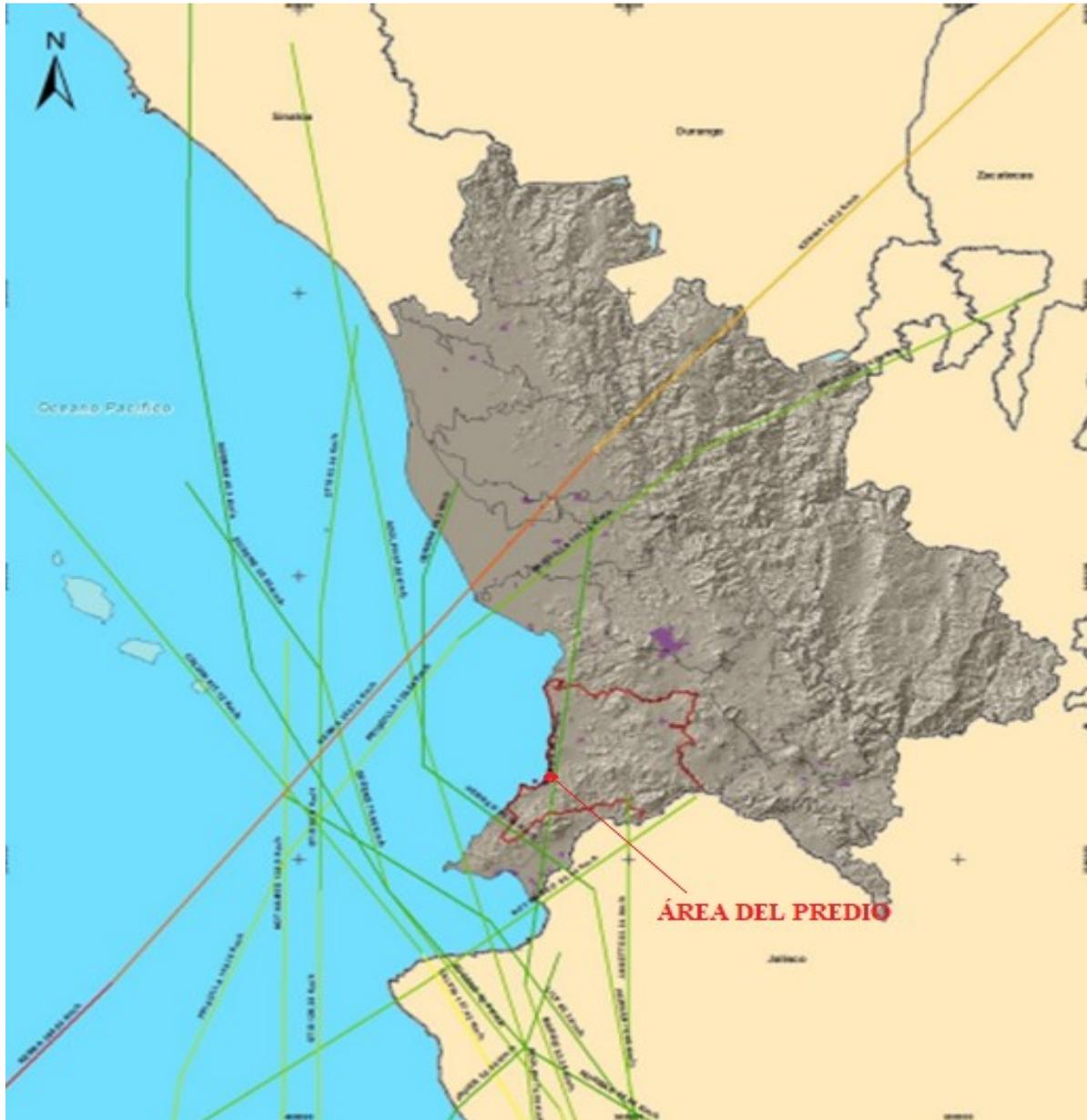


Figura 20: Mapa de trayectorias de los huracanes

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Ondas Tropicales

Una Onda Tropical u onda del Este en el Océano Atlántico es un tipo de vaguada, es decir, un área alargada de relativa baja presión orientada de Norte a Sur. Se mueve de este a oeste a través de los trópicos causando áreas de nubes y tormentas que se observan por lo general detrás del eje de la onda. Las ondas tropicales son transportadas hacia el oeste por los vientos alisios, que soplan paralelos

a los trópicos, y pueden conducir a la formación de ciclones tropicales en las cuencas del océano Atlántico Norte y del Pacífico Nororiental. Por sus características naturales, en el municipio de Compostela no se registran este tipo de fenómenos

Temperaturas Máximas Extremas

Este fenómeno se refiere a los cambios de temperatura que se operan en el ambiente, que se manifiestan en el aire y en los cuerpos en forma de calor, en una gradación que fluctúa entre dos extremos que, convencionalmente, se denominan: caliente y frío. Debemos entender por Temperatura Extrema, la manifestación de temperatura más baja o más alta, producida con motivo de los cambios que se dan durante el transcurso de las estaciones del año.

Tabla 9: *Temperatura máxima anual de las estaciones meteorológicas*

ESTACIÓN METEOROLÓGICA		TEMPERATURA MÁXIMA	TEMPERATURA MÍNIMA
Cumbre de Huicicila		40.0 °C	02°C
La Peñita de Jaltemba		41.0 °C	05°C
Miravalles		42.0°C	02°C
Zapotán		43.0°C	02°C
Paso de Arocha		43.0°C	03°C
ESTACIONES METEOROLÓGICAS CERCANAS AL MUNICIPIO DE COMPOSTELA			
Mpio. San Pedro Lagunillas	Coastecomatillo	41.5 °C	02°C
Mpio. Xalisco El Refilio	El Refilio	40.0 °C	-03°C
Mpio. Bahía de Banderas	San Marcos	44.0 °C	6.5°C
	Gaviotas	43.0 °C	06°C

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Vientos Fuertes

Los vientos de mayor intensidad en México son los que se producen durante los huracanes; por tanto, las zonas costeras, y en particular las que tienen una incidencia más frecuente de huracanes, son las que están expuestas a un mayor peligro por efecto del viento. Sin embargo, otros fenómenos atmosféricos son capaces de producir fuertes vientos, por lo que aún en el interior del territorio existen zonas con peligro de vientos intensos.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tabla 10: Nivel de vulnerabilidad a vientos fuertes.

NIVEL	LOCALIDADES
Media	Compostela
	La Peñita de Jaltemba
	Las Varas
	Zacualpan
	Rincón de Guayabitos

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.



Figura 21: Mapa de intensidad de Vientos Fuertes presentes en el área del proyecto Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

De acuerdo al mapa de intensidad de vientos fuertes para el municipio de Compostela, la localidad del Rincón de Guayabitos, lugar donde se ubica el proyecto, presenta una intensidad media.

3. Fenómenos de Origen Geológicos

El municipio de Compostela, por situarse sobre el Sistema Volcánico Transversal, en específico sobre el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur; así como por la composición de los materiales del suelo es susceptible a la presencia de fenómenos geológicos como fallas y fracturas, sismos, tsunamis y vulcanismos, además de presentar deslizamientos, hundimientos y erosiones.

Tabla 11: Fenómenos geológicos en el municipio.

FENÓMENO	ANTECEDENTES	FACTORES TERRITORIALES	SUSCEPTIBLE DE ESDIO
Fallas y fracturas	Existen	Existen	Si
Sismos	Existen	Existen	Si
Tsunamis/Maremotos	Existen	Existen	Si
Vulcanismos	No Disponible	No Aplica	No
Deslizamientos	Existen	Existen	Si
Derrumbes	Existen	Existen	Si
Flujos	No Disponible	No Aplica	No
Hundimientos	Existen	Existen	Si
Erosión	Existen	Existen	Si

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Sismos

Un sismo es un fenómeno que se produce por el rompimiento repentino en la cubierta rígida del planeta denominada Corteza Terrestre. A consecuencia de este rompimiento se producen vibraciones que se propagan en forma de ondas en todas direcciones y que percibimos como una sacudida o un balanceo con duración e intensidad variables.

Este rompimiento producido en la corteza terrestre, puede explicarse satisfactoriamente mediante la teoría de la tectónica de placas que dice que, las enormes unidades de la corteza terrestre se mueven lenta y continuamente, en este movimiento dichas placas actúan entre sí, deformando las rocas en sus bordes, y que, precisamente sea en estos bordes en donde se produzcan la mayoría de los sismos. Además, en cuanto un sismo termina, el movimiento de las placas se reinicia, iniciando nuevamente la deformación de las rocas hasta el punto en que vuelven a fracturarse. Entonces se dice que los sismos son repetitivos.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

La intensidad de un sismo se asocia a un lugar determinado y es en función de los efectos que esta causa en el hombre, en sus construcciones y en el terreno de dicho sitio; la primera escala de intensidad fue propuesta en 1883 por S. de Rossi y F. Forel, con grados de 1 a 10. Más tarde, G. Mercalli propone, en 1902, otra escala con doce grados, la que fue modificada por H. Hood y F. Newman en 1931 para construcciones más modernas. Esta es conocida como Escala de Mecalli Modificada, la que ahora es ampliamente utilizada.

De acuerdo a la cantidad de sismos de los que se tiene registro, y de la ubicación en que se presentan se hace una zonificación o regionalización sísmica del país, la República Mexicana se divide en cuatro zonas sísmicas.

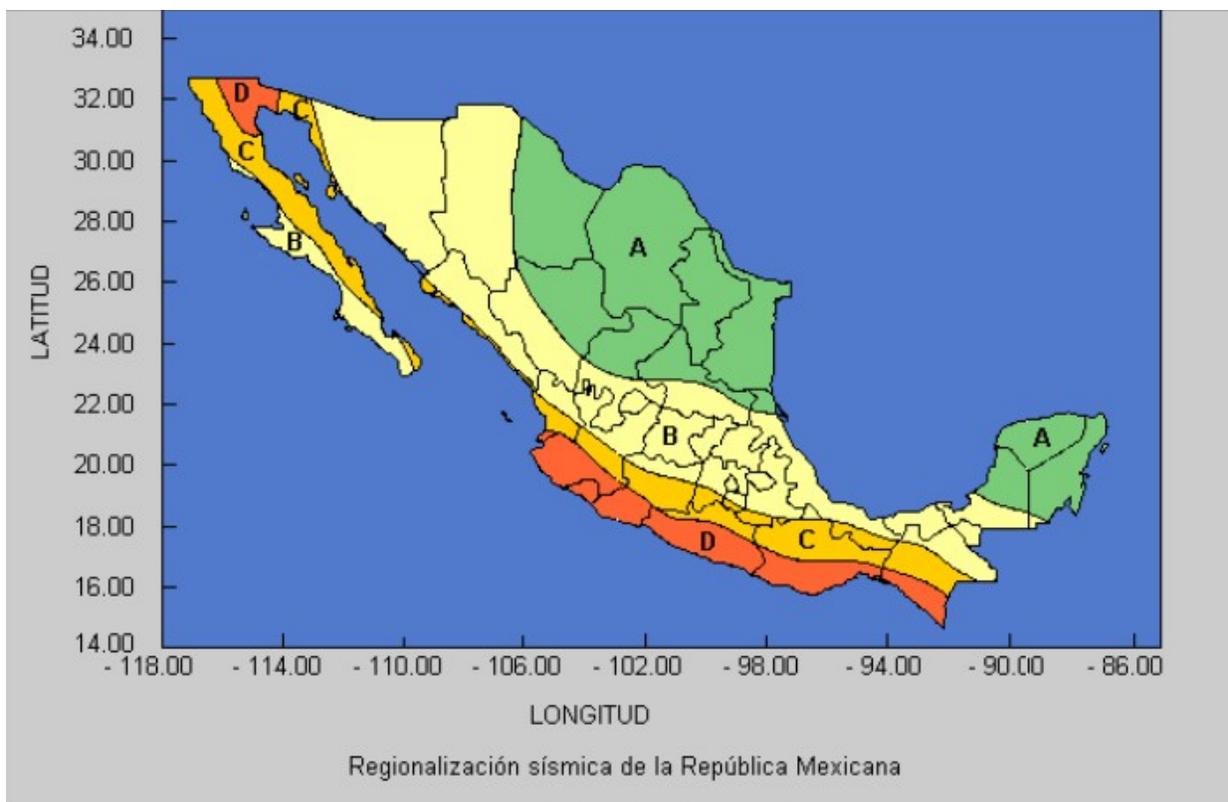


Figura 22: Regionalización sísmica de la República Mexicana

El municipio de Compostela se encuentra al sur del estado de Nayarit por lo que, de acuerdo al mapa de zonificación sísmica, se puede decir que se ubica en la zona D. Esto representa en riesgo por sismo latente para el municipio, no solo por encontrarse en una zona en donde las aceleraciones del suelo pueden ser superiores al 70%, sino que además por su ubicación geográfica se encuentra rodeado directamente por las placas de Rivera y Cocos, siendo esta ultima una de las placas donde mayor actividad sísmica de gran magnitud se registra.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Los sismos no pueden predecirse, es decir, no existe un método confiable que pueda establecer claramente el momento en que un sismo se desencadenara, sin embargo, mediante el análisis de la ocurrencia de fenómenos en el pasado, y mediante el estudio de los factores que facilitan el que un sismo ocurra, se pueden determinar las zonas con mayor riesgo de afectación por un fenómeno sísmico.

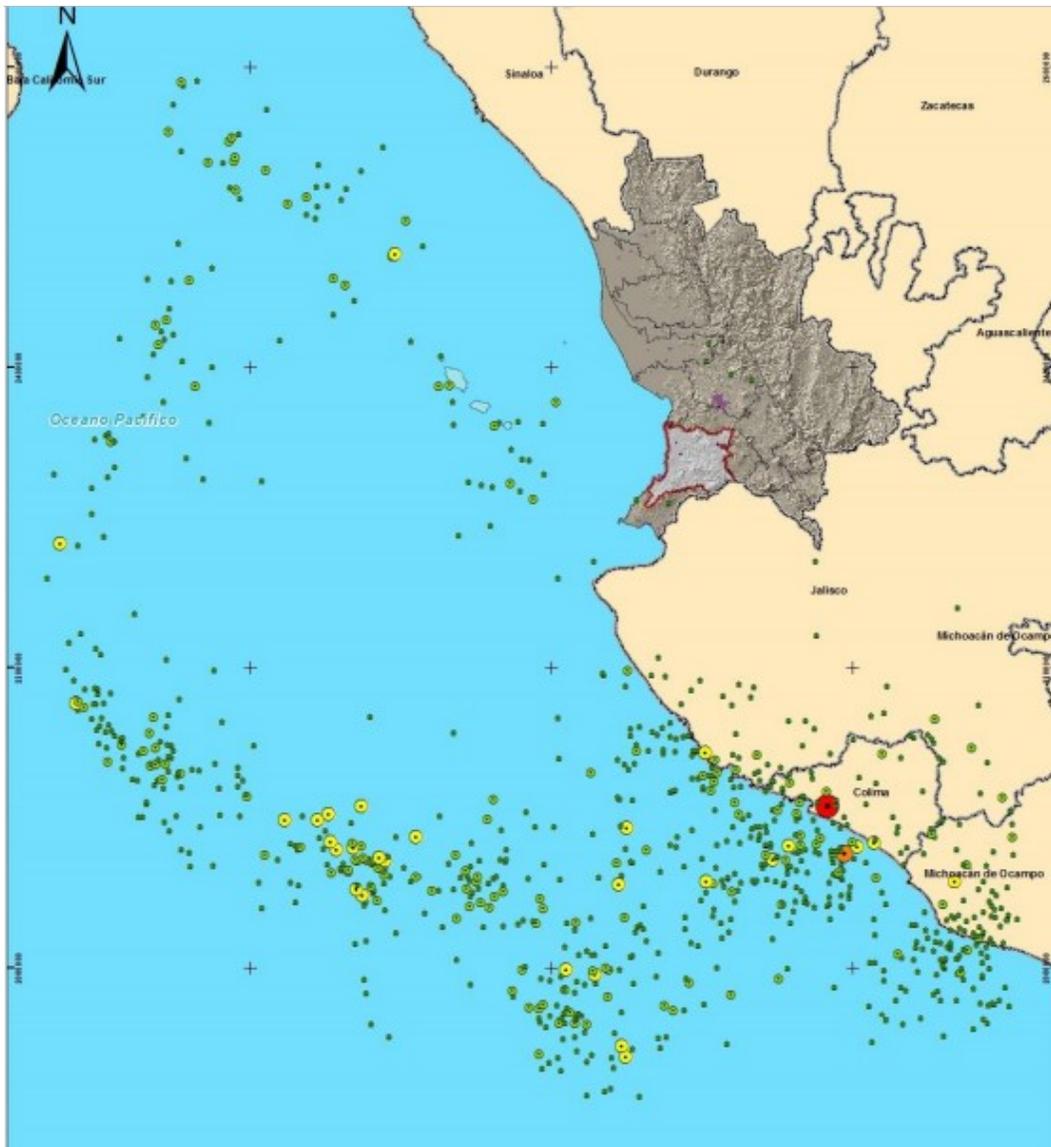


Figura 23: Total de sismo registrados un radio de 400 km en el municipio de Compostela entre 1973 a 2012. Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Tsunamis o Maremotos

Por su localización geográfica, la costa del municipio de Compostela es susceptible de peligro por Tsunami, que por definición, un Tsunami es una secuencia de olas que se generan cuando en el fondo del océano ocurre un sismo. En mar abierto, no es posible percibir el desplazamiento de dicha secuencia de olas. Sin embargo, al acercarse a la costa su altura aumenta significativamente, pudiendo alcanzar varios metros y provocar grandes pérdidas humanas y materiales.

