

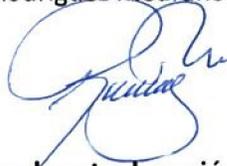
**Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Nayarit

**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:** Páginas 10, 13, 14, 16, 20, 65, 93, 96, 151, 152, 153

**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.

**Firma del titular:** Ing. Roberto Rodríguez Medrano



**Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 82/2018/SIPOT, en la sesión celebrada el 10 de julio de 2018.

MANIFESTACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL  
MODALIDAD PARTICULAR  
SECTOR-TURÍSTICA



PARA EL PROYECTO:  
**“RESTAURANTE Y BUNGALOWS  
RINCÓN DE SAM”**  
EN RINCÓN DE GUAYABITOS,  
COMPOSTELA, NAYARIT.

## **ÍNDICE DE CONTENIDO**

I. DATOS PERSONALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	10
I.1 Proyecto.....	10
I.1.1 Nombre del proyecto.....	10
I.1.2 Ubicación del proyecto .....	10
I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto .....	13
I.1.4 Presentación de la documentación legal:.....	13
I.2 Promovente .....	13
I.2.1 Nombre o Razón Social .....	13
I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente .....	13
I.2.3 Nombre y cargo del representante legal .....	14
I.2.4 Dirección de promovente o de su representante legal para recibir u oír todo tipo de notificaciones:.....	14
I.3. Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental.....	14
1.3.1. Nombre o Razón Social .....	14
1.3.2. Registro Federal de Contribuyentes y CURP.....	14
1.3.3. Cédula Profesional .....	14
1.3.4. Dirección del responsable técnico del estudio .....	14
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	15
II.1 Información general del proyecto .....	15
II.1.1 Naturaleza del proyecto.....	15
II.1.2 Selección del sitio.....	18
II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización .....	18
II.1.4 Inversión requerida.....	20
II.1.5 Dimensiones del proyecto .....	20
II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias .....	24
II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.....	25

II.2 Características particulares del proyecto .....	26
II.2.1 Programa general de trabajo .....	33
II.2.2 Etapa de Operación y mantenimiento.....	34
II.2.3 Descripción de obras asociadas al proyecto.....	35
II.2.4 Etapa de abandono de sitio .....	35
II.2.5 Utilización de explosivos.....	36
II.2.6 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera.....	36
II.2.7 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.....	39
III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LAS REGULACIONES DEL USO DE SUELO. ....	40
III.1. Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio Decretados.....	40
III.1.1. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.....	40
III.1.2. Programa de ordenamiento ecológico marino del golfo de California. ....	45
III.2. Planes y Programas de Desarrollo Urbano Estatales, Municipales.....	49
III.2.1. Plan Estatal de Desarrollo de Nayarit 2011-2017.....	49
III.2.2 Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Compostela. ....	54
III.3. Análisis de la Legislación aplicable para el proyecto.....	55
III.3.1 Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH). ....	55
III.3.2 Ley General de Planeación.....	56
III.3.3 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). ....	57
III.3.3.1 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 58	
III.3.4 Ley general de vida silvestre. ....	59
III.3.5 Ley de Planeación del Estado de Nayarit.....	59
III.3.6 Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit. ....	60
III.4 Normas Oficiales Mexicanas.....	61
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. ....	64
IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental.....	72
IV.2.1 Aspectos abióticos .....	72

IV.2.2 Aspectos bióticos.....	90
IV.2.3 Paisaje.....	98
IV.2.4 Medio socioeconómico.....	102
IV.2.5 Diagnóstico ambiental.....	122
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIETALES.....	129
V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.....	129
V.1.1. Indicadores de impactos ambientales.....	130
V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto.....	135
V.1.2.1 Listado de Componentes Ambientales.....	136
V.1.3. Criterio y metodologías de evaluación.....	137
V.1.3.1 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.....	140
VI. MEDIDAS CORRECTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTO AMBIENTALES.....	141
VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental.....	142
VI.2 Impactos residuales.....	147
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	148
VII.1 Pronóstico de escenario.....	148
VII.2 Programa de vigilancia ambiental.....	149
VII.3 Conclusiones.....	149
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES.....	151
VIII.1 Formato de presentación.....	151
VIII.2 Anexos.....	151
VIII.2.1. Documentos que acreditan la legal posesión del inmueble.....	151
VIII.2.2. Documentos que acreditan la personalidad del promovente y el Representante legal.....	151
VIII.2.3. Recibos de pago de servicios urbanos.....	152
VIII.2.4. Licencias, Permisos y Constancias de las emitidas por el H. Ayuntamiento.....	153
VIII.2.5. Resoluciones administrativas instauradas en contra del promovente del proyecto.....	153

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

VIII.2.6. Documentos que acreditan la personalidad del técnico responsable del estudio. .	153
VIII.2.7. Programa de Vigilancia Ambiental .....	153
VIII.2.8 Planos y Evidencia documental .....	153
VIII.3 Glosario de términos .....	154
VIII.4 Bibliografía.....	157

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración I.1. Localización regional del proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam” .....	11
Ilustración I.2. Localización puntual del proyecto “El Rincón de Sam” .....	12
Ilustración II.3. Plano topográfico “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam” .....	15
Ilustración II.4. Croquis de localización del proyecto.....	19
Ilustración II.5. Plano Arquitectónico de la Planta Baja del proyecto.....	23
Ilustración II.6. Plano Arquitectónico de la Planta Alta del proyecto. ....	24
Ilustración II.7. Vista de la entrada al proyecto por calle aldea turística.....	27
Ilustración II.8. Vista de la entrada al proyecto por calle aldea turística y vista de la calle aldea turística.....	28
Ilustración II .9. Vista del proyecto desde la zona playa. ....	28
Ilustración II.10. Vista panorámica del océano pacifico desde el proyecto.....	29
Ilustración II .11. Vista de 2 Bungalows que se encuentran en planta baja de lado derecho. ....	29
Ilustración II .12. Vista de Bungalow en planta baja de lado izquierdo. ....	30
Ilustración II.13. Vista de las escaleras de caracol que comunican la planta baja con la planta alta .....	30
Ilustración II.14. Vista exterior e interior de la cocina. ....	31
Ilustración II.15. Vista del exterior de la cocina y de la zona del restaurante. ....	31
Ilustración II.16. Vista de la escalera de acceso a la playa. ....	32
Ilustración II.17. Vista de la terraza en la segunda planta y la zona de lavandería. ....	32
Ilustración II.18. Vista de la terraza en la segunda planta. ....	33
Ilustración III.19. REGIÓN ECOLÓGICA: 6.32, y Unidad Ambiental Biofísica 65. Sierras de la Costa de Jalisco y Colima.....	43
Ilustración III.20. Ubicación de la Unidad de Gestión Ambiental Costera: UGC15 .....	46
Ilustración IV. 21. Ubicación del proyecto en Región Hidrológica número 13 Huicicila. ....	66
Ilustración IV. 22. Ubicación del proyecto dentro de la subcuenca Rio Huicicila. ....	66
Ilustración IV. 23. Ubicación del proyecto dentro de la microcuenca Arroyo La Peñita. ....	67
Ilustración IV. 24. Ubicación satelital del proyecto dentro del Sistema Ambiental microcuenca Arroyo La Peñita. ....	68
Ilustración IV. 25. Ubicación de las Ecoregiones dentro del Sistema Ambiental.....	68
Ilustración IV. 26. Identificación de los ecosistemas presentes en el sistema ambiental del proyecto. ....	69
Ilustración IV. 27. Área de influencia en el sitio del proyecto. ....	71

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

Ilustración IV.28. Clima a que pertenece el sitio del proyecto. ....	73
Ilustración IV.29. Mapa de tipo de geología de acuerdo al plano INEGI que tiene el sitio donde se desarrolla el proyecto. ....	80
Ilustración IV.30. Mapa de Fisiografía de Nayarit .....	84
Ilustración IV.31. Suelos dominantes. ....	88
Ilustración IV.32. Región Hidrológica del proyecto- Hidrología superficial .....	89
Ilustración IV.33. Se aprecia el sitio del proyecto y la hidrología subterránea a la que pertenece, de acuerdo a la carta de hidrología subterránea del INEGI. ....	90
Ilustración IV.34. Usos de suelo y Vegetación en el área del proyecto .....	91
Ilustración IV.35. Vegetación en el área de influencia del proyecto .....	93
Ilustración IV.36. Provincias biogeográficas y Patrones biogeográficos de la biota mexicana en la Zona de Transición Mexicana de Montaña (Conabio, 1997). ....	94
Ilustración IV.37. Imagen satelital donde se aprecia el paisaje del Área de influencia y Zona del proyecto. ....	98
Ilustración IV.38. Vista del paisaje en dirección sur de playa del proyecto. ....	99
Ilustración IV.39. Vista del paisaje en dirección oeste y norte de la zona de playa del proyecto. ....	100
Ilustración IV.40. Crecimiento Poblacional Nacional, Estatal y Municipal. ....	104
Ilustración IV.41. Migración en el Estado, la Región Costa Sur y en el Municipio de Compostela. ....	106
Ilustración IV.42. Índice Migratorio en la Región Costa Sur y en los Municipios de Bahía de Banderas y Compostela .....	107
Ilustración IV.43. Migración Reciente. ....	108
Ilustración IV.45. Situación Nacional Respecto al grado de marginación. ....	109
Ilustración IV.46. Población Económicamente Activa Ocupada en el Municipio .....	113
Ilustración IV.47. Distribución Sectorial de la P.E.A. Ocupada en el Municipio. ....	116
Ilustración IV.48. Unidades Ambientales representativas del Sistema Ambiental. ....	123
Ilustración IV.49. Diagnóstico ambiental. ....	127
Ilustración IV.50. Delimitación del Área de influencia y Sitio de estudio. ....	128

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro II.1. Polígonos que conforman el Proyecto. ....	18
Cuadro II.2. Dimensiones del proyecto. ....	20
Cuadro II.3. Distribución de la SUPERFICIE Inspeccionada y SUPERFICIE real del proyecto. ....	22
Cuadro II.4. Distribución de la totalidad del proyecto. ....	24
Cuadro II.5. Programa General de Trabajo para la Operación y Mantenimiento del proyecto .....	34
Cuadro II.6 Factor de producción equivalente. ....	36
Cuadro II.7. Carga residual promedio por día por persona. ....	37
Cuadro II.8. Consumo público de agua. ....	37
Cuadro II.9. Generación anual de RSM por zona geográfica. ....	38
Cuadro IV.10. Temperaturas registradas en la estación 00018043. ....	74
Cuadro IV.11. Relación entre temperatura y precipitación en el sitio del proyecto. ....	74
Cuadro IV.12. Registro de precipitaciones en la Estación Meteorológica 00018043. ....	75
Cuadro IV.13. Características de los vientos en la estación del Aeropuerto de Puerto Vallarta. ....	76
Cuadro IV.14. Evapotranspiración en el área del estudio. ....	76
Cuadro IV.15. Frecuencia de huracanes y Tormentas Tropicales que han tenido influencia en el área de estudio. ....	78
Cuadro IV.16. Unidades Litológicas. ....	79
Cuadro IV.17. Elevaciones principales en Compostela. ....	81
Cuadro IV.18. Se aprecian las fechas y la distancia epicentral a Puerto Vallarta de los sismos ocurridos. ....	83
Cuadro IV.19. Se puede apreciar la fisiografía. ....	85
Cuadro IV.20. Especies de flora en el Sistema Ambiental del proyecto. ....	92
Cuadro IV.21. Especies de flora en el área del proyecto. ....	93
Cuadro IV.22. Listado faunístico Silvestre presente en el <u>Sistema Ambiental del proyecto</u> . ....	95
Cuadro IV.23. Especies de fauna en el Sistema Ambiental del proyecto y posible Área de influencia. ....	96
Cuadro IV.24. Especies de fauna registradas en las inmediaciones del proyecto. ....	97
Cuadro IV.25. Especies del Área de Influencia y Área de proyecto con algún Estatus de protección. ....	97
Cuadro IV.26. Población total Nacional, Estatal, Municipal y Local. ....	102
Cuadro IV.28. Población total de Rincón de Guayabitos por sexo. ....	103
Cuadro IV.29. Distribución de la población Estatal y Municipal por grupos de edad en 2000. ....	103
Cuadro IV.30. Distribución de la población en la localidad de Los Ayala según por género. ....	103
Cuadro IV.31. Crecimiento Población Nacional, Estatal y Municipal periodo 2000-2030. ....	103

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

Cuadro IV.32. Tasa de Crecimiento Poblacional de las principales localidades en la zona Costera, con relación a el municipio en 2005. ....	104
Cuadro IV.33. Índice Estatal y municipal de Nacimientos por sexo 2006.....	105
Cuadro IV.34. Índice Estatal y Municipal de Defunciones por sexo en 2005.....	105
Cuadro IV.35. Migración a nivel Municipal .....	105
Cuadro IV.36. Índice Migratorio.....	106
Cuadro IV.37. Migración reciente .....	107
Cuadro IV.38. Situación Nacional respecto al grado de Marginación.....	108
Cuadro IV.39. Relación de Dependencia.....	110
Cuadro IV.40. Población Desocupada y Ocupada .....	110
Cuadro IV.41. Niveles de ingreso en el municipio de Compostela 2000. ....	111
Cuadro IV.42. Nivel de ingreso por municipio y localidad. ....	111
Cuadro IV.43. Distribución de la población ocupada según sector económico 2000.....	111
Cuadro IV.44. Población económicamente activa en el 2000. ....	112
Cuadro IV.45. Población Ocupada por Sector y Distribución, según situación de trabajo.....	114
Cuadro IV.46. Distribución Sectorial de la P.E.A. Ocupada por rama de Actividad. ....	115
Cuadro IV.47. Población usuaria de los servicios médicos. ....	116
Cuadro IV.48. Servicio de agua potable. ....	118
Cuadro IV.49. Estimación de generación de residuos sólidos. ....	119
Cuadro IV.50. Equipamiento y Nivel escolar en el Municipio .....	120
Cuadro IV.51. Población de 6 a 15 años alfabeta y analfabeta.....	121
Cuadro IV.52. Población hablante de lengua indígena (5 años en adelante).....	121
Cuadro IV.53. Población según Religión (De 5 años en adelante).....	121
Cuadro IV.54. Valoración de las Unidades Ambientales. ....	123
El Cuadro IV.55. Presenta la valoración de las unidades ambientales considerando una escala de 1 a 3 (Bajo, Medio y Alto).....	125

## **I. DATOS PERSONALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

### **I.1 Proyecto**

Según lo establecido en el Acuerdo de Emplazamiento número 164/14 de fecha 03 del mes de Julio del año 2014, emitido por PROFEPA y notificado a la promovente el 24 del mes de septiembre del año en curso, el cual da cumplimiento a la orden de inspección No. PFFPA/24.3/2C.27.5/00101/13, asentando los hechos en el Acta de Inspección No. IIA/2014/089 ambas con fecha 11 de Junio de 2014; en dicho acuerdo se señaló como instaurado procedimiento administrativo a **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** **Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales.** por las obras realizadas o que se están realizando en la Zona Federal Marítimo Terrestre y/o Terrenos Ganados al Mar, por los hechos y omisiones circunstanciadas en el acta de inspección citada previamente.

En dicho Acuerdo de Emplazamiento se establecieron las medidas correctivas a ejecutar con carácter obligatorio, las cuales fueron cumplimentadas en tiempo y forma con la única finalidad de comparecer al procedimiento administrativo instaurado y dar seguimiento al trámite de regularización. Tal y como se acredita con el anexo número 19.

Que en fecha 06 de Noviembre del año 2014, PROFEPA emitió Resolución administrativa número PFFPA24.5/2C27.5/0100/14/0373, notificado a la promovente el 13 de noviembre de 2014; en la cual se le impone a **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** **Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales.** la sanción administrativa por la cantidad de **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** **Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales.** y además se le exige cumplir con 6 medidas correctivas, de las cuales la número 1 se cumplimentó en tiempo y forma, y con la presente Manifestación de Impacto Ambiental de la operación y mantenimiento de las obras construidas sin autorización en materia de impacto ambiental se da cumplimiento a la medida correctiva número 2.

#### **I.1.1 Nombre del proyecto**

El proyecto se denomina “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam” **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** **Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales.**

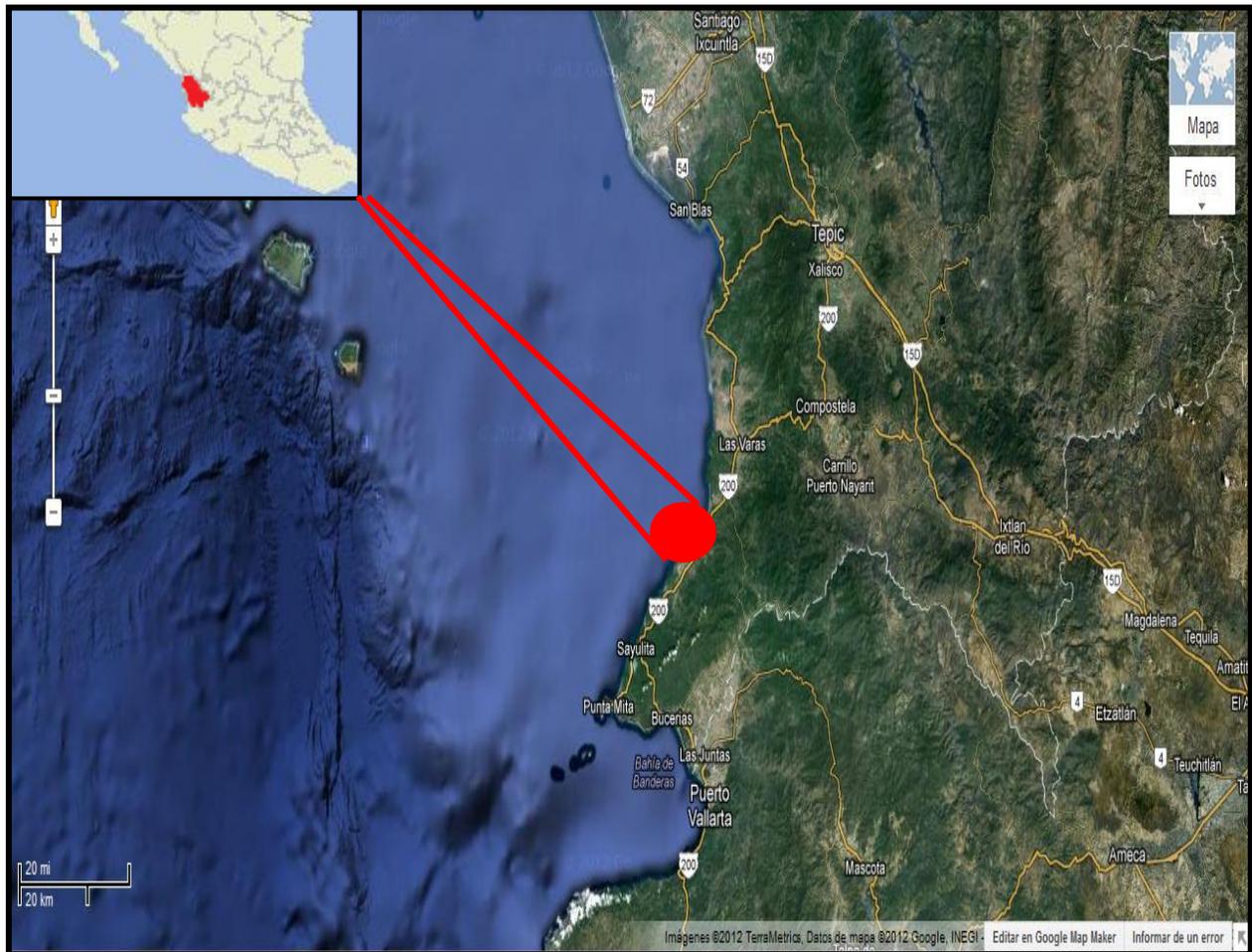
#### **I.1.2 Ubicación del proyecto**

El proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”, **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** **Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales.** se encuentra ubicado en calle Aldea Turística, sin número, con Código Postal 63724, colindando con Zona Federal Marítimo Terrestre playa Rincón de Guayabitos, en la localidad que lleva el mismo nombre, en el Municipio de Compostela, Estado de Nayarit, a 5 kilómetros de distancia

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM”, RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

aproximada de la localidad La Peñita de Jaltemba. Se tiene acceso a este poblado por medio de la Carretera Federal 200 (MEX-200) Tepic-Puerto Vallarta.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM”, RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**



*Ilustración I.1. Localización regional del proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”*

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
NAYARIT.**



*Ilustración 1.2. Localización puntual del proyecto “El Rincón de Sam”*

### I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto

Se tiene prevista una vida útil para el proyecto de 30 años.

### I.1.4 Presentación de la documentación legal:

- 1) Convenio de reconocimiento de posesión así como también entrega física respecto de un inmueble, de fecha 14 de marzo del año 2012, que celebran por una parte la persona moral denominada **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. a través de su representante legal **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. quien ostenta la posesión del bien inmueble ubicado en el poblado de Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit, ubicado en Aldea Turística sin número, en Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, en el estado de Nayarit, exclusivamente para uso de casa habitación, bungalós y servicio de restaurante.
- 2) Escritura pública número 15,074 de fecha 15 de agosto de 2007, ante la Fe del Licenciado Arturo Díaz González, titular de la Notaría Pública número 7 en la ciudad de Tepic, Nayarit, el cual contiene la formalización del Contrato de Sociedad Anónima de Capital Variable.
- 3) Escritura pública número 10,153 de fecha 03 de febrero de 2012, ante la Fe del Licenciado Emilio M. González Acosta, Titular de la Notaría Pública número 23 en la ciudad de Tepic, Nayarit, mediante la cual se acredita la legal constitución de **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.
- 4) Instrumento público número 4,420 expedido el nuevo Vallarta, municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit, de fecha 19 del mes de febrero del año 2014 ante la fe del Licenciado Jorge Armando Bañuelos Ahumada como Titular de la Notaría Pública número 33, de la primera demarcación notarial. En el cual se da Fe de Hechos de la posesión del Restaurant denominado Rincón de Sam ubicado en la calle Aldea Turística número 1 de la avenida sol Nuevo, Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit; la ostenta desde hace aproximadamente 3 años la señora Anna Lorraine Ibarra, tiempo en el que no se sabe ni se conoce a otra persona que tenga interés o la posesión de dicho inmueble.

## **I.2 Promovente**

### **I.2.1 Nombre o Razón Social**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

### **I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

### **I.2.3 Nombre y cargo del representante legal**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

### **I.2.4 Dirección de promovente o de su representante legal para recibir u oír todo tipo de notificaciones:**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

## **I.3. Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental**

### **1.3.1. Nombre o Razón Social**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

### **1.3.2. Registro Federal de Contribuyentes y CURP**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

### **1.3.3. Cédula Profesional**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

### **1.3.4. Dirección del responsable técnico del estudio**

**Eliminado.** Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

### II.1 Información general del proyecto

#### II.1.1 Naturaleza del proyecto

El proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”, es un establecimiento que ofrece servicios turísticos de Restaurante y Hospedaje temporal, ubicado frente a la playa Rincón de Guayabitos, en el Municipio de Compostela, Nayarit.

Dicho establecimiento ha estado bajo la administración de la promovente desde el mes de marzo del año 2012, fecha en la cual se le cedieron los derechos de posesión y que ha venido haciendo uso de dicha superficie hasta ésta fecha; conscientes de que en los bienes nacionales no se generan derechos reales por ser estos de la Nación y encontrarse los mismos bajo la administración y control de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, pero si se genera un interés jurídico en virtud de las inversiones realizadas en el sitio.

Actualmente cuenta con una superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre de 328.22 metros cuadrados y una superficie de Terrenos Ganados al Mar de 63.88 metros cuadrados según el plano ZFMT/NAY/2014/01 de delimitación oficial vigente que toma en cuenta el valor de la Pleamar Máxima registrada en esta zona conforme a lo que establecen las tablas numéricas de predicción de mareas 2013, Publicadas por la Secretaría de Marina.

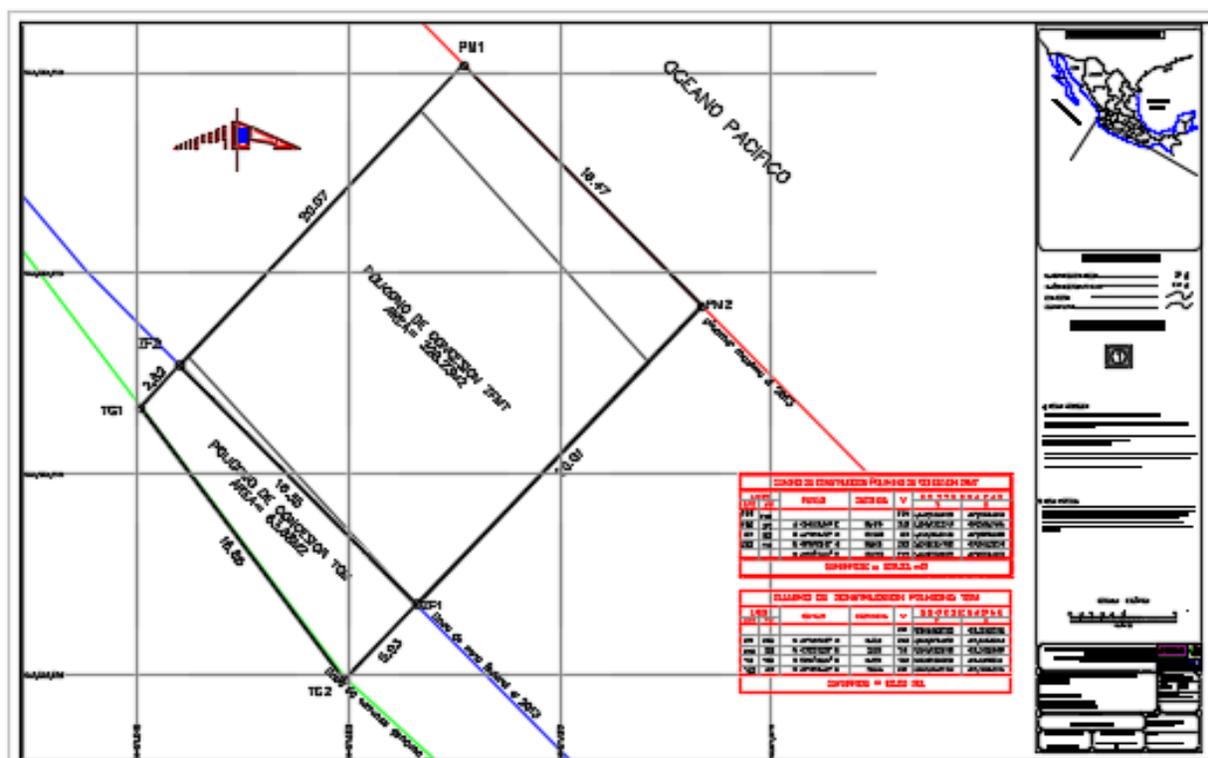


Ilustración II.3. Plano topográfico “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”

De manera general la ejecución de obras y/o actividades provocan, directa o indirectamente, modificaciones al entorno en el cual se desarrollan, esto se traduce frecuentemente en daño o deterioro a los recursos naturales; más aún, aquellos proyectos u obras que se llevaron a cabo sin haber sido sometidos previamente al procedimiento de evaluación del impacto ambiental conforme lo indica la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento, indiscutiblemente provocarán en mayor grado efectos negativos sobre el medio natural. Para equilibrar dichos efectos por el desarrollo de obras y/o actividades sin autorización en materia de impacto ambiental, es indispensable determinar con precisión las medidas correctivas que permitan restablecer, dentro de lo posible, las condiciones originales del entorno y con ello garantizar la calidad ambiental de los ecosistemas.

Como ya se mencionó algunas de las obras del proyecto fueron construidas invadiendo zona federal marítima terrestre y sin autorización en materia de impacto ambiental requerida de manera obligatoria por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 28 párrafo primero fracciones IX, y X de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y artículo 5° primer párrafo inciso Q) y R) fracción I y II del Reglamento de la Ley en cita, motivo por el cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente instauró procedimiento administrativo en contra del promovente por las obras y actividades relacionadas con el proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”.

Tal es el caso, que en fecha 11 de junio del año 2014, se giró Orden de Inspección No. PFFPA/24.3/2C.27.5/00101/13 con la finalidad de practicar visita de inspección en el sitio del proyecto, posteriormente en fecha 06 de noviembre del mismo año, se procedió a realizarse la visita de inspección que tuvo por objeto verificar si la promovente cuenta con la Autorización en materia de Impacto Ambiental otorgada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por las obras realizadas en zona federal marítimo terrestre y/o terrenos ganados al mar, al final de la calle Aldea Turística sin número, en la zona restaurantera de Rincón de Guayabitos, Municipio de Compostela, Nayarit.

Los hechos y omisiones resultantes de la visita de inspección practicada se circunstanciaron en el Acta de Inspección No. IIA/2014/089 de fecha 11 de Junio del año 2014, transcribiendo a continuación las obras asentadas:

**Previa identificación de los inspectores actuantes ante Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales. persona que atiende la visita de inspección así como ante los dos testigos de asistencia, y estando constituidos en la Zona Federal Marítimo Terrestre y/o Terrenos Ganados al Mar, al final de la**

---

**calle Aldea Turística s/n, en la zona restaurantera de Rincón de Guayabitos, Municipio de Compostela, en el Estado de Nayarit, en las coordenadas UTM de referencia; 13Q X=471068, Y=2324894, lugar que corresponde al señalado en la multicitada Orden de Inspección, se procede a realizar un recorrido por el área inspeccionada observándose lo que a continuación se describe: En el polígono de forma rectangular que ocupa una superficie aproximada de 256 metros cuadrados (16x16) de ZOFEMAT, existen obras consistentes en, Un edificio de dos plantas, en la planta baja se cuenta con cocina, área de restaurante, 5 cuartos con baño cada uno; en la planta alta existe un departamento con baño, área de lavandería, un baño y terraza, asimismo cuenta con escalera de caracol de aproximadamente 1.30 metros de ancho pro 3.20 metros de altura, también se cuenta con una escalera de acceso a la playa, en la playa existe una ramada rustica para comensales de aproximadamente 64.0 metros cuadrados a base de columnas de PVC con cemento y techo de palapa de la región y piso de arena de playa. Todo totalmente terminado y en operación, sin ser obras recientes.**

Como acto seguido la PROFEPA emitió en fecha 03 de Julio de 2014 Acuerdo de Emplazamiento No. 0164/2014, mediante el cual se impusieron las medidas correctivas con el propósito de minimizar el daño ambiental provocado por el establecimiento del proyecto así como las actividades de operación y mantenimientos que podrían generar algún tipo de daño o desequilibrio ecológico al ambiente si no es regulado y controlado adecuadamente, en relación a este punto, es necesario señalar que se cumplieron en tiempo y forma con todas las medidas correctivas señaladas con carácter obligatorio por parte de la promovente. (Ver Anexo 19)

Finalmente en fecha 06 de noviembre del año 2014, PROFEPA emitió Resolución administrativa No. PFAA24.5/2C27.5/00100/14/0373 correspondiente al expediente administrativo PRPA/24.3/2C.27.5/00100-14, en el cual se impuso una sanción administrativa y se solicita el cumplimiento de medida correctivas, siendo la número X.2. Someter el proyecto a la Manifestación de Impacto Ambiental de la operación y mantenimiento de las obras y/o actividades circunstanciadas en el Acta de Inspección, y que deberá ser ingresada a SEMARNAT para su evaluación.

Siendo única y exclusivamente el regularizar la situación de las obras construidas sin contar con la Autorización de Impacto Ambiental otorgada por la Secretaría, el motivo del promovente, se somete a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, la presente Manifestación de Impacto Ambiental que contiene la descripción de las obras descritas en el Acta de Inspección correspondiente y que fueron construidas sin contar con la debida Autorización, así como el análisis de los daños y/o desequilibrios ecológicos que puedan ocasionar las actividades de operación y mantenimiento generadas por el mismo.

---

### II.1.2 Selección del sitio

Los criterios más importantes para la selección del sitio del proyecto fueron el nivel de urbanización, la disposición de los servicios urbanos básicos así como las características paisajísticas de la zona de playa, atractivo de gran importancia para el turismo que desea invertir en bienes raíces en esta zona del Estado de Nayarit.

### II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

Como se ha venido señalando a lo largo del documento, el proyecto se encuentra ubicado en al final de la calle Aldea Turística sin número, en la zona restaurantera de Rincón de Guayabitos, Municipio de Compostela, Nayarit.

En el siguiente cuadro, se muestran los dos polígonos que conforman el proyecto tal y como se manifiesta en el Plano Topográfico correspondiente al proyecto. (Ver Anexo 26)

*Cuadro II.1. Polígonos que conforman el Proyecto.*

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO DE CONCESION ZFMT						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
PM1	PM2			PM1	2,324,890.3795	471,055.4373
PM2	ZF1	S 43°13'10.46" E	16.474	PM2	2,324,878.3740	471,068.7189
ZF1	ZF2	S 42°14'14.32" W	20.063	ZF1	2,324,863.5199	471,053.2325
ZF2	PM1	N 43°13'10.46" W	16.348	ZF2	2,324,875.4333	471,042.0374
		N 41°52'39.01" E	20.073	PM1	2,324,890.3795	471,055.4373
SUPERFICIE = 328.23 m <sup>2</sup>						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO TGM						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				ZF1	2,324,863.5199	471,053.2325
ZF1	ZF2	N 43°13'10.46" W	16.348	ZF2	2,324,875.4333	471,042.0374
ZF2	TG1	S 41°52'39.01" W	2.821	TG1	2,324,873.3329	471,040.1543
TG1	TG2	S 35°37'46.39" E	16.651	TG2	2,324,859.7990	471,049.8541
TG2	ZF1	N 42°14'14.32" E	5.026	ZF1	2,324,863.5199	471,053.2325
SUPERFICIE = 63.88 m <sup>2</sup>						

En la Ilustración número II.4 se visualiza mediante fotografía satelital la ubicación física del proyecto, así como en el croquis de localización.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**



*Ilustración II.4. Croquis de localización del proyecto.*

#### II.1.4 Inversión requerida

El monto de inversión del proyecto en cuanto la operación y mantenimiento del mismo, es de aproximadamente **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

El monto presentado considera los siguientes conceptos: Nominas, Cuotas IMSS, Administración, Energía eléctrica, Agua potable, Seguridad, Mantenimiento de Elevador, Material para el mantenimiento y limpieza general.

#### II.1.5 Dimensiones del proyecto

El proyecto está conformado por los polígono de Zona Federal Marítimo Terrestre de 328.22 metros cuadrados y del polígono de Terrenos Ganados al Mar de 63.88 metros cuadrados, señalado en Cuadro II.2 la superficie de cada uno de ellos. Sin embargo, las obras inspeccionadas se encuentran dentro del polígono de ZOFEMAT únicamente ya que el polígono de TGM cae directamente en la calle colindante al proyecto, que constituye la fachada principal.

*Cuadro II.2. Dimensiones del proyecto.*

CONCEPTO	SUPERFICIE	%
Polígono de Terrenos Ganados al Mar	63.88 m <sup>2</sup>	16.291%
Polígono de Zona Federal Marítimo Terrestre	328.23 m <sup>2</sup>	83.708%
<b>Superficie total del proyecto</b>	<b>392.11 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

Por lo tanto, a continuación se describen las obras del proyecto tal y como se señalaron en el Acta de inspección No. IIA/2014/089 que fueron construidas sin contar con la debida Autorización emitido por la Secretaría:

**Previa identificación de los inspectores actuantes ante Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. **persona que atiende la visita de inspección así como ante los dos testigos de asistencia, y estando constituidos en la Zona Federal Marítimo Terrestre y/o Terrenos Ganados al Mar, al final de la calle Aldea Turística s/n, en la zona restaurantera de Rincón de Guayabitos, Municipio de Compostela, en el Estado de Nayarit, en las coordenadas UTM de referencia; 13Q X=471068, Y=2324894, lugar que corresponde al señalado en la multicitada Orden de Inspección, se procede a realizar un recorrido por el área inspeccionada observándose lo que a continuación se describe: En el polígono de forma rectangular que ocupa una superficie aproximada de 256 metros cuadrados (16x16) de ZOFEMAT, existen obras consistentes en, Un**

**edificio de dos plantas, en la planta baja se cuenta con cocina, área de restaurante, 5 cuartos con baño cada uno; en la planta alta existe un departamento con baño, área de lavandería, un baño y terraza, asimismo cuenta con escalera de caracol de aproximadamente 1.30 metros de ancho por 3.20 metros de altura, también se cuenta con una escalera de acceso a la playa, en la playa existe una ramada rustica para comensales de aproximadamente 64.0 metros cuadrados a base de columnas de PVC con cemento y techo de palapa de la región y piso de arena de playa. Todo totalmente terminado y en operación, sin ser obras recientes.**

Para mejor detalle de las obras, se describe los detalles arquitectónicos de las obras, así como el tipo de infraestructura, materiales y acabados.

### **PLANTA BAJA**

- 1.- Habitación 1: Un nivel, planta baja, con baño, techo de concreto, con piso de azulejo, acabados en muro de tirol planchado y herrería de acero.
  - 1.1.- Baño habitación 1: Techo de concreto, acabados en muro de azulejo cerámico y aplanado y piso de porcelanato.
- 2.- Habitación 2: Un nivel, planta baja, con baño, con techo de concreto, piso de azulejo, acabados en muro de tirol planchado y herrería de acero, con un cuarto de máquinas subterráneo en su interior.
  - 2.1.- Baño habitación 2: Techo de concreto, acabados en muro de azulejo cerámico y aplanado y piso de porcelanato.
- 3.- Habitación 3: Un nivel, planta baja, con baño, con techo de concreto, piso de azulejo, acabados en muro de tirol planchado y herrería de acero.
  - 3.1.- Baño habitación 3: Techo de concreto, acabados en muro de azulejo cerámico y aplanado y piso de porcelanato.
- 4.- Habitación 4: Un nivel, planta baja, con baño, techo de concreto, piso de cerámica, acabados en muro de tirol planchado y herrería de acero.
  - 4.1.- Baño habitación 4: Techo de concreto, acabados en muro de azulejo cerámico y aplanado y piso de porcelanato.
- 5.- Habitación 5: Un nivel, planta baja, con baño, techo de concreto, piso de cerámica, acabados en muro de tirol planchado y herrería de acero.
  - 5.1- Baño habitación 5: Techo de concreto, acabados en muro de azulejo cerámico y aplanado y piso de porcelanato.
- 6.- Cocina: Planta baja, con bodega de alimentos, con techo de ladrillo pintado, acabado en muros de azulejo de cerámica y aplanados, con piso de vitropiso, con herrería de acero.
- 7.- Zona de Comensales para el Restaurante, con piso y techo de concreto.
- 8.-Palapa: Planta baja, con columnas de tubos de acero de 6”, techo de palma.

9. Escaleras de Caracol de concreto, piso de cerámica, acabados en muro de tirol planchado y herrería de acero.

10.-Escaleras de Acceso a la playa de piso de concreto.

### **PLANTA ALTA**

11.- Habitación o Departamento 6: Un nivel, planta alta, con baño, techo de vigueta y bovedilla, acabados de muros en aplanado, con herrería de aluminio, piso de porcelanato y cerámicos.

11.1.- Baño habitación 6: Techo de concreto, acabados en muro de aplanado y piso de concreto.

11.2.- Cocina habitación 6: Techo de vigueta y bovedilla, acabados de muro de aplanado y piso de concreto.

11.3.- Estancia: Techo de vigueta y bovedilla, acabados de muro de aplanado y piso de porcelanato.

12.- Cuarto de lavado: Planta alta, techo de concreto, con muros aplanados, y piso de vitropiso.

13.- Baño: Planta alta, con techo de concreto, con muros aplanados y piso de vitropiso.

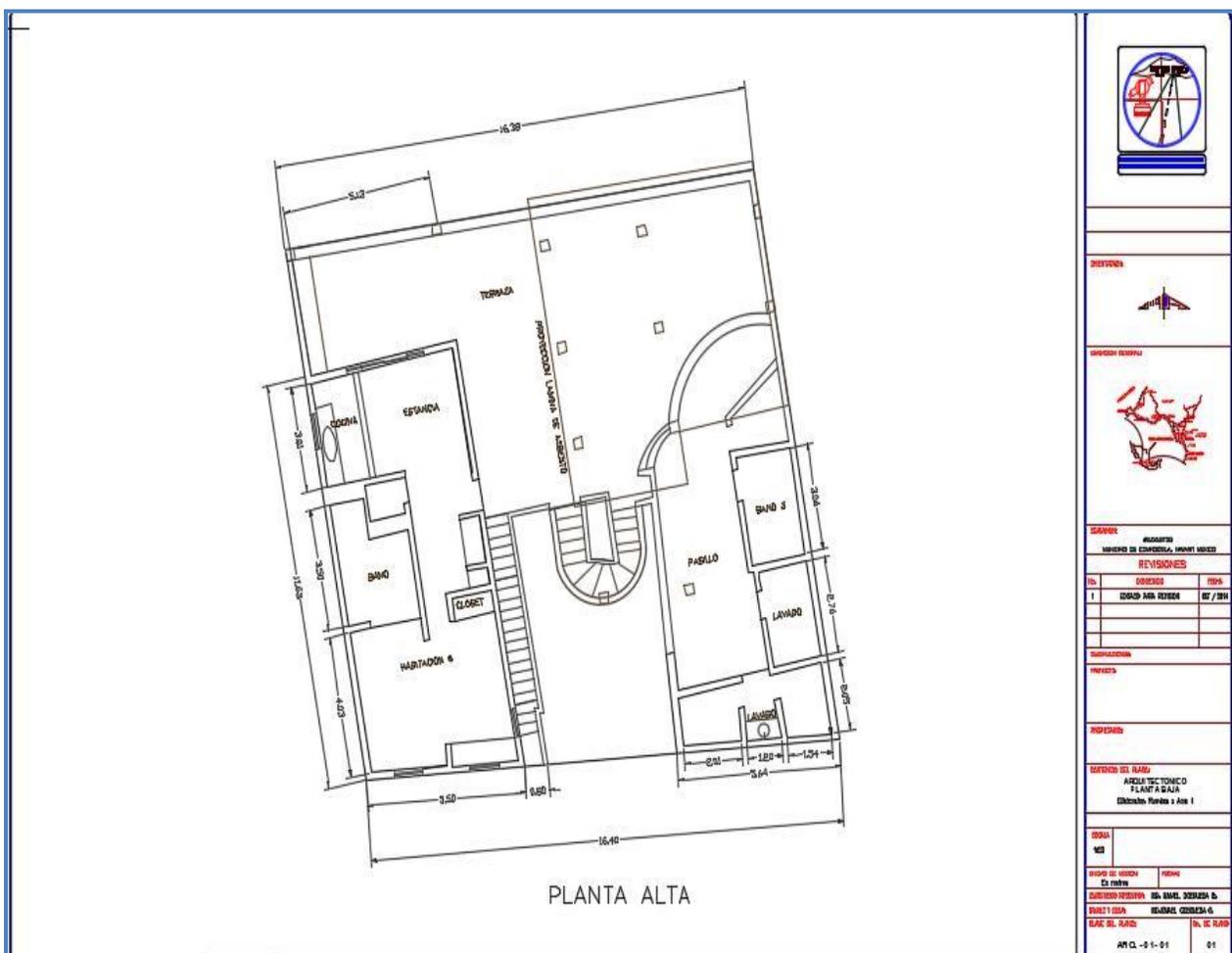
14.- Terraza: Planta alta, con columnas de concreto, techo de lámina de asbesto y piso de ladrillo.

Dado a que las superficies descritas en el Acta de inspección fueron calculadas utilizando el cálculo manual para las áreas, realizando caminamiento por las poligonales y midiendo con una cita métrica, así como tomando coordenadas con un GPS con una precisión de más menos 5 metros, es necesario hacer hincapié que las medidas obtenidas de un Levantamiento Topográfico y plasmadas en los planos Anexos (Ver Anexo 26), son en gran medida más precisas, por lo tanto, se muestra en siguiente cuadro a manera de comparar la superficie señalada en el Acta de inspección con las obtenidas y registradas en el plano topográfico del proyecto, distinguiendo que a pesar de no ser exactas tienen una estrecha relación unas con otras, corroborando que las obras actualmente construidas en el proyecto fueron actuadas en su totalidad por la Autoridad.

*Cuadro II.3. Distribución de la SUPERFICIE Inspeccionada y SUPERFICIE real del proyecto.*

<b>CONCEPTO</b>	<b>SUPERFICIE DE ACTA DE INSPECCIÓN M<sup>2</sup></b>	<b>SUPERFICIE POLÍGONO ZOFEMAT- PLANO TOPOGRÁFICO M<sup>2</sup></b>
Superficie de Polígono de ZOFEMAT	256.00 m <sup>2</sup>	328.23 m <sup>2</sup>
<b>PLANTA ALTA</b>		
Cocina	-	17.50 m <sup>2</sup>
Área de Restaurante-Zona Comensales	-	32.00 m <sup>2</sup>
5 Cuartos con baño cada uno	-	106.47 m <sup>2</sup>





*Ilustración II.6. Plano Arquitectónico de la Planta Alta del proyecto.*

*Cuadro II.4. Distribución de la totalidad del proyecto.*

CONCEPTO	SUPERFICIE
Superficie de Planta Baja	271.00 m <sup>2</sup>
Superficie de Planta Alta	204.00 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>475.00 m<sup>2</sup></b>

En Los planos arquitectónicos anexos al presente documento (Ver anexo 26) se describen las especificaciones técnicas de cada uno de los niveles que componen el proyecto.

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias Según lo establecido en el Plano E-2a Zonificación Secundaria del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit; el proyecto se encuentra ubicado dentro de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, tal y como se acredita con la Constancia de

Congruencia de Uso de Suelo emitida por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología a favor de la promovente del proyecto (Ver Anexo 16) y como muestra en el Plano Topográfico (Ver Anexo 26)

Como cuerpo de agua colindante al proyecto, se encuentra el Océano Pacífico en dirección noroeste, por lo cual se deberán tomar las medidas de mitigación necesarias para evitar dentro de lo posible, los impactos negativos que el proyecto pueda provocar así como motivar acciones de protección y cuidado que beneficien al ecosistema y la fauna silvestre que en el habita.

#### II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El proyecto se encuentra en plena mancha urbana de la localidad de Guayabitos, la cual es una región suburbana fuertemente influida por el turismo; por este motivo cuenta con los servicios urbanos tales como vías de acceso, electricidad, suministro de agua potable por medio de pipas, sistema de tratamiento de agua residual por medio de pipas de extracción, telefonía, internet, etc; se describe a continuación las características de los servicios urbanos locales.

##### Agua potable.

Conforme a los datos que reporta el Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada La Peñita de Jaltemba – Rincón de Guayabitos – Los Ayala, el abasto de agua potable se da a partir de 3 pozos profundos operados por el Sistema Integral de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA Peñita) los cuales están equipados para abastecer hasta 44 Lps. El Servicio está cubierto casi en un 85% con el tendido de la red en la conurbación, se tiene insuficiencia del suministro por deficiencia en el bombeo y almacenamiento; la carencia del líquido en la estaciones de estiaje se ve reflejada en una dotación de apenas el 50% de su capacidad; por ello es que se tendrá que priorizar el abasto de agua en zonas de mayor demanda como la residencial, turística, comercial y de servicios.

##### Alcantarillado.

Conforme a los datos que reporta el Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada La Peñita de Jaltemba – Rincón de Guayabitos – Los Ayala, a la fecha solo se cuenta con servicio funcional en un 70% en Rincón de Guayabitos y un 75% en la Peñita de Jaltemba. Existen dos cárcamos de bombeo en las localidades de la Peñita de Jaltemba, Rincón de Guayabitos y las colonias Juan Escutia, Emiliano Zapata y Las Cabras, haciendo un total de 6 cárcamos. La zona de estudio cuenta con el servicio de tratamiento de aguas residuales domésticas y de servicios turísticos, administrada por el organismo operador SIAPA en La Peñita de Jaltemba. Se cuenta con una planta de tratamiento que opera bajo la técnica de lodos activados actualmente con una

eficiencia del 85% además de que se proyecta la optimización de su operación a futuro con el objeto de minimizar el impacto ambiental que dichas emisiones harían dada la creciente dinámica que imprime al giro turístico y los desarrollos habitacionales proyectados. Además se tiene un par de lagunas de oxidación que tratan los efluentes de la planta de tratamiento de aguas abajo mismas que serán complementadas en un futuro con otras obras y elementos complementarios como sedimentadores, tanque de cloración y lechos de secado.

*El promovente del proyecto contrata el servicio de pipas para el suministro de agua potable y para el servicio extracción de aguas negras almacenadas en la fosa séptica, acreditándolo mediante recibos de pago de servicios (Ver Anexo 18)*

Electricidad y alumbrado.

En el municipio existen tres subestaciones eléctricas; la primera se encuentra al norte de la cabecera municipal y de ella parten líneas de subtransmisión con una tensión media de distribución, con una tensión baja dando el servicio a las localidades de la Micro-región Compostela, hacia el sur a Juan Escutia, Felipe Carrillo Puerto, Zapotán, Mazatán y las Coloradas Puerto; hacia el norte a Miravalles, Vizcarra, Tepiqueños, Tepiqueños de abajo, La Cumbre y Bella Vista.