La gran mayoría de los Tsunamis en el estado, y que afectan al municipio de Compostela en forma de marejadas, son provocados por la presencia de las placas oceánicas que tienen su origen en el contorno costero del Pacífico, por lo que los Tsunamis que se generan son locales, es decir, el sitio de arribo se encuentra dentro o muy cercano a la zona de generación, por lo que el área de estudio es receptora de tsunamis lejanos.

Si bien actualmente no se tienen antecedentes de Tsunamis en las costas del municipio es necesario hacer el análisis del fenómeno, ya que normalmente la primera advertencia de aproximación de un Tsunami es una retirada, relativamente rápida, del agua de las playas, ya que entre 5 y 30 minutos después del retroceso del agua las olas alcanzan de 7 a 10 metros de altura, siendo capaces de extenderse centenares de metros tierra adentro.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

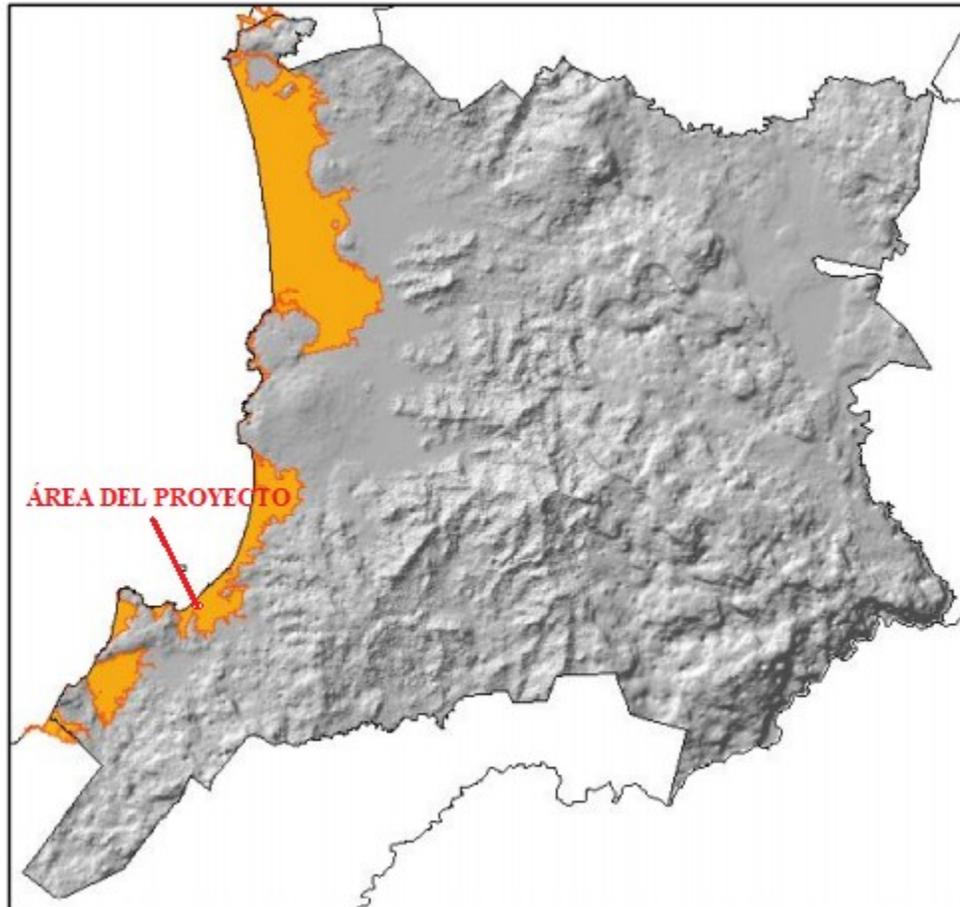


Figura 24: Escenario de peligro para el municipio ante la presencia de un tsunami.

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Se observa que, en caso de un Tsunami, el total de las localidades rurales dentro del polígono sufrirían afectaciones en su totalidad, ya que se encuentran por debajo de los 10 msnm, mientras que la localidad urbana presenta afectaciones en alrededor del 90% de su superficie.

Tabla 12: Nivel de afectación por Tsunami.

NIVEL	LOCALIDADES RURALES		
Muy Alto	Juan Corona	Chacala	Chacalilla
Alto	Casa Playa	Los Ayala	Tres Marias
	Col Paraíso Escondido	Puerta del Pollo	Laguna de la Mataiza
	Laguna Azul	Rancho José Valle	Rincón de Guayabitos
Medio	Col Reserva del Palmar	El Rastro	El Vergel
Bajo	El Almacén	Rancho de Chico Ayala	Salvador Sarabia
	El Conchal	Rancho José Luis Bernal	Porcina Palomera
	Las Palmas		
Muy Bajo	Bramadero	La Esperanza	Úrsulo Galván
	Campo de Ensueño	La Joya	La Aurora
	Crucero el Tonino	Laguna del Mastranzo	Rancho María Esthela
	El Tonino (Bloquera)	M2 Salazáres	Fracc la Primavera

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Debido a que los Tsunamis no suelen repetirse en un mismo lugar con tanta frecuencia como los huracanes u otros tipos de fenómenos naturales, sino con recurrencia que a veces es de varios decenios, comparable a la longevidad humana, generacionalmente sus acciones de prevención suelen quedar en el olvido. Sin embargo, los sismos en el entorno del Océano Pacífico, particularmente en la Fosa Mesoamericana, continuarán ocurriendo; en consecuencia, es de esperar que en estas costas mexicanas tarde o temprano arribarán Tsunamis.

El grado de desarrollo actual de la sismología no permite aún predecir cuándo ocurrirá un Tsunami; sin embargo, mediante acciones preventivas, de autoprotección y prudencia, sí podemos disminuir y mitigar sus efectos.

Deslizamientos

El municipio de Compostela contiene una gran variedad de atractivos naturales que van desde la franja costera hasta los paisajes serranos de gran altitud, otorgándole diversos escenarios como playas, esteros, manglares y volcanes.

En su territorio predominan las pendientes escarpadas mayores al 25%, conformando el 45.85% del territorio municipal; localizadas desde el límite norte con el municipio de Xalisco hasta el límite sur con el municipio de Bahía de Banderas conocidas como la sierra de Zapotán y una porción de la Sierra de Vallejo. Al noreste y oeste del municipio se localizan zonas con pendientes entre el 15% y 25%, ocupando el 11.85% de la superficie municipal.

Estas características topográficas hacen susceptible al municipio de Compostela a la presencia del fenómeno geológico de deslizamientos, derrumbes y flujos.

El deslizamiento o derrumbe es la caída de una franja de terreno que pierde su estabilidad, al alcanzar la tensión tangencial máxima en todos sus puntos. Los deslizamientos o movimientos de masa no son iguales en todos los casos, para evitarlos o mitigarlos es indispensable saber las causas y la forma de cómo se originan.



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tabla 13: Nivel de afectación por Deslizamiento

Muy Bajo	Aguila Real	El Tamarindo	Las Vigas
	Bramadero	El Vergel	Los Limos
	Cándido Salazar	Fraccionamiento la Primavera	Nuevo Amanecer
	Casa Playa	Granja Padilla	Paso de las Palmas
	Coastecomatillo	Ixtapa de la Concepción	Rancho de Chico Ayala
	Colonia Lázaro Cárdenas	La Aurora	Rancho José Luis Bernal
	Colonia Reserva Natural del Palmar (El Suspiro)	La Cuata	Rancho María Esthela
	Crucero el Tonino	La Curva	Rancho Monroy
	El Almacén	La Esperanza	Rancho Pedro Rodríguez
	El Cañaveral [Motel]	La Sidra	Rancho Rojas
	El Castillo	La Taberna	Rincón de Guayabitos
	El Cerrito	Laguna Azul [Centro de Rehabilitación]	San Isidro
	El Conchal	Laguna de la Mataiza	San Julián
	El Palmoso	Laguna de las Tortugas	Santa Ana
	El Paranal (Arocha)	Las Azaleas	Sidra Don Federico
	El Rastro	Las Cuatas	Tepiqueños
	El Refilión	Las Lomitas	Tres Marías
	El Rosarito	Las Palmas	Villas del Trópico

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.



Figura 25: Nivel de afectación de Deslizamientos en el área del proyecto (Nivel muy bajo).
Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Derrumbes

Los derrumbes, a diferencia de los deslizamientos, consisten en la caída libre y rodamiento de materiales de forma abrupta, a partir de cortes verticales o casi verticales de terrenos en desnivel, no existe en ellos una marcada superficie de deslizamiento; pueden ser tanto de suelos como de rocas, siendo estos últimos los más comunes y los de mayor impacto ya que debido a su consolidación se presenta la formación de cortes de suelo de gran altura. Su movimiento es de caída libre, rodando y rebotando, presentándose mayormente en las carreteras.

Tabla 14: Nivel de Afectación por derrumbes en la localidad donde se localiza el proyecto.

Muy Bajo	Casa Playa	La Esperanza	Laguna de las Tortugas
	Colonia Lázaro Cárdenas	La Joya	Rancho María Esthela
	Fraccionamiento la Primavera	Laguna Azul [Centro de Rehabilitación]	Rincón de Guayabitos
	La Cuata	Laguna de la Mataiza	Santa Ana
	La Curva		

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Flujo (lodo, tierra y suelo, avalancha de detritos, creep, lahar)

Los flujos son movimientos de una masa bien mezclada de roca, tierra y agua, que se comporta como fluido y se desplaza pendiente abajo; su consistencia es similar a la del concreto recién mezclado, está asociado a los restos volcánicos, por lo que solo afectan a los alrededores de un volcán. Los flujos de materiales volcánicos piroclásticos son mezclas calientes de gases, cenizas y fragmentos de roca, que descienden por los flancos de un volcán a velocidades de hasta más de 100km/h, con temperaturas, por lo general, mayores a 100 °C.20

El municipio de Compostela se localiza fuera del radio de afectación por volcanes, por lo que no se detectaron elementos geoestructurales que evidencien desplazamientos laterales o verticales de material consolidado que modifique el relieve de forma significativa.

Erosión

La erosión es la degradación y el transporte de suelo o roca que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra u otros planetas. Entre estos agentes está la circulación de agua o hielo, el viento, o los cambios térmicos. La erosión implica movimiento, transporte del material, en contraste con la disgregación de las rocas, fenómeno conocido como meteorización. La erosión es uno de los principales actores del ciclo geográfico.

- **Erosión Hídrica**

La erosión hídrica es el proceso de sustracción de masa sólida al suelo o a la roca de la superficie llevado a cabo por un flujo de agua que circula por la misma. Para determinar este tipo de erosión se utiliza el modelo cualitativo de erosión-deposición para suelos cultivados, el cual se apoya en el principio de que la erosión es más activa que la formación de suelo, lo que provoca la desaparición de los horizontes superficiales del perfil en la parte alta de las laderas y su acumulación, al menos parcial, en la base.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

El resultado de la estimación de los niveles de afectación de erosión hídrica para la localidad donde se encuentra el proyecto es de nivel muy bajo como se muestra a continuación:

Tabla 15: Nivel de afectación por Erosión Hídrica.

El Almacén	La Taberna	Rancho de Margarito
El Aserradero	La Tetilla	Rancho Dueñas
El Balastre	Laguna Azul [Centro de Rehabilitación]	Rancho Graff
El Berrinche	Laguna de la Mataiza	Rancho José Luis Bernal
El Capomo	Laguna de las Tortugas	Rancho José Valle
El Carrizal	Laguna del Mastranzo	Rancho Manuel Monteón
El Castillo	Las Ardillas	Rancho María Esthela
El Cerrito	Las Azaleas	Rancho Monroy
El Conchal	Las Calabazas	Rancho Pedro Rodríguez
El Crucero de Chacala	Las Caleras	Rancho Rojas
El Destino	Las Coloradas	Rincón de Guayabitos
El Duende	Las Cuatas	Salvador Sarabia
El Embocadero	Las Esmeraldas	San Isidro
El Ensueño	Las Higueras	San Julián
El Jalizal	Las Palmas	San Nicolás
El Mirador	Las Palmas	Santa Ana
El Molino	Las Piedras	Santa María de Jaltemba
El Molote	Las Truchas	Santiaguito
El Palmoso	Las Víboras	Sidra Don Federico
El Paranal (Arocha)	Las Vigas	Taimarita
El Pescador	Loma Alta	Tres Marías
El Plan	Los Aguacates	Úrsulo Galván
El Rastro	Los Ayala	Villa Morelos
El Refilión	Los Faisanes II	Villas del Trópico
El Rosarito	Los Laureles	Vista al Mar (Bellavista)
El Saucito	Los Limos	Zapotán

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR



Figura 26: Nivel de afectación por Erosión Hídrica en el área del predio.

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

- **Erosión Eólica**

La Erosión Eólica es el desgaste de las rocas o la remoción del suelo debido a la acción del viento. Ésta se origina más ampliamente en áreas de escasa o nula vegetación y alcanza su mayor desarrollo en las zonas áridas, aunque también se manifiesta en medios periglaciares y ambientes de playas marinas. También se presenta en partes de las sierras, donde la deforestación y el laboreo agrícola han destruido la estructura de los agregados del suelo, quedando en ellos una consistencia suelta y pulverulenta, que propician su remoción por acción eólica.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

El transporte de sedimentos por el viento es realizado por rodadura, reptación, deslizamiento, saltación y suspensión. Los granos gruesos lo hacen por los tres primeros mecanismos citados, los de tamaño medio por saltación y los más finos por suspensión.

El viento erosiona por deflación, que es el resultado de movilización y transporte del material suelto superficial. La abrasión consiste en el desgaste mecánico de material coherente.

Tabla 16: Nivel de Afectación por Erosión Eólica en la localidad donde se encuentra el proyecto.

Muy Baja	Colonia Paraíso Escondido	La Esperanza	Paraíso Sereno
	Colonia Reserva Natural del Palmar (El Suspiro)	La Esperanza	Paso de las Palmas
	Crucero de Juan Sánchez	La Florida	Piedra Bola
	Crucero de Villa Morelos	La Frontera (Guadalupe Villa)	Platanitos
	Crucero del Capomo	La Ínsula	Porcina Palomera
	Crucero el Tonino	La Joya	Potrero la Jarretadera
	Cumbres de Huicicila	La Lima	Puerta del Pollo
	El Agua Azul	La Noria	Rancho Bugambillas
	El Agualamo	La Noriega	Rancho de Chico Ayala
	El Ajengibre	La Parota	Rancho de Gustavo Flores
	El Almacén	La Puerta de la Lima	Rancho de los Estrada
	El Balastre	La Taberna	Rancho de Margarito
	El Berrinche	La Tetilla	Rancho Graff
	El Caimanero	Laguna de la Mataiza	Rancho José Luis Bernal
	El Cañaveral [Motel]	Laguna de las Tortugas	Rancho José Valle
	El Capomo	Laguna del Mastranzo	Rancho Manuel Monteón
	El Carrizal	Las Ardillas	Rancho María Esthela
	El Castillo	Las Azaleas	Rancho Monroy
	El Cerrito	Las Calabazas	Rancho Pedro Rodríguez
	El Colomito	Las Coloradas	Rancho Rojas
El Conchal	Las Cuatas	Rancho Verde	
El Crucero de Chacala	Las Esmeraldas	Rincón de Guayabitos	
El Destino	Las Higueras	Salvador Sarabia	

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

4. Edafología

El municipio de Compostela cuenta con los siguientes suelos:

Tabla 17: Tipos de suelo presentes en el municipio de Compostela.

SUELO	SUBSUELO	PORCENTAJE	SUELO	SUBSUELO	PORCENTAJE
Acrisol	Órtico	8.06%	Luvisol	Órtico	5.31%
	Húmico			Crómico	
Cambisol	Éútrico	6.02%	Nitosol	Dístrico	1.92%
	Crómico			Éútrico	
	Gléyico			Planosol	
Feozem	Háplico	41.35%	Regosol	Éútrico	29.32%
	Lúvico			Éútrico	
Fluvisol	Éútrico	1.11%	Vertisol	Dístrico	1.73%
Gleysol	Vértico	0.20%		Pélico	
Litosol	----	3.52%		Crómico	
Solonchak	Gléyico	1.14%			

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

Acrisol: Suelo ácido de clima húmedo, con subsuelo arcilloso y pobre, puede contener material orgánico en la capa superficial. Se localiza principalmente al este del municipio, agrupado en 19 polígonos que cubren una superficie aproximada de 15,110.61 hectáreas.

Cambisol: Suelo negro rico en humus, potasio, fósforo y microelementos, es uno de los más fértiles para la agricultura, puesto que no requiere fertilizantes. Se localiza principalmente al norte, noroeste y oeste del municipio cubriendo una superficie de 11,290.46 hectáreas.

Feozem: Suelo caracterizado por poseer una marcada acumulación de materia orgánica y por estar saturados. Suelen ser suelos de pradera, con un epipedión móllico y sin carbonato cálcico en el primer metro. Se localiza disperso en todo el municipio, en segmentos que suman aproximadamente 77,559.01 hectáreas.

Fluvisol: Suelos que se desarrollan a partir de materiales fluviales recientes, generalmente cerca de los ríos. Se localiza una porción al sur, en colindancia con bahía de banderas, y otra al norte del municipio, cubriendo una superficie de 2,078.92 hectáreas.

Gleysol: Suelos pantanosos o inundados a menos de 50 cm de profundidad la mayor parte del año y con un subsuelo ligeramente agrietado. Se localiza al este cubriendo 384.41 hectáreas.

Litosol: Suelo con menos de 10 cm de espesor. Se localiza disperso en el norte, sur y este del municipio, cubriendo una superficie de 6,600.51 hectáreas aproximadamente.

Luvisol: Suelo que se desarrolla dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras, en climas en los que existen notablemente definidas las estaciones secas y húmedas. Se ubica potencialmente al norte del municipio cubriendo una superficie de 9,956.06 hectáreas.

Nitosol: Suelos brillantes, profundos, ricos en hierro y muy arcillosos, generalmente se encuentran en zonas muy lluviosas. Se localiza al noreste del municipio, cubriendo 3,609.38 hectáreas.

Planosol: Son suelos situados generalmente en depresiones topográficas con un subsuelo arcilloso que disminuye el drenaje considerablemente. Se localiza al este del municipio con 602.77 hectáreas.

Regosol: Suelos muy jóvenes, generalmente resultado del depósito reciente de roca y arena acarreadas por el agua. Se encuentra disperso por todo el municipio cubriendo una superficie de 54,993.48 hectáreas.

Solonchack: Generalmente son suelos constituidos por cualquier material no consolidado, principalmente en zonas inundadas. Se localizan 2 polígonos al noroeste que cubren una superficie de 2,136.92 hectáreas.

Vertisol: Suelos sumamente arcillosos que se desarrollan en climas de subhúmedos a secos, son profundos, muy duros cuando están secos y lodosos al mojarse (debido a su alto contenido de arcillas), por lo que resulta difícil trabajarlos. Se concentra en 7 polígonos al este del municipio cubriendo una superficie total de 3,251.15 hectáreas.

5. Hidrología

De acuerdo a las delimitaciones de la Regiones Hidrológicas, específicamente la superficie donde se localiza el proyecto se encuentra sobre la Región Hidrológica RH-13 Río Huicicilia, Cuanca B Huicicilia-San Blas, subcuenca “a” Huicicilia.

Tabla 18: *Región Hidrológica RH 13 Huicicila.*



La Región Hidrológica 13 Río Huicicilia-San Blas corresponde a la porción noroeste del territorio municipal. Al río Huicicila converge el agua proveniente del río Miravalles y de los arroyos Las Burras, El Refilón, El Asalto, Compostela, Guámara, Limoncillos y los Cuates, estos tres últimos en el municipio de Xalisco.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Las corrientes perennes de agua más relevantes del municipio son: Ameca, La Cucaracha, Chiquito, La Tigrera, Huicicila, Refilión, Ixtapan, Los Aguilar, El Cantor, El Agua Azul, Salsipuedes, Agua Zarca, Chila (Viejo), Los Otates, Los Pajaritos, Compostela y El Pozo.

Por otra parte, las corrientes intermitentes más relevantes del municipio son: Lo de Marcos, El Caimanero, El Capomo, Chico, Las Conchas y Las Truchas.

Los cauces de agua más significativos en el municipio son los ríos Ameca, Chiquito, Huicicila, Tuxpan y río Viejo.

- **Hidrología subterránea**

El flujo subterráneo de agua tiene dirección preferencial hacia el sureste, pues la sierra de Zapotán sirve de barrera.

El municipio de Compostela comprende dos acuíferos: el acuífero Valle de Compostela y el acuífero Zacualpan-Las Varas.

El acuífero Valle de Compostela, se localiza en el centro sur del estado de Nayarit, colinda al norte con el acuífero Valle Santiago-San Blas, al oriente con el acuífero Valle de Matatipac, al occidente con el acuífero Zacualpan-Las Varas y al sur por los acuíferos Valle de Banderas y Valle Ixtlán Ahuacatlán. La poligonal que lo limita, cubre una superficie aproximada de 667 km². La disponibilidad de aguas subterráneas con que cuenta es de 17'593,872 hm³ anuales.

La zona de Las Varas-Zacualpan, al oeste del municipio, en ella se localizan los asentamientos de: Las Varas, La Peñita de Jaltemba, Zacualpan, Rincón de Guayabitos, Lima de Abajo y Puerta la Lima. Factores como el turismo, crecimiento de las poblaciones, agricultura y ganadería provocan el incremento en la demanda de agua.

6. Geología

Al localizarse sobre la provincia del Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur, el municipio de Compostela presenta fallas y fracturas en casi el 70% de su superficie.

Se ubican 3 fallas, una paralela a la Carretera Federal 200, “Compostela - Puerto Vallarta”, cercana a la localidad de Las Varas, con una longitud aproximada de 7.2 km; la segunda en la costa del municipio, cercana a la localidad de Los Ayala, con una longitud aproximada de 3.5 km y, por último, una falla al sur del municipio, en colindancia con el municipio de Bahía de Banderas, con una longitud aproximada, dentro del municipio, de 1 kilómetro.

Por otra parte, la conformación geológica del municipio corresponde a la era Cenozoica en un 82.10% (roca sedimentaria e ígnea extrusiva) y a la Mesozoica en un 5.84% (roca ígnea intrusiva).



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

En cuanto a periodos geológicos comprende en un 71.10% al Neógeno (roca extrusiva ácida e intermedia y sedimentaria arenisca), en un 8.04% al Cuaternario (roca sedimentaria conglomerado), un 5.84% corresponde al sistema Cretácico (roca intrusiva ácida) y finalmente el 2.96% al Paleógeno (roca extrusiva intermedia).

Las rocas Ígneas son las formadas a partir del enfriamiento o cristalización de rocas fundidas, éstas pueden enfriarse de manera rápida en la superficie de la tierra tras una erupción volcánica o pueden cristalizarse lentamente en el interior. Dentro del área de estudio se identifican los siguientes tipos:

- **Ígnea intrusiva ácida:** Son rocas que se cristalizan en una zona profunda de la corteza terrestre y que presentan un alto contenido de silicio, superior al 60%. Este tipo de roca está presente en 3 zonas al sur del municipio, colindantes con bahía de banderas, y juntos cubren una superficie de 10,780.25 hectáreas, correspondiente al 5.83% aproximadamente.
- **Ígnea extrusiva ácida:** son rocas que presentan una solidificación magmática en la superficie terrestre y que muestran un alto contenido de silicio, superior al 60%. Este tipo de roca es el predominante, cubriendo el 66.11% de la superficie del municipio, es decir, 122,170.66 hectáreas aproximadamente.
- **Ígnea extrusiva intermedia:** son rocas que presentan una solidificación magmática en la superficie terrestre y que muestran un contenido de silicio de entre 40 y 60%. Cubre 13,709.32 hectáreas (7.41% de la superficie) y se distribuye en 7 secciones dispersas al norte y oeste principalmente.

Por su parte las rocas Sedimentarias se forman en las zonas superficiales de la corteza terrestre a partir de los materiales que se depositan en ella formando capas o estratos, es decir, pueden formarse a partir de otros trozos de rocas, de la precipitación de compuestos químicos o de la acumulación de restos de seres vivos. Dentro de éstas encontramos los siguientes tipos:

- **Arenisca – Conglomerado:** roca detrítica compuesta por minerales y fragmentos de rocas resistentes a la meteorización y cuyas partículas están cementadas. Se localiza en una porción al noroeste del municipio, al este de la localidad de Zacualpan, y comprende una superficie aproximada de 989.46 hectáreas, es decir, el 0.53% del municipio.
- **Conglomerado:** es una roca de tipo detrítico formada por cantos redondeados de otras rocas y que están unidas por un cemento. Se observan 3 zonas con este tipo de roca, presentes al centro del municipio de este a oeste, cubriendo un 8.04% de la superficie, es decir, 14,872.97 hectáreas aproximadamente.

7. Geomorfología

En el Municipio se presentan cinco unidades geomorfológicas, enumerándose a continuación por orden de relevancia territorial.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- 1) Unidad geomorfológica de cadenas montañosas y montañas aisladas: Son las tierras altas, como las cimas de los volcanes y los picos, la unidad incluye rangos de densidad fluvial y de disección vertical fuerte, presentan una pendiente muy vigorosa con rangos de entre 15 y más de 35 grados, además de presentar altos valores de disección. Esta unidad cubre 107,906.94 hectáreas (57.39%) y esta representada por la Ladera modelada, Montaña bloque y Monataña.
- 2) Unidad geomorfológica de valles intermontanos: Constituyen las porciones más alisadas del municipio. Allí la densidad de la disección fluvial es moderada ya que la pendiente, en general, varía de 5 a 10 grados. Cubre 43,675.66 hectáreas (23.22% municipal) y esta representada con Valle amplio o planicie aluvial colmatada; Valle intermontano con moderada erosión remontante; Valle de montaña; Valle aluvial; Llanura lacustre endorreica y/o llano volcánico; Valle estructural y de contacto litológico; Llanura lacustre y/o palustre (relictos).
- 3) Unidad geomorfológica de taludes y lomeríos: Los taludes y lomeríos se desprenden de las partes montuosas con pendientes fuertes de hasta 15°, la acción de los torrentes fluviales tiene mayor efecto por el tipo de acumulación del material y por el hecho de que son en general, áreas forestales sujetas a procesos de desmonte y a intensas prácticas agrícolas. En esta unidad se presentan disecciones severas que, según los sitios, puede llegar hasta 40mts de intersección con las cadenas montañosas del sur. Cubre 27,823.58 hectáreas (14.79%) y está representada por Flujos de lava cubiertos de piroclastos; Flujos de lava (Malpais); Pre montaña; Edificio volcánico Miosénico; Edificio volcánico Pleistocénico y Elevaciones bajas y/o lomeríos.
- 4) Unidad geomorfológica de planicie fluvio-marina: Esta unidad corresponde al contacto litoral, formando la línea Costera del Pacífico, los ríos y arroyos han influido permanentemente en esta morfogénesis. Se localiza en el 2.89% de la superficie municipal, es decir, 5,443.21 hectáreas y está representada por las siguientes Costa de inundación y/o de intermareas; Costa erosiva-acumulativa (mista); Costa no diferenciada con playa; Cuerpos de agua temporales y Sistema estuario.
- 5) Unidad geomorfológica de altiplanicies y mesetas: Son formas de acumulación de grandes volúmenes de material volcánico y/o sedimentario que rellenaron cuencas de origen tectónico. En esta unidad la densidad de la disección fluvial es moderada porque la pendiente es menor de 8°; la actividad morfogenética es esencialmente denudatoria y/o acumulativa. Está presente en el 1.7% de la superficie municipal, es decir, 3,192.94 hectáreas y está representada por Relieve mesiforme de estructura tabular.

IV.3.2. Aspectos bióticos

1. Vegetación

El uso de suelo y vegetación en el municipio es la siguientes:

Área urbana: Considerando solo las 4 localidades urbanas del municipio, cubre un 0.63% de la superficie, el equivalente a 1,184.11 hectáreas aproximadamente.

Área agrícola: Cubre un 20.71% de la superficie municipal, distribuido principalmente en el contorno este, norte y oeste del municipio, cubriendo aproximadamente 39,060.87 hectáreas. Cabe mencionar que se identifican dos tipos de agricultura en el municipio, uno de ellos es el de riego y el otro de temporal.

Bosque: Es un tipo de vegetación que se encuentra en forma dispersa en el Eje Neovolcánico Transversal y en la Sierra Madre del Sur y por definición son áreas densamente pobladas por árboles. Se presenta más abundantemente al centro del municipio, de norte a sur y hacia el suroeste y noroeste, cubriendo 34,483.27 hectáreas aproximadamente, es decir, el 18.28% de la superficie del municipal. Los tipos de bosque más representativos y las especies más dominantes son las siguientes:

- **Bosque de encino:** Esta comunidad vegetal se desarrolla en diferentes altitudes. Fisonómicamente este bosque posee elementos arborescentes con alturas entre 8 y 15 m, aunque también los hay en forma arbustiva. En las zonas de bosque del municipio hay predominancia de *Quercus magnoliifolia* pero se manifiesta con alturas más bajas; las especies que se encuentran como variantes en el estrato superior con alturas de 5 y 10 m son las siguientes: *Lysiloma* spp (tepemezquite), en el estrato medio con alturas entre 2 y 3 m: *Acacia pennatula* (tapeme, *Quercus* sp. (encino); en el estrato inferior con alturas de 0 a 1 m: *Muhlenbergia scoparia*, *Stavia rhonmfolia* y *Baccharis* sp.
- **Bosque de pino:** Las especies dominantes son el *Pinus michoacana*, con *Pinus leiophylla* y *Pinus ayacahuite*, con alturas entre los 12 y 20 m, donde se encuentran también: *Pinus douglasina*, *Cupressus* sp.; en el estrato medio con alturas entre 5 y 10 m: *Pinus douglasina*, *Quercus convallata*, *Arbutus xalapensis*, *Alnus* sp., *Clethra rosei*, en el estrato inferior con alturas de 0.2 a 1.5 m: *Arctostaphylos pungens*, *Lupinus* sp., *Bromos* sp., *Muhlenbergia emersleyi*, *Guardiola thompsonii*, *Elionurus barbiculmis*, *Hyptis rhytidea*, *Verbesina greenmanii*, *Salvia* sp. y *Senecio* sp.

Pastizal: Es una comunidad vegetal dominada por gramíneas, plantas herbáceas de tallos huecos y frutos en forma de espiga. El pastizal se desarrolla en zonas semiáridas con inviernos fríos y veranos cálidos; también es conocido como estepa o pradera. Está presente en el 3.65% del municipio, con 6,879.83 hectáreas aproximadamente. Cubre principalmente, de manera dispersa, el este, noroeste y suroeste del municipio. Se puede encontrar el pastizal inducido y el halófilo.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Selva: Vegetación que presenta una fisonomía compleja, por la combinación de arbóreas y arbustivas. Obedece a condiciones climáticas y del relieve, donde la mayoría de los árboles que la componen pierden totalmente el follaje durante la temporada seca del año. Es la vegetación más abundante y dispersa en el municipio, con un 53.65%, es decir 101,199.57 hectáreas. Se observa selva mediana subcaducifolia y selva baja caducifolia.

- **Selva mediana subcaducifolia:** Los elementos que la integran tienen mayor porte y formas más exuberantes que la selva baja caducifolia, forma parte del eje Neovolcánico Transversal y la porción norte de la Sierra Madre del Sur. Esta selva presenta una fisonomía en tanto compleja, por la combinación de arbóreas y arbustivas. Se caracteriza por la dominancia de la asociación de *Bursera* sp y *Brosimum* alicastrum (copomo). En las áreas de Selva mediana subcaducifolia de la parte sur del estado de Nayarit, donde se ubica Compostela, son características las siguientes especies: *Sabal mexicana*, *Acacia pennatula* y *Guazuma ulmiflora* (cuya presencia es favorecida por el disturbio); en el estrato superior, con alturas hasta de 8 metros se encuentran: *Pithecellobium undulatum*, *Dodonaea viscosa*, *Coccoloba* sp. y *Stenocereus* sp.; observándose la presencia de pastos en áreas de mayor disturbio.
- **Selva baja caducifolia:** Vegetación arbórea compuesta por diversas especies que se desarrollan en climas cálidos subhúmedos y donde la mayoría de los árboles que la componen, pierden totalmente el follaje durante la temporada seca del año, predominando las especies no espinosas. La ubicación de este tipo de vegetación obedece a condiciones climáticas y del relieve de manera especial. Mantienen fisonomías arbóreas, arbustivas y herbáceas dependiendo del grado de disturbio que presentan, con especies como *Acacia* spp., *Opuntia* sp., *Jathorpha* sp., y *Tecoma* sp. En el municipio se identifican algunas zonas con esta clase de vegetación, siendo las más importantes las localizadas en los cerros El Aire, Las Huijas, al este del cerro El Reventón (El Redumbadero) y al noreste de la localidad de Miravalle.