La segunda subestación de distribución denominada Subestación Guayabitos – 2 tros 3F – 22/26/30 MVA-115 KV / 13.8 KV-3C con una demanda 2001 de 9.8 MVA. Ubicada a pie de carretera No. 200 frente a Rincón de Guayabitos. La red de distribución que de ella se desprende corre paralela a la mencionada carretera, hacia el sur brinda servicios a la zona conurbada de la Peñita de Jaltemba-Rincón de Guayabitos-Los Ayala y a las localidades siguientes Monteón, Chula Vista, Villa Morelos y Úrsulo Galván; hacia el norte se deriva en dos líneas en la localidad de Las Varas una siguiendo la ruta de la carretera 200 hasta la primera subestación de Compostela, la otras siguiendo al trayectoria de la carretera 28, dando el servicio a las siguientes localidades: Zacualpan, San Isidro, Ixtapa de la Concepción, El Custodio, Los Otates y Cantarranas.

*El proyecto cuenta con contrato de servicio número 500 120 400 152, anexando al presente estudio recibo de pago correspondiente al mes de abril del año 2016, con el cual se acredita el legal suministro del servicio. (Anexos 11, 12 y 13)*

## **II.2 Características particulares del proyecto**

Como ya se mencionó a lo largo del documento, la presente manifestación de impacto ambiental se elaboró con la finalidad de regularizar las obras construidas sin contar con la autorización en materia de impacto ambiental y que actualmente se encuentran totalmente

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

---

construidas y en operación, consistentes en un edificio de dos plantas, en la planta baja se cuenta con cocina, área de restaurante, 5 cuartos con baño cada uno; en la planta alta existe un departamento con baño, área de lavandería, un baño y terraza, asimismo cuenta con escalera de caracol, también se cuenta con una escalera de acceso a la playa, en la playa existe una ramada rustica para a base de columnas de PVC con cemento y techo de palapa de la región y piso de arena de playa. Todo totalmente terminado y en operación, sin ser obras recientes.

Se muestra en las siguientes placas fotográficas el estado actual del proyecto con el fin de dar una mejor descripción de sus obras.



*Ilustración II.7. Vista de la entrada al proyecto por calle aldea turística.*

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
NAYARIT.**

---



*Ilustración II.8. Vista de la entrada al proyecto por calle aldea turística y vista de la calle aldea turística.*



*Ilustración II .9. Vista del proyecto desde la zona playa.*

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
NAYARIT.**

---



*Ilustración II.10. Vista panorámica del océano pacífico desde el proyecto.*



*Ilustración II .11. Vista de 2 Bungalows que se encuentran en planta baja de lado derecho.*



*Ilustración II.12. Vista de Bungalow en planta baja de lado izquierdo.*



*Ilustración II.13. Vista de las escaleras de caracol que comunican la planta baja con la planta alta.*



*Ilustración II.14. Vista exterior e interior de la cocina.*



*Ilustración II.15. Vista del exterior de la cocina y de la zona del restaurante.*



*Ilustración II.16. Vista de la escalera de acceso a la playa.*



*Ilustración II.17. Vista de la terraza en la segunda planta y la zona de lavandería.*



*Ilustración II.18. Vista de la terraza en la segunda planta.*

Cabe señalar, que gran parte de las obras y/o actividades realizadas por la promovente fueron con la finalidad de dar mantenimiento a las ya existentes desde la adquisición del inmueble, en virtud de que la mayoría presentaban alto grado de deterioro por humedad y salitre (como se puede apreciar en las fotografías), sin embargo, estas actividades de mantenimiento y remodelación han sido detenidas y serán retomadas hasta obtener la autorización en materia de impacto ambiental emitida por SEMARNAT con el fin de cumplir con los lineamientos de las autoridades competentes y de regularizar el procedimiento administrativo instaurado en su contra, destacando que no se pretenden construir obras nuevas a las ya existentes, y en caso de que la promovente planeará realizar obras nuevas a las ya existentes y que fueron inspeccionadas, se obliga a dar aviso a la autoridad, sometiendo a evaluación la Manifestación de Impacto Ambiental de dichas obras, previo a su construcción.

#### II.2.1 Programa general de trabajo

La operación adecuada de un establecimiento de tipo turístico, permitirá cumplir la propuesta de valor ofrecida al cliente y asegurar su satisfacción, por lo tanto es necesario contar con un programa general de trabajo que estandarice los procesos, cree rutina sólida de trabajo para evitar con esto desperdicios y pérdidas que generan grandes costos operacionales.

En este caso particular la operación de un Restaurante y Hotel se encuentra a cargo de la Gerencia General la cual gestiona y supervisa que las actividades a realizar por cada departamento en el hotel se ejecuten de manera efectiva y bajo los lineamientos establecidos.

*Cuadro II.5. Programa General de Trabajo para la Operación y Mantenimiento del proyecto*

<b>PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO (ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO)</b>		
<b>No.</b>	<b>ACTIVIDAD/DESCRIPCIÓN</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
1	Fumigación: evitar plagas y fauna nociva	Semestral
2	Limpieza General de áreas comunes	Diario
3	Mantenimiento de las obras	Bimestral
4	Mantenimiento de Áreas Verdes	Diario
5	Mantenimiento de obras: pintura, impermeabilización, resanes.	Anual
6	Mantenimiento y verificación de instalaciones eléctricas	Semestral
7	Mantenimiento y verificación de instalaciones hidráulicas	Anual
8	Mantenimiento y verificación de instalaciones de A/C y Refrigeración	Semestral

### II.2.2 Etapa de Operación y mantenimiento

El mantenimiento es el conjunto de medios materiales y humanos que están destinados a garantizar en todo momento el correcto funcionamiento de un bien inmueble, en la parte de ingeniería, así como los equipos de operación que lo componen.

Mantenimiento Correctivo: es el que se realiza debido a una falla de equipo o maquinaria que se suscita de un momento a otro, en otros términos es el mantenimiento o reparación que se hace cuando algún equipo ha dejado de operar correctamente. Este mantenimiento no es planificado y se puede dar por causar inesperadas o por falta de mantenimiento preventivo.

Mantenimiento Preventivo: tipo de mantenimiento que se le hace a la maquinaria o equipo de una forma rutinaria y programada para alargar la vida útil del mismo, este mantenimiento se planifica de acuerdo a un plan que se elabora en el cual aparecen la fecha o periodicidad requerida según el tipo de obra o actividad, y se indica el alcance paso a paso de acuerdo al calendario o plan de trabajo previamente establecido. Este mantenimiento es en el cual hay que enfocarse, ya que la maquinaria si se le da este tipo de mantenimiento no tiene por qué fallar o nos adelantamos al posible fallo de la pieza que está por averiarse.

La operación y mantenimiento del proyecto se lleva a cabo por medio de tres campos de acción:

- ❖ Plan de Mantenimiento.- propiamente contiene los formatos de operación por equipo o máquina; se tomarán como partida los siguientes puntos:
  - Levantamiento de equipos, listado de maquinaria, equipos o sistemas involucrados.

- N° de operación. Se refiere al número de hoja y corresponde una hoja por máquina o equipo.
  - Actividad. Especifica las revisiones, servicios, limpiezas, etc.
  - Realizó. Indica el encargado de realizar el trabajo.
  - Frecuencia. Con que frecuencia se realizan los trabajos, semanales, mensuales, trimestrales, etc.
  - Periodo. Marca el día inicial y el final del trabajo que regularmente es en periodos mensuales.
  - Observaciones. Espacio destinado para anotaciones de eventualidades o reprogramaciones.
  - Elaboró. Nombre del operador.
  - VoBo. Nombre del encargado.
- ❖ El calendario de actividades que nos indica la frecuencia en que se realizan los trabajos.
- Una vez definido el formato se procede a generar el calendario anual de actividades, aquí se definen los trabajos según su frecuencia y el tiempo en que se realizarán.
- ❖ La lista de Revisión (Check List), revisiones diarias al iniciar y finalizar operaciones.
- Este listado contiene las revisiones diarias antes y después del turno indicando las condiciones del equipo, si llegará a existir algún problema, se detectaría antes de empezar a utilizar el equipo y así darle un mantenimiento preventivo y no correctivo.

Todos los datos obtenidos durante la operación y mantenimiento de las obras, deberán ser integrados dentro del Programa de Vigilancia, elaborado acorde a las especificaciones técnicos del proyecto y anexo al presente estudio. (Ver Anexo 21)

### II.2.3 Descripción de obras asociadas al proyecto

No será necesario realizar obras o actividades provisionales en virtud de no se construirán obras nuevas.

### II.2.4 Etapa de abandono de sitio

No se tiene previsto el abandono del sitio. Sin embargo una vez alcanzado el periodo de vida útil del proyecto, se solicitará un dictamen técnico con un perito especializado, para valorar el estado de la obra y con base a eso decidir si es necesario demoler, remodelar o el tipo de mantenimiento que es necesario establecer al proyecto.

### II.2.5 Utilización de explosivos

Para este proyecto no será necesario utilizar materiales explosivos.

### II.2.6 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera

#### *Residuos.*

En estas etapas de operación y mantenimiento sólo se generarán residuos sólidos urbanos (basura) y aguas residuales domésticas: los primeros se separaran en contenedores especiales, para después dirigir los residuos que se puedan reciclar a centros de acopio y los residuos orgánicos serán manejados por la empresa contratada por el H. Ayuntamiento de Compostela.

*Respecto a la generación de aguas residuales el promovente del proyecto contrata el servicio de pipas para el suministro de agua potable y para el servicio extracción de aguas negras almacenadas en la fosa séptica, acreditándolo mediante recibos de pago de servicios (Ver Anexo 18)*

#### Cálculo aguas residuales domesticas:

Las aguas residuales municipales contienen una carga adicional de residuos comerciales, que se considera mediante el factor de población equivalente (PE); a continuación se muestra el cuadro con los valores para la industria hotelera o equivalentes.

*Cuadro II.6 Factor de producción equivalente.*

No.	T. de Actividad	Unidad	PE/U
2.	Hoteles/hospitales	ocupantes	1.5

El factor de Carga Total (C) está dado por:

$$C = (C_D + C_I) = (P + PE) \cdot 60 \text{ g/P.d}$$

Dónde:

$C_D$ =Factor de carga domestica  $C_I$ =

Factor de carga industrial

PE=Población equivalente

P=Número de personas/ocupantes

El Factor de carga por habitante puede tomarse del cuadro II.7.-Según IMHOFF

*Cuadro II.7. Carga residual promedio por día por persona.*

<b>CARGA RESIDUAL ESPECIFICA PROMEDIO POR PERSONA POR DIA</b>				
	Inorgánica	Orgánica	Total	DBO <sub>5</sub>
Suspensiones sedimentables	110	30	40	20
Suspensiones no sedimentables	5	10	15	10
Sustancias sueltas	75	50	125	30
Combinadas	90	90	180	60 g/(P.d)

El valor per cápita también puede variar ampliamente según la carga residual por persona. Se ha comprobado que un valor de 60 g/P.d para aguas no tratadas, resulta un valor adecuado.

Cálculo de consumo de agua:

Suministro de agua a establecimientos comerciales e industriales tales como: fábricas, oficinas y almacenes. La importancia de este uso varía localmente, dependiendo si hay grandes industria y si ésta obtienen su agua del sistema de abastecimiento público.

El consumo público es el suministro de agua a edificios públicos, y otros servicios públicos. Este incluye agua para edificios del gobierno, riegos de calles y protección contra incendio.

*Cuadro II.8. Consumo público de agua.*

<b>Entidad</b>	<b>Consumo (L/d)</b>
Hoteles (por habitación)	500
Escuelas < 20 alumnos	50
Escuelas > 20 alumnos	80
Industrias (por persona empleada)	80
Depósito de materiales	100
Farmacias o graneros de 50 m <sup>2</sup>	500
Farmacias o graneros de 100 m <sup>2</sup>	1000
Farmacias o graneros de 200 m <sup>2</sup>	1600
Farmacias o graneros de $\geq$ 200 m <sup>2</sup> (por m <sup>2</sup> )	8
Fuentes de soda y heladerías de 20 m <sup>2</sup>	1000
Fuentes de soda y heladerías de > 50 m <sup>2</sup>	2000
Fuentes de soda y heladerías de >50 m <sup>2</sup>	3000
Restaurantes de 50 m <sup>2</sup>	40
Restaurantes de >50 m <sup>2</sup>	90
Oficina (por empleado y por 10 m <sup>2</sup> )	80
Hospitales (por cama)	400

Cálculo de residuos sólidos Per/cápita:

Según la Guía para la gestión integral de los residuos sólidos municipales publicado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en fecha 11 de abril del año 2002, el Estado de Nayarit Pertenece a la Zona Norte, como se representa en el siguiente cuadro:

*Cuadro II.9. Generación anual de RSM por zona geográfica.*

LOCACIÓN	POBLACIÓN (1998)	GENERACIÓN CÁPITA (KG/HAB/DÍA)	PER	GENERACIÓN DIARIA (TON)	GENERACIÓN ANUAL (TON)
Centro	51 117 711	0.788		40 281	14 702 565
D.F.	8 683 824	1.329		11 541	4 212 465
Norte	19 501 930	0.891		17 376	6 342 240
Sur	12 615 849	0.679		8 328	3 039 721
Frontera Norte	6 347 055	0.956		6 067	2 214 455
Nacional	98 266 369	0.853		83 831	30 598 315

Zona Centro: Jalisco, Colima, Michoacán, Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla, Veracruz. Zona Norte: Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Chihuahua, Durango, Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí, Nuevo León, Tamaulipas. Zona Sur: Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán, Quintana Roo. Frontera Norte (franja de 100 Kms.): Baja California, Sonora, Chihuahua, Tamaulipas, Coahuila, Nuevo León.

**FUENTE: Sancho y Cervera, J. y G. Rosiles, 1999.**

$$Pr = (Gr) \cdot (Th)$$

Pr= Producción de residuos sólidos, expresados en Kg/hab/día

Gr= Generación de residuos por persona por día, expresados en Kg/hab/día

Th=Total de habitantes o huéspedes

*El proyecto también cuenta con contrato para el servicio de recolección de basura, acreditando el pago del servicio con el recibo número 3677 de fecha 17 de marzo de 2014. (Anexo 14).*

*Emisiones de ruido.*

Los niveles de ruido no sobrepasarán los límites establecidos en la norma correspondiente la NOM-081-SEMARNAT-1994, en virtud de que no se trata de una actividad generadora de ruidos excesivos o nocivos, como se da en los casos de actividades industriales.

*Residuos peligrosos.*

Los únicos residuos peligrosos que podrán llegar a generarse en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, serán los envases vacíos de productos químicos que se utilicen en el mantenimiento de las instalaciones como pinturas y solventes mismas que deberán ser enviados con una empresa autorizada por la SEMARNAT para su tratamiento o disposición final adecuada.

**II.2.7 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos**

Para los residuos sólidos urbanos, se tiene contemplado colocar contenedores recubiertos con bolsas plásticas biodegradables, uno para los residuos orgánicos y el otro para los residuos inorgánicos, enviando los residuos reciclables a centros de acopio autorizados y los restantes se depositaran en los lugares correspondientes para ser recolectada por la empresa contratada por el H. Ayuntamiento de Compostela en la localidad. Cabe señalar que se cuenta con bodega o cámara de residuos para el almacenamiento de estos con capacidad suficiente para el tipo de proyecto.

### **III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LAS REGULACIONES DEL USO DE SUELO.**

#### **III.1. Planes de Ordenamiento Ecológico del Territorio Decretados**

##### **III.1.1. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Al Gobierno Federal, a través de la SEMARNAT, le corresponde establecer las bases para que las dependencias y entidades de la APF formulen e instrumenten sus programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello, tiene que ser analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales.

En el marco de la Estrategia Nacional para el Ordenamiento Ecológico en Mares y Costas, el 21 de febrero del 2007 en Mazatlán, Sinaloa, el Ejecutivo Federal instruyó a la SEMARNAT, con el apoyo de todas las secretarías, cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio, a formular el POEGT.

#### **1. Regionalización Ecológica**

La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas **unidades ambientales biofísicas (UAB)**, representadas a escala 1:2,000,000, empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico, y para construir la propuesta del POEGT.

Así, las regiones ecológicas se integran por un conjunto de UAB que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas, de la misma

manera que ocurre con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) previstas en los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales y Locales.

Cabe señalar que, aun cuando las UAB y las UGA comparten el objetivo de orientar la toma de decisiones sobre la ubicación de las actividades productivas y los asentamientos humanos en el territorio, así como fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; dichas Unidades difieren en el proceso de construcción, toda vez que las UGA se construyen originalmente como unidades de síntesis que concentran, en su caso, lineamientos, criterios y estrategias ecológicas, en tanto que las UAB, considerando la extensión y complejidad del territorio sujeto a ordenamiento, se construyeron en la etapa de diagnóstico como unidades de análisis, mismas que fueron empleadas en la etapa de propuesta, como unidades de síntesis para concentrar lineamientos y estrategias ecológicas aplicables en dichas Unidades y, por ende, a las regiones ecológicas de las que forman parte.

Las **áreas de atención prioritaria** de un territorio, son aquellas donde se presentan o se puedan potencialmente presentar, conflictos ambientales o que por sus características ambientales requieren de atención inmediata para su preservación, conservación, protección, restauración o la mitigación de impactos ambientales adversos. El resultado del análisis de estos aspectos permitió aportar la información útil para generar un consenso en la forma como deben guiarse los sectores, de tal manera que se transite hacia el desarrollo sustentable. Se establecieron 5 niveles de prioridad: Muy alta, Alta, Media, Baja y Muy baja. Dentro de estos el muy alto se aplicó a aquellas UAB que requieren de atención urgente porque su estado ambiental es crítico y porque presentan muy alto o alto nivel de conflicto ambiental, por otro lado el nivel muy bajo se aplicó a las UAB que presentan un estado del medio ambiente estable a medianamente estable y conflictos ambientales de medio a muy bajo.

## 2. Lineamientos y estrategias ecológicas.

Los 10 lineamientos ecológicos que se formularon para este Programa, mismos que reflejan el estado deseable de una región ecológica o unidad biofísica ambiental, se instrumentan a través de las directrices generales que en lo ambiental, social y económico se deberán promover para alcanzar el estado deseable del territorio nacional.

Por su parte, las estrategias ecológicas, definidas como los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigidas al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el territorio nacional, fueron construidas a partir de los diagnósticos, objetivos y metas comprendidos en los programas sectoriales, emitidos respectivamente por las dependencias de la APF que integran el Grupo de Trabajo Intersecretarial.

Las estrategias se implementarán a partir de una serie de acciones que cada uno de los sectores en coordinación con otros sectores deberán llevar a cabo, con base en lo establecido en sus programas sectoriales o el compromiso que asuman dentro del Grupo de Trabajo Intersecretarial para dar cumplimiento a los objetivos de este POEGT. En este sentido, se definieron tres grandes grupos de estrategias:

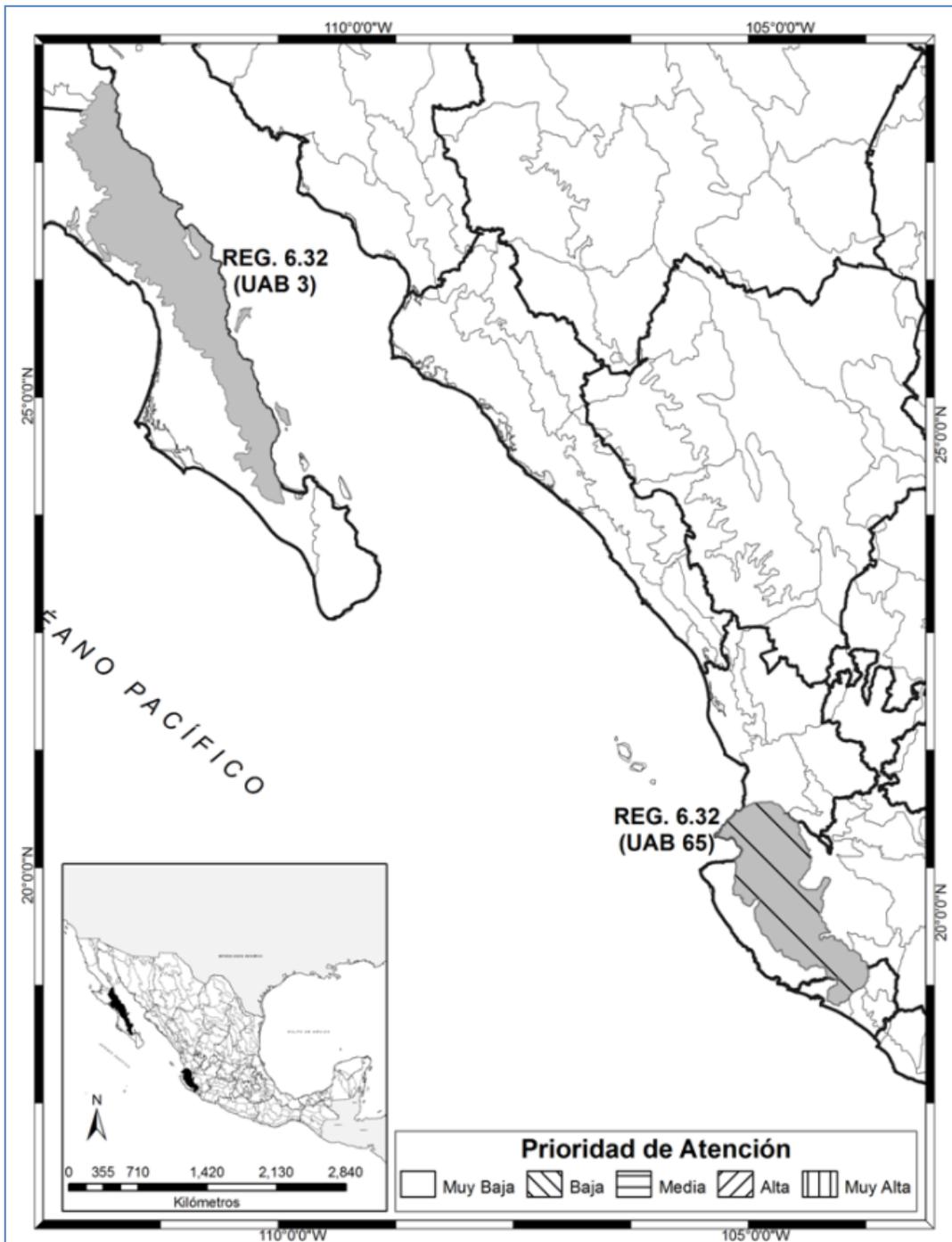
Las dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, las dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y las dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

Los lineamientos ecológicos a cumplir son los siguientes:

1. Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.
2. Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en la instrumentación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, con la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
3. Contar con una población con conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio, fomentando la educación ambiental a través de los medios de comunicación y sistemas de educación y salud.
4. Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.
5. Preservar la flora y la fauna, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.
6. Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante formas de utilización y aprovechamiento sustentable que beneficien a los habitantes locales y eviten la disminución del capital natural.
7. Brindar información actualizada y confiable para la toma de decisiones en la instrumentación del ordenamiento ecológico territorial y la planeación sectorial.
8. Fomentar la coordinación intersectorial a fin de fortalecer y hacer más eficiente al sistema económico.
9. Incorporar al SINAP las áreas prioritarias para la preservación, bajo esquemas de preservación y manejo sustentable.
10. Reducir las tendencias de degradación ambiental, consideradas en el escenario tendencial del pronóstico, a través de la observación de las políticas del Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

En relación a la Vinculación con el proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio se tiene que, el proyecto se encuentra ubicado dentro de la **REGIÓN ECOLÓGICA: 6.32**, y la **Unidad Ambiental Biofísica** que la compone: **65. Sierras de la Costa de Jalisco y Colima**



///

Costa de Jalisco y Colima.

la

**65. Medianamente estable. Conflicto Sectorial Medio.** Media superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 49.4. Media marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
65	Preservación de Flora y Fauna	Forestal - Minería	Ganadería - Turismo	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44

Estrategias. UAB 65	
<b>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</b>	
A) Preservación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.</li> <li>2. Recuperación de especies en riesgo.</li> <li>3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.</li> </ol>
B) Aprovechamiento sustentable	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.</li> <li>5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</li> <li>6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</li> <li>7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</li> <li>8. Valoración de los servicios ambientales.</li> </ol>
C) Protección de los recursos naturales	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados.</li> <li>10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por CONAGUA.</li> <li>12. Protección de los ecosistemas.</li> <li>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</li> </ol>
D) Dirigidas a la Restauración	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</li> </ol>
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</li> <li>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</li> <li>21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.</li> <li>22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.</li> <li>23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).</li> </ol>

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

<b>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</b>	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	<b>31.</b> Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. <b>33.</b> Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.
E) Desarrollo Social	<b>37.</b> Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. <b>38.</b> Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.
<b>Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</b>	
A) Marco Jurídico	<b>42.</b> Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	<b>43.</b> Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. <b>44.</b> Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Específicamente en la zona de estudio, se cuenta con el Programa de Ordenamiento Ecológico de los Municipios de Bahía de Banderas, Compostela y San Blas, Estado de Nayarit y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado, no obstante de que los mismos se encuentran elaborados, aún no han sido decretados como tal, razón por la cual no se analizan, en virtud de que estos no son aplicables por el momento.