La Selva secundaria baja caducifolia y **Selva secundaria mediana subcaducifolia** corresponden a comunidades vegetales originadas por la destrucción de la vegetación primaria. Las zonas con selva secundaria baja caducifolia se ubican en el extremo sureste del municipio. **Las zonas con selva secundaria mediana subcaducifolia se encuentran** dispersas, principalmente **en colindancia con la selva mediana subcaducifolia y zonas agropecuarias.**

Entre otros tipos de vegetación se encuentra el manglar, sabana, palmar, vegetación de dunas costeras, vegetación halófila y vegetación de galería. Éstas se localizan principalmente al noroeste y suroeste del municipio cubriendo 5,814.50 hectáreas, es decir, el 3.08% de la superficie del municipio. Finalmente, el restante 0.01% (12.55 hectáreas) corresponde a cuerpos de agua dispersos en el municipio.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

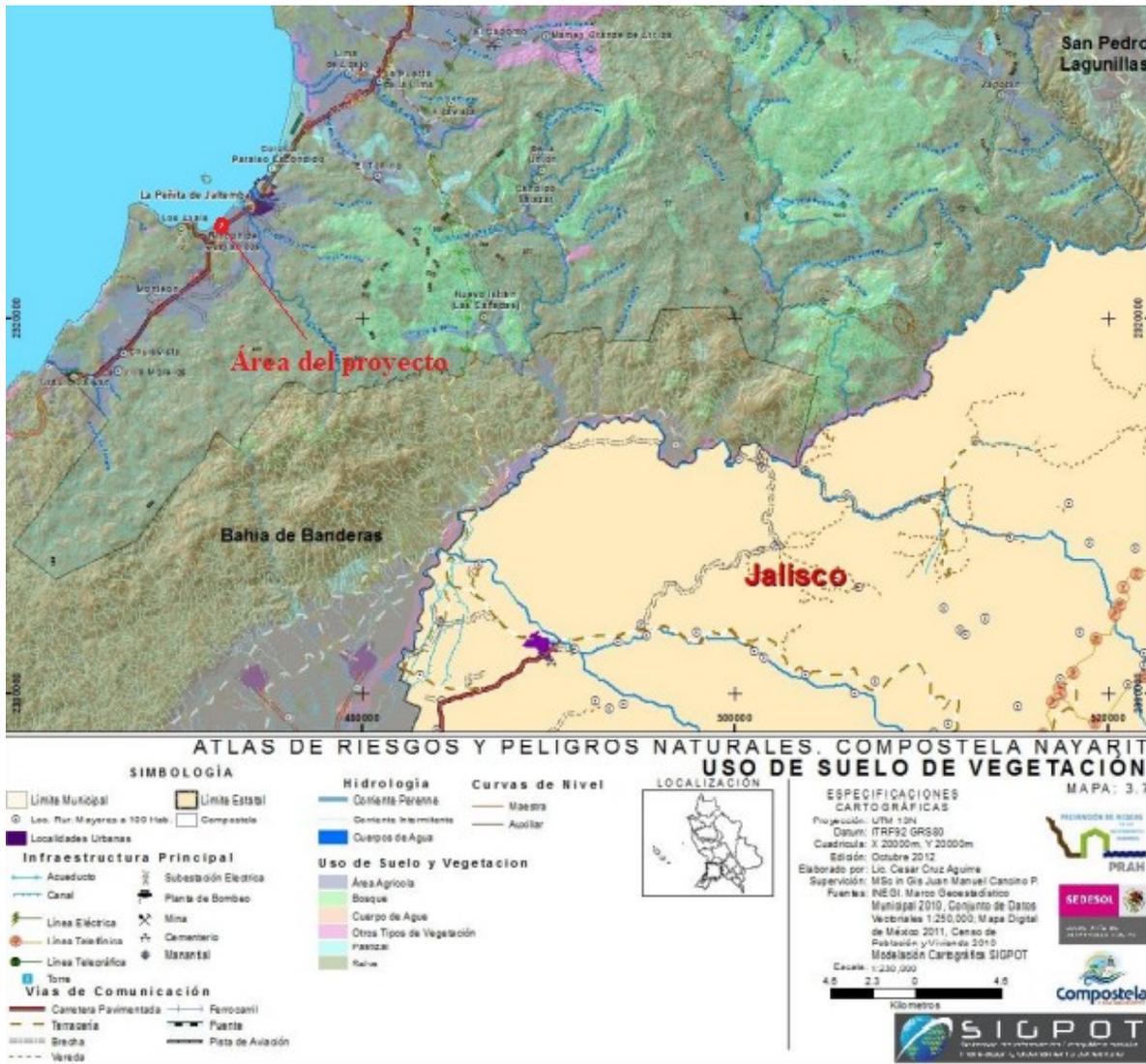


Figura 27: Uso de Suelo y Vegetación presentes en municipio de Compostela.

Fuente: Atlas de Riesgos y Peligros Naturales del Municipio de Compostela, Nayarit, 2012.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), a través Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrológicas (SIATL), específicamente dónde se localiza el predio está considerado con uso de suelo y vegetación de tipo Asentamiento Humanos (AH), sus colindancia más próximas se encuentran catalogados como Agricultura de Riego Anual y Permanente (RAP), Agricultura de Temporal Anual y Permanente (TAP) y; Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subcaducifolia (VSA/SMS), como se muestra a continuación:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

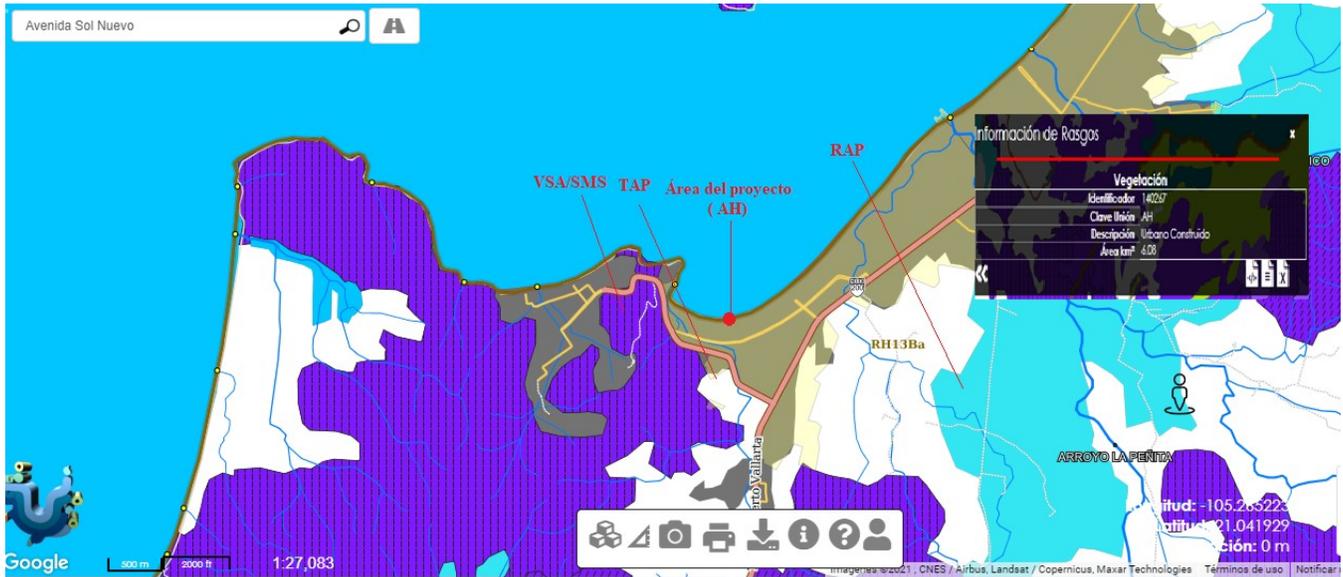


Figura 28: Uso de Suelo y Vegetación en las colindancias más próximas al área del proyecto.

Fuente: Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrológicas (SIATL), 2021.
http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2

Dentro del área del proyecto se identificaron especies de tipo ornamental, como son:

No.	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DISTRIBUCIÓN	USO	NOM-059-SEMARNAT 2010
1.	<i>Cocos nucifera</i>	Palmera de coco	No endémica	Ornamental Comestible	----
2.	<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	No endémica	Ornamental	----
3.	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palma cola de zorro	No endémica	Ornamental	----
4.	<i>Phoenix roebelenii</i>	Palma asiática fénix	Exótica	Ornamental	----
5.	<i>Revenala madagascariensis</i>	Palma	No endémica Exótica	Ornamental	----

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

6.	<i>Thaumatococcus</i> <i>bipinnatifidum</i>	Mano de tigre	No endémica	Ornamental	----
7.	<i>Ixora coccinea</i>	Coralito/Ixora	No endémica	Ornamental	----
8.	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Majaua	No endémica	Ornamental	----
9.	<i>Euphorbia lactea</i>	Lechero asiático	No endémica	Ornamental	----
10.	Allamara cathartica	Copa de oro	Exótica	Ornamental	-----
11.	<i>Tradescantia spathacea</i>	Magueyito morado	No endémica	Ornamental Medicinal	----
12.	<i>Codiaeum variegatum</i>	Crotón de jardín	No endémica	Ornamental	----
13.	<i>Beaucarnea recurvata</i>	Pata de elefante	Endémica	Ornamental	A
14.	<i>Bougainvillea glabra</i>	Bugambilia	No endémica	Ornamental	----
15.	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Cola de pescado	No endémica	Ornamental	----
16.	<i>Cordyline fruticosa</i>	Caña de indio	Exótica	Ornamental	----
17.	<i>Ipomoea batatas</i>	Batata	No endémica	Ornamental	----
18.	<i>Crinum asiaticum</i>	Lirio listado	No endémica	Ornamental	----

*A= Amenazado

2. Fauna

El municipio de Compostela posee una gran diversidad fáunística, gracias a que su territorio se halla conformado principalmente por serranías como la de Zapotán y la de Vallejo. Tan sólo en esta última se tienen registradas 40 especies de mamíferos, entre los que destacan la *Pantera onca* (jaguar), *Herpailurus yagouarondi* (jaguarundi), *Leopardos pardelis* (tigrillo), *Lonthra longicaudis* (nutria de río), entre otros; 57 especies de anfibios y reptiles, así como 3 especies endémicas de peces.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Entre las especies de mamíferos existentes en el municipio además de los mencionados en el párrafo anterior, encontramos al venado cola blanca, el gato montés, el jabalí de collar, el ocelote, el zorrillo, el tejón, el mapache, el coyote, el armadillo, el conejo, la libre, el lobo; gran variedad de aves como la chachalaca, la paloma, el pájaro bobo, el pelicano, la garza, la codorniz y el faisán, además de abundantes especies marinas y de insectos.

Por otra parte, el área de estudio es una zona ya urbanizada con actividades principalmente turísticas que a lo largo del tiempo ha tenido modificaciones importantes debido a las actividades antropogénicas que ahí se realizan, cambiando la vocación original. Las actividades productivas y el cambio de la utilización del suelo en la zona y en las áreas aledañas han disminuido de manera relevante a la fauna silvestre provocando la migración de la fauna hacia zonas con vegetación y sin impacto, quizá con excepción de la riqueza de especies de aves, la cual es importante comparativamente con otras áreas.

La fauna representativa que pudiera registrarse dentro del Área de Influencia del proyecto es la siguiente:

Tabla 19: Especies de fauna en el Sistema Ambiental y posible avistamiento en el Área de Influencia del proyecto.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	HÁBITAT	DISTRIBUCIÓN	NOM-059 SEMARNAT 2010	CITES
ANFIBIOS					
Sapo	<i>Bufo marinus horribilis</i>	Terrestre Dulceacuícola	No endémico	----	----
Rana verde	<i>Pachymedusa dacnicolor</i>	Terrestre Dulceacuícola	Endémica Nativa	----	Apéndice II
REPTILES					
Cuiche	<i>Cnemidophorus costatus</i>	Terrestre	Endémica	----	----
Roñito	<i>Anolis nebulosus</i>	Terrestre	Endémica	----	----
Garrobo	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Terrestre	Endémica	A	Apéndice II
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Terrestre	No endémica	Pr	Apéndice II
Roño	<i>Sceloporus horridus</i>	Terrestre	Endémica	----	----

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Roño	<i>Sceloporus melanorhinus</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Lagartijas	<i>Sceloporus sp.</i>	Terrestre	----	----	----
Ilama	<i>Boa constrictor</i>	Terrestre	----	A	----
AVES					
Pelicano	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Marino Dulceacuícola Salobre	No endémica	A	----
Cormorán	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Marino Dulceacuícola Salobre	No endémica	----	----
Garza tigre	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Dulceacuícola	No endémica	Pr	---
Garzón	<i>Casmerodius albus</i>	Dulceacuícola	No endémica	----	----
Garcita	<i>Egretta thula</i>	Dulceacuícola	No endémica	----	----
Garza azul	<i>Egretta caerulea</i>	Dulceacuícola	No endémica	----	----
Paloma	<i>Leptotila verreauxi</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Lechuza	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Terrestre	No endémica	----	Apéndice II
Copetón de nutting	<i>Myiarchus nuttingi</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Benteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Golondrina	<i>Progne chalybea</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Mirlo	<i>Turdus assimilis</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Gorrión	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Zacatero	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Terrestre	No endémica	----	----

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tordo	<i>Molothrus aeneus</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Péndulo	<i>Momotus mexicanus</i>	Terrestre	No endémica	----	----
MAMÍFEROS					
Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	Terrestre	No endémico	----	----
Tlacuachin	<i>Tlacuatzin canascens</i>	Terrestre	Endémica	----	----
Murciélago	<i>Pteronotus personatus</i>	Terrestre	----	-----	----
Murciélago	<i>Mormoops megalophylla</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Ratón	<i>Liomys pictus</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Coatí	<i>Nasua nasua</i>	Terrestre	No endémica	----	Apéndice III
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	Terrestre	No endémica	---	---
Zorrillo	<i>Memphitis macroura</i>	Terrestre	No endémica	----	----
Tejón	<i>Nasua narica</i>	Terrestre	No endémica	----	Apéndice III

A= Amenazado Pr= Protección

Apéndice II= Especies que no están necesariamente en peligro de extinción, pero que pueden llegar a estarlo si su comercio no se regula de manera estricta.

Apéndice III= Especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes en el control de su comercio.

Debido a que el proyecto “Hotel Decameron La Marina” se encuentra establecido en una zona urbana, en donde el uso del suelo ha sido cambiado por las diversas actividades antropogénicas, principalmente turísticas, limita su diversidad faunística, por lo tanto, la fauna silvestre que pudiera registrarse en el área del proyecto se estima sean principalmente aves, algunos reptiles y mamíferos pequeños.

IV.3.3. PAISAJE NATURAL

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

El paisaje natural que se aprecia en el municipio es la expresión formal de su conjunto ambiental, resultado de la asociación de diversos elementos. Este se compone de manera fundamental por la estructura del relieve (fisiografía), colores y textura de la tierra, la vegetación, la fauna los cauces y cuerpos de agua, los cambiantes elementos de la atmósfera como son: la luz, las nubes y la lluvia y los elementos agregados por el hombre, como los asentamientos humanos y la infraestructura. La abundante riqueza de especies de flora y fauna de las áreas las selvas mediana y baja caducifolia y del bosque que cubren la serranía, le confieren un gran interés paisajístico a estas zonas.

El valor paisajístico de la planicie de Zacualpan – Las Varas reside en estar ocupado principalmente por agricultura de riego, con huertos de frutales y plantíos de diversas especies vegetales que conforman un variado mosaico cromático. Este valle se halla delimitado al este por la serranía y al oeste de la franja costera.

Elemento de suma importancia en el paisaje natural del municipio es la franja costera la que contiene innumerables puntos geográficos de interés tanto para población del municipio como para el turismo; debido a que la ubicación del predio donde se localiza el proyecto se encuentra en una zona urbanizada, presentando colindancias con infraestructuras que cubren los servicios turísticos del lugar como lo son principalmente hoteles, se considera que la creación de este proyecto no contravino con la continuidad de las construcciones que se venían dando en el lugar, resaltando que ya existían modificaciones al suelo en el lugar por las actividades de asentamientos humanos, comerciales y de servicios, reduciendo así la calidad escénica original.

IV.3.4. ASPECTOS SOCIECONÓMICOS

1. Aspectos demográficos

Población

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el último Censo de Población y Vivienda (2010), la población del municipio de Compostela es de 70,399 habitantes en total, lo que representa el 6.5% de la población total de estado y presenta una tasa de crecimiento de 0.6% anual entre el 2000 y el 2010.