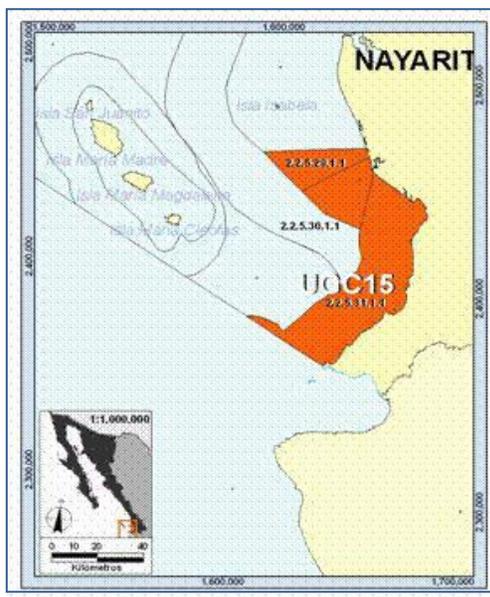
### III.1.2. Programa de ordenamiento ecológico marino del golfo de California.

El programa de Ordenamiento Ecológico Marino del golfo de California fue publicado el día 29 de noviembre de 2006 en el Diario Oficial de la Federación.

Para facilitar a aplicación de acciones en el área de estudio, el Programa generó 22 Unidades de Gestión Ambiental (UGA) con características homogéneas en términos de los patrones regionales de presión, fragilidad y vulnerabilidad. De éstas, 15 limitan con la costa y se denominan unidad de gestión costera (UGC) y 7 se ubican en medio del océano y se denominan unidad de gestión oceánica (UGO).

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

El Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC) determina la colindancia costera con el municipio de Compostela (Ilustración III.15) y le asigna la Unidad de Gestión Costera UGC15 y, dentro de ésta, en la Unidad Ambiental 2.2.5.3.1.1.1.



*Ilustración III.20. Ubicación de la Unidad de Gestión Ambiental Costera:  
UGC15*

Dentro del Programa, la aptitud sectorial se refiere a las zonas donde se presentan aquellas características o condiciones del medio marino-costero que favorecen o permiten el desarrollo de las actividades sectoriales. Así, los valores de aptitud alta únicamente reflejan aquellas áreas del golfo de California que a escala regional son más propicias para el desarrollo de las actividades productivas y de conservación, sin que esto signifique que las actividades con aptitud baja no se puedan desarrollar o que desde la visión gubernamental se les dé menor importancia.

De esta forma, los índices de Aptitud Sectorial determinados para la Unidad Ambiental 2.2.5.3.1.1.1. son:

Turismo	0.930	Alto
Pesca Industrial	0.928	Alto
Pesca Ribereña	0.967	Alto
Conservación	0.360	Medio

Mientras que los niveles de Interacción Sectorial fueron:

Turismo-Pesca Industrial	0.996	Alto
Turismo-Pesca Ribereña	1.000	Alto
Turismo-Conservación	0.692	Alto

Pesca Industrial-Conservación	0.635	Medio
Pesca Ribereña-Conservación	0.659	Medio
Pesca Ribereña-Perca Industrial	0.982	Alto

Como pudo observarse en los trabajos de campo, la porción sur de la Bahía de Guayabitos y en caso particular en playa los Ayala, muestra una intensa actividad turística y uso pesquero ribereño, donde fondean tanto embarcaciones turísticas como pesqueras, lo cual refleja las aptitudes e interacciones señaladas por el Programa.

Con base a lo anterior, el Programa establece como lineamiento ecológico que las actividades productiva que se lleven a cabo en esta Unidad de Gestión Ambiental deberán desarrollarse de acuerdo con las acciones generales de sustentabilidad, con objeto de mantener los atributos naturales que determinan la aptitudes sectoriales, considerando que todos los sectores presentan interacciones altas.

Para el caso de la Unidad Ambiental de interés en el presente estudio, el Programa establece, dentro de la Acciones Generales de Sustentabilidad para el sector Turismo, las siguientes:

1. Con fundamento en sus atribuciones, la SEMARNAT vigilará que los proyectos de desarrollo turístico cumplan con los siguientes criterios de sustentabilidad:

- Evitar la afectación de las especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre, así como de sus hábitats;
- Evitar la degradación o destrucción de hábitats y ecosistemas prioritarios como arrecifes, pastos marinos, humedales costeros (principalmente manglares), bahía, esteros, lagunas costeras, islas, dunas costeras, entre otros.

4. Con fundamento en sus atribuciones, la SEMARNAT y la SECTUR coordinarán acciones para asegurar que se reviertan las tendencias de expansión turística cuando exista evidencia para fundamentar que la demanda de bienes y servicios ambientales de éstas sobrepasa la capacidad de carga del ambiente.

6. Con fundamento en sus atribuciones, la SECTUR, la SEMARNAT, los gobiernos de los estados, los gobiernos de los municipios costeros y el sector de turismo, coordinarán acciones para ordenar la actividad turística, de manera particular en la áreas naturales protegidas, los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre, las áreas de refugio y las zonas protegidas forestales, entre otras.

Se demuestra que el proyecto es congruente con la Acción 1, en el sentido de que no se afectaran especies y poblaciones en riesgo y prioritarias, ni sus hábitats, el proyecto no considera un incremento en la presión sobre el mismo por un posible incremento de la flota turística por lo que no se advierte la necesidad de revertir la expansión turística señalada e la Acción 4 y finalmente, e objetivo del proyecto es congruente con la Acción 6, consistente en la ordenación de la actividad turística, al contribuir con la ordenación de las actividades náutico-recreativas.

Para concluir con el análisis de este instrumento de la política ambiental, debe señalarse que el Capítulo 3 del Programa se delinear recomendaciones que, aunque no corresponden al ámbito marino, su cumplimiento es señalado como crucial para el mantenimiento de los ecosistemas en el Golfo de California. Dentro de las que guardan relación con el área de estudio se tienen:

“Con el objeto de prevenir, controlar y combatir el deterioro de los ecosistemas costeros y marinos producto de la contaminación de origen antrópico (descarga de aguas residuales, depósito de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos) se recomiendan las siguientes acciones”:

Con fundamento en sus atribuciones, la SEMARNAT, la SEMAR, la SAGARPA y demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes, coordinarán acciones y promoverán la participación de los gobiernos estatales y de los gobiernos de los municipios costeros, para prevenir, controlar y combatir la contaminación del medio marino por descargas de aguas residuales.

1. Con fundamento en sus atribuciones, la SEMARNAT, la SEMAR, la SAGARPA y demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes, coordinarán acciones y promoverán la participación de los gobiernos estatales, de los gobiernos municipales costeros y de especialistas locales, para el establecimiento de un programa de monitoreo de la descarga de aguas residuales que permita evaluar su impacto en los ecosistemas marinos y costeros. La SEMARNAT en el marco de sus atribuciones difundirá los resultados de dicho programa a las entidades relacionadas, los cuales serán integrados en la bitácora ambiental para apoyar la toma de decisiones en el Comité de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California.
2. Con fundamento en sus atribuciones, la SEMARNAT, la SEMAR, la SAGARPA, la SECTUR, la SCT y demás dependencias y entidades estatales y municipales promoverán la instalación y operación de infraestructura pública para prevenir y minimizar los efectos de la contaminación.

3. Estas acciones podrán vincularse con el “Programa de Playas Limpias” coordinado por la CNA, el “Programa de rescate y saneamiento de playas y bahías en destinos turísticos”, coordinado por la SECTUR y el “Programa para participación en las labores prevención, control y combate de la contaminación del medio marino en el Golfo de California”, coordinado por la SEMAR.

## **III.2. Planes y Programas de Desarrollo Urbano Estatales, Municipales**

### **III.2.1. Plan Estatal de Desarrollo de Nayarit 2011-2017.**

El Plan Estatal de Desarrollo, tiene como políticas públicas las siguientes:

#### **Gobernabilidad**

##### Política de Calidad Institucional

Legitimar la confianza de la población en sus instituciones, con un Gobierno racional, comprometido y cercano, que impulse la cultura de calidad como principio de trabajo; que modernice, sistematice y haga eficientes los servicios que se proporcionan a la sociedad, y que utilice como estrategia la Innovación en todas sus acciones.

##### Política de Seguridad

Recuperar y mantener la tranquilidad y el orden en todos los rincones del Estado, garantizando la integridad física y material de toda la sociedad.

##### Política de Legalidad

Actualizar el marco jurídico acorde al contexto actual, previendo las acciones prospectadas en el ámbito municipal, federal y estatal, para generar un clima de certeza a la sociedad y a las instituciones.

##### Política de Servicios

Eliminar la discrecionalidad en las actividades del Gobierno, utilizando criterios de racionalidad, disciplina, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas de los recursos públicos económicos y materiales, para instituir más y mejores programas de obras y acciones.

#### **Calidad de Vida**

##### Política de salud

Proporcionar efectivamente a toda la gente de Nayarit, el servicio de prevención y curación de la enfermedad, en instalaciones renovadas, con personal profesional en el cuidado y la atención médica de las enfermedades, siempre con actitud de calidad y con calidez.

### Política de Educación

Vincular la educación con el desarrollo del Estado, orientando la oferta educativa media superior y superior con la ciencia y la tecnología, hacia la generación de capacidades, habilidades, aptitudes, actitudes y conocimiento que propicien contextos idóneos para que el potencial productivo de cada región se consolide, al tiempo que se alcanza la cobertura total en el nivel de educación básica y mejora la calidad del Sistema Educativo Estatal.

### Desarrollo Integral

#### Política para el Campo

Propiciar en unidad con las productoras y los productores y las organizaciones sociales del campo; esquemas de producción rentable, que articulen las cadenas productivas de cada región del Estado de acuerdo a sus características agroecológicas, para que los resultados induzcan al crecimiento de los niveles de bienestar de todas y todos los nayaritas.

### Política para el Desarrollo Económico

Detonar el crecimiento económico del Estado, mediante la operación de programas de creación regulada de infraestructura y servicios públicos para el desarrollo agropecuario, pesquero, acuícola, silvícola, minero, industrial, manufacturero, turístico, comercial y de servicios; así como acciones de fomento a la inversión pública y privada que permitan sentar las bases para la generación de empleos permanentes y de calidad que eleven el nivel de vida de las y los nayaritas.

### Política para el Fomento de las Actividades Productivas

Impulsar la mejora regulatoria y la simplificación de trámites a través de un marco regulatorio eficiente y transparente, que agilice la apertura de nuevas empresas formales y el desarrollo competitivo de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) y con el impulso del financiamiento a través de los distintos fondos de fomento federales y estatales y la vinculación entre las distintas cámaras, organismos empresariales, asociaciones civiles, universidades, secretarías y entidades federales, estatales y municipales, e instituciones y fundaciones tecnológicas. Asimismo, dicho Plan Estatal cuenta con los siguientes objetivos estratégicos:

### **Objetivos Estratégicos**

#### Objetivo Estratégico General

Administrar y gestionar los recursos económicos con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para lograr una mejor calidad de vida de la población nayarita.

### Gobernabilidad

Lograr la convivencia armónica entre el Gobierno y los Actores Sociales, Económicos y Políticos en el marco del Estado de Derecho, de un Gobierno Eficiente y Cercano a la Gente que identifique y arraigue a las y los nayaritas.

### Calidad de Vida

Alcanzar el bienestar social de las y los habitantes del Estado de Nayarit, a través de Políticas Públicas cercanas a la gente; que consoliden el Desarrollo Sustentable, Económico, Social y Político.

### Desarrollo Integral

Sentar las bases para incrementar la Competitividad del Estado de Nayarit en el contexto Nacional e Internacional, mediante la acción coordinada del Gobierno Estatal con los Sectores Público y Privado, creando el escenario adecuado para que mejoren las condiciones materiales de vida de la Gente.

A continuación se describen los objetivos estratégicos y específicos, así como las estrategias y líneas de acción que de cierta forma se vinculan con el desarrollo del proyecto.

## **Turismo y Desarrollo Regional**

### Objetivo Específico

Consolidar el turismo como un motor de la actividad económica con el fortalecimiento de programas de desarrollo y de una cultura de calidad.

### Estrategia

Desarrollo regional sustentable con acciones de fomento de la actividad turística acorde a potencialidades de las diferentes cadenas productivas.

### Líneas de Acción

- Alineación normativa y de gestión con preservación del ambiente, equidad y certeza jurídica.
- Fortalecimiento de la ventaja competitiva en las empresas turísticas.
- Impulsar nuevos productos turísticos, explotando diversidades regionales y potencialidades sectoriales.
- Impulsar una serie de proyectos turísticos en la zona sierra y otras regiones con vocación histórica, cultural y propia para el desarrollo del turismo de aventura y deportes extremos.

### Estrategia

Fortalecer bases legales así como la oferta laboral, productiva y competitiva con proyectos estratégicos que beneficien al sector y contribuyan a mejorar calidad de vida de la población.

### Líneas de Acción

- Reforzar cultura y capacitación turística en coordinación con las instituciones educativas.
- Desarrollo de proyectos productivos de impacto, involucrando a todos los grupos sociales.
- Integrar instrumentos de promoción y comercialización sobre la base de las fortalezas de Nayarit.

### Estrategia

Impulsar políticas de promoción turística en concordancia con los destinos turísticos, segmentos de mercado, pertinencia y sustentabilidad.

### Líneas de Acción

- Integración y desarrollo de productos y servicios turísticos competitivos en rutas, corredores y circuitos turísticos.
- Acompañamiento en la educación y profesionalización de los servicios turísticos.
- Incremento de la calidad y certificación de los servicios turísticos.
- Impulsar programas de infraestructura sustentable turística.

## **Compromiso con el Desarrollo Sustentable**

### Sustentabilidad Ambiental

#### Objetivo Específico

Disminuir los niveles de degradación de los recursos naturales del Estado permitiendo el aprovechamiento sustentable de los mismos.

### Estrategias

Desarrollo sustentable en las actividades productivas.

#### Líneas de Acción

- Preservar o restaurar espacios naturales y sus ecosistemas a través de su declaratoria como Áreas Naturales Protegidas.
- Establecer políticas y programas que contemplen la protección, la restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y forestales, lo cual permitiría

contribuir a detonar el desarrollo económico, social de Nayarit con cuidado en el medio ambiente.

- Inducir el Uso del Suelo Mediante Programas de Ordenamiento Ecológico.
- Establecer programas de reforestación y restauración de suelos en terrenos preferentemente forestales dañados por la tala inmoderada y los incendios forestales, así como por causas naturales y la sobreexplotación agrícola y ganadera incluyendo los cambios de uso de suelo; con el fin de recuperar las zonas afectadas.
- Establecer una infraestructura más eficiente para el combate y control de incendios forestales en las zonas de mayor incidencia, distribuida de manera estratégica, para disminuir la degradación de los recursos naturales.
- Involucrar en el combate y control de incendios forestales de manera directa a los ayuntamientos y las dueñas y dueños y/o poseedoras y poseedores de los recursos forestales, para disminuir la degradación de los recursos naturales.
- Reducir el impacto causado por las obras y acciones que se desarrollan en el territorio nayarita favoreciendo la preservación de los ecosistemas regionales del Estado.
- Incrementar los recorridos de inspección y vigilancia en el Estado para la aplicación de la normatividad ambiental.
- Incrementar y fortalecer los programas de educación y comunicación sobre cultura ambiental, en las modalidades escolarizada y no escolarizada, dirigidos a los sectores: académico, productivo, gubernamental y comunitario, con la finalidad de obtener mejores formas de relacionarnos con nuestro entorno.
- Generar proyectos ambientales, de reciclaje de la basura, rellenos sanitarios para residuos orgánicos, entre otros.

#### Objetivo Específico

Propiciar el ordenamiento territorial que permita el desarrollo urbano y del uso del suelo del territorio.

#### Estrategia

Fortalecer los mecanismos y las acciones que orienten la planeación del desarrollo urbano.

#### Líneas de Acción

- Actualizar el Plan Maestro de Desarrollo Urbano
- Actualizar la legislación vigente en la planeación del desarrollo urbano.
- Actualizar y crear programas de desarrollo urbano municipal integrados al Plan Maestro.

#### Estrategia

Inducir el desarrollo urbano en el Estado para evitar el crecimiento anárquico de sus localidades.

Líneas de acción

- Orientar el desarrollo urbano a través de la actualización y elaboración de los Planes y Programas.
- Mejorar el desarrollo urbano mediante el fortalecimiento institucional.
- Mejorar el espacio urbano complementando su infraestructura.

III.2.2 Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Compostela.

(Publicado en el Periódico Oficial. Órgano del estado de Nayarit. En la sección Cuarta, tomo CLXXVI, el 19 de marzo del 2005).

Los objetivos generales del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Nayarit son los siguientes:

- A. Definir la Imagen-Objetivo del Municipio de Compostela, siendo congruente con el desarrollo económico, social y urbano en un marco de respeto a las condiciones ambientales;
- B. Definir las zonas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales de mayor importancia, en la demanda de un desarrollo sustentable y sostenible;
- C. Mejorar las condiciones ambientales en materia de suelo, agua y aire;
- D. Consolidar al Municipio dentro del corredor Turístico Bahía de Banderas-Compostela-San Blas, como parte del “Programa de Atención a Zonas con Litorales” mediante la instrumentación de un Plan de Desarrollo Integral Costero, permitiendo con ello materializar los proyectos de inversión social, económica y ambientalmente rentables en el marco del Programa Hábitat que permitirá integrar a las localidades costeras de Jalisco y Nayarit a la dinámica del Sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional,
- E. Diversificar la oferta turística, tanto en sus productos como en la variedad de segmentos del mercado, tanto nacional como extranjera.
- F. Promover y aprovechar los sitios con valor patrimonial, como detonadores Turísticos del Municipio; productivos, en el marco de la política de desarrollo regional y a partir del proceso de planeación participativa. Su objetivo principal es lograr la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, minimizando su deterioro a través de sistemas productivos adecuados.

Objetivos Específicos del Plan.

Los objetivos específicos del Plan son los que a continuación se describen:

- A. Dotar al Ayuntamiento de Compostela de un instrumento técnico, de trabajo, que permita el dictamen y autorización de usos y destinos del suelo y la programación de acciones urbanísticas.
- B. Aprovechar su ubicación privilegiada en el corredor prioritario de desarrollo turístico de la Costa de Jalisco y Nayarit, y en especial con la cercanía del polo turístico de Puerto Vallarta para mejorar las condiciones de sus centros de población.

C. Mejorar la calidad y el nivel de vida de la población, ordenando y reglamentando los asentamientos humanos mediante la optimización del uso y destino del suelo.

D. Implementar cadenas productivas de los productos agrícolas, vinculándola con otras actividades del sector industrial, como fortalecimiento a las actividades económicas, evitando así la migración, generando alternativas de empleos y mejor calidad de vida para sus habitantes.

E. Salvaguardar y acrecentar los recursos naturales a fin de preservar el equilibrio ecológico, aprovechándolos a su vez como un recurso turístico que aunados a los sitios de valor patrimonial permitirán al municipio posicionarse como un atractivo turístico dentro de la región.

F. Promover la integración de un sistema eficiente de comunicación y transporte interurbano que facilite la comunicación y los desplazamientos de la población, el turismo y el comercio; y

G. Proveer infraestructura y equipamiento básicos para el desarrollo de los centros de población.

#### Estrategia General.

La estrategia general de desarrollo Urbano del presente plan es determinada en base al análisis realizado de los resultados de las demandas y requerimientos establecidos de la población y de los levantamientos correspondientes, estos requerimientos de desarrollo urbano son en materia de suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento, agroindustria, y recursos económicos, todo esto obedece al crecimiento demográfico y económico estimado para el municipio. Como principal objetivo el de la preservación ecológica de los recursos naturales, considerando una viabilidad técnica y un desarrollo físico espacial en donde se determinen las alternativas de crecimiento y de uso del suelo más favorable para elevar la calidad de vida de la población.

Especificando para el proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam” confrontada con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela, Plano E-2 Zonificación secundaria, se concluye que la propiedad se clasifica como ZONA FEDERAL MARÍTIMO TERRESTRE y las obras actuales son congruentes con dicha clasificación.

### **III.3. Análisis de la Legislación aplicable para el proyecto.**

El proyecto se pretende desarrollar en un ecosistema costero, por tal razón deberá observar los siguientes instrumentos normativos:

#### III.3.1 Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH).

De conformidad con los mandatos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos aprobada el 9 de julio de 1993, así como las adiciones publicadas el 5 de agosto de 1994, señalando como objeto en su artículo 1º,

Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y Determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

El Artículo 3º. Establece en su fracción XIII; Que El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, mediante: La conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos;

En la fracción X. del artículo 9º se indica que corresponde a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios;

El Artículo 35 plantea que la zonificación contenida en los planes o programas de desarrollo urbano, que son competencia de los municipios, debe determinar entre otros aspectos: Las áreas que integran y delimitan los centros de población; los aprovechamientos predominantes en las distintas zonas; los usos y destinos permitidos, prohibidos o condicionados y sus densidades correspondientes, así como las medidas para la protección de derechos de vía y restricciones.

### III.3.2 Ley General de Planeación.

Esta ley surge para cumplir con los preceptos que señala de manera general la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de planeación y desarrollo urbano, además de señalar los ámbitos de competencia de los tres niveles de gobierno, la última modificación de esta ley fue el 21 de julio de 1993.

Los artículos que le dan valor jurídico a los planes directores de desarrollo urbano:

Se establecen como objetivos de la Ley en el Artículo 1º, establecer la normas y principios básicos para llevar a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo; la integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática; Coordinar las actividades de planeación con las Entidades federativas; promover y garantizar la participación de diversos grupos sociales así como comunidades indígenas, a través de las autoridades correspondientes; alcanzar los objetivos y prioridades del plan y los programas.

Artículo 33.- El Ejecutivo Federal podrá convenir con los gobiernos de las entidades federativas, satisfaciendo las formalidades que en cada caso procedan, la coordinación que se requiera a efecto de que dichos gobiernos participen en la planeación nacional del desarrollo; coadyuven, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, a la consecución de los objetivos de la planeación nacional, y para que las acciones a realizarse por la Federación y los Estados se planeen de manera conjunta. En todos los casos se deberá considerar la participación que corresponda a los municipios.

### III.3.3 Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

En su Artículo 1º.- Señala que 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 (...), Su párrafo último señala que en todo lo previo en la presente ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento. 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;
- 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;

Según el artículo 5 en sus fracciones X., XI y XII respectivamente especifica que son facultades de la federación la evaluación de 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; 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 y la regulación de contaminantes atmosféricos, proveniente de todo tipo de fuentes emisoras, así como la prevención y el control en zonas o en caso de fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal.

En el artículo 28 indica que la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetara la realización de obras y actividades que pueden 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 ambiente. Indica que quienes pretendan llevar a cabo desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental (...)

El artículo 30º. Señala que 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, 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.

III.3.3.1 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. 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.

En el artículo 5 se determina que 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.

El Artículo 10, señala que las manifestaciones de impacto ambiental deberán presentarse en modalidad Regional o Particular, detallando en el Artículo 11º las características que identifica cada modalidad. Específicamente este proyecto presentara una modalidad particular y según el artículo 12 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.

#### III.3.4 Ley general de vida silvestre.

Artículo 1o. La presente Ley es de orden público y de interés social, reglamentario del párrafo tercero del Artículo 27 y de la fracción XXIX, inciso G del Artículo 73 constitucional. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa 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.

El artículo 7º, establece la concurrencia de los Municipios, de los gobiernos de los Estados y del Distrito Federal y del Gobierno Federal, en materia de vida silvestre, para desarrollar las facultades de la federación para coordinar, regular y supervisar las acciones de conservación y de aprovechamiento sustentable de la biodiversidad que compone la vida silvestre y su hábitat.

#### III.3.5 Ley de Planeación del Estado de Nayarit.

La ley de Planeación del Estado de Nayarit, establece un Sistema Municipal de Planeación Democrática vertido como un instrumento de coordinación institucional que permita formular, instrumentar, ejecutar, controlar y evaluar los planes y programas del desarrollo Municipal.

El tercer artículo de la misma ley señala que “la planeación estatal es un proceso permanente y su ejecución tendrá por objeto:

- I. Encauzar racional y progresivamente el desarrollo integral del Estado;
- II. Asegurar la participación de la sociedad en las acciones de gobierno a través del Sistema Estatal de Planeación Democrática;
- III. Vigilar que el quehacer de la administración pública sea compatible con el desarrollo del Estado, en los ámbitos federal, regional, estatal y municipal, con apego a las leyes aplicables;
- IV. Diseñar y aplicar políticas que estimulen la inversión pública, social y privada para la generación de empleos, de acuerdo a la vocación productiva y necesidades de las diversas regiones de la entidad; y,
- V. Garantizar el desarrollo sustentable, a fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los nayaritas”.

### III.3.6 Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit.

La ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit, establece en el artículo 1º, 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. En su artículo 5, presenta las disposiciones de toda acción en predios o áreas que genere la transformación de suelo rural a urbano; las fusiones, subdivisiones y fraccionamiento de terrenos para el asentamiento humano; los cambios de utilización de éstos; así como todas las acciones de urbanización y edificación que se realicen en la Entidad, cualquiera que sea su régimen jurídico o su condición urbana o rural, estarán sujetas a cumplir sin excepción, las disposiciones del presente ordenamiento.

Finalmente en el artículo 36, se señalan las condiciones referentes a la ordenación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población en el estado misma que se llevará a cabo a través de Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.

De acuerdo con este ordenamiento legal el principal propósito de la planeación y regulación de los asentamientos humanos consiste en “mejorar la calidad de la vida de los habitantes de la Entidad, a través de” estrategias como: la regulación de las provisiones y reservas territoriales de los centros de población; la zonificación, control de los usos, destinos del suelo fomentar una mayor participación social en la solución de los problemas que genera la relación y estado de convivencia, así como en la planeación urbana, ejecución y vigilancia de su cumplimiento.

### III.4 Normas Oficiales Mexicanas

<b>DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES</b>		
<b>Norma Oficial Mexicana</b>	<b>Especificación de la Norma</b>	<b>Aplicación</b>
NOM-002-SEMARNAT-1996	Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal con el fin de prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de dichos sistemas, y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas. Esta Norma no se aplica a la descarga de las aguas residuales domésticas, pluviales, ni a las generadas por la industria, que sean distintas a las aguas residuales de proceso y conducidas por drenaje separado.	Las aguas residuales producidas en la etapa de operación se tratarán debidamente por la empresa encargada de extraer las aguas negras de la fosa séptica con la que cuenta el proyecto, tal y como se acredita con las notas de remisión del Anexo 18.
<b>EMISIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS</b>		
<b>Norma Oficial Mexicana</b>	<b>Especificación de la Norma</b>	<b>Aplicación</b>
<b>NOM-047-SEMARNAT-2014</b>	La presente Norma Oficial Mexicana establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes de los vehículos automotores en circulación equipados con motores que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, es de observancia obligatoria para los responsables de los Centros de Verificación o Unidades de Verificación Vehicular autorizados, proveedores de equipos de verificación, de insumos y laboratorios de calibración.	Esta norma no aplica directamente en la etapa de operación y mantenimiento en la que se encuentra el proyecto, en virtud de que no se utilizara maquinaria pesada, sin embargo con el fin de cumplir con esta norma, todo vehículo necesario para brindar servicios interno al proyecto, para efectos de surtir insumos, se verificará que se encuentren en buen estado, evitando la contaminación atmosférica que exige esta norma.
<b>EMISIÓN DE RUIDOS</b>		
<b>Norma Oficial Mexicana</b>	<b>Especificación de la Norma</b>	<b>Aplicación</b>
NOM-080-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruidos provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Esta norma aplica para la etapa que involucra el proyecto, por lo cual se mantendrán los registros dentro de la bitácora de la obra, de mantenimiento vehicular con el fin de acreditar que se encuentren en óptimas condiciones y

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

		cumplir estrictamente con esta norma.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles emisiones de ruido de las fuentes fijas y métodos de medición. Que la contaminación acústica es un problema ambiental importante con cada vez mayor presencia en la sociedad moderna, debido al desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios que constituyen fuentes tanto fijas como móviles que generan diferentes tipos de ruido que, de acuerdo a su intensidad, frecuencia y tiempo de exposición, repercuten no sólo en los seres humanos sino en los seres vivos que conforman los ecosistemas en los que se encuentra inmersa la población humana.	Se evitará realizar actividades que puedan afectar al entorno del proyecto, tanto a las construcciones colindantes como a la fauna presente en el área de influencia del proyecto.
<b>FLORA Y FAUNA</b>		
Norma Oficial Mexicana	Especificaciones de la Norma	Aplicación
NOM-059-SEMARNAT-2010.	<p>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.</p> <p>Capítulo 5. Especificaciones de las categorías e integración de la lista. Dentro del cual se vincula con los siguientes puntos:</p> <p>5.1 La lista en la que se identifican las especies y poblaciones de flora y fauna silvestres en casa una de las categorías de riesgo se divide en: Anfibios, Aves, Hongos, Invertebrados, Mamíferos, Peces, Plantas y Reptiles.</p> <p>5.2 La lista publica como Anexo Normativo II de la presente Norma Oficial Mexicana, observando lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.</p> <p>5.3 En la integración del listado se consideran como categoría de riesgo las siguientes:</p> <p>En peligro de extinción</p> <p>Amenazada</p> <p>Sujeta a protección especial</p> <p>Probablemente extinta en el medio silvestre</p> <p>Capítulo 9. Observancia de esta norma.</p> <p>Anexo Normativo IV.2.2.- Lista de especies en riesgo</p>	<p>Las especies de fauna silvestre encontradas en el área del proyecto, incluidas las que presentan categoría de riesgo, estará prohibida su caza, captura o perturbación, ahuyentando a la fauna sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y en caso de requerir de capturas, se solicitará apoyo a las Autoridades Ambientales Competentes, o Asociaciones Civiles Ambientalistas acreditados, siendo ellos los encargados de su manejo para la posterior liberación.</p>

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

<p>NOM-162-SEMARNAT-2012</p>	<p>Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.</p> <p>Que las especies de tortuga marina existentes en aguas de jurisdicción federal constituyen un recurso natural que forma parte de la riqueza biológica y el patrimonio de la Nación, por lo que el Estado tiene el deber de conservar y normar su manejo.</p>	<p>Tomando en cuenta que la zona donde se pretende ubicar el proyecto así como franja colindante de playa, por sus características físicas no presenta una zona adecuada para la anidación y proceso de ovoposición de especies de tortuga marina, se aplicaran los criterios señalados en esta normatividad evitando foto contaminación proveniente del proyecto que pueda alterar el comportamiento natural de estas especies.</p>								
<p>ACUERDO publicado en fecha 08 de marzo del año 2013 en el Diario Oficio de la Federal, que adiciona párrafos a la especificación 6.3 de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012:</p>	<p>6.3 Las personas físicas o morales que realicen actividades de manejo con tortugas marinas, deben tomar las medidas necesarias para evitar o disminuir el estrés, sufrimiento, traumatismo y dolor que pudiera ocasionarse a los ejemplares.</p> <p>Para garantizar lo anterior, podrán solicitar la intervención de las autoridades competentes cuando la emisión de ruido proveniente de fuentes antropogénicas, en las playas o cercanas a las playas, sobrepase los siguientes niveles:</p> <p>El método de prueba a aplicar para verificar los límites antes señalados será el establecido en la NOM081SEMARNAT1994,</p> <p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.</p> <table border="1" data-bbox="578 1581 1037 1669"> <thead> <tr> <th>Horarios</th> <th>Límites máximos permisibles (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7:00 - 13:59</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>14:00 19:00</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>19:00 6:59</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	Horarios	Límites máximos permisibles (dB)	7:00 - 13:59	58	14:00 19:00	60	19:00 6:59	55	<p>Se aplicaran los criterios señalados en esta normatividad evitando superar los niveles de ruido proveniente del proyecto que pueda alterar el comportamiento natural de estas especies.</p>
Horarios	Límites máximos permisibles (dB)									
7:00 - 13:59	58									
14:00 19:00	60									
19:00 6:59	55									

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

En el presente estudio se determina como unidad básica de análisis, en la definición de Sistema Ambiental (SA), la Subcuenca Huicicila ubicada dentro de la cuenca Río Huicicila-San Blas; la cual pertenece a la Región Hidrológica número 13-Huicicila.

Lo anterior se definió en primer lugar porque en una subcuenca los procesos de los ecosistemas que describen el intercambio de materia y flujo de energía a través de la vinculación de los elementos estructurales del ecosistema pueden ser vistos como un sistema, se tienen los componentes hidrológicos, ecológicos, ambientales y socioeconómicos cuyas funciones se describen a continuación.

##### Función Hidrológica.

1. Captación de agua de las diferentes fuentes de precipitación para formar el escurrimiento de manantiales, ríos y arroyos.
2. Almacenamiento de agua en sus diferentes formas y tiempos de duración.
3. Descarga del agua como escurrimiento.

##### Función Ecológica.

1. Provee diversidad de sitios y rutas a lo largo de la cual se llevan a cabo interacciones entre las características de calidad física y química del agua.
2. Provee de hábitat para la flora y fauna que constituyen los elementos biológicos del ecosistema.

##### Función Ambiental.

1. Constituyen sumideros de CO<sub>2</sub>.
2. Alberga bancos de germoplasma.
3. Regula la recarga hídrica y los ciclos biogeoquímicos.
4. Conserva la biodiversidad.
5. Mantiene la integridad y la diversidad de los suelos.

##### Función Socioeconómica.

- 1.- Suministra recursos naturales para el desarrollo de actividades productivas que dan sustento a la población.
- 2.- Provee de un espacio para el desarrollo social y cultural de la sociedad. Servicios Ambientales Del flujo hidrológico: usos directos (agricultura, industria, agua potable, etc), dilución de

contaminantes, generación de electricidad, regulación de flujos y control de inundaciones, transporte de sedimentos, recarga de acuíferos, dispersión de semillas y larvas de la biota. De los ciclos bioquímicos: almacenamiento y liberación de sedimentos, almacenaje y reciclaje de nutrientes, almacenamiento y reciclaje de materia orgánica, destoxificación y absorción de contaminantes. De la Producción biológica: creación y mantenimiento de hábitat, mantenimiento de la vida silvestre, fertilización y formación de suelos. De la descomposición: procesamiento de la materia orgánica, procesamiento de desechos humanos.

Así las cuencas hidrográficas y las subcuencas, son un concepto utilizado para designar un territorio, región o zona cuya característica principal es que el agua de lluvia que capta esta superficie y escurre hacia un cauce común. Es decir que toda el agua acumulada desemboca ya sea en un afluente más grande, una laguna o el mar. Un concepto generalizado es que una cuenca es un territorio mayor a 50 mil hectáreas; las subcuencas cubren una superficie de cinco mil a 50 mil hectáreas; las microcuencas entre tres mil y cinco mil hectáreas, y cuando las condiciones orográficas lo permiten, hay microcuencas menores a tres mil hectáreas.

En este contexto, de acuerdo con Sánchez et alii, (México, 2003) se tiene que en la práctica las microcuencas son las unidades básicas de estudio, ya que por su tamaño se pueden determinar sus características de manera precisa.

El proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam” **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). **Fundamento legal:** Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. en base a lo anterior, se determinó como Sistema Ambiental (SA), tomándose como fundamento el sistema de microcuencas, a la “microcuenca arroyo la Peñita” ubicada dentro de la subcuenca Huicicila y cuenca Rio Huicicila-San Blas y esta a su vez incluida en la Región Hidrológica número

13 Huicicila. En las siguientes láminas se presenta la localización del proyecto dentro de Región Hidrológica y la subcuenca.

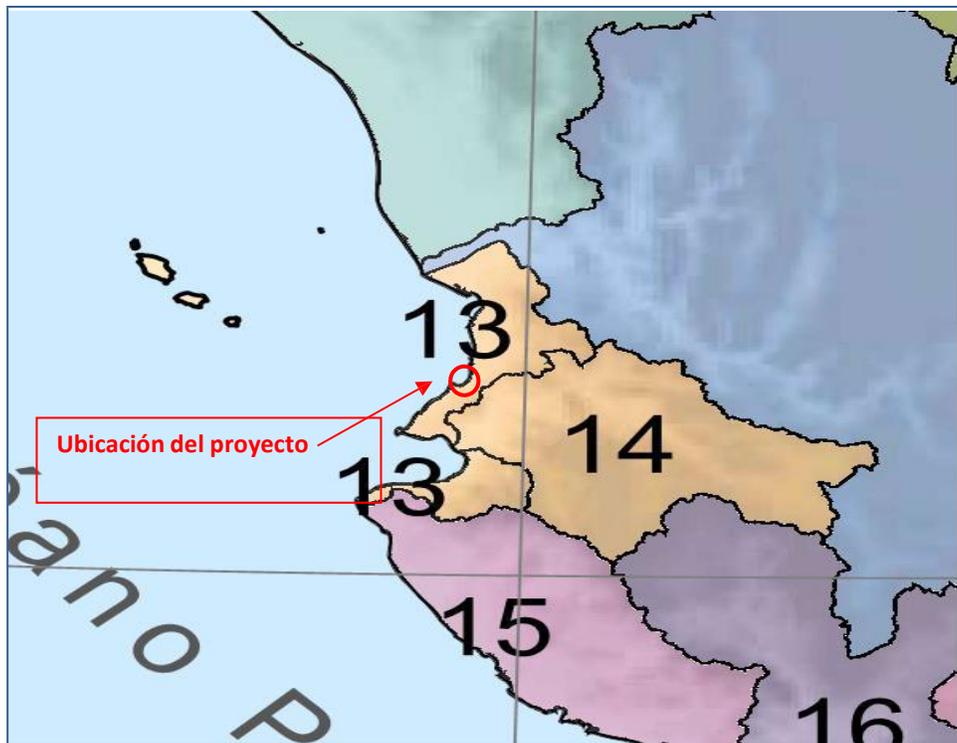
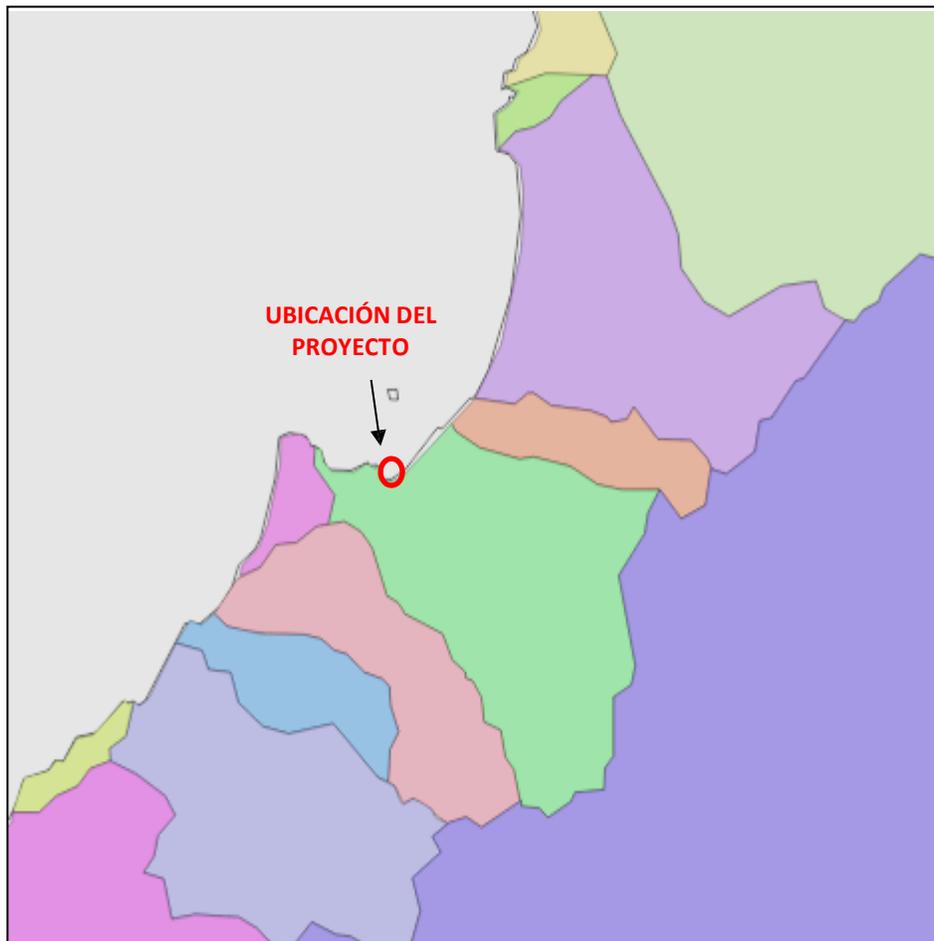
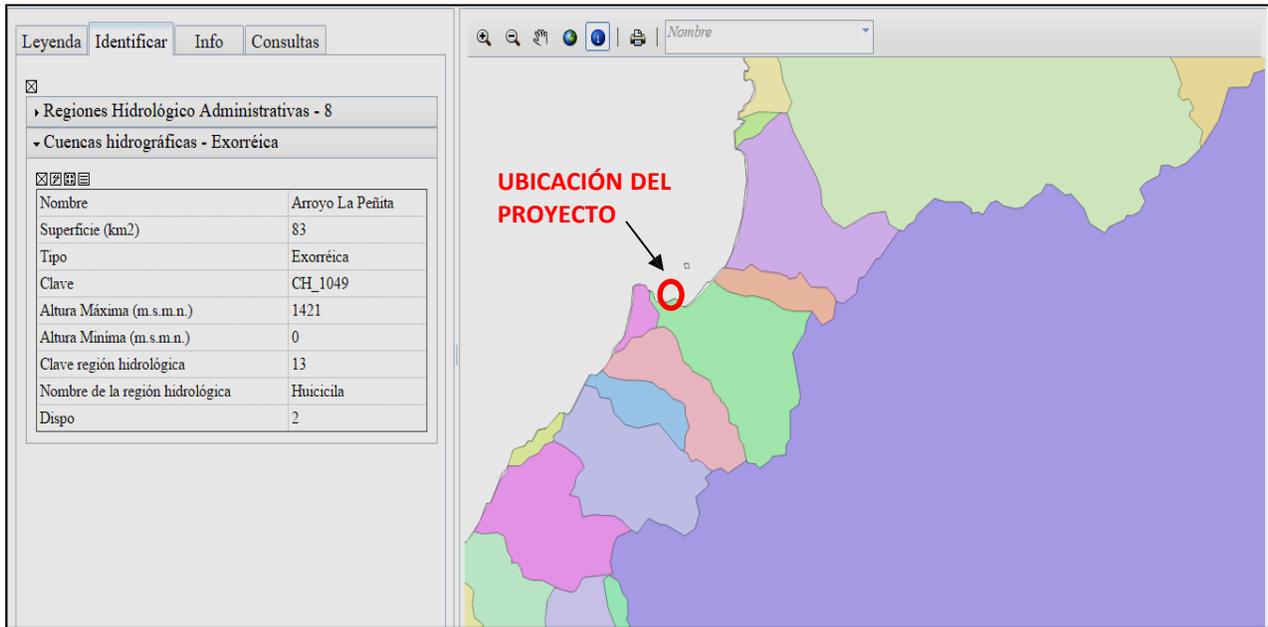


Ilustración IV. 21. Ubicación del proyecto en Región Hidrológica número 13 Huicicila.



Ilustración IV. 22. Ubicación del proyecto dentro de la subcuenca Rio Huicicila.

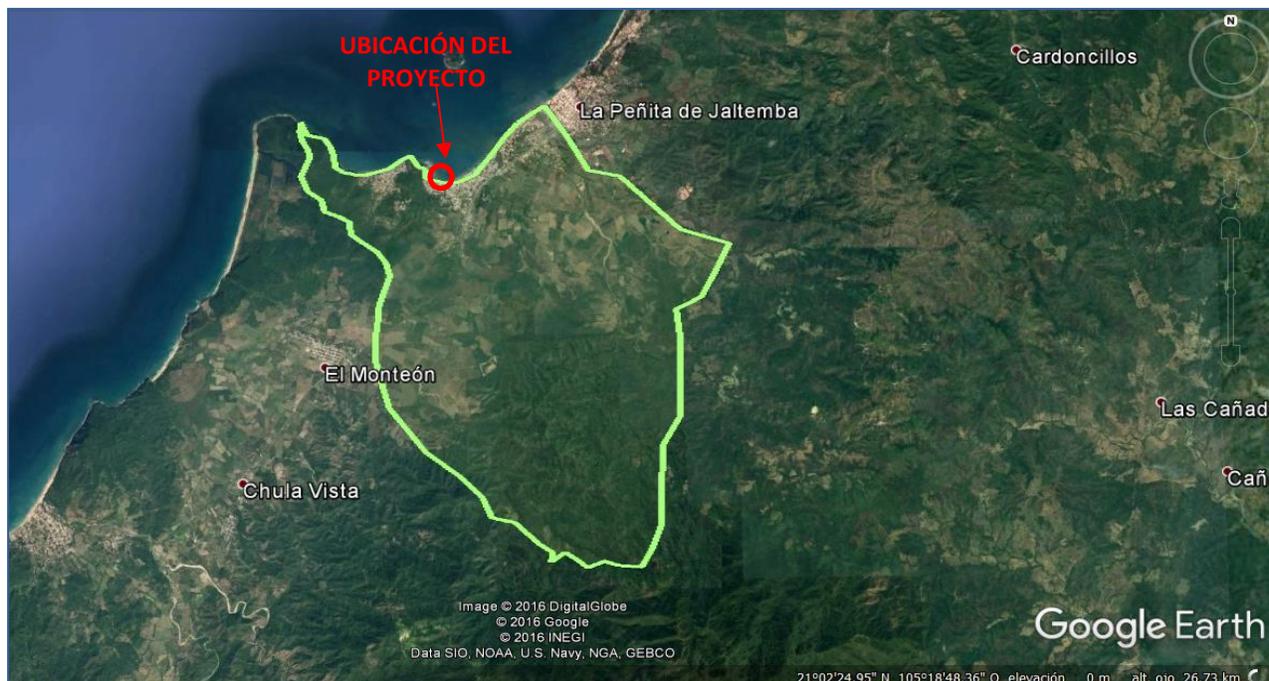
**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
NAYARIT.**



Fuente: [http://www.conagua.gob.mx/atlas/mapa/22/index\\_svg.html](http://www.conagua.gob.mx/atlas/mapa/22/index_svg.html)

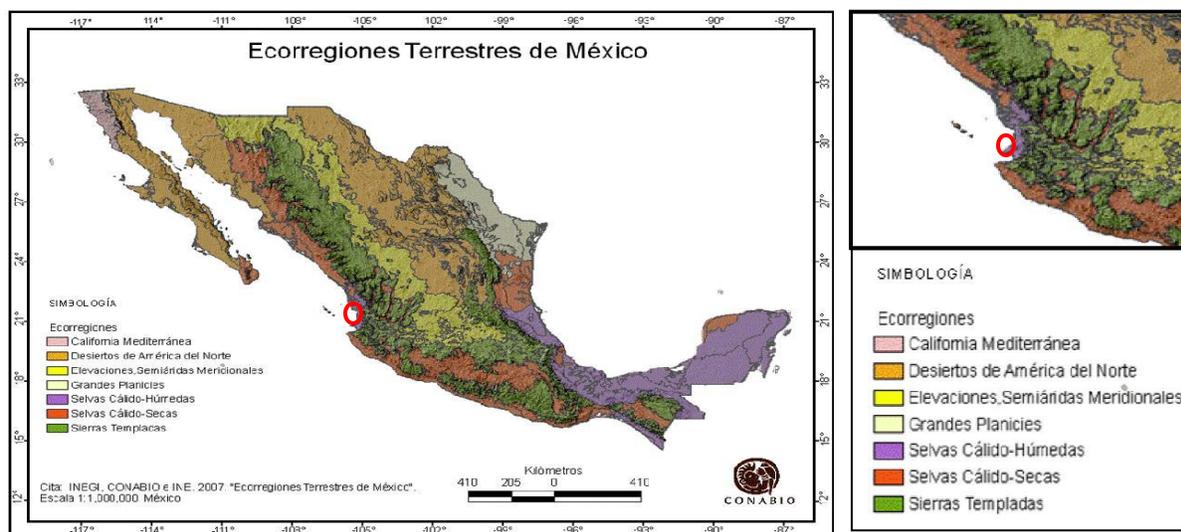
*Ilustración IV. 23. Ubicación del proyecto dentro de la microcuenca Arroyo La Peñita.*

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
 PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
 NAYARIT.**



*Ilustración IV. 24. Ubicación satelital del proyecto dentro del Sistema Ambiental microcuenca Arroyo La Peñita.*

Por otro lado para la determinación de los ecosistemas incluidos en el SA, se tomará como base clasificatoria a las eco-regiones terrestres de México, por lo que en principio el proyecto se sitúa en la zona denominada de *Selvas Cálido Húmedas*, entre el mar al Oeste, Selvas Cálido-secas tanto al Norte como al Sur y sierras templadas al Este.