Respecto de la población total de municipio de Compostela, la cabecera municipal, representa el 24.96 %, es decir, la localidad de Compostela cuenta con 17, 573 habitantes, con una tasa de crecimiento de la cabecera es de 1.83% más alta que del resto del municipio. La localidad de las Varas, es la segunda de importancia de la cabecera municipal, ya que cuenta con una población de 14,077 habitantes al año 2010, con una TCMA de 2.56%. Otra de las localidades destacadas respecto a su participación demográfica en el municipio es Zacualpan que, conforme al Censa de Población y Vivienda 2010, cuenta con una población de 4, 893 habitantes lo que representa el 6.95% de la población municipal.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Las localidades de la Peñita de Jaltemba, Rincón de Guayabitos y Los Ayala han presentado un fenómeno de conurbación, debido al crecimiento de las actividades turísticas, con una población registrada al 2010 de 11, 390 habitantes y una tasa de crecimiento de 4.02% entre el año 2005 y 2010. Específicamente la localidad de Rincón de Guayabitos, no presenta datos en los censos de 1990-1995, iniciando con 1,435 habitantes en el año 2000, incrementándose en 484 habitantes para el periodo 2000-2005, y 60 habitantes más para el periodo 2005-2010.

Tabla 20: *Distribución de la Población por género.*

Entidad	Población Total	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje
Estado	1,084,979	541,007	49.86%	543,972	50.14%
Municipio de Compostela	70,399	35,413	50.30%	34,986	49.70%

Tabla 21: *Densidad demográfica del municipio de 1980 a 2010.*

Año	Habitantes	Habitantes/km ²
1980	58,352	30.68
1990	60,926	32.03
1995	63,537	33.40
2000	65,943	34.67
2005	62,925	33.08
2010	70,399	37.01
Superficie	1,902.07	Km²

Las localidades de La Peñita de Jaltemba, Rincón de Guayabitos y Los Ayala han presentado un fenómeno de conurbación, debido al fuerte crecimiento de las actividades Turísticas, esto se refleja en su TCMA que es del orden de 9.47% arrojando una población de 9,478 habitantes lo que representa el 18.14% de la población municipal. Se prevé que su dinámica de crecimiento siga en ascenso por su fuerte atracción de las actividades turísticas.

Migración

De acuerdo con el Censo de Población vivienda de 2010, la población nacida en la entidad representa el 78.57% de la población total del estado y el 19.32% de la población residente es nacida en otra entidad. En el caso particular del municipio de Compostela el 77.08% de su población es nacida en la entidad y el 22.42% es población nacida fuera de la entidad.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- **Migración reciente**

La mayoría de la población del estado y de la región Costa Sur ha sido residente en la entidad por lo menos desde junio de 2005, particularmente en el municipio de Compostela esta estadística la conforma el 82.21% de la población y en el municipio de Bahía de Banderas el 63.02%. Sin embargo, en la Región Costa Sur se observa que el 15.07% de su población vivía en otra entidad en junio de 2005.

Mortalidad

Compostela presenta unos índices de natalidad muy variables en la última década, con valores que fluctúan entre 286 y 992 nacimientos por año, es decir, un promedio de 598 nacimientos al año; mientras que las defunciones permanecen dentro de un rango de 204 a 301 al año, lo que representa un promedio de 257 defunciones anuales.

Población con Discapacidad

En el municipio existen 3226 habitantes con algún tipo de discapacidad y se distribuyen como sigue:

Tabla 22: Población con discapacidad.

LOCALIDAD	POB. 2010	POB. DISC.	%	LOCALIDAD	POB. 2010	POB. DISC.	%
Compostela	17,573	802	4.56	Juan Escutia (Borbollón)	1,017	58	5.70
Las Varas	14,077	559	3.97	El Capomo	999	79	7.90
La Peñita de Jaltemba	9,102	374	4.10	Mazatán	956	32	3.34
Zacualpan	4,893	264	5.39	Lima de Abajo	942	25	2.65
Colonia Paraíso Escondido	2,463	61	2.47	Otates y Cantarranas	855	62	7.25
Rincón de Guayabitos	1,979	73	3.68	Miravalles	690	44	6.37
Monteón	1,807	107	5.92	Las Piedras	645	16	2.48
Ixtapa de la Concepción	1,540	76	4.93	Úrsulo Galván	629	46	7.31
Felipe Carrillo Puerto	1,154	115	9.96	La Puerta de la Lima	589	29	4.92
Zapotán	1,125	83	7.37	El Paranal (Arocha)	518	24	4.63

Pobreza

Los índices de pobreza se toman conforme al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL, ya que éste proporciona la medición de pobreza por estado cada dos años y por municipio cada cinco años; sin embargo, no proporciona información a nivel localidad. A continuación, se muestran los índices de pobreza del municipio.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tabla 23: Índice de pobreza.

	INDICADORES	%	No. DE PERSONAS	No. PROM. DE CARENCIAS SOCIALES
Pobreza	Situación de pobreza	53.1	31,922	2.2
	Situación de pobreza moderada	45.3	27,236	2.0
	Situación de pobreza extrema	7.8	4,686	3.6
	Vulnerable por carencias sociales	32.4	19,475	1.9
	Vulnerable por ingresos	3.8	2,284	0.0
	No pobre y no vulnerable	10.7	6,436	0.0
Privación social	Al menos una carencia social	85.5	51,397	2.1
	Al menos tres carencias sociales	25.5	15,354	3.5
Indicadores de carencia social	Rezago educativo	24.8	14,887	2.7
	Acceso a los servicios de salud	31.4	18,902	2.8
	Acceso a la seguridad social	74.6	44,843	2.2
	Calidad y espacios de la vivienda	11.5	6,898	3.5
	Acceso a los servicios básicos en la vivienda	12.0	7,225	3.2
	Acceso a la alimentación	24.4	14,665	3.1
Bienestar económico	Ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	20.2	12,129	2.3
	Ingreso inferior a la línea de bienestar	56.9	34,206	2.1

2. Aspectos económicos

Principales actividades económicas

Agricultura: Los principales cultivos son el tabaco, maíz, frijol, café, sorgo forrajero y de grano, y mango. El total de la superficie sembrada es de 29,931 hectáreas, que representan el 8.7% del total estatal y el 12.7% del valor de la producción estatal.

Ganadería, se crían en mayor medida los ganados bovino y porcino y las aves; en menor medida el ganado ovino, caprino, equino y las colmenas. La población de bovinos es del 5.75% de la ganadería estatal, en tanto que las aves representan el 5.3% de la población estatal.

Pesca: Las especies de mayor captación pesquera son sierra, cazón, ostión y huachinango. Existe un muelle pesquero de 25 metros en la localidad de Chacala en el que se practica la pesca deportiva. Cuenta con organizaciones de pescadores para la captura comercial del recurso y para la prestación de los servicios turísticos en las localidades de Chacala y la Peñita de Jaltemba. La producción pesquera gira alrededor de las 500 toneladas al año.

Explotación Forestal: se explotan maderas de pino, encino y algunas especies preciosas como el cedro y la caoba. Abundan especies tropicales en toda la región costera; como el huanacaxtle y la amapa. El volumen aprovechado es de 3,183m³ en rollo por año. Se aprovecha además la palapa y el otate, con una producción de 329 toneladas por año.

Minería: cuenta con varias minas auríferas y argentíferas, que se explotan parcialmente en la mina Cebadilla. Se localizan también yacimientos de caliza en volúmenes elevados, que son explotados de manera rudimentaria en Mazatán y Zapotán.

Manufactura: se destaca la fabricación de puros de tabaco, tabique para la construcción, empacadoras de mango, despepitadoras de arroz, fábrica de jabón, alimentos para el ganado, uniformes deportivos y prendas de vestir, muebles, alimentos y bebidas, talabartería, entre otras.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Comercio: Después de la actividad agropecuaria, esta actividad es la segunda en importancia, conjuntamente con el turismo y los servicios diversos. Predomina el comercio al menudeo, con poco más de 760 establecimientos dedicados a la venta de tabaco, restaurantes, ropa, y muebles, entre otros, que generan empleo para el 35% de la población económicamente activa.

Turismo: la infraestructura hotelera del municipio está integrada por 82 establecimientos, con categorías que van desde las 5 estrellas hasta clase económica, que ofertan 2,082 habitaciones. Cuenta con servicio de trailer park, que concentra el 30% de los hoteles del estado y el 29% de los turistas por año.

Población económicamente activa en el municipio

La población económicamente activa (P.E.A.) del municipio de Compostela asciende a 28, 846 habitantes, lo cual representa el 53.49% de la población de 12 años y más del municipio, es decir, que poco más de la mitad de dicha población participa activamente en la producción y distribución de bienes y servicios. Dentro de la P.E.A. la población ocupada está representada por 27,986 habitantes, lo que constituye el 51.90% de la población de 12 años y más del municipio, y el 97.02% de la población económicamente activa.

Población ocupada en el municipio

De acuerdo con los resultados preliminares de los Censos Económicos 2014 en el municipio de Compostela el sector de servicios privados concentra la mayor parte de la población ocupada con 4,947 habitantes, de los cuales 38.5% cuentan con un trabajo remunerado, el 53.45% son propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados, y el restante 8.05% no depende de la razón social.

El segundo sector que más población emplea es el de comercio con 4,015 habitantes. Los sectores de comercio y servicios engloban el 83.41% de la población ocupada al 2014, esto señala la reorientación económica del municipio en los últimos años, es decir que las actividades terciarias pasaron a ser las más importantes de la generación de empleo.

Tabla 24: Población ocupada por sector y condición de remuneración.

Sector de actividad	Total	Remunerado	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	No dependiente de la razón social
Manufacturas	924	311	549	64
Comercio	4015	1458	2262	295
Servicios privados no financieros	4947	1905	2644	398
Resto de las actividades	858	494	342	22

Distribución sectorial de la P.E.A. en el municipio

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

En el municipio de Compostela el 86.92% de la población ocupada se emplea en el sector terciario, respecto de la cual el 37.27% se dedica a la actividad del comercio, le sigue con 27.90 la actividad de servicios de restaurantes y hoteles. Dichas actividades son las que cuentan con mayor población ocupada en todo el municipio.

Tabla 25: Distribución sectorial de la población ocupada en el municipio.

Sector	Actividad	Absolutos	Porcentaje del municipio
Primario	Agricultura, Ganadería, Silvicultura, y Pesca	363	3.37%
	Sub-Total:	363	3.37%
Secundario	Minería	2	0.02%
	Extracción de Petróleo y Gas	0	0.00%
	Manufacturas	924	8.58%
	Electricidad, Gas y Agua	80	0.74%
	Construcción	40	0.37%
	Sub-Total:	1,046	9.71%
Terciario	Comercio	4,015	37.27%
	Transportes y Comunicaciones	245	2.27%
	Servicios Financieros y de seguros	128	1.19%
	Gobierno	30	0.28%
	Servicios educativos	248	2.30%
	Servicios de esparcimiento y culturales	109	1.01%
	Servicios de Salud y Asistencia Social	322	2.99%
	Información en medios masivos	50	0.46%
	Servicios de alquiler de bienes muebles	110	1.02%
	Servicios de apoyo a negocios	86	0.80%
	Servicios Profesionales y Técnicos	92	0.85%
	Servicios de Restaurantes y Hoteles	3,006	27.90%
	Otros servicios, excepto gobierno	924	8.58%
	Sub-Total:	9,365	86.92%
TOTAL :		10,774	100.00%

Distribución de las unidades económicas por sector de actividad

Los resultados de los Censos Económicos de 2014, muestran que en Compostela se registro un total de 3,780 unidades económicas de las cuales el mayor porcentaje lo ocupa el sector servicio con 44.31%.

Sin embargo, el sector comercio le sigue muy de cerca con el 43.99%. Lo que significa que en el último periodo (2009-2014) el municipio se oriento económicamente hacia las actividades terciarias.

3. Cobertura actual de los servicios públicos para el desarrollo social

Educación

La distribución del equipamiento urbano se concentra mayormente en los principales centros de población como Compostela. Las Varas, Zacualpan, Peñita de Jaltemba y Rincón de Guayabitos. Las localidades en la parte norte y sur del municipio son las que cuentan con mayor déficit de equipamiento educativo.

Tabla 26: Equipamiento y nivel escolar en el municipio.

Nivel educativo	N° escuelas	N° de Alumnos	N° Docentes	N° de aulas
Preescolar	67	2,714	116	137
Primaria	73	4,143	348	495
Secundaria	38	3,846	293	195
Bachillerato	11	1,580	70	70
Profesional Técnico	14	710	26	55
Total	203	12,993	853	952

Salud

De acuerdo con la información del Anuario Estadístico de Nayarit 2014, las unidades médicas en servicio de las instalaciones del sector público de salud instaladas en el municipio de Compostela son 31, de las cuales 29 son de consulta externa y 2 de hospitalización general. Respecto de las unidades de consulta externa 15 pertenecen al Servicio de Salud de Nayarit, 5 al servicio IMSS-Propsera, 4 al Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). 3 pertenecen al Instituto Mexicano del Seguro Social, 3 al Instituto de Seguridad y Servicio Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), no se registran unidades en servicio de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) ni de la Secretaría de Marina (SEMAR).

Cultura

De acuerdo con el anuario estadístico de Nayarit 2014, Compostela es el tercer municipio con más bibliotecas en el estado, cuenta con 6 bibliotecas públicas las cuales ocupan a 13 personas, contienen 26,559 títulos, con 34, 667 libros en existencia. En 2013 se registraron 11,707 usuarios, quienes

realizaron 28, 875 consultas. Sin embargo, aunque la cantidad de volúmenes de las bibliotecas aumentaron, el número de lectores ha disminuido.

En relación a lo registrado en el Sistema de la Información Cultural (SIC) del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONATURA), éste registra también la existencia de la Casa Cultura Gral. Gilberto Flores Muñoz en la localidad de Compostela, y el Museo Local de Historia y Arqueología de Compostela, que a su vez se registra como monumento histórico del municipio.

Recreación y deporte

De acuerdo con los registros del Instituto Nayarita de cultura Física y Deportiva, el municipio de Compostela cuenta con 3 albercas, 4 campos de beisbol, 8 campos de futbol, 23 canchas de basquetbol, 19 canchas de voleibol, se ubican dos centros y unidades deportivas. El instituto no registra gimnasios ni pistas de atletismo.

Vialidad y Transporte

El municipio de Compostela, de acuerdo con el Anuario Estadístico de Nayarit 2014, presenta la siguiente infraestructura vial.

Tabla 27: *Extensión de la red de caminos en el municipio de Compostela.*

Nivel	Total (Km)	Troncal federal (Km)		Alimentadoras estatales (Km)		Caminos rurales (Km)			Brechas mejoradas (Km)
		1	2	1	2	1	2	3	
Nayarit	8640	663	0	1304	86	560	2631	143	3,253
Costa sur	802	135	0	188	10	47	103	21	299
Compostela	520	88	0	72	4	46	82	21	208

4. Infraestructura

Agua potable

Relativo a la cobertura del servicio de agua potable de la red pública, de acuerdo con INEGI, al 2010 el 90.60% de las viviendas particulares habitada en el municipio disponen de servicio de agua de la red pública.

Drenaje

En 2010, se registró que el 96.06% del total de viviendas particulares habitadas en el municipio disponen de drenaje, lo cual quiere decir que el 3.04% del total de viviendas particulares habitadas no cuentan con un sistema adecuado para evacuar sus aguas negras.

Electricidad y alumbrado

El registro censal del 2010, exhibe que el 98.11% de las viviendas particulares habitadas disponen de energía eléctrica.

En Compostela existen tres agencias de la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) localizadas en La Peñita de Jaltemba, Las Varas y Compostela, además en esta última se ubican una Subdirección Eléctrica, y en la localidad de Zacualpan se cuenta con un Centro de Cobro C.F.E.

Telecomunicaciones

El municipio de Compostela cuenta con 5 oficinas telegráficas y 39 oficinas postales de distintas clases; una radiodifusora que recibe señales de estaciones regionales de Tepic, Puerto Vallarta, entre otras; existe recepción de señales abiertas de televisión nacional y el canal estatal; existen 22 sitios y espacios públicos conectados con banda ancha del programa México Conectado y solo el 14% de las viviendas particulares habitadas cuentan con el servicio de internet contratado; 15 localidades cuentan con servicio de telefonía celular.

Sitios de disposición final de residuos sólidos

En el municipio de Compostela, La Secretaria de Medio Ambiente de Nayarit registra la existencia de 5 sitios de disposición final de residuos sólidos, de los cuales 4 son tiraderos a cielo abierto y 1 es relleno sanitario, este último ubicado en la localidad de La Peñita de Jaltemba. Dichos sitios están categorizados por la norma mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, respecto a tonelaje re residuos que reciben diariamente: el tiradero “El Asalto” es el único en el municipio tipo C porque recibe un volumen mayor de 10 ton/día y menor a 50 ton/día; los tiraderos de Las Varas, Zacualpan, Ixtapa de la Concepción y el relleno sanitario de La Peñita de Jaltemba cuenta con la categoría Tipo D, es decir, reciben un volumen menor a 10 ton/día.

Plantas de Tratamiento de aguas residuales

De acuerdo con el Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de aguas Residuales en Operación, realizado por SEMARNAT y CONAGUA, hasta diciembre de 2013 se registran 7 plantas de tratamiento de aguas residuales.