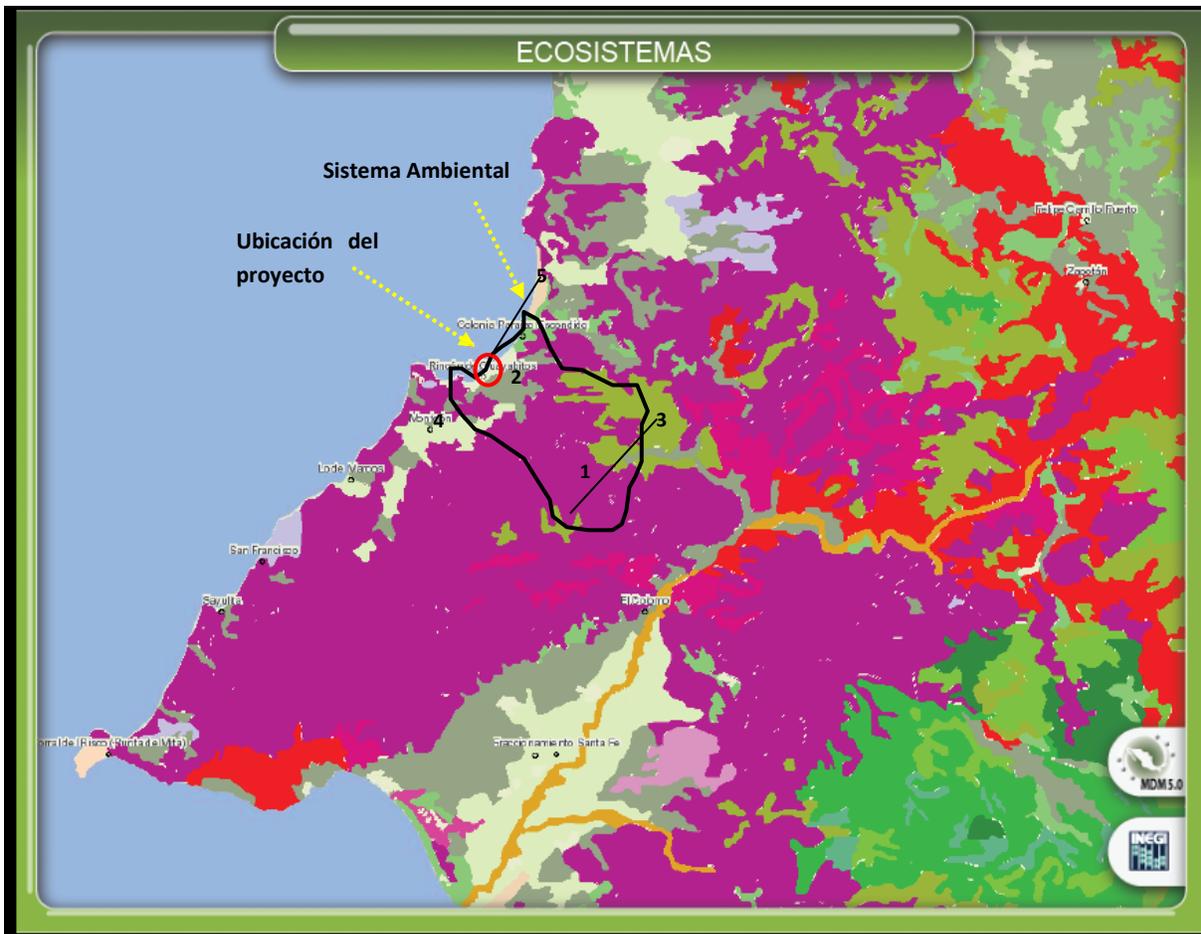


Fuente: Edición sobre mapa escala 1:1, 000,000 cortesías de inegi/conabio/ine, ecorregiones terrestres de México, 2007.

*Ilustración IV. 25. Ubicación de las Ecoregiones dentro del Sistema Ambiental.*

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

De manera local y utilizando información del INEGI para identificar los ecosistemas que comprende la ecorregión estudiada en el ámbito del proyecto y estos son: Selva media caducifolia(1), Temporal(2); Bosque de encino(3); zona de riego eventual(4); zona urbana (5).



*Ilustración IV. 26. Identificación de los ecosistemas presentes en el sistema ambiental del proyecto.*

**La selva media subcaducifolia (1)**, presenta un estrato superior con árboles de más de 20 m de altura, se encuentra en zonas bajas o protegidas o en zonas de mayor pendiente donde los terrenos no son propicios para los cultivos ni para el ganado. Las especies de árboles característicos, son entre otros: *Bursera simaruba*, *Brosimum alicastrum*, *Castilla elástica*, *Ceiba pentandra*, *Cedrela odorata*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Ficus glabrata*, *Hura polyandra*, *Hymenea courbaril*, *Inga spp.*, *Nectandra salicifolia*, *Pseudobombax ellipticum* y *Swartzia simplex*.

**La zona agrícola-temporal (2)**, cuenta con campos de cultivo donde predominan plantaciones de especies frutales como: plátano, cítricos, piña, mango y vegetales diversos, frijol, sorgo,

entre otros. Se tiene también una explotación ganadera de tipo extensiva, por lo que toca al aprovechamiento forestal este es incipiente y poco significativo.

**Asociación de Bosque de encino con Bosque tropical subcaducifolio y caducifolio (3);** su composición estructural se compone de un estrato arbóreo otro arbustivo y un herbáceo pobre con pocas epífitas y trepadoras principalmente secundarias. Las especies representativas de este tipo de cobertura son Calliandra Laevis, Eugenia Capulli, Gaipea Verrucosa, Esenbeckia Berlandieri, Brongniartia Goldmanii, Phitecellobium Dulce, Piper Tuberculatum, Colubrina Heteroneura, Alvaradoa Amorphoides, Ardisia Ferruginea, Pedilanthus Palmeri, Coursetia Mollis, Acacia Macrantha, Bixa Orellana, Cobretum Fruticosum, Dioscorea Subtomentosa, entre otras, aunque fuera del área de influencia del proyecto, esta zona se encuentra altamente impactada por las actividades ganaderas y agrícolas.

**Zona de riego eventual (4),** se podría describir la vegetación de utilización agrícola temporal descrita anteriormente.

**Por lo que toca a la zona urbana (5),** está representada de manera principal por las localidades de mayor importancia como lo son: Los Ayala, La Peñita de Jaltemba y **Rincón de Guayabitos.**

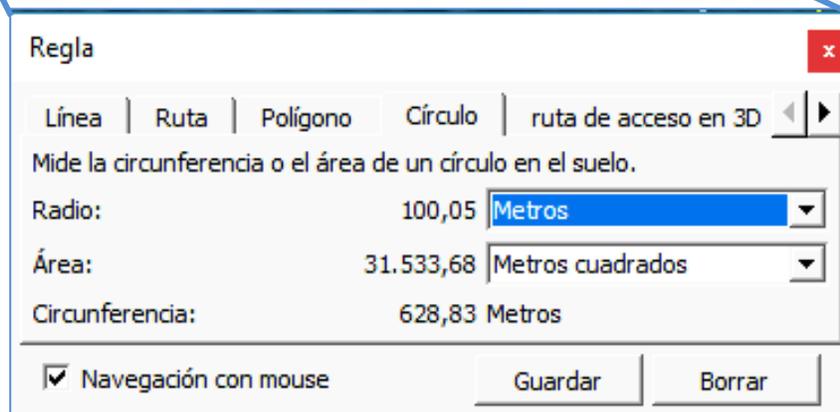
#### Determinación del Área de Influencia

El área de influencia está determinado por la naturaleza y magnitud de un proyecto; entendiéndose por naturaleza del proyecto la complejidad que se asocia a su implantación y operación ligado a los componentes y procesos ambientales de su entorno; en tanto que la magnitud tiene que ver con la extensión del mismo en espacio y tiempo.

Así, pueden existir proyectos de naturaleza de alta complejidad y de magnitud espacio-temporal considerable, como lo puede ser una presa hidroeléctrica por ejemplo, o proyectos de naturaleza simple y de magnitud espacio-temporal como el que nos ocupa, cuyos efectos en los componentes y procesos en el ambiente pueden ser fácilmente identificados.

Al contar el proyecto con una superficie total de 392.11 m<sup>2</sup> se consideró tomar como área de influencia de 100 metros a la redonda del proyecto, en la siguiente figura se muestra el proyecto delimitado por el área de influencia.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
NAYARIT.**



*Ilustración IV. 27. Área de influencia en el sitio del proyecto.*

Cabe destacar la relación que guarda el proyecto con los componentes ambientales, en este análisis, tomando como punto de partida a la Teoría General de Sistemas; se considera que el medio ambiente está constituido por elementos y procesos interrelacionados, que se agrupan jerárquicamente en *sistemas, subsistemas, componentes y factores o parámetros ambientales*. De acuerdo con esta división, los factores aluden a las características o propiedades de cada uno de los componentes del sistema; la descomposición y el análisis de cada uno de los componentes en factores o parámetros depende de la naturaleza del proyecto.

A continuación se describirán los mismos de acuerdo al SA donde se encuentra ubicado el proyecto y sobre todo tomando en cuenta las características de la zona colindante inmediata al proyecto.

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
<i>Medio Físico</i>	<i>Medio abiótico</i>	Clima Geología y Geomorfología Fisiografía Hidrología
	<i>Medio biótico</i>	Flora Fauna
	<i>Medio perceptual</i>	Unidades de paisaje
<i>Medio Socioeconómico y cultural</i>	Factores demográficos	
	Factores Socioculturales	

## IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

### IV.2.1 Aspectos abióticos

#### a) Clima

Las particularidades del clima en Nayarit se encuentra regidas por los factores planetarios tales como: latitud y longitud, que unidos a otros elementos como la altitud, la circulación atmosférica, la cercanía al Océano Pacífico y la notable presencia de la Sierra Madre Occidental, propician variaciones en la precipitación, temperatura y evaporación que en conjunto han dispuesto toda una gama climática en la entidad.

De acuerdo a las modificaciones al sistema de Clasificación Climática de Köppen para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana por E. García en 1988, el clima que se encuentra en el área del Proyecto, corresponde al tipo cálido subhúmedo con lluvias en verano; es el más húmedo de los subhúmedos con una corriente P/T mayor de 55.2, la lluvia media anual es mayor de 1,200 mm. y la temperatura media anual presenta un valor mayor de 22°C. La precipitación tiene su máxima incidencia en el mes de septiembre con un valor que oscila entre 390 y 400 mm. y la mínima se presenta en abril con un valor de 5 mm., el régimen térmico más caluroso se registra en agosto con una temperatura que va de 28 a 29°C, el mes más frío es febrero con un rango entre 21 y 22°C.

La Estación Meteorológica más cercana al área de del Proyecto se encuentra en Zacualpan (10 msnm, 21°15', 105° 09'), en el municipio de Compostela, Nayarit; la cual presenta las siguientes características: tipo Climático Aw2(w). Calientes subhúmedo con lluvias de verano, la temperatura media del mes más frío es superior a 18°C. La denominación de “Lluvias de verano”

## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

se da a los que poseen por lo menos 10 veces mayor cantidad de lluvia en el mes más lluvioso de la mitad caliente del año, que en el menos lluvioso. Debe haber, por lo menos un mes con precipitación media menor de 60mm, además presenta poca oscilación anual de las temperaturas medias mensuales entre 5° y 7° C, presentándose dos máximos de lluvia separados por dos estaciones secas, una larga en la mitad fría del año y una corta en la mitad de la temperatura lluviosa (Ilustración IV.28).

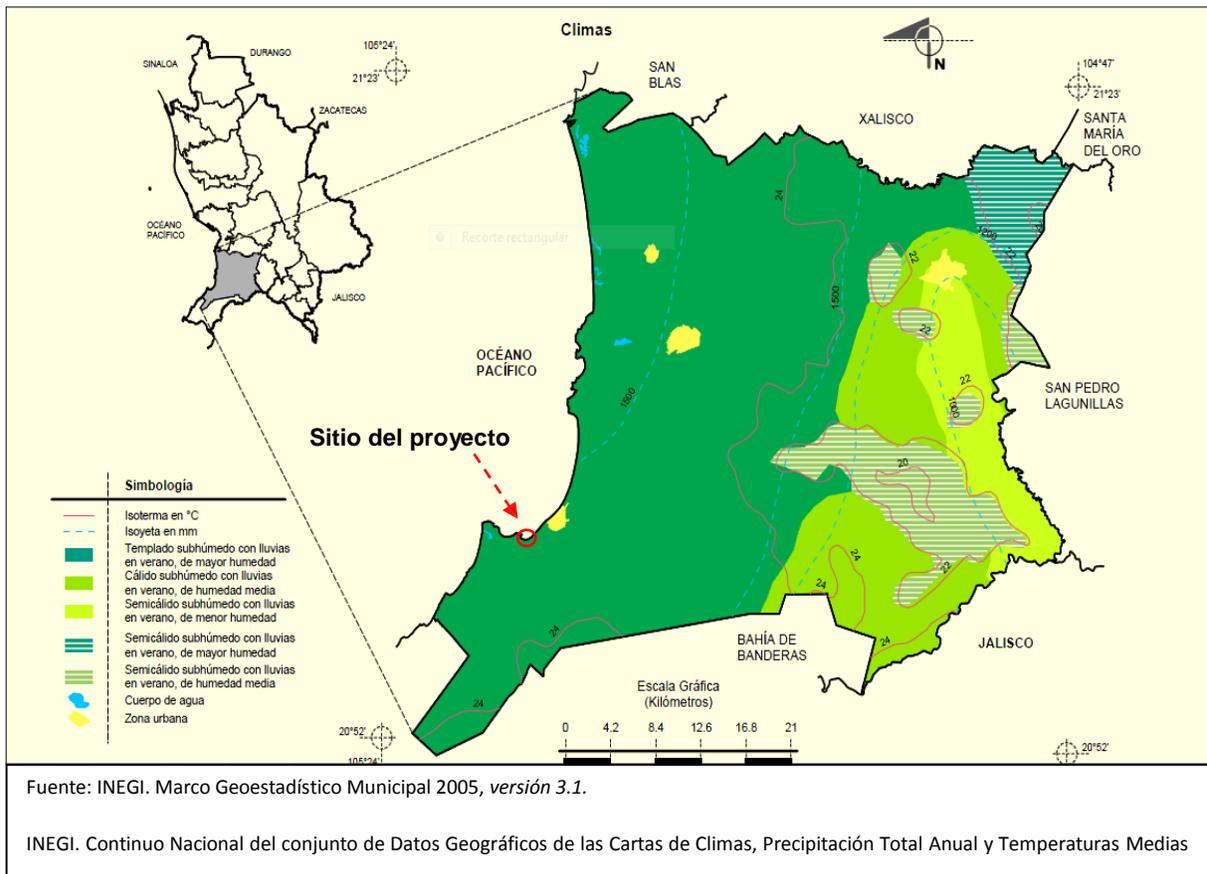


Ilustración IV.28. Clima a que pertenece el sitio del proyecto.

### Temperaturas.

Para la Estación Meteorológica 00018043, localizada en Zacualpan, municipio de Compostela, LATITUD: 21°15'00" N. LONGITUD: 105°10'00" W. ALTURA: 20.0 MSNM., se contó con información referente únicamente al período 1991-1999, por lo que la temperatura media anual registrada en nueve años de registros en promedio fue de 24.93 °C, los años de 1988 y 1986, presentaron los valores más bajos y más altos respectivamente con 23.77 y 25.57 °C.

Mientras que la temperatura máxima anual que se presenta para dicho período fue 34.40 °C, los años de 1989 y 1984, presentaron las más bajas y más altas con 33.42 y 36.82 °C respectivamente.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

Temperatura mínima anual presentada en nueve años de registros (de 1991 a 1993) en promedio fue de 15.64 °C y los años de 1994 y 1998 presentaron las mínimas más bajas y el año de 1996, la más alta con 16.55 °C.

*Cuadro IV.10. Temperaturas registradas en la estación 00018043.*

Temp.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Max Nor	27.8	27.8	28.6	29.4	31.0	32.2	32.6	33.1	32.7	32.9	31.6	29.4	30.8
Max Me	35.6	35.1	35.3	32.4	33.1	33.7	35.2	36.2	37.5	37.2	36.8	36.4	
Max Día	37.0	37.0	38.0	37.0	37.0	39.0	42.0	46.0	39.0	40.0	39.0	37.5	
Media	21.5	21.4	22.0	23.0	25.2	27.5	27.7	27.9	27.6	27.3	25.3	23.0	25.0
Min. Nor	15.2	14.9	15.5	16.5	19.3	22.8	22.8	22.7	22.4	21.7	19.0	16.7	19.1
Min. Me	12.9	11.3	11.7	13.4	15.7	20.0	19.6	19.7	19.1	18.5	15.5	14.1	
Min. Día	9.0	8.5	10.0	9.0	11.5	17.0	14.0	14.0	12.0	14.0	11.0	10.0	

Estación Zacualpan. Fuente CNA-Nayarit, 2000.

**Precipitación.**

Precipitación media anual.- La precipitación pluvial registrada en un periodo de nueve años (1991 a 1999) para la Estación Zacualpan, encontramos que el promedio es de 1,074.48 mm; los años de 1992 y 1993, presentaron las precipitaciones más bajas y más altas con 526.10 y 1,632.2 mm respectivamente. Las precipitaciones promedio por mes más altas se presentaron en los meses de julio y agosto con 265.31 y 369.33 respectivamente.

El periodo de mayor precipitación inicia generalmente a partir del mes de mayo (7.2 mm.) al mes de junio (19.4 mm.), lográndose la mayor altura durante el mes de julio (331.8 mm.), el mes más lluvioso del año. La época de lluvias finaliza en el mes de noviembre (14.0 mm.). Durante este periodo en el área de flujo de los vientos alisios se presentan las ondas del Este, es decir, lapsos alternos de precipitaciones con condiciones de buen tiempo.

*Cuadro IV.11. Relación entre temperatura y precipitación en el sitio del proyecto.*

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual	P/T	%P	Osc
T	21.49	21.73	21.91	20.61	25.60	27.80	27.66	28.10	27.53	27.15	25.23	22.89	24.81	53.65	2.1	7.49
P	79.04	27.50	40.50	37.10	37.10	116.9	265.3	369.3	247.3	61.5	36.25	50.07	1331			

Estación Zacualpan. Fuente CNA-Nayarit, 1995.

**Precipitación promedio mensual, anual y extrema (mm).**

La precipitación promedio mensual de acuerdo a la estación meteorológica 00018043, es de 1,380 mm/año, mientras que el año más lluvioso fue de 1,900 mm/año; el año más seco registrado fue de 800 mm/año. (Cuadro IV.12).

*Cuadro IV.12. Registro de precipitaciones en la Estación Meteorológica 00018043.*

Temp.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Prec. Normal	28.9	6.7	5.0	0.1	14.0	143.7	301.5	410.5	318.8	80.1	22.5	26.2	1,358.0
Max. Mensual	143.0	47.5	77.0	1.0	146.0	461.3	796.5	731.0	576.0	269.5	159.9	114.4	
Max. Diaria	62.0	29.5	58.0	1.0	115.0	186.0	182.0	144.9	137.0	177.0	59.5	62.0	

Intemperismos severos.

Dentro de nuestro país, las costas del Estado de Nayarit se encuentran en el séptimo lugar en cuanto a la frecuencia de ciclones y tormentas tropicales, con 21 eventos en un período de 27 años (1972-1998), es decir, 1 ciclón por año, o cuatro ciclones en 5 años; estas tormentas se originan principalmente en el llamado Mar Mexicano, situado al Sur de las Costas de Michoacán y Guerrero durante los meses de junio a octubre; esta zona se ha caracterizado por presentar aguas con temperaturas mayores a los 25°C.

Así, los ciclones y tormentas tropicales que afectan a las costas de Nayarit corren primero paralelos a la costa de Oaxaca-Michoacán, siguiendo una trayectoria SE –NW. Una vez que alcanzan la latitud 20° N una porción considerable, alrededor del 30% se desplaza hacia la costa de Nayarit, mientras que el resto, hasta un 75%, penetra al Golfo de México.

Aunque estos fenómenos presentan algunos aspectos positivos como son el incremento de los volúmenes de agua de lluvia necesaria para las actividades agrícolas e industriales, así como la dotación de agua para usos urbanos, la violencia de los vientos y las torrenciales lluvias asociadas a los ciclones tropicales representan un factor de riesgo y destrucción en las zonas costeras.

Por otra parte, de acuerdo con la SPP, 1981, en el clima cálido subhúmedo la presencia de heladas es de 0 a 10 días del año. Las heladas se presentan en noviembre, diciembre, enero y febrero; la máxima incidencia se registra en diciembre y enero. Con lo que respecta a granizadas, aproximadamente un 93% del Estado presenta una frecuencia de granizadas con un rango de 0 a 2 días del año, que se registra en todos los climas, el 7% restante es inapreciable, localizándose principalmente en los climas cálidos subhúmedos y una pequeña porción en el semicálido y templado, al resto del Estado. Este fenómeno no guarda un patrón de comportamiento bien definido y está asociado con periodos de precipitación. La máxima incidencia de granizadas se presenta en los meses de julio y agosto.

Vientos.

Vientos dominantes.- La definición de viento se interpreta como masas de aire en movimiento y cuando se encuentran en reposo se le denomina como calma. En la atmosfera libre las corrientes de aire tienen un movimiento vertical de ascenso y descenso, identificándose a éste movimiento como convección, o bien en sentido horizontal llamado advección, siendo el más importante por las siguientes características: la acción que ejerce la presión atmosférica, la rotación terrestre, la fricción con la superficie del relieve y la gravedad.

A lo largo del litoral de Nayarit, la mayor frecuencia de vientos, provienen del S-W, con una velocidad máxima de 7.7 m/segundos. El Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta, confirma tales datos indicando que soplan de 11:00 a 18:00 horas de forma más recurrente, a una intensidad de 3 a 7.2 m/segundo, sin embargo, se identificaron también vientos en intensidad y duración variable, producto de gradientes de presión, principalmente durante la temporada de lluvia. En el Cuadro 13. Se presenta la tabla de los Vientos Locales, reportadas para la zona Pacífico centro, por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

*Cuadro IV.13. Características de los vientos en la estación del Aeropuerto de Puerto Vallarta.*

DIRECCIÓN	% FREC.	VELOCIDAD mts./seg.	ESCALA BEAUFORT
N	20.70	4.37	3
NE	11.40	2.57	2
E	7.80	4.37	3
S	6.40	4.37	3
SE	2.30	2.57	3
SW	2.60	4.37	3
W	9.70	4.37	3
NW	33.40	4.37	3
CALMAS	5.70		
TOTAL	100		

Humedad relativa y absoluta.

La humedad relativa en promedio al año es de 73.6% Balance hídrico (evaporación y evapotranspiración). El índice de evaporación es mucho más significativo durante los meses de abril, agosto y marzo siguiendo en importancia noviembre, octubre, febrero, septiembre, enero, diciembre y julio, en ese orden, con mínimos absolutos en mayo y junio. La evapotranspiración en el área de estudio en promedio representa 5.1 mm/día (Cuadro IV.14).

*Cuadro IV.14. Evapotranspiración en el área del estudio.*

AÑO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANUAL
1959		64.0	156.0	111.0	182.0				113.0	87.0	100.0	82.0	
1960	92.0	53.0	44.0	66.0	90.0	70.0						69.0	
1969	87.0	95.0	110.0	114.0	164.0	124.0	130.0	93.0	79.0	101.0	96.0	106.0	1299.0
1970	97.0	92.0	114.0	156.0	180.0	166.0	136.0			114.0	76.0	105.0	

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

1971	152.0	122.0	118.0	206.0	272.0	261.0	249.0			169.0			
1972	71.0	98.0	124.0	155.0	166.0	185.0	122.0			104.0	73.0	74.0	
1973	85.0	117.0	140.0	103.0	187.0	169.0	122.0			96.0	97.0	85.0	
1974	78.0	94.0	133.0				52.0	101.0	102.0	121.0	107.0	84.0	
1975	69.0	92.0	138.0	161.0	138.0	136.0				133.0	111.0	84.0	1062.0
1976	83.0	112.0	136.0	157.0	196.0	170.0	125.0	175.0	91.0	119.0	74.0	47.0	1485.0
1977	59.0	98.0	142.0	156.0	177.0	168.0	151.0	105.0	118.0	97.0	78.0	69.0	1418.0
1978	89.0	92.0	146.0	79.0	169.0	143.0	142.0	137.0	136.0	90.0	80.0	93.0	1396.0
1979	111.0	120.0	131.0	136.0	148.0					142.0		137.0	
1980	133.0	113.0	135.0	136.0	208.0	190.0		146.0	148.0	133.0	136.0	96.0	
1981	124.0	131.0	170.0	165.0	176.0		78.0	125.0	139.0				
1982	126.0									110.0	134.0	99.0	
1983	72.0	110.0	105.0	106.0	133.0	127.0	125.0	123.0	73.0	34.7	35.0	28.6	1072.3
PROM EDIO	95.5	100.2	127.6	133.8	172.4	159.1	130.2	125.6	111.0	110.0	92.1	83.9	1441.4

**Fenómenos climatológicos.**

La República Mexicana, debido a su ubicación entre los paralelos 16° y 32° latitud Norte y por la gran extensión de litorales con que cuenta, es afectada por ciclones tanto en las costas del Océano Pacífico como en las del Golfo de México y el Caribe. Por lo mismo, los asentamientos humanos cercanos a las costas, están expuestos a la influencia de las perturbaciones ciclónicas.

Las áreas afectadas regularmente abarcan más del 60% del territorio nacional, se ha observado que en México, entre mayo y noviembre, se presentan 25 ciclones en promedio con vientos mayores a 63 km/h, de los cuales aproximadamente 15 ocurren en el Océano Pacífico y 10 en el Atlántico. De éstos, anualmente 4 ciclones (dos del Pacífico y dos del Atlántico) inciden a menos de 100 km del territorio nacional.

La temporada de ciclones tropicales en la República Mexicana suele iniciarse en la primera quincena del mes de mayo para el Océano Pacífico, mientras que en el Atlántico durante junio, terminando en ambos océanos a principios de noviembre; el siendo el mes más activo septiembre.

Las trayectorias que describen los ciclones están en función de las condiciones climatológicas existentes y pueden entrar o no a tierra. Su patrón promedio es más o menos conocido, aunque en algunos casos se presentan ciclones con trayectorias erráticas, como sucedió con el huracán Roxanne que afectó a México en octubre de 1995. El pronóstico de la trayectoria de los ciclones tropicales sirve de guía para la toma de decisiones sobre la protección a la población, ya que se puede tener una idea de las posiciones que tendrá el ciclón en un futuro de alerta y se prepara la eventual evacuación de los habitantes en las zonas de riesgo.

En el Océano Pacífico, comprende del 1 de junio al 30 de noviembre. La mayor parte de estos fenómenos toman una trayectoria paralela a las Costas de la República Mexicana debido a la influencia que ejerce la corriente fría de Baja California. El área de estudio, tiene un período de recurrencia de huracanes de 8 a 10 años (CNA, 2002). De acuerdo con el National Hurricane Center, la ocurrencia de éstos fenómenos en el Estado de Nayarit, se puede considerar como baja, debido a que los huracanes que han tocado tierra sobre el territorio estatal durante el período que comprende de 1950 a 2001, asciende sólo a 5 eventos, de los cuales 3 fueron clasificados como Tormentas Tropicales y 2 como huracanes dentro la categoría 1 (velocidades de viento entre 118.4 y 151.7 km h-1), tomando en cuenta a la escala de Saffir-Simpson.

En el Cuadro IV.15, se reportan los huracanes y Tormentas Tropicales que han tenido influencia, en diferente grado de intensidad y magnitud, en el área de estudio, en el período mencionado. En esta misma tabla, se hace referencia a información correspondiente a cada evento, donde se incluye el nombre, fecha de ocurrencia, tipo, categoría (Saffir/Simpson) y la máxima velocidad que presentó el fenómeno durante su trayectoria.

*Cuadro IV.15. Frecuencia de huracanes y Tormentas Tropicales que han tenido influencia en el área de estudio.*

NÚMERO	NOMBRE	FECHA DE OCURRENCIA	TIPO CATEGORIA	VELOCIDAD MAXIMA (Km/h)
9	Maggie	16 - 19 Octubre 1966	TT	83.25
10	Annette	20 - 22 Junio 1968	TT	83.25
11	Hielen	26 - 30 Junio 1970	TT	74.00
12	Lily	28 Ago-01 Sep. 1971	H 1	138.75
13	Priscilla	06 - 13 Octubre 1971	H 3	203.50
14	Irwin	27 - 31 Agosto 1981 TT	TT	83.25
15	Otis	24 - 30 Octubre 1981	H 1	138.75
16	Adolph	21 - 28 Mayo 1983	H 2	175.75
17	Eugene	22 - 26 Julio 1987	H 2	157.25
18	Douglas	19 - 23 Junio 1990	TT	101.75
19	Virgil	01 - 05 Octubre 1992	H 4	212.75
20	Calvin	04 - 09 Julio 1993	H 2	175.75

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

21	Boris	27 Junio - 01 Julio 1996	H 1	148.00
22	Hernán	30 Sep. 04 Octubre 1996	H 1	138.75
23	Greg	05 - 09 Septiembre 1999	H 1	120.25
24	Norman	20 - 22 Septiembre 2000	TT	74.00

Fuente: Comisión Nacional de Agua, 2002.

**b) Geología y Geomorfología.**

La composición Geológica del municipio en términos generales es: al centro, norte y sureste de la era cenozoica, periodo terciario, tipo de suelo de roca ígneas extrusivas y sedimentarias. El resto del municipio presenta una composición de la era cenozoica, periodo cuaternario con rocas sedimentarias y volcans sedimentarias.

La geología del municipio se compone de 12 diferentes unidades litológicas dentro de las cuales las que ocupan mayor extensión territorial son las Ígneas Extrusivas Ácidas con un 55.3%, este tipo de unidad se ubica al centro norte, centro y centro sur del municipio cubriendo toda la parte central del mismo; continuando con la unidad Ígnea Basalto, la cual ocupa una extensión territorial de 17.42% del total territorial el cual se localiza distribuido por el territorio municipal al norte, este, oeste y sur oeste del mismo; los suelos de tipo aluvial se ubican dentro del territorio municipal al noreste y oeste por toda la zona costera del mismo ocupando una extensión territorial que representa el 13.76%; en mucho menor proporción se tienen unidades de tipo Ígnea Intrusiva ácida en un 2.97% de ocupación territorial; mientras que la unidad Sedimentaria Conglomerado la cual ocupa tan solo 2.80% del total de la extensión suroeste del municipio localizándose al norte del centro de la población de Compostela y al noroeste y suroeste del municipio; las unidades litológicas restantes representan mucho menor extensión de ocupación del suelo las cuales se pueden observar dentro de la siguiente cuadro IV.16.

*Cuadro IV.16. Unidades Litológicas.*

GEOLOGÍA									
ERA		PERIODO		ROCA O SUELO		UNIDAD LITOLÓGICA		SUPERFICIE EN KM2	% DE LA SUPERFICIE
CVE	NOMBRE	CVE	NOMBRE	CVE	NOMBRE	CVE	NOMBRE	MUNICIPAL	MUNICIPAL
C	CENOZOICO	Q	CUATERNARIO	S	SEDIMENTARIA	(cg)	Conglomerado	52.84	2.80
				Su	SUELO	(al)	Aluvial	259.58	13.76
						(li)	Litoral	4.23	0.22
						(pa)	Palustre	16.97	0.90
						(re)	Residual	32.26	1.71
		T	TERCIARIO	I	ÍGNEA	(Gr)	Granito	32.29	1.71
						(Igea)	Extrusiva ácida	1,042.37	55.31
						(Igei)	Extrusiva intermedia	34.58	1.83

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

					(Igeb)	Extrusiva básica	19.2	1.02
					(Igib)	Intrusiva acida	56.14	2.97
					(B)	Basalto	328.73	17.42
					(Bv)	Brecha volcanica	1.93	0.10
					(T)	Toba	4.56	0.24
							1.44	0.08
							1887.12	100.00

Fuente: Carta Geológica CETENALE Esc: 1:50000 INEGI.

En el municipio de Compostela, el suelo presenta fracturas en casi todo el territorio, exceptuando la zona costera desde Platanitos al norte, al sur, hasta el nacimiento del Ceboruco y la población de las Varas y al este con las faldas de la sierra al norte con del municipio. Otra zona de fracturas en el pequeño valle que queda entre las faldas del volcán el Ceboruco hasta el Palmoso y Puerta de Lima y hasta la costa hasta La Peñita de Jaltemba. Otra pequeña área está cerca de las localidades de los Tepetates, Monteón y Villa Morelos (Ilustración IV.29).

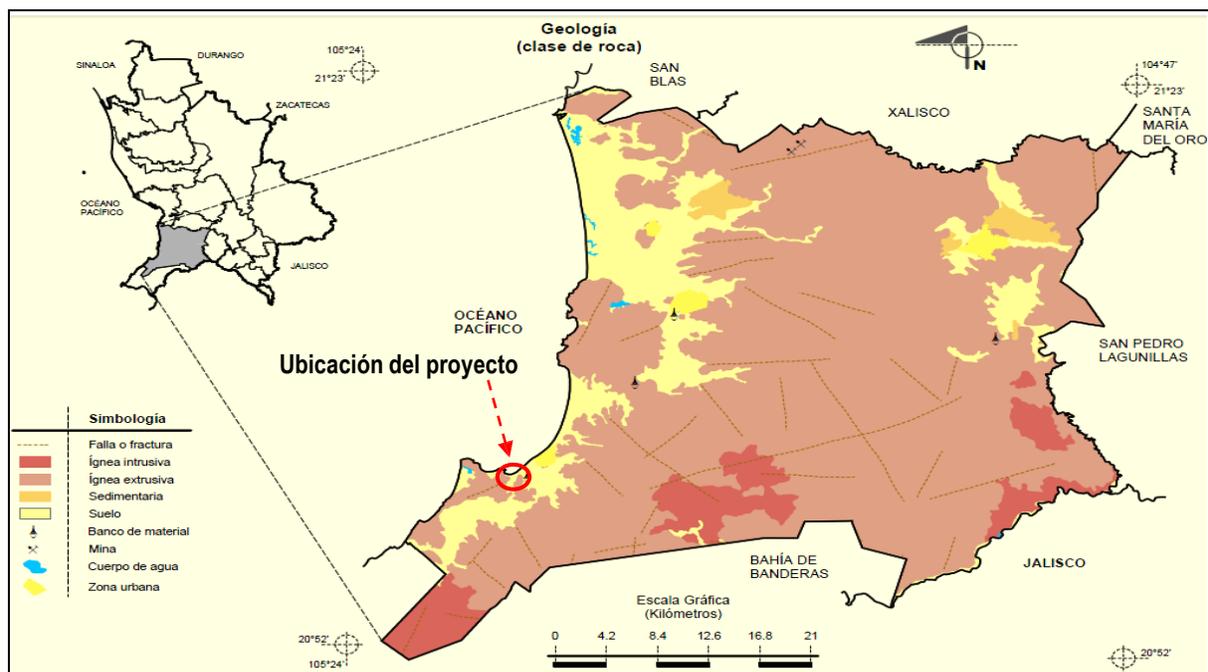


Ilustración IV.29. Mapa de tipo de geología de acuerdo al plano INEGI que tiene el sitio donde se desarrolla el proyecto.

### Orografía.

En territorio municipal de Compostela presenta elevaciones que van desde el nivel del mar hasta elevaciones que alcanzan los 1520 metros sobre este nivel en la sierra de Zapotán ubicada en la parte sureste del municipio, siguiéndole en altitud el cerro Buenavista con 1380 msnm y el Negro con 1360 msnm, mismos que ubican, el primero al oeste de la cabecera municipal y el segundo al oeste de la sierra Zapotán.

*Cuadro IV.17. Elevaciones principales en Compostela.*

NOMBRE	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD (msnm)
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
Sierra Zapotán	21	05	104	56	1520
Cerro Buenavista	21	14	104	57	1380
Cerro el Negro	21	06	105	02	1360
Cerro el Molote	21	17	105	01	1060
Cerro el Grande	21	10	104	55	1100
Cerro las Cebadillas	21	03	105	08	760
Cerro Guacoyol	21	13	105	06	440
Cerro el Palmoso	21	17	105	11	160
Volcán Ceboruco	21	11	105	12	160
Volcán la Tigra	21	14	105	10	140

Fuente: INEGI. Carta topográfica, 1:50 000 (segunda edición).

#### Pendientes.

Los rasgos de las pendientes dentro del territorio varían de 0 a más del 25%. Con pendientes del 2 al 15% están los valles donde se asientan las principales localidades del municipio; al este se ubica: la cabecera municipal Compostela, al norte de esta se ubica La Atarjea, Miravalles, Las Higueras entre otras, al sur de la cabecera municipal y dentro de los mismos rangos de pendientes se localizan los centros de población Juan Escutia, Felipe Carrillo Puerto, El embocadero y Zapotán hasta la localidad de El Naranjo; al oeste del municipio y cercana a la zona costera, se localiza otras áreas con las mismas características y dentro del cual se encuentran las localidades de Las Varas, Zacualpan, San Isidro, Otates, Cantarranas y Platanitos, al suroeste están las localidades de La Peñita de Jaltemba, Rincón de Guayabitos, el Monteón, Chula Vista y Villa Morelos.

Las pendientes que tienen un rango del 2 al 15% se localizan en la parte central del municipio, al sur de la cabecera municipal en donde se encuentran las localidades de Los Laureles, Las Coloradas, Las Jacarandas, Mazatán. El Embocadero Santiaguito, el Recuerdo y la Lima. Otra región con este mismo rango de pendientes son al este del municipio, el Cerro el Chivo, las Esmeraldas y Puerta de la Lima, siendo estos los sitios que presentan este rango de pendientes.

Las pendientes del rango del 15 al 25% están al norte del municipio representadas por los Cerros El Toro y el Carretón; al suroeste en las localidades de Puerta de la Lima, Altavista, el Anual, el Mirador, Juan Sánchez, el Tonino y el cerro del Tepetate.

Al norte, las pendientes tienen un rango mayor al 25% en la zona donde se encuentran las localidades de Huicicila, Los Mezcales, Tepiqueños, Tepiqueños de Abajo, entre otros siguiendo sobre la parte central y abriéndose al sur, sureste y suroeste del municipio, en donde se encuentran las localidades de los Faisanes, Las Truchas, el Guayabal, Bella Unión, el Tamarindo, Majada del Teniente, Campo de las Mulas y la Sidra; y los cerros de La Cruz, del Gordo, el Negro, las Dagas, Carbonera y el cerro del Pescado.

El panorama fisiográfico de esta subprovincia es bastante complejo, está integrado por varios sistemas de sierras, mesetas, lomeríos, valles y llanos, los cuales presentan diversos tipos de suelo y vegetación; el sitio del proyecto se localiza en la planicie costera.

Presencia de fallas y fracturas.

Los movimientos de roca o tierra, derrumbes y deslizamiento, están registrados para la zona. Los centros de los sucesos sísmicos que se han presentado históricamente en el área de estudio están coligados principalmente con las fosas tectónicas Tepic-Chapala, Chapala-Colima, Chapala y fosetas Tuxpan, el grullo y mascota, estando la porción continental más activa concentrada en los grabenes de Colima y Chapala.

Por otro lado tenemos que la corteza oceánica involucra las placas pacífico, cocos y rivera, limitadas por varios rasgos estructurales definidos por diferentes relaciones dinámicas, tales como: la dorsal del pacífico oriental de carácter expansivo; las fracturas de Riviera y Tamayo, puntualizadas como fallas de transformación y el sistema transforme del Golfo de California, además de la trascendental zona de subducción denominada trinchera mesoamericana.

De manera específica en el municipio de Compostela, el suelo presenta fracturas en casi todo el territorio, exceptuando la zona costera desde Platanitos al norte, al sur, hasta el nacimiento del Ceboruco y la población de las Varas y al este con las faldas de la sierra al norte del municipio.

Otra zona sin fracturas es el pequeño valle que queda entre las faldas del volcán el Ceboruco hasta el Palomos y Puerta de la Lima y hasta la costa hasta la Peñita de Jaltemba. Otra pequeña área está cerca de las localidades de los Tepetates, Monteón y Villamorelos.

Sismicidad Regional.

De acuerdo al Manual de Obras Civiles de la Comisión Federal de Electricidad, que establece la regionalización de la república mexicana, la zona donde se ubica el sitio del proyecto está catalogada como zona C, es decir es una zona tipo intermedia, según los datos encontrados

para la zona y los más cercanos, se tiene que de 1927 a 1960 se localizaron epicentros de sismos en la parte de la marina frente a Puerto Vallarta en menos de 10 ocasiones.

Durante el mes de Noviembre del año 2002 se registró un sismo, que según varias fuentes de noticiero nacionales, fue categoría 5.6 en escala de Richter, el cual ocasionó daños sobre todo en zonas con depósitos de suelo blandos y profundos, a pesar de que su epicentro se ubicó en el Estado de Colima, al Sur de Puerto Vallarta.

A pesar del grado de sismicidad, son prácticamente nulos los registros históricos de sismos significativos que hayan afectado al municipio de Compostela y sus alrededores con excepción de los sismos de 1995 y 2002.

A continuación se presenta un listado de algunos sismos de importancia con epicentros cercanos a Puerto Vallarta, con sus respectivas magnitudes (M) y distancias epicentrales.

*Cuadro IV.18. Se aprecian las fechas y la distancia epicentral a Puerto Vallarta de los sismos ocurridos.*

<b>FECHA</b>	<b>MAGNITUD</b>	<b>DISTANCIA EPICENTRAL A PTO. VALLARTA (KM).</b>
22-11-1837	7.7	75
09-03-1875	7.4	150
20-01-1900	7.6	75
16-05-1900	7.1	75
03-06-1932	8.2	155
09-10-1995	7.5	210
25-10-1995	4.8	60
26-12-1995	4.6	15
24-11-2002	5.6	350

Por lo antes expuesto, el área de estudio se considera es susceptible a la acción de fenómenos tectónicos regionales, locales y de tipo volcánico, dada la evolución tectónica del Bloque Jalisco, el cual debido a las características geodinámicas de los elementos estructurales que tienden a interactuar de manera diferencial, provocando que dicho bloque sufra una separación de la Placa Norteamericana siguiendo la misma trayectoria relativa hacia el noroeste de la Península de Baja California.

De esta manera, la posibilidad futura de ocurrir sismos en la región, hace necesario el tomar las providencias necesarias para implementar las medidas de seguridad relacionadas con la obras a realizarse en el sitio del proyecto.

**c) Fisiografía.**

El municipio de Compostela se encuentra sobre las Provincias del Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur mismas que conforman el Sistema Volcánico Transversal. Esta gran estructura tectovolcánica que atraviesa todo el centro de la República Mexicana, se inicia en el estado de Nayarit donde genera montañas volcánicas que se desarrollan desde el Terciario Medio y continúan hasta la actualidad generando estructuras muy recientes (Ilustración IV.30).



*Ilustración IV.30. Mapa de Fisiografía de Nayarit.*

Dada la altitud relativa a la que se localizan los terrenos en esta provincia, y las pendientes fuertes con rasgos entre 15 y más de 35 grados, determinan una energía potencial muy fuerte que se manifiesta en los altos valores de disección con tendencia a relieves de tipo denudatorios-erosivos. Estas condiciones determinan una aptitud de medida a baja para el desarrollo urbano y representa una limitante para las actividades económicas.

Estas provincias las constituyen dos subprovincias las de Sierras Neovolcanicas Nayaritas y Sierras de la Costa de Jalisco y Colima.

*Sierras Neovolcanicas Nayaritas.* Se encuentra situada entre la provincia de la Sierra Madre Occidental y el Macizo granítico del oeste de la Sierra Madre del Sur. Su composición es básicamente de rocas basálticas derivadas de la actividad de edificios de estrato y escudo, volcanes de amplio radio y extensos valles los de Tepic, potencial, el predominio de las pendientes ligeras resultan muy adecuadas para Compostela y Zacualpan. Dos de los cuales se ubican en el municipio en estos Valles la densidad de la disección fluvial es moderada ya que la pendiente, en general, varia de 5 a 10 grados, lo que propicia una baja energía el desarrollo urbano.

*Subprovincia de las Sierras de la Costa de Jalisco y Colima.* La subprovincia se encuentra conformada por sierras de laderas abruptas, plataformas y campos de lava de diferentes magnitudes, así como lomeríos suaves asociados con mesetas lávicas, valles amplios de laderas y lomeríos bajos y tendidos, cubre parte del municipio de Compostela donde forman sierras y lomerío abruptos al noreste y oeste del territorio municipal.

*Cuadro IV.19. Se puede apreciar la fisiografía.*

FISIOGRAFÍA							
Provincia		Subprovincia		Sistemas de topoformas		Superficie en Km2	% de la superficie
Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre	Municipal	Municipal
X	Eje Neovolcánico	47	Sierras Neovolcanicas Nayaritas	100	Sierra	66.72	35.38
				205	Lomerío con Llanuras	10.85	
				500	Llanura	380.61	20.17
XII	Sierra madre Del sur	65	Sierra de la costa de Jalisco y Colima	100	Sierra	787.78	41.74
				200	Lomerío	9.62	0.52
				600	Valle	1.38	0.08
				602	Valle con Lomeríos	29.16	1.54
					<b>TOTAL</b>	1887.12	100

Fuente: CGSNEGI. Carta Fisiográfica, 1:500 000

En el municipio de Compostela, las sierras ocupan el 35.38% de la superficie total. A las llanuras les corresponde 20.17% coincide con el área de asentamiento de los principales centros de población del municipio, como la cabecera municipal de Compostela, Las Varas, Zacualpan, La Peñita de Jaltemba y Rincón de Guayabitos, en menor proporción se encuentran los valles con lomeríos, los cuales abarcan tan solo el 1.54% del territorio estatal; valles, el cual representa el

0.08%; los Lomeríos ocupan solo el 0.52% del territorio y con mayor porcentaje Lomeríos con llanuras, este tipo ocupa el 0.57% del territorio estatal.

#### ***d) Suelos***

Composición del suelo.

La edafología correspondiente al Municipio de Compostela envuelve 20 diferentes tipos de suelos dentro del municipio, los tipos de suelo más relevantes son los siguientes: Feozem Háplico el cual representa el 32% del total del área estatal, Regosol eútrico el cual también representa el 35%. Cambisol eútrico ocupa el 7%, Acrisol Órtico representa el 4%, Luvisol Crómico ocupa el 4%, Acrisol Húmico domina el 3%, Litosol el cual cubre el 3%, Fluvisol Eútrico el cual ocupa el 2% por último el suelo tipo Luvisol Ortico el cual ocupa también el 2% del territorio estatal. Los suelos predominantes dentro del territorio estatal correspondientes a Feozem Háplico y Regosol Eutrico, presentan propiedades que permiten el establecimiento de asentamientos urbanos, pues no se ven afectados por factores como hundimientos, corrosión, anegamiento.

Feozem Háplico: Ocupan el segundo lugar en abundancia con 32% de la superficie estatal, se distribuyen de forma extensa en las serranías al noroeste, centro y suroeste de la Sierra Madre Occidental, oeste sureste del Eje Neovolcánico y en la porción oeste de la Sierra Madre del Sur; localizados en casi todos los tipos climáticos de la entidad, con excepción del cálido húmedo. Están caracterizados por presentar una capa superficial oscura (horizonte A mólico), rica en materia orgánica y nutrientes (Feozem háplico), resultado fundamental de la intensa actividad biológica. Son de textura media, con estructura granular en la parte más superficial y bloques subangulares en la siguiente capa que, en conjunto con la porosidad, confieren al suelo buenas condiciones aeróbicas y por lo tanto un buen drenaje interno, lo que permite la penetración de raíces y se infiltre el exceso de agua, pero que tenga buena capacidad de retención de humedad aprovechable.