IV.3.5. DIAGNOSTICO AMBIENTAL

De acuerdo a las condiciones y a la vocación actual del área donde se estableció el proyecto, el cual se trata de un sitio con alta perturbación antropogénica ya que en los predios colindantes existen principalmente construcciones que están destinadas para cubrir los servicios de las actividades turísticas que ahí se desarrollan, debido a ello se encuentra en un centro de población que ya cuenta con todos los servicios básicos urbanos, en este sentido y dadas las condiciones se estima que la



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

ejecución del proyecto no causa o representa un impacto ambiental significativo a los sistemas ambientales circundantes, dado que el mayor impacto fue provocado durante las primeras etapas del proyecto y en virtud de que la presente manifestación de impacto ambiental únicamente corresponde a la operación y mantenimiento de las obras construidas sin autorización, las cuales se describieron en el Capítulo II. Descripción del proyecto; de este documento.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, el proyecto se encuentra en una zona totalmente urbana en el municipio de Compostela, la cual es una región ampliamente turística ya que las principales actividades económicas realizadas pertenecen al sector terciario, específicamente en mayores porcentajes actividades como el comercio y los servicios de restaurantes y hoteles, este último representado con el 27.90%.

Sin embargo, la suma de las sinergias negativas de toda la población de Rincón de Guayabitos en conjunto con los hoteles, condominios, restaurantes y demás establecimientos ubicados en la zona, sin duda contribuyen a la contaminación y al impacto ambiental de la localidad. Impacto de debió considerarse durante la elaboración y aprobación de los planes de desarrollo de la región para un manejo adecuado.

Para el presente estudio se identificó como Sistema Ambiental la Región Hidrológica 13 Río Huiciclia, Cuenca Huiciclia-San Blas, Subcuenca “a” Huiciclia, El área del proyecto no cuenta con algún escurrimiento superficial dentro del predio.

Dentro del área del proyecto podemos encontrar especies vegetales, principalmente de uso ornamentales como son Palmeras de coco (*Cocos nucifera*), Palma cola de zorro (*Wodyetia bifurcata*), Palma areaca (*Dyopsis lutescens*), Palma asiática fénix (*Phoenix roebelenii*), Ixora (*Ixora coccinea*), Magueyito morado (*Tradescantia spathacea*), Croton de jardín (*Codiaeum variegatum*), Bugambilia (*Bougainvillea glabra*), helecho cola de pescado (*Nephrrolepis biserrata*), entre otros.

Dadas las características de la zona donde se localiza el predio y el crecimiento acelerado de la infraestructura hotelera, restaurantera, comercial, etc., ha traído como consecuencia la pérdida de los espacios naturales y de gran parte de las especies vegetales que daban sustento a la fauna nativa de la zona, debido a ello, la fauna presente en el área del proyecto que se logra observar corresponde en su mayoría a especies de aves y, posiblemente reptiles y mamíferos pequeños que son tolerantes a la presencia humana y al disturbio.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La realización del proyecto trajo consigo cambios o modificaciones benéficas o desfavorables sobre los componentes bióticos, abióticos y sociales de la zona de estudio; en esta sección se identificarán,



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

evaluarán y se describirán los impactos ambientales derivados de las actividades de operación y mantenimiento que compone el proyecto.

De acuerdo a las condiciones y a la vocación actual del área donde se estableció el proyecto, el cual se trata de un sitio con alta perturbación antropogénica ya que en los predios colindantes existen principalmente construcciones que están destinadas para cubrir los servicios de las actividades turísticas que ahí se desarrollan, debido a ello se encuentra en un centro de población que ya cuenta con todos los servicios básicos urbanos, en este sentido y dadas las condiciones se estima que la ejecución del proyecto no causa o representa un impacto ambiental significativo a los sistemas ambientales circundantes.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, el proyecto se encuentra en una zona totalmente urbana en el municipio de Compostela, la cual es una región ampliamente turística ya que las principales actividades económicas realizadas pertenecen al sector terciario, específicamente en mayores porcentajes actividades como el comercio y los servicios de restaurantes y hoteles, este último representado con el 27.90%. El proyecto se desarrolla en la localidad de Rincón de Guayabitos y cuya vegetación no es propia de un sistema ambiental terrestre natural, dado que los impactos severos e importantes ya fueron realizados, por lo tanto, la ejecución y operación del proyecto no representa impacto ambiental significativo a la fauna o flora de los sistemas naturales circundantes, además de que las colindancias más próximas se encuentran catalogados como Agricultura de Riego Anual y Permanente (RAP), Agricultura de Temporal Anual y Permanente (TAP) y; Vegetación Secundaria Arbórea de Selva Mediana Subcaducifolia (VSA/SMS). La VSA/SMA corresponden a comunidades vegetales originadas por la destrucción de la vegetación primaria.

V.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

La metodología a utilizar debe poder reflejar si existe o no impacto ambiental (positivo o negativo) sobre los factores ambientales de las acciones del proyecto. Esta relación causa efecto puede mostrarse en forma muy satisfactoria con un esquema de matriz, es decir, con un arreglo de filas y columnas que en su intersección reflejan numéricamente si existe incidencia de la causa sobre el factor y luego su valoración ponderada de acuerdo con una escala arbitraria comparativa. Para la valoración de estos impactos se usará el método de “Matriz de Interacciones de Leopold” modificada desarrollada en 1971, esta es una matriz de interacción para identificar los diferentes impactos ambientales potenciales del proyecto durante la etapa de operación y mantenimiento.

V.2. Indicadores de impacto

El término Indicador de impacto ambiental se define como la propiedad de un elemento del medio ambiente afectado o potencialmente afectado, por un agente de cambio (Ramos, 1987) que puede ser medida cualitativamente y/o cuantitativamente para que permita evaluar la dimensión de las

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

alteraciones que podrán producirse en consecuencia del establecimiento de un proyecto o cualquier actividad que se desarrolle y cause un cambio del estado natural de los componentes abióticos o bióticos del sistema ambiental en el que se aplique.

En este contexto, se realizará una visión de la relación proyecto - ambiente; en este punto se desarrollará una aproximación al estudio de acciones y efectos que el proyecto descrito produce sobre el sistema ambiental en el que incide mediante el análisis de una serie de atributos de tipo cualitativos, así se puede observar de manera inicial, que consecuencias acarrearán las acciones emprendidas en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto sobre los componentes y elementos identificados como se describen a continuación:

Tabla 28: Descripción de elementos ambientales identificados susceptibles a sufrir algún impacto durante la actual ejecución del proyecto.

COMPONENTE	ELEMENTO
Medio fisicoquímico	Agua Aire Suelo
Medio Biótico	Flora Fauna
Medio Perceptivo	Paisaje
Medio Socioeconómico	Economía y Población

Tabla 29: Actividades del proyecto consideradas para la primera valoración cualitativa de posibles impactos ambientales durante la actual etapa del proyecto.

ETAPA	ACTIVIDADES
Operación y Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none">• Tránsito vehicular.• Generación de residuos sólidos y líquidos.• Actividades de mantenimiento a la vegetación dentro del predio.• Contratación de personal para mantenimiento.

Tabla 30: Serie de atributos de tipo cualitativo utilizados para la primera valoración de posibles impactos ambientales por la ejecución actual del proyecto

ATRIBUTO	VALORACIÓN
<p>Signo (S) Carácter beneficioso o perjudicial del efecto sobre el factor considerado.</p>	<p>Beneficioso + Perjudicial - Nulo ∅</p>
<p>Extensión (Ex) Área de influencia del impacto en relación con el entorno del proyecto.</p>	<p>Puntual: Cuando la acción impactante produce una alteración muy localizada. Local: Aquel cuyo impacto supone una incidencia apreciable en el área estudiada. Regional: Aquel que se detecta en una gran parte del territorio considerado.</p>
<p>Intensidad (In) Grado de incidencia de la acción sobre el elemento, en el ámbito específico en que actúa.</p>	<p>Baja: Afectación mínima Media: Afectación intermedia (El elemento del medio resulta relativamente perturbado) Alta: Destrucción total</p>
<p>Acumulación (Ac) Incremento de la manifestación de un efecto, cuando persiste de forma continuada la acción que lo genera</p>	<p>Impacto simple: aquel cuyo impacto se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado sin ser acumulativo. Impacto acumulativo: Incrementa progresivamente su gravedad al prolongar la acción que genera el impacto.</p>
<p>Persistencia (Pe) Tiempo que permanece el efecto desde su aparición y a partir de las cuales el factor afectado retorna a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.</p>	<p>Temporal: aquel que se supone una alteración no permanente en el tiempo, con un plazo de manifestación que puede determinarse y que por lo general es corto. Permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo y llega a afectar de manera permanente las condiciones de algún elemento ambiental.</p>

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

<p>Reversibilidad (Rv) Posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación por medio de intervención humana.</p>	<p>Reversible: Aquel en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno a corto. Reversibilidad media: Aquel en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno mediano plazo. Irreversible: Aquel impacto que supone la imposibilidad o dificultad extrema de retomar la situación anterior a la acción que lo produce.</p>
<p>Sinergia (Si) Se refiere a la acumulación conjunta de dos o más efectos simples cuyo resultado es superior a lo que cabría esperar con las acciones independientes y no simultáneas de cada efecto.</p>	<p>Sinérgico No sinérgico</p>

Fuente: Metodologías Matriciales de Evaluación Ambiental para Países en Desarrollo (Ramos, 2004); la valoración del atributo se realizó de acuerdo a las características particulares del proyecto.

A continuación, se realizará una matriz de importancia que nos permitirá obtener una valoración cualitativa del impacto sobre los diversos elementos ambientales; posteriormente se analizarán los resultados obtenidos.



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Tabla 31: Matriz de Importancia como primera valoración cualitativa.

ETAPA	ACTIVIDAD	ELEMENTO IMPACTADO	S	Ex	In	Ac	Pe	Rv	Si
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Tránsito vehicular	Aire	-	Local	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Agua	-	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Suelo	-	Puntual	Media	Simple	Permanente	Irreversible	No sinérgico
		Flora	-	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Fauna	-	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Paisaje	-	Puntual	Media	Simple	Permanente	Irreversible	No sinérgico
		Economía y Población	+	Local	Medio	Simple	Permanente	Reversible	No sinérgico
	Generación de residuos sólidos y líquidos	Aire	-	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Agua	-	Local	Baja	Acumulativo	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Suelo	-	Local	Medio	Acumulativo	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Flora	-	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Fauna	-	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Paisaje	-	Local	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Economía y Población	-	Local	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
	Actividades de mantenimiento a la vegetación dentro del predio	Aire	+	Local	Baja	Simple	Permanente	Reversible	No sinérgico
		Agua	+	Puntual	Baja	Simple	Permanente	Reversible	No sinérgico
		Suelo	+	Puntual	Baja	Simple	Permanente	Reversible	No sinérgico
		Flora	+	Puntual	Baja	Simple	Permanente	Reversible	No sinérgico
		Fauna	+	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Paisaje	+	Puntual	Baja	Simple	Permanente	Reversible	No sinérgico
		Economía y Población	+	Local	Baja	Simple	Permanente	Reversible	No sinérgico
	Contratación personal para mantenimiento	Aire	∅	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Agua	∅	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Suelo	∅	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Flora	∅	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Fauna	∅	Puntual	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
		Paisaje	∅	Local	Baja	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico
Economía y Población		+	Local	Medio	Simple	Temporal	Reversible	No sinérgico	

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

De manera preliminar de la valoración cualitativa se puede observar que la operación del proyecto causa un efecto positivo del 32.14 %, mientras que los efectos negativos están representados con un 46.42%, los efectos negativos se presentan mayormente por la generación de residuos tanto sólidos como líquidos y el 21.42% restante está representado con efectos considerados como nulos o que no tienen efectos sobre el medio ambiente actual. Para la Extensión (Ex) de los impactos sobre los elementos ambientales identificados durante las diversas actividades realizadas en el proyecto se obtuvo que el 64.28 % se presentan de forma puntual y el 35.72 % de manera local resaltando que los impactos locales se dan en el factor socioeconómico de manera positiva y en el mantenimiento de la vegetación presente en el proyecto. El grado de incidencia (In) de las actividades del proyecto sobre los elementos ambientales se considera baja representando el 82.14 %, la intensidad media se ve representada en un 17.86 % presentándose sobre el elemento suelo y paisaje, así como también sobre el elemento economía y población de manera positiva aumentando la oferta de empleos y reactivación económica del lugar.

El desarrollo del proyecto se considera de acumulación (Ac) simple ya que este representa el 92.85%; en cuanto a la persistencia (Pe) se obtiene que los impactos producidos sobre los elementos identificados durante las diferentes actividades del proyecto se dan en su mayoría de manera temporal y la reversibilidad (Rv) está representada con un 92.85%, mientras que la irreversibilidad se da sobre los elementos de suelo y paisaje representando un porcentaje muy bajo. Por último, el proyecto en su totalidad se considera no sinérgico (Si), es decir, que no se contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples durante el desarrollo del proyecto.

En conclusión, con el análisis anterior el proyecto puede considerarse como de baja intensidad por sus dimensiones y por ubicarse en un entorno impactado y alterado a su estado natural previamente por el desarrollo de actividades antropogénicas en el lugar, principalmente de comercio y turísticas.

V.3. Lista indicativa de indicadores de impacto ambiental

La identificación de los indicadores de impacto, consiste básicamente en definir los componentes ambientales del sistema ambiental que pueden utilizarse como indicadores de la calidad ambiental, de la susceptibilidad a la contaminación o del potencial de contaminación. La elección de los indicadores de impacto ambiental fue en función de las interacciones entre los elementos ambientales previamente identificados con las diferentes actividades que desarrollan durante la etapa actual del proyecto, los indicadores que se utilizarán para la evaluación se muestran en la siguiente tabla:

ELEMENTO IMPACTADO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Aire	Polvo, partículas en suspensión	Concentración de polvo y partículas en suspensión por el tránsito vehicular de los huéspedes del hotel
	Olores. Percepción sujeta a este factor	Indicador semicualitativo del olor del aire.
	Ruidos y vibraciones	Niveles sonoros por el uso de equipos o máquinas usados para el mantenimiento de las instalaciones
Agua	Recarga de acuíferos. Introducción de agua en el subsuelo	Superficie afectada por la infraestructura en las zonas de recarga de acuíferos
	Cuerpos de agua	Afectación a cuerpos de agua cercanos.
Suelo	Riesgo de erosión	Cambio en el grado de erosión del suelo
	Generación de residuos	Generación de basura en el área del proyecto por las actividades realizadas.
		Generación de residuos líquidos por las actividades realizadas.
Flora	Especies vegetales protegidas.	Especies vegetales incluidas en alguna normativa de protección en la zona.
	Vegetación aledaña	Daños que puedan causar las actividades del proyecto a vegetación aledaña.
Fauna	Especies protegidas. Presencia o ausencia	Especies animales incluidas en alguna normativa de protección en la zona.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

	Alteración del hábitat	Grado de efecto sobre la alteración del hábitat de la fauna presente dentro del área del proyecto.
Paisaje	Alteración del paisaje natural	Cambios por la introducción de elementos urbanos
	Modificación de la imagen visual por cambios en el paisaje natural	Modificación a la imagen natural antes del proyecto.
Economía y población	Generación de nuevos empleos	Aumento en la demanda de insumos, servicios y generación de nuevos empleos ya sea de forma temporal o permanente.
	Activación de la economía. Fomento a las actividades terciarias (Servicios y Comercio)	Aumento en la inversión y flujo económico del lugar mediante la demanda de servicios hoteleros y restauranteros.

V.4. Metodología de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

La variedad de metodologías de evaluación es muy amplia, que van desde las más simples hasta las más complejas; dichas metodologías son herramientas indispensables en la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), la metodología utilizada debe poder reflejar si existe o no impacto (positivo o negativo) sobre los factores ambientales (entre los cuales se incluye al hombre y su medio social) de las acciones del proyecto. Los métodos matriciales son técnicas bidimensionales que relacionan acciones con factores ambientales; y son básicamente de identificación.

Para la evaluación cuantitativa de los posibles impactos ambientales generados por este proyecto en la etapa actual del mismo, se consideró utilizar la “**Matriz de Interacciones de Leopold, et al. (1971)**” modificada, ya que evalúa cada impacto a su interacción con todos los factores ambientales previamente identificados. Las ventajas de utilizar la matriz de Leopold modificada es que relaciona impactos con acciones; además de la identificación de impactos, tiene la propiedad de evaluar y predecir; es relativamente fácil de elaborar y evaluar y es un buen método para mostrar resultados.

Dicha matriz para su evaluación tendrá el siguiente arreglo: en las *filas* se encontrarán tanto los elementos ambientales identificados que sufren algún posible impacto, así como sus indicadores de impacto ambiental que se identificaron en base a las interacciones entre las actividades del proyecto que se desarrollan en la etapa actual y los posibles elementos ambientales impactados; en el lado de *columnas* se encuentran las acciones o actividades del proyecto.

V.4.1. Criterios

En esta matriz cada impacto será evaluado por su Magnitud (extensión del impacto) e Importancia (Intensidad) precedida del signo “+” o bien “-”, según el impacto sea positivo o negativo; en cada celda de la matriz se colocarán dos números en un rango del 1 al 3, como una forma cuantitativa de

valorización. El primer número indica la magnitud del impacto y el segundo su importancia según sea evaluado.

Dentro de este documento en color azul se encontrarán señalados los impactos positivos y en color rojo se encontrarán señalados los impactos negativos sobre los elementos identificados.

Tabla 32: Escala de valoración para análisis cuantitativo de impactos ambientales.

ESCALA DE VALORACIÓN		DESCRIPCIÓN
Magnitud	Puntual (1)	Incidencia muy localizada (predio del proyecto)
	Local (2)	Incidencia apreciable en el área estudiada
	Regional (3)	Incidencia en gran parte del territorio considerado (Sistema Ambiental)
Importancia (+/-)	Baja (1)	Afectación baja
	Media (2)	Relativamente perturbado
	Alta (3)	Destrucción total (representa un daño ecológico grave o posible extinción de una especie)

A continuación, se realiza la valoración cualitativa de los posibles impactos generado por las actividades del proyecto en su etapa actual sobre los elementos ambientales previamente identificados utilizando una Matriz de Interacciones de Leopold, *et al.* (1971) modificada como ya se mencionó anteriormente.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO "HOTEL DECAMERON LA MARINA" EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

FACTORES DEL MEDIO		ACTIVIDADES					
		ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
ELEMENTOS IMPACTADOS	INDICADORES	Tránsito vehicular	Generación de residuos	Limpieza de Zona de Playa	Implementación y mantenimiento de áreas verdes	Contratación de personal	
MEDIO FÍSICOQUÍMICO	Aire	Polvo, partículas en suspensión	2 -2	1 -1	1 -1	1 -1	∅
		Olores	1 -1	1 -2	∅	∅	∅
		Ruidos y vibraciones	1 -1	∅	∅	1 +1	∅
	Agua	Recarga de acuíferos. Introducción de agua en el subsuelo.	∅	1 -1	∅	1 +1	∅
		Cuerpos de agua cercanos	∅	1 -1	1 +2	∅	∅
	Suelo	Erosión	∅	1 -1	∅	1 +1	∅
		Estructura	1 -2	1 -1	∅	1 +1	∅
		Generación de residuos sólidos	∅	1 -1	∅	1 -1	1 -1
	MEDIO BIÓTICO	Flora	Especies vegetales protegidas	∅	∅	∅	∅
Vegetación aledaña			2 -1	1 -1	1 +1	∅	∅
Fauna		Especies protegidas.	2 -1	∅	1 +2	1 +2	∅
		Alteración del hábitat	1 -1	1 -1	∅	∅	∅
		Fauna acuática	∅	1 -1	1 +2	∅	∅

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO "HOTEL DECAMERON LA MARINA" EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

MEDIO PERCEPTIVO	Paisaje	Alteración del paisaje natural	1 -1	1 -2	∅	∅	∅
		Modificación de la imagen visual por cambios en el paisaje natural	∅	1 -2	1 +1	2 +2	
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Economía y población	Generación de nuevos empleos	2 +2	2 +2	2 +2	2 +2	2 +2
		Activación de la economía. Fomento a las actividades terciarias (Servicio y Comercio)	2 +2	2 +2	2 +2	2 +2	2 +2
TOTAL DE IMPACTOS POR ACTIVIDAD DEL PROYECTO			10	14	8	10	3
TOTAL DE IMPACTOS NEGATIVOS POR ACTIVIDAD DEL PROYECTO			8	12	1	2	1
TOTAL DE IMPACTOS POSITIVOS POR ACTIVIDAD DEL PROYECTO			2	2	7	8	2

** ∅ = Efectos considerados como nulos o que no tienen efectos sobre el medio ambiente**

COMPONENTE	ELEMENTO	VALOR DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS	VALOR DE LOS IMPACTOS POSITIVOS
Medio inerte o físico	Aire Agua Suelo	-24	+21
Medio biótico	Flora Fauna		
Medio perceptivo	Paisaje		
Medio socioeconómico	Economía y población		
VALOR TOTAL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES		-24	+21

COMPONENTE	ELEMENTO	MAGNITUD PUNTUAL	MAGNITUD LOCAL
Medio físicoquímico	Aire Agua Suelo	16	3

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Medio biótico	Flora Fauna	8	2	
Medio perceptivo	Paisaje	4	1	
Medio socioeconómico	Economía y población	0	10	
VALOR TOTAL DE LA MAGNITUD DE LOS IMPACTOS		29	16	

• **Análisis de resultados**

Como se observa en los resultados obtenidos de la Matriz de Leopold, *et al* (1971) modificada, los impactos negativos están representados en color rojo, presentando mayormente una magnitud puntual y los impactos positivos están representados en color azul presentando una magnitud local principalmente, es importante destacar que la magnitud local se da en mayor medida sobre el factor socioeconómico; de manera general el componente fisicoquímico es el que se ve mayormente afectado de forma negativa.

Los resultados de las tablas anteriores nos indican que de manera general se obtuvo un valor de -24 impactos negativos y +21 impactos positivos, lo cual nos permite deducir que tiene un impacto negativo sobre el ambiente de nivel bajo, ya que la diferencia en un 6.6 % del impacto total, sin embargo se prevé que con la ejecución de las medidas de mitigación, compensación y/o restauración sobre los impactos negativos que causen las actividades específicas que se desarrollan en el proyecto, estos se reduzcan al mínimo posible y con esto se aumente el equilibrio ambiental. En lo que respecta a la magnitud del proyecto la valoración obtenida es que los impactos ambientales producidos por las actividades del proyecto sobre los diversos componentes ambientales se dan en su mayoría de forma puntual, obteniendo así 29 impactos puntuales, el cual representa el 64.4 %, mientras que el valor obtenido para la magnitud local es igual a 16 impactos, representando el 35.6 %, es importante resaltar que del 35.6% de la magnitud local el 22.3% se da sobre el factor socioeconómico de forma benéfica aumentando la demanda de insumos y servicios tanto hoteleros como restauranteros y así generar nuevos empleos ya sea de forma temporal o permanente, lo cual se refleja en una economía activa que ayuda a mejorar la calidad de vida de la población ya que estas actividades terciarias son fundamentales para la economía de la zona.

De manera general el mayor número de impactos negativos se desarrollan en los elementos del medio físico; durante la actual etapa el mayor efecto negativo que se produce es la generación de residuos, para el cual se establecen las medidas preventivas y de mitigación correspondientes para reducir los efectos adversos que esto pueda generar. Otro aspecto importante, es la implementación de áreas verdes, las cuales generan impactos benéficos sobre los componentes ambientales analizados previamente, dicha implementación es una actividad que posee múltiples beneficios como brindar refugio a la fauna, principalmente aves y

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL
DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

proporcionar establecimiento de otras especies, contribuye a la fertilización del suelo, evita la erosión del terreno, ayuda a la captación y filtración de agua, reduce la temperatura del suelo, produce oxígeno y purifica el aire, entre otros.



En base a lo anterior y con la aplicación de las medidas de prevención, mitigación compensación y/o restauración podemos deducir que la operación y mantenimiento de las obras actualmente construidas no generan impactos negativos significativos al ambiente ya que el sitio en el que se encuentra establecido el proyecto pertenece a una zona urbana con tendencia turística, donde las principales actividades de ocupación de la población es el comercio y la oferta de servicios hoteleros y restauranteros; actualmente en las colindancias del proyecto se encuentra infraestructura que brindan dichos servicios, por lo tanto, el área de influencia ya fue impactada previamente al establecimiento de este proyecto.

VI. MEDIDAS CORRECTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

El Reglamento de la Ley General de Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental define a las medidas de mitigación ambiental como un conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y reestablecer o compensar las acciones ambientales existentes ante la perturbación que se acusare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Las medidas de mitigación tienden a compensar o revertir los efectos adversos o negativos del proyecto. Se aplica según correspondan y son las siguientes:

- a) **Medidas preventivas:** como su nombre lo indica se aplican antes de la implementación de la actividad que causará impacto y está encargada de proteger el entorno y los diferentes elementos del ambiente. El objetivo de estas medidas es evitar, disminuir, modificar, curar o compensar los efectos del proyecto al ambiente.
- b) **Medidas de mitigación:** tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos producidos por una obra o acción del proyecto, o alguna de sus partes, cualquiera sea su fase de ejecución. Aquellos impactos que no puedan ser evitados completamente mediante la no ejecución de dicha obra, tendrán que ser minimizados o disminuidos.
- c) **Medidas correctoras:** dirigidas a anular, atenuar, corregir o modificar las acciones y efectos sobre procesos constructivos, condiciones de funcionamiento, factores del medio como agente transmisor o receptor, etc.
- d) **Medidas de restauración y/o compensación:** no evitan la aparición del efecto ni lo anulan o atenúan, pero compensan de alguna manera la alteración del factor. Según la gravedad y el tipo de impacto.

A continuación, las medidas de prevención, mitigación, compensación y/o restauración que se presenta en la siguiente tabla, tiene como finalidad reducir al máximo los impactos ambientales que se puedan generar por las actividades del proyecto respecto a la operación y mantenimiento de las obras actualmente construidas. Por otra parte, el promovente asume el compromiso ante la autoridad



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

correspondiente de llevar a cabo estas medidas y/o acciones permitiendo conservar la mayor cantidad de efectos benéficos para los componentes del medio tanto físicos, biológicos y socioeconómicos y, así producir la menor cantidad de efectos adversos al ambiente.

En la siguiente tabla se describen las medidas por cada elemento afectado y el impacto ambiental adverso más significativo que se genera durante las actividades de operación y mantenimiento del proyecto, tratando siempre de conservar el área de la mejor manera posible.



MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

ETAPA DE EJECUCIÓN: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS			
ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA	TIPO DE MEDIDA
AIRE	Contaminación por emisión de gases (área restaurantera)	1.- Se cuenta con campanas de extracción con filtros en el área de restaurante.	Mitigación
	Propagación de olores (área restaurantera)	2.- Se cuenta con campanas de extracción con filtros en el área de restaurante.	Mitigación
	Contaminación auditiva	3.- El sonido provocado durante las actividades en el área de alberca es mínimo ya que el diseño del proyecto sirve como barrera y no habrá molestia hacia los vecinos.	Mitigación
		4.- Las áreas de servicio (bar y restaurante) solo tendrá música ambiental y relajante para ofrecer confort a los huéspedes y vecinos.	Prevención
	Contaminación por tránsito vehicular	5.- Será responsabilidad de los propietarios de los vehículos darles el mantenimiento adecuado para disminuir la contaminación por emisión de gases producto de la combustión. A todo el equipo fijo dentro del proyecto que ocupe motores de combustión interna se les dará el mantenimiento adecuado.	Prevención
	Afectación a la calidad del agua	6.- Se cuenta con el contrato	Restauración / Compensación

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

AGUA	por aguas residuales	<p>correspondiente para el servicio de agua potable y alcantarillado otorgado por el Sistema Integral de Agua Potable y Alcantarillado de Guayabitos, Peñita de Jaltemba y Los Ayala.</p> <p>Se realizarán inspecciones constantes al sistema de drenaje para asegurar su buen funcionamiento y evitar algún tipo de fuga o derrames accidentales.</p>	
	Contaminación del agua por generación de residuos sólidos	<p>7.- Se establecieron contenedores en sitios estratégicos para evitar que estos residuos se propaguen hacia los cuerpos de agua cercanos, en este caso el océano pacífico (zona de playa) generando contaminación.</p>	Restauración / Compensación
	Contaminación del agua por generación de residuos peligrosos (aceite de cocina)	<p>8.- Almacenar el aceite de cocina en un contenedor con tapa para hacer entrega de este residuo a una empresa especializada en manejo de residuos peligrosos.</p>	Mitigación
	Contaminación por uso de productos de limpieza	<p>9.- Se promueve el uso de productos de limpieza biodegradables y amigables con el medio ambiente; los envases deberán ser almacenados, clasificados y entregados a la empresa correspondiente para su destino final.</p>	Mitigación

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL
DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

	Consumo de agua potable	10.- Se instalaron mecanismos ahorradores de agua potable para evitar el consumo excesivo del recurso.	Compensación
		11.- Se instalarán anuncios informativos en las instalaciones del proyecto con las recomendaciones a seguir para el ahorro de este recurso.	Compensación
		12.- Mantenimiento a las instalaciones hídricas para evitar fugas de este recurso.	Compensación
SUELO	Erosión	11.- Mantenimiento de áreas verdes para permitir la conservación del suelo dentro del proyecto y evitar el aumento de los procesos erosivos.	Compensación
	Afectación en la capacidad de infiltración	12.- Mantenimiento de áreas ajardinadas y/o áreas verdes dentro del proyecto con el fin de mantener superficies receptoras de agua pluvial.	Compensación
	Generación de residuos sólidos no peligrosos	13.- Colocación de contenedores debidamente rotulados según su separación en áreas estratégicas dentro del proyecto, los cuales serán recolectados y enviados al relleno sanitario por el servicio de limpia municipal para evitar la contaminación del suelo y cuerpos de agua.	Mitigación
		14.- Todos los residuos susceptibles a ser reciclados	Mitigación

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

		(cartón, pet, aluminio, madera, etc.) serán almacenados temporalmente y seleccionados para su envío a centros de acopio y reutilización.	
		15.- Se prohíbe estrictamente la quema de cualquier tipo de residuo.	Preventiva
		16.- Se cuenta con áreas de almacenamiento de residuos debidamente señaladas y de fácil acceso, que posteriormente serán dados al servicio de recolección municipal según sea el caso. Estas áreas cuentan con refrigeración para evitar la propagación de malos olores.	Correctiva
	Generación de manejo especial y residuos peligrosos	17.- - Las latas vacías de solventes, aceites, pinturas, baterías, focos ahorradores, etc., producto del mantenimiento y operación del proyecto serán depositados en contenedores cerrados, con la leyenda RESIDUOS PELIGROSOS, en donde la recolección y disposición final será hecha por empresas especializadas en el manejo de estos residuos.	Mitigación
FLORA	Pérdida de la cobertura vegetal	18.- Conformación de áreas verdes y la utilización de especies nativas de la región para la	Compensación

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

		reforestación, permitiendo la captación de agua pluvial y mejorando la filtración del suelo.	
		19.- Colocación de señalización que promueva la protección a la flora.	Compensación
		20.- Se les dará el correcto mantenimiento a las áreas verdes del proyecto para mantener y conservar saludable el ambiente, cuidando así los servicios ambientales que estas brindan.	Compensación
		21.- Se promueve la utilización de biofertilizantes para el mantenimiento de las áreas verdes; así como la implementación de paredes verdes para promover y aprovechar al máximo los espacios disponibles dentro del área del proyecto para la instalación de vegetación y así aprovechar los servicios ambientales que estos proveen.	Compensación
FAUNA	Perturbación a la fauna local	22.- Está estrictamente prohibido cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar las especies de fauna que pudieran presentarse en el lugar, especialmente las que se encuentren enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT2001.	Preventiva

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

		Se les debe informar a los huéspedes y trabajadores de esta medida.	
		23.- Se colocarán letreros informativos de las especies presentes en el área del proyecto, haciendo énfasis a las especies con un nivel de protección especial.	Compensación
		24.- Se instalaron mecanismos para el control de baja intensidad y orientación de la iluminación para evitar que esta sea reflejada directamente hacia la zona de playa y que cause disturbios en la fauna presente como pueden ser principalmente aves y animales marinos como por ejemplo tortugas.	Compensación
		25.- Tomando en cuenta que el proyecto se encuentra en colindancia con la playa, existe la POSIBILIDAD de que se presenten las condiciones adecuadas para la anidación de tortugas marinas, se evitara la foto contaminación disminuyendo la iluminación exterior del proyecto al mínimo posible con la finalidad de no alterar el comportamiento natural de estas especies.	Compensación
		26.- Si llegará a presentarse fauna silvestre terrestre o marina	Mitigación

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

		dentro de las inmediaciones del proyecto se pedirá apoyo a la autoridad municipal o federal ambiental competente para que brinde apoyo en la captura y manejo de manera pacífica, siendo ellos los encargados para su posterior liberación.	
	Proliferación de fauna nociva	27.- No dejar botes de basura abiertos para evitar la proliferación de fauna nociva para la salud y puedan ser causante de enfermedades a los trabajadores o huéspedes del proyecto. Realizar una limpieza constante a los contenedores y lugares de almacenamiento de los residuos.	Preventiva
		28.- Se deberá fumigar por lo menos una vez cada 6 meses.	Correctiva
	Pérdida de hábitat	29.- Conformación de áreas verdes para permitir nuevamente la colonización de fauna silvestre, principalmente aves que pudo ser ahuyentada por la instalación del proyecto.	Compensación
PAISAJE	Deterioro del paisaje natural	30.- La edificación del proyecto adopta un diseño que no contraste con el paisaje y medio natural de la zona incorporando colores que permitan el equilibrio visual en el ambiente.	Mitigación
		31.- Se le dará constante	Compensación

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

		mantenimiento a las áreas ajardinadas y la infraestructura del proyecto para elevar la calidad visual de la zona.	
	Implementación de áreas verdes	32.- Conformación de áreas verdes proyectando armonía con el paisaje original, dando un mantenimiento adecuado a las áreas.	Compensación
SOCIECONÓMICO	Generación de empleo	33.- Se busca que el personal que labore en el proyecto sea preferentemente residente de la zona y con ello evitar la migración hacia otras zonas.	Prevención
	Activación de la economía. Fomento a las actividades terciarias	34.- Se busca incrementar la oferta de servicios hoteleros y restauranteros en la zona incentivando así el flujo de economía y como consecuencia aumente la calidad de vida de los pobladores.	Prevención

VI.2. Impactos residuales

Se entienden como impactos residuales a aquellos impactos que persisten luego de aplicadas todas las medidas de mitigación incorporadas sistemáticamente al proyecto.

Debido a que este proyecto operativo pertenece al sector turístico con obras permanentes, los impactos residuales potenciales que se podrán generar son:

- Emisión de luz por la noche, para ello se propone usar colores no brillantes y de baja magnitud para trata de la manera menos posible a la fauna presente en la zona.
- Aumento de residuos de manejo especial producida por las actividades del hotel y, por consiguiente, en el relleno municipal.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS SIN AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO “HOTEL
DECAMERON LA MARINA” EN RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- La modificación al Paisaje y entorno visual por la adición de nuevos elementos urbanos.



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

VII.1. Pronóstico del escenario

a) Sin el desarrollo del proyecto

De acuerdo a la vocación actual del uso del suelo, a las características y actividades de la zona donde se ubica el proyecto se puede observar que es una zona urbana en donde las principales actividades son las de comercio y servicios restauranteros y hoteleros que brindan alojamiento temporal a los turistas, por lo tanto, el ambiente natural ya fue previamente modificado e impactado por el desarrollo de estas actividades. De acuerdo a lo anterior se establece que el pronóstico sin el desarrollo del proyecto no cambiará de manera significativa debido a la perturbación ya existente previo a la construcción del proyecto.

Es importante recordar que la presente Manifestación de Impacto Ambiental se presenta para la regulación de las obras ya construidas sin autorización de Impacto Ambiental, por lo tanto, el proyecto ya se encuentra establecido.

b) Con el proyecto, sin medidas de mitigación

Como se ha mencionado a lo largo de este documento, las medidas de mitigación tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos producidos por una obra o acción del proyecto, o alguna de sus partes, cualquiera sea su fase de ejecución; si el proyecto opera sin las medidas de mitigación, compensación y/o restauración establecidas en este documento contribuye al desequilibrio ecológico. Puesto que ya que no tendría un control ambiental sobre los impactos negativos generados por la operación del mismo, los cuales no podrán ser minimizados o disminuidos.

c) Con el proyecto, con las medidas planteadas

Con base a la descripción del escenario ambiental actual y en el cual se construyó el proyecto, se incorporan las medidas de mitigación, compensación y/o restauración por factor ambiental modificado, las cuales no evitan la aparición del efecto ni lo anulan, pero compensan de alguna manera la alteración del factor, contribuyendo así al equilibrio ecológico.

Las medidas propuestas en este documento tienen como finalidad reducir al máximo los impactos ambientales que se puedan generar por las actividades del proyecto respecto a la operación y mantenimiento de las obras actualmente construidas. Por otra parte, el promovente asume el compromiso ante la autoridad correspondiente de llevar a cabo estas medidas y/o acciones permitiendo conservar la mayor cantidad de efectos benéficos



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

para los componentes del medio tanto físicos, biológicos y socioeconómicos y, así producir la menor cantidad de efectos adversos al ambiente.

Por otra parte, la economía y oferta laboral del lugar aumento por la operación del proyecto, debido a que se necesita personal para realizar las diversas actividades del proyecto en operación, aumentando así el nivel económico del municipio y la calidad de vida de los pobladores.

En conclusión y analizando el pronóstico del escenario actual el proyecto cubre con los requisitos necesarios para su integración al escenario turístico-urbano de la zona, además reúne los requisitos establecidos por el municipio de Compostela sobre sus usos y destinos de suelo.

Por otra parte, se implementará un Programa de Vigilancia Ambiental el cual se prevé ayude a contrarrestar el daño ocasionado por la operación del proyecto, asegurando así el aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales presentes en el área de una manera racional y sustentable.

VII.2. Programa de Vigilancia Ambiental

Para asegurar la viabilidad ambiental del proyecto en operación es necesario implementar acciones con definición de criterios ambientales claros y que permitan el seguimiento de los impactos que se generan durante esta etapa, para una correcta mitigación, compensación y control de ellos.

El Programa de Vigilancia Ambiental está compuesto por diversas acciones que tienen como objetivo permitir el cumplimiento normativo, facilitando que se tomen decisiones concretas para el control de los impactos ambientales que pudieran generarse, sobre todo el orientado en torno de los residuos sólidos y líquidos que se generen. Los objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental serán los siguientes:

- Establecer un sistema de control y seguimiento del medio ambiente para determinar los impactos producidos por la operación y mantenimiento del proyecto;
- Supervisar y comprobarla la correcta ejecución de las medidas ambientales propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Determinar la necesidad se suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Detectar impactos no previstos en este documento y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

Este programa se anexará de manera independiente a este documento (Anexo 07).



VII.3. CONCLUSIONES

Que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) estableció un procedimiento administrativo en contra de la promovente por las obras y actividades realizadas en el proyecto denominado “Hotel Decameron La Marina” ubicado en el Fracc. Sol Nuevo, retorno Ceibas, en la localidad de Rincón de Guayabitos, mediante la Orden de Inspección No. XXXXXXXXXXXXy que con fecha 05 de marzo de 2020 se levantó al efecto el Acta de Inspección No. XXXXXXXX. Finalmente, con fecha 02 de junio de 2021 se expide la Resolución Administrativa No. XXXXXXXXXXXX, correspondiente al Expediente Administrativo No. XXXXXXXXXXXX, en donde esta Autoridad impone una sanción administrativa y autoriza la compensación de manera condicionada al cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 14 fracción II de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental. Para lo cual **deberá presentar solicitud de evaluación y autorización ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**. El interesado deberá anexar a la **solicitud de la autorización el estudio de daños ocasionados**, solicitando expresamente se evalué en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras o actividades asociadas en esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro. Una vez expresado lo anterior, y **con la finalidad de regularizar las obras construidas sin autorización en materia de Impacto Ambiental, el cual es otorgado por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se somete a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental el presente documento que contiene la descripción de las obras inspeccionadas expresadas en el Acta de Inspección No. XXXXXXXX de fecha 05 de marzo de 2020; así como también se somete a evaluación el Estudio de Daños ocasionado por la realización de las obras antes mencionadas, por lo tanto, el promovente del proyecto cumplimenta al ingresar la presente Manifestación de Impacto Ambiental como le fue estipulado por la Procuraduría y en estricto apego por las demandas elaboradas por la Autoridad Ambiental competente, esperando el Resolutivo correspondiente sea emitido de manera favorable hacia el promovente.**

El proyecto “Hotel Decameron La Marina” se insertó dentro de una zona urbana-turística de la localidad de Rincón de Guayabitos, en el municipio de Compostela, Estado de Nayarit, en donde las actividades de ocupación de la población son principalmente terciarias, siendo éstas en gran proporción enfocadas al comercio y, servicio de restaurante y hoteles, los cuales brindan hospedaje temporal al turismo contribuyendo a la activación económica del municipio. De acuerdo a la estudiado en este documento, en primer lugar, el sitio en el cual se estableció el proyecto dispone con todos los servicios básicos urbanos y no contraviene con las regulaciones sobre uso de suelo; contando con la Viabilidad, Licencia de Uso de Suelo, Compatibilidad Urbanística y Licencia de



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Construcción correspondientes, emitidas por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del H. XL Ayuntamiento Constitucional de Compostela, Nayarit.

El predio no se ubica dentro de un Área Natural Protegida (ANP) de carácter federal, estatal o municipal.

Una vez terminada la evaluación de los impactos ambientales identificados y descritos que generó la construcción, operación y mantenimiento del proyecto, se determina que es ambientalmente viable ya que los impactos detectados no son significativos por su alcance e intensidad, sin embargo, se establecen las medidas de mitigación, compensación y/o restauración correspondientes, sobre todo para el control y disposición de los residuos de manejo especial y residuos peligrosos que se generen por las diversas actividades que se desarrollen en el hotel. En cuanto a las aguas residuales generadas por el proyecto se cuenta con la factibilidad para el servicio de agua potable y alcantarillado otorgado por el Sistema Integral de Agua Potable y Alcantarillado de Guayabitos, Peñita de Jaltemba y Los Ayala.

Se considera que el proyecto no afecta directamente a la flora o fauna que se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que las especies de fauna silvestre que se encuentran en las inmediaciones del proyecto (principalmente aves) y que se encuentren en alguna categoría de riesgo dentro de esta norma pueden continuar transitando libremente por la zona federal marítimo terrestre y área del proyecto; de igual manera se establecieron las medidas de compensación que garantizan la protección y conservación tanto de la fauna silvestre como de la flora presente en el área de influencia y Sistema Ambiental. Por otra parte, se estableció la instalación de letreros alusivos a la protección y conservación de fauna y flora principalmente de aquellos que se encuentren en alguna categoría de riesgo, incentivando así a la población en general y a los huéspedes del hotel a contribuir con la conservación de las especies presentes tanto en el área del proyecto como en la zona federal marítimo terrestre colindante.

La operación y el mantenimiento de las obras del proyecto también trae consigo impactos favorables que contribuyen a mejorar la calidad de vida de la población cercana brindando mayores ofertas laborales en la zona, aumentando la calidad y economía no solo del municipio sino también a nivel estatal.

Por lo anteriormente señalado y analizado a lo largo de este documento, se determina que la operación y mantenimiento de las obras del proyecto “Hotel Decameron La Marina”, son ambientalmente viables siguiendo todas las medidas propuestas en este documento para mitigar y/o compensar los impactos ambientales detectados, así como la incorporación de las medidas que se establezcan en el Resolutivo emitido por la Secretaría, esperando este sea favorable.



VII.4. GLOSARIO

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la Ley.

Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Calidad visual: El grado de excelencia de un paisaje, su mérito para no ser alterado o destruido, o su mérito para que su esencia se conserve.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental.

Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Elemento natural: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre. **Fauna silvestre:** Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Flora silvestre: Las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

Magnitud: Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

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.

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

VIII.1. Formato de presentación

Se entregan dos ejemplares impresos de la Manifestación de Impacto Ambiental; de los cuales uno es original y el segundo es copia simple. Así mismo todo el estudio se presenta grabado en formato digital.

VIII.2. Anexos

ANEXO 1. Acreditación legal del inmueble y Acreditación de la personalidad del promovente y del técnico responsable

Documentos que acreditan la personalidad del técnico responsable del estudio.

ANEXO 2. Licencias, Permisos y Constancias expedidas por el H. Ayuntamiento de Compostela, Nayarit.

ANEXO 3. Planos

- Planos arquitectónicos del proyecto
- Plano de Delimitación de Zona Federal Marítimo Terrestre
- Planos del levantamiento del proyecto sobre la delimitación de ZOFEMAT.

ANEXO 04. Factibilidades otorgadas

- Copia Certificada Dictamen de factibilidad del servicio de Agua Potable y Alcantarillado por la el Organismo Público Descentralizado Sistema de Agua y Alcantarillado de la Compostela, Nayarit.



SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- Copia Certificada Factibilidad de dotación de energía eléctrica de fecha 21 de febrero de 2019 con número de oficio P0489/2019.

ANEXO 05. Programa de mantenimiento

ANEXO 06. Anexo fotográfico

ANEXO 07. Programa de Vigilancia Ambiental

ANEXO 08. Estudio de Daños

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Planeación. México, 1983. Última Reforma: DOF 016-02- 2018.
 - Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. México, 2016. Última Reforma: DOF 01-06-2021.
 - Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Bienes Nacionales. México, 2004. Última reforma: DOF 20-05-2021.
 - Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General de Vida Silvestre. México, 2000. Última Reforma: DOF 19-01-2018.
 - Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. México, 1988. Última Reforma: DOF 04-06-2012.
 - Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. México, 2000. Última reforma: DOF 31-10-2014.
 - Coria, I.D. (2008). El estudio ambiental: características y metodologías. Invenio (11), 20. Universidad del Centro Educativo Latinoamericano Rosario, Argentina. 12 pp.
 - Decreto que autoriza la Actualización Integral del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit (04 de agosto de 2017). Periódico Oficial. Organó del Gobierno del Estado de Nayarit. Sección Primera, Tomo CLI, Número 026. 99 pp.
-
- 

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- Dellavedova, M.G. (2011). Guía metodológica para la elaboración de una evaluación de impacto ambiental. Universidad de la Plata. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. 38 pp.
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.
- Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes de escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
- Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017, Protección Ambiental. Vehículos en circulación que usan diesel como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.
- Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los Residuos Peligrosos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2008). Base referencial mundial del recurso suelo. Un marco conceptual para la clasificación, correlación y comunicación internacional. Informes sobre los recursos mundiales de suelo.
- Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Nayarit 2017-2021 (19 de Marzo de 2018). Periódico Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit. Sección Segunda, Tomo CCII, Número 055. 373pp.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit (26 de Marzo de 2011). Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit. Sección Cuarta, Tomo CLXXXVIII, Número 045. 204 pp.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Compostela, Nayarit. (15 de junio de 2018). Periódico Oficial. Órgano del Gobierno del Estado de Nayarit. Sección Tercera, Tomo CCII, Número 120. 413 pp.
- Ramos, S.A.N. (2004). Metodologías matriciales de Evaluación de Impacto Ambiental para países en desarrollo: Matriz de Leopold y Método Mel-Enel. Universidad de San Carlos de Guatemala. 138 pp.
- Rosengaus, M.M., Jiménez, E.M. y Vázquez C.M.T. (2002). Atlas climatológico de ciclones tropicales en México. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

pp. 108. Recuperado de:
<http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/37.pdf>.

- Soriano, P.L., Ruiz, R.M.E. y Ruiz, L.E. (2015). Criterios de Evaluación de Impacto ambiental en el sector minero. Industrial Data. 18 (2). Pp 99-112. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81643819013>

FUENTES DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICAS

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Gobierno de México. Recuperado el día 19 de julio de 2021.

- URL: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/mapas_regiones.htm
- URL: <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=4&=11>

Enciclovida. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO). Recuperado el 20 de julio de 2021.

- <https://enciclovida.mx/especies/40267-bufo-marinus-subsp-horribilis>
- <https://enciclovida.mx/especies/35005-pachymedusa-dacnicolor>
- <https://enciclovida.mx/especies/26842-anolis-nebulosus>
- <https://enciclovida.mx/especies/26706-iguana-iguana>
- <https://enciclovida.mx/especies/36462-pelecanus-occidentalis>
- <https://enciclovida.mx/especies/36596-phalacrocorax-brasilianus>
- <https://enciclovida.mx/especies/37000-casmerodius-albus>
- <https://enciclovida.mx/especies/36455-egretta-thula>
- <https://enciclovida.mx/especies/36453-egretta-caerulea>
- <https://enciclovida.mx/especies/35832-leptotila-verreauxi>
- <https://enciclovida.mx/especies/36571-glaucidium-brasilianum>
- <https://enciclovida.mx/especies/36383-myiarchus-nuttingi>
- <https://enciclovida.mx/especies/36395-pitangus-sulphuratus>
- <https://enciclovida.mx/especies/36345-turdus-assimilis>
- <https://enciclovida.mx/especies/36032-passerculus-sandwichensis>
- <https://enciclovida.mx/especies/36062-zonotrichia-leucophrys>
- <https://enciclovida.mx/especies/36150-quiscalus-mexicanus>
- <https://enciclovida.mx/especies/36144-molothrus-aeneus>
- <https://enciclovida.mx/especies/34843-didelphis-virginiana>

SECTOR TURÍSTICO, MODALIDAD PARTICULAR

- <https://enciclovida.mx/especies/33688-marmosa-canescens>
- <https://enciclovida.mx/especies/34554-pteronotus-personatus>
- <https://enciclovida.mx/especies/200916-euphorbia-lactea>
- <https://enciclovida.mx/especies/163669-ipomoea-batatas>
- <https://enciclovida.mx/especies/165262-hibiscus-tiliaceus>
- <https://enciclovida.mx/especies/200715-codiaeum-variegatum>
- <https://enciclovida.mx/especies/156113-beaucarnea-recurvata>
- <https://enciclovida.mx/especies/160452-ravenala-madagascariensis>
- <https://enciclovida.mx/especies/162847-allamanda-cathartica>
- <https://enciclovida.mx/especies/192458-cordyline-fruticosa>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

- URL: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>

Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Recuperado el día 12 de febrero de 2021.

- URL: http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/
- URL: http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#

Naturalista MX

- <https://www.naturalista.mx/places/nayarit#q=Philodendron%2Bbipinnatifidum>