Regosol Eútrico: son los más abundantes en la entidad con 23.05% de la superficie, procedente en gran medida a la desintegración de los diferentes materiales litológicos que conforman a los sistemas montañosos; en la Sierra Madre Occidental es donde más abundan y se distribuyen en forma irregular; están presentes en casi toda el área de la Sierra Madre del Sur que penetra en el estado, fundamentalmente en su porción este, y en gran parte del Eje Neovolcánico, en la fracción sur y sureste. Son suelos jóvenes con poco desarrollo, tienen un horizonte A ótrico, de textura media y color pardo oscuro cuando está húmedo (Regosol eútrico); constituyen la etapa inicial en la formación de un gran número de suelos, lo que depende de los diversos tipos climáticos y del materia parental; su uso es muy restringido, debido a que la topografía en general es irregular, con excesiva pendiente y su profundidad es menor de 30 cm, limitada por

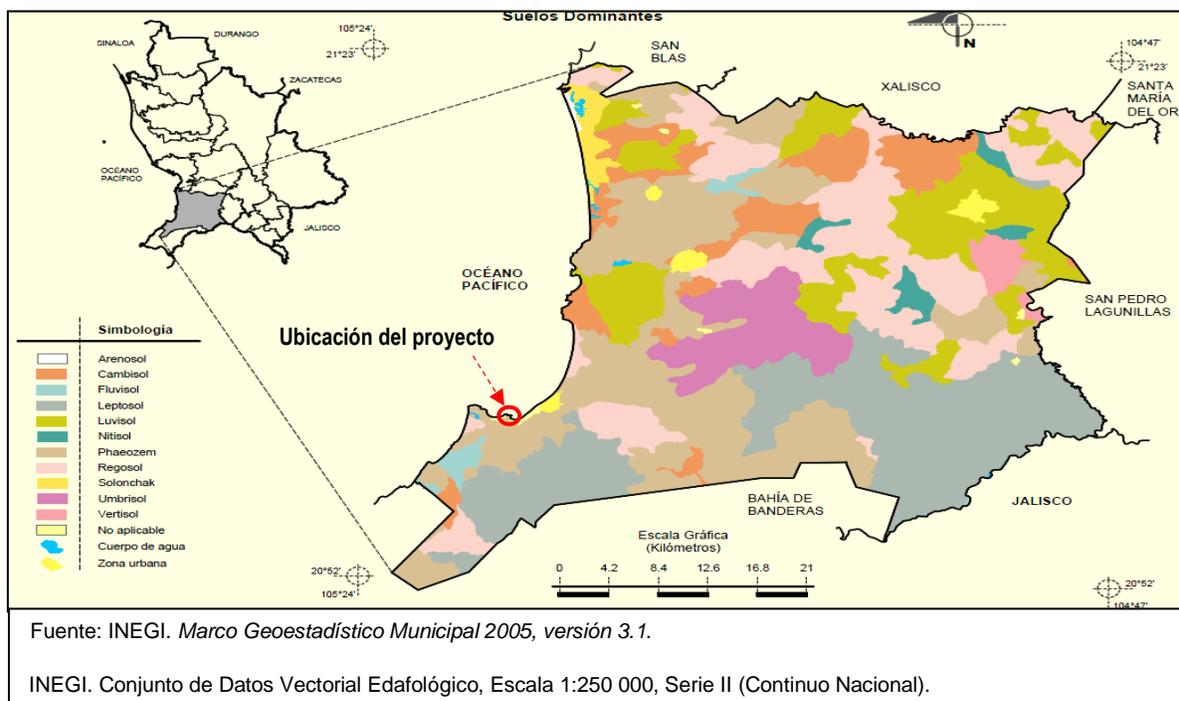
la roca de la cual se originan; además, en parte de la zona oeste de la Sierra Madre Occidental presentan pedregosidad.

En la Llanura costera del Pacífico los regosoles están constituidos por depósitos litorales, originados en su mayoría por la acción del oleaje, que provoca la formación de largas y angostas barras, paralelas; así como el que estos suelos sean inestables y profundos; sin embargo, su textura con elevado contenido de arena, determina que el drenaje interno sea excesivo y su productividad agropecuaria casi nula, excepto algunas áreas que manifiestan estabilidad del suelo, pero aun con limitaciones moderadas por la presencia de salinidad que varía de 8 a 12 mmhos/cm de conductividad eléctrica.

Cambisol Crómico: En el Eje Neovolcánico muestra color pardo oscuro en la parte más superficial (horizonte A) y gris rojizo en la parte media (horizonte B) del suelo (Cambisol crómico); en el volcán Tepetitlic su profundidad está limitada por la roca basáltica de la cual se originan, sin embargo la caldera del mismo ha sido rellenada con materiales finos acarreados por corrientes fluviales, que provocaron la formación de una superficie casi plana con su suelo profundo, causando a su vez en parte de la misma, un pequeño lago. Las inmediaciones de las localidades de Pintadeño y La Fortuna, presentan Cambisoles con restricciones para su uso, debido a la pendiente moderada, profundidad limitada por un estrato rocoso y pedregosidad en la porción superficial del suelo; en las cercanías de Amatlán y Estancia de los López la limitante para su utilización es la pendiente que va de leve a moderada.

Aunado a lo anterior y de acuerdo a la carta estatal edafológica del INEGI 2000, la zona donde se pretende desarrollar el proyecto tiene el siguiente tipo de suelo Hh+Re+Bc/2L el cual se describe de la siguiente manera: El tipo de suelo predominante es Feozem háplico, ya como suelos secundarios tenemos al cambisol éutrico y Cambisol crómico siendo la clase textual media del suelo predominante, con fase lítica rocosa a menos de 50 cm, de profundidad. En la siguiente imagen se observa el tipo de suelo a que pertenece el área del proyecto.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
NAYARIT.**



*Ilustración IV.31. Suelos dominantes.*

**e) Hidrología superficial y subterránea.**

**Hidrología Superficial.**

En el sitio del proyecto se encuentra enclavado en la Región Hidrológica No. 13 ó Región Hidrológica Huicicila (RH13), y particularmente el área en donde se desarrollará el Proyecto, es en la Cuenca del Río Huicicila-San Blas y dentro de la Subcuenca del Río Huicicila.

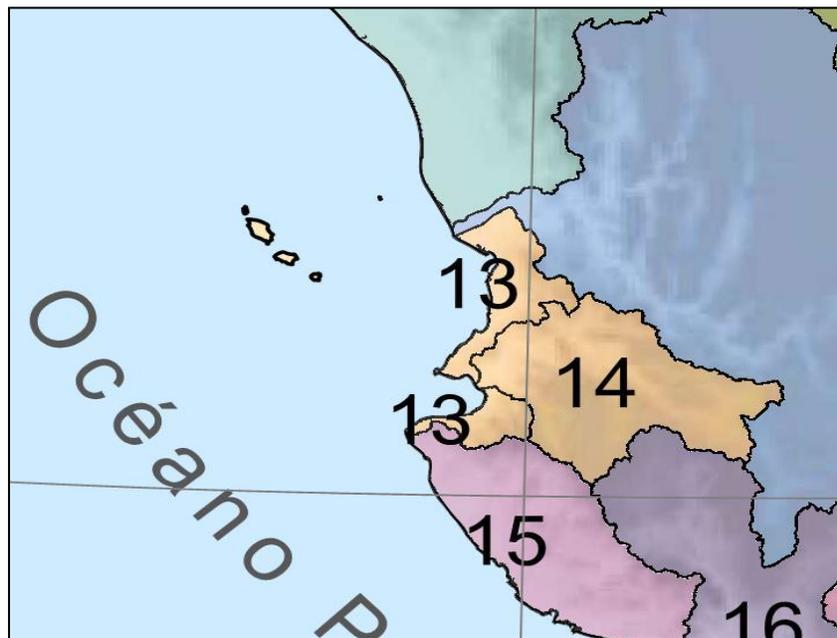
La RH13, está dividida en dos porciones, la norte y sur. En la porción norte, se encuentra la parte del Estado de Nayarit, y se localiza entre los 20°41'00'' y 21°48'00'' de latitud Norte y entre los 104°41'00'' y los 105°31'00'' longitud Oeste. Esta porción norte, es alargada con eje de norte a sur, tiene una longitud aproximada de 123 km y una anchura máxima de 55 km.

El Río Huicicila-San Blas, drena una superficie de 3,553.665 km<sup>2</sup>. Esta Cuenca es de forma alargada en dirección a su corriente; está limitada al Norte por la Cuenca del Río Chico, al Este por la Cuenca del Río Santiago, al Sur en su parte alta por la Cuenca del Río Ameca y en su parte baja por una Ciénega correspondiente a pequeños arroyos de la vertiente del Océano Pacífico. La corriente principal de esta Cuenca tiene su origen en varias corrientes que nacen al poniente de la sierra y al norte de la Ciudad de Compostela; mantiene una dirección general hacia el suroeste hasta su desembocadura en la Boca de Chila en el Océano Pacífico después de su

recorrido total de 50 km. Tiene como Subcuencas intermedias las siguientes: Río Huicicila, Río Ixtapa y Río San Blas.

El área de la Cuenca del Río Huicicila es de 570.08 km<sup>2</sup>, sin embargo, es importante señalar que, aunque no existe un límite preestablecido para considerarla dentro de un tamaño determinado, bien puede tomarse como una cuenca pequeña (Jiménez, 1981).

En la siguiente imagen se aprecia la hidrología superficial a la que pertenece el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto (Ilustración IV.32).



*Ilustración IV.32. Región Hidrológica del proyecto- Hidrología superficial.*

#### Hidrología Subterránea

Los acuíferos más importantes del Estado de Nayarit se encuentran localizados en la planicie costera de Santiago Ixcuintla-San Blas y en el Valle de Tepic-Xalisco, son de tipo libre y están contenidos en depósitos cuaternarios de toba, grava, arena y limo; la calidad del agua en general es dulce, a excepción del Valle de Santiago Ixcuintla-San Blas donde varía de tolerable, en el centro del Valle, a salada, en sus límites costeros; el uso se le da al agua, por orden de importancia es: doméstico, riego y, en menor escala, pecuario e industrial.

La Unidad de Material No Consolidado con Posibilidades Altas, se encuentra localizada en los Valles de Santiago Ixcuintla-San Blas, Tepic-Xalisco, Compostela, Ixtlan del Río, Ahuacatlán, Chapalilla-Valle Verde y Zacualpan; en estos Valles están construidos por depósitos aluviales, palustre, litoral y toba pumítica que cubre, por lo general, basalto, brecha volcánica basáltica y

toba riolítica; además los depósitos en algunas localidades a conglomerado. Se desarrollaron acuíferos de tipo libre; la calidad del agua que se extrae va de salada a dulce, predominando la familia cálcica, magnésica, sódica-bicarbonatada, clorurada. El flujo es en general hacia el Suroeste, a excepción del Valle de Compostela que es hacia el Sureste; debido a la presencia de la Sierra de Zapotlán, que sirve de barrera.

El sitio del proyecto se encuentra enclavado en una zona con permeabilidad alta en materiales no consolidados y las condiciones de explotación que presenta es subexplotada; comprende el distrito de riego de acuacultura No1.

En la siguiente imagen se aprecia el tipo de hidrología a la que pertenece el sitio donde se pretende desarrollar el proyecto. (Ilustración IV.33)

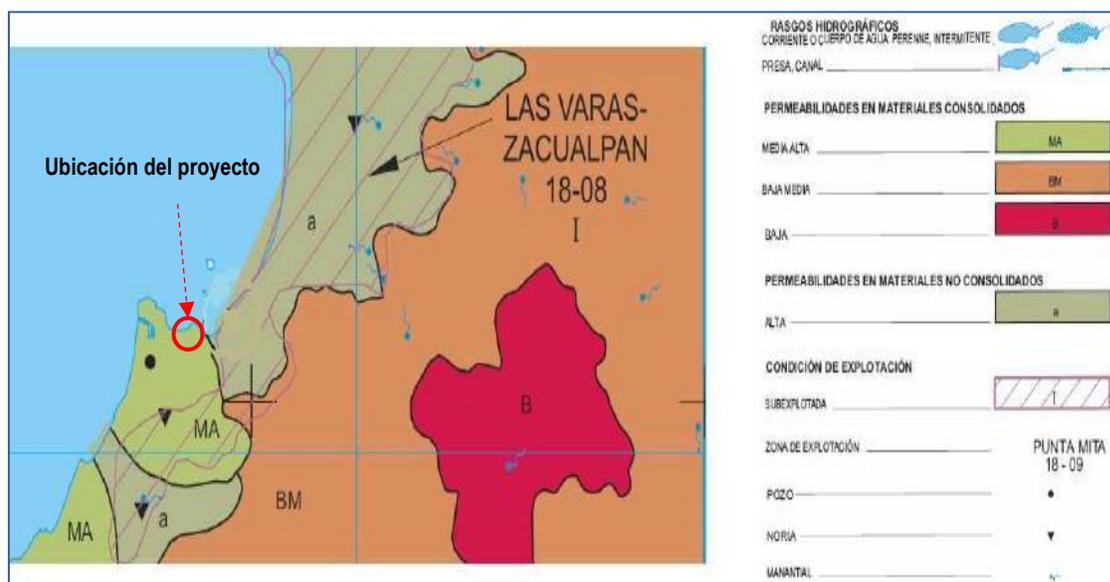


Ilustración IV.33. Se aprecia el sitio del proyecto y la hidrología subterránea a la que pertenece, de acuerdo a la carta de hidrología subterránea del INEGI.

#### IV.2.2 Aspectos bióticos

##### a) Vegetación terrestre

De acuerdo con las cartas de uso del suelo del INEGI, y en base a recorridos de campo, en el sistema ambiental del proyecto se reconoció un uso de suelo de temporal agrícola con manchas de selva subcaducifolia, el área de influencia del proyecto se reconoció un uso del suelo de agostadero y de vivienda popular.

## MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.

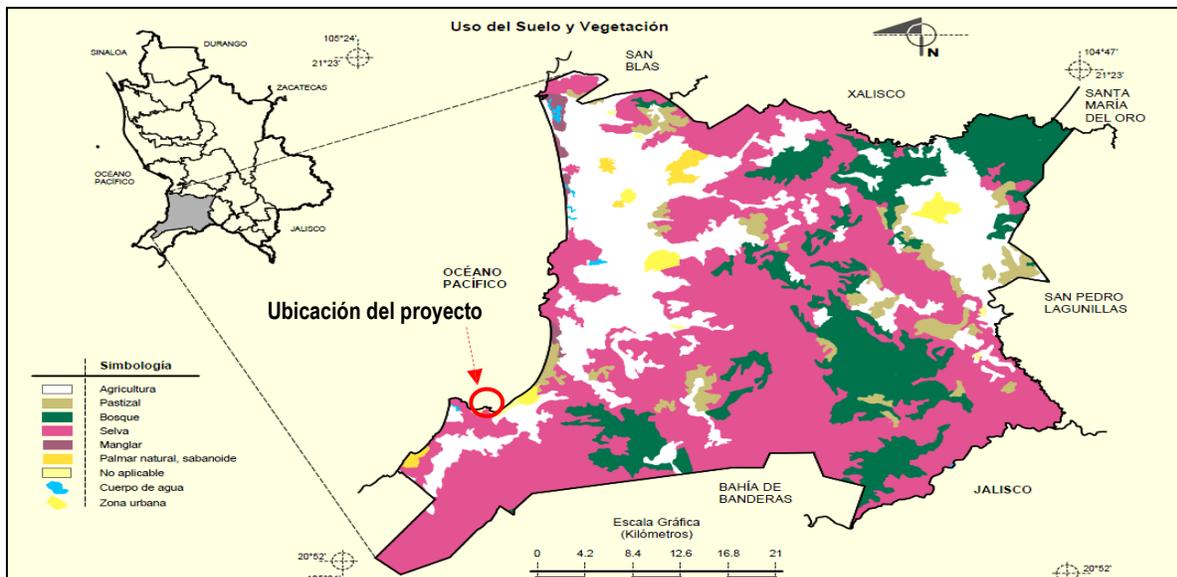


Ilustración IV.34. Usos de suelo y Vegetación en el área del proyecto.

La topografía del sitio presenta una pendiente sensible plana con orientación hacia la carretera federal 200, y solo en la porción oeste posee pendientes moderadas. El medio natural se encuentra alterado por las diversas obras de desarrollo como vivienda, trazado de calles; actividades turísticas y de igual modo por actividades de agostadero. Estas condiciones, han desplazado la vegetación natural de sitio y dio lugar al establecimiento de especies vegetales exóticas para jardinería y ornato en patios de casas, banquetas y márgenes de calles, lo cual es lo que prevalece actualmente. La cobertura vegetal del sitio el proyecto es de tipo exótica y de ornato que el promovente ha ido implantando de manera gradual.

### Selva mediana subcaducifolia

En el sistema ambiental este tipo de vegetación es la más representativa, alcanza de 15 a 25m de altura. Hasta el 40% o más de sus especies tienen hojas caducas. Se presentan bajo climas distintos, aunque se les encuentra principalmente en lugares con 1400mm o más de lluvia y con una temporada de sequía muy pronunciada. También se les encuentra en zonas secas pero a lo largo de los ríos. Es difícil caracterizar este tipo de selvas florísticamente, debido a que en cierta forma son tipos intermedios, compuestos por especies tolerantes a la sequía en las selvas altas junto con representantes de zonas más húmedas de las selvas bajas, agregando además algunas especies que solamente crecen en este tipo de comunidades.

Se localiza sobre la Sierra de Vallejo a lo largo de los principales arroyos así mismo, existen vestigios de su presencia en la llanura aluvial. Es una comunidad rica en especies, con abundantes lianas y bejucos, con una estructura compleja formada por árboles de distintos tamaños, formando dos estratos, alcanzando alturas de 25m. Existe un bajo número de especies

herbáceas debido a lo cerrado del dosel arbóreo. Se establece sobre suelos más profundos que las selvas bajas. La especie dominante es *Brosimum alicastrum* (Capomo), asociado con otras especies arbóreas como: *Bursera simaruba* (papelillo), *Couepia Jacarita mexicana*, *Urera caracasana*, *Coccoloba barbadensis*, *Randia armata*, *Urera baccifera*, *Cecropia sp.*, entre otras. Las especies más comunes del estrato arbustivo son: *Casearia corymbosa*, *Piper amalago* y *Randia malacocarpa*. En el estrato herbáceo las especies mejor representadas son: *Marantha arundinacea* y *Begonia sp.* entre otras.

A nivel local este tipo de vegetación tiene su límite norte en los alrededores de las serranías Cerros Grande de La Peña y Cerro Las Peñas. Al igual que en otras zonas, en el Sistema Ambiental del área de estudio este tipo de vegetación se alterna con el bosque tropical caducifolio. Es una asociación muy cerrada en donde las copas superpuestas suelen impedir el paso de luz al suelo.

*Cuadro IV.20. Especies de flora en el Sistema Ambiental del proyecto.*

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>
Coyul	<i>Acracomia mexicana</i>
Amapa	<i>Tabebuia rosea</i>
Cuastecomate	<i>Crescentia alata</i>
Mango	<i>Mangifera indica</i>
Cuata	<i>Vitex pyramidata</i>
Huanacaxtle	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Papelillo	<i>Bursera simaruba</i>
Ciruelo silvestre	<i>Spondias mombin</i>
Rosa amarilla	<i>Cochlospermum vitifolium</i>
Trompeta	<i>Cecropia obtusifolia</i>
Huizache, concha	<i>Acacia sp.</i>
Capomo	<i>Brosimum alicastrum</i>

El área de influencia del proyecto como puede observarse en la siguiente imagen satelital, ha sufrido modificaciones del uso del suelo para incorporar predios para la infraestructura turística. En este sentido es fácil prever que la vegetación natural ha sido reemplazada por especies exóticas y de ornato. De igual modo, la fauna que subsiste en la zona es aquella que interacciona con medios alterados.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA  
 PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,  
 NAYARIT.**



Ilustración IV.35. Vegetación en el área de influencia del proyecto.

Especificando en la zona del proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”, **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. el tipo de vegetación que se identificó durante la visita al sitio fueron especies de ornato tanto nativas como exóticas sin embargo no se tuvo registro de ninguna especie con algún estatus de protección especial o dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. El siguiente cuadro contiene el listado de especies de flora presente en el área del proyecto.

Cuadro IV.21. Especies de flora en el área del proyecto.

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTRIBUCIÓN	CATEGORIA DE PROTECCIÓN
1.	Areca/Palmera amarilla	<i>Dypsis lutescens</i>	No endémica	-
2.	Ave del paraíso ó pájaro	<i>Strelitzia reginae</i>	No endémica	-
3.	Buganvilias	<i>Bougainvillea sp.</i>	No endémica	-
4.	Copa de oro	<i>Solandra maxima</i>	No endémica	-
5.	Corona de cristo	<i>Euphorbia milii</i>	No endémica	-
6.	Crotón	<i>Codiaeum variegatum</i>	No endémica	-
7.	Dracena roja	<i>Cordyline rubra</i>	No endémica	-

b) Fauna

El estado de Nayarit se encuentra dentro del límite entre las regiones Neártica y Neotropical, lo que provoca un comportamiento de la fauna distinto dentro de la Zona de Transición Mexicana

de Montaña, pero es posible reconocer patrones geográficos consistentes (Halffter 1978). Patrón Montaño subhúmedo del Pacífico (C): está compuesto por especies que habitan la transición (ecotono) entre los bosques de coníferas y encinos y las selvas bajas caducifolias de la vertiente del Pacífico. (Ilustración IV.36).

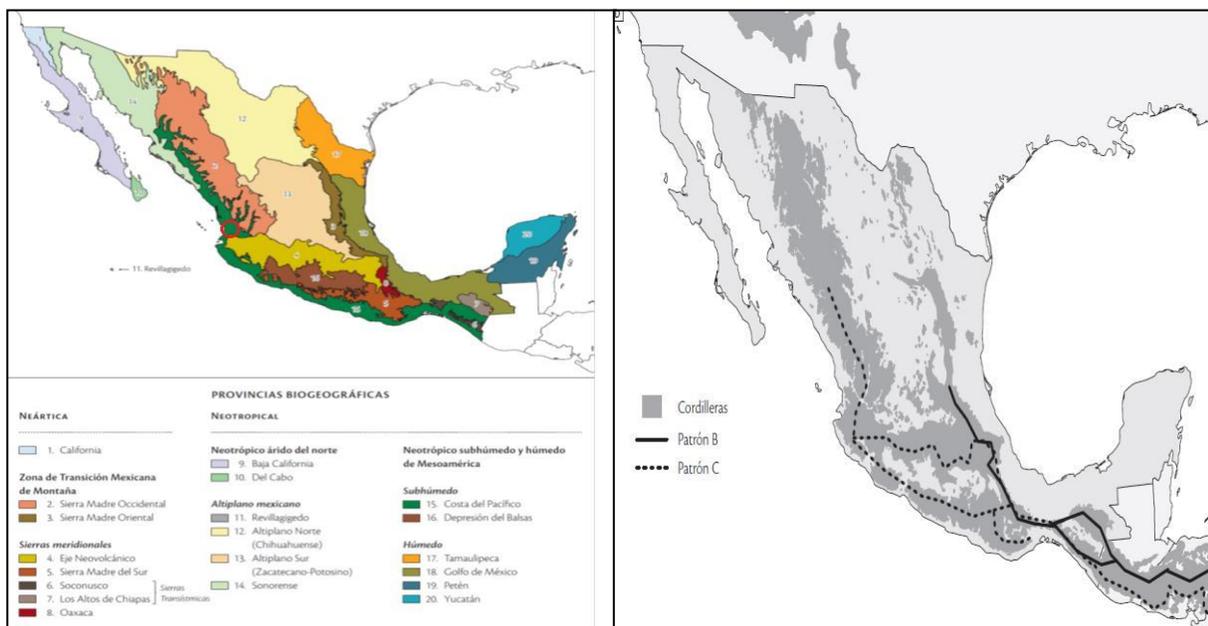


Ilustración IV.36. Provincias biogeográficas y patrones biogeográficos de la biota mexicana en relación con la Zona de Transición Mexicana de Montaña. (Conabio, 1997).

También el estado presenta una riqueza y diversidad de especies de vertebrados terrestres de gran importancia para el país, dando albergue a 15 especies de anuros y 81 reptiles, 409 especies de aves y por último a 97 especies de mamíferos silvestres.

Al parecer, los tipos de vegetaciones presentes en el estado de Nayarit además de las características fisiográficas, crean una gran variedad de hábitats que pueden sustentar a estas comunidades de fauna silvestre.

Fauna en el sistema ambiental.

El área de estudio es una zona de vivienda popular y turística, sin embargo, en el Sistema Ambiental que se ubica alrededor del área de influencia y del Área del proyecto existen elementos de Selva mediana subcaducifolia, bosque tropical, pasto inducidos, huertos, áreas agrícolas y vegetación secundaria, asimismo se toma de referencia al colindar con el Océano Pacífico a la fauna marina característica de este ecosistema. Se considera que la zona por contener elementos de diferentes tipos vegetación, así como su cercanía a la zona costera propiamente dicha, tiene comunidades importantes de fauna silvestre, pero al parecer esta situación no se presenta en el área del proyecto, ya que el área tiene modificaciones

importantes por el cambio en su vocación original en el pasado de selva mediana subcaducifolia a zona urbana de vivienda y a su continua expansión de la mancha urbana. Las actividades productivas que se realizan en la zona y en las áreas aledañas ha disminuido de manera relevante a la fauna silvestre, con excepción de la riqueza de especies de aves, la cual es relevante comparativamente con otras áreas.

En el Sistema Ambiental se pudieran encontrar en las inmediaciones algunas especies que se muestran en el cuadro de acuerdo a consultas bibliográficas.

*Cuadro IV.22. Listado faunístico Silvestre presente en el Sistema Ambiental del proyecto.*

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO
<b>ANFIBIOS</b>		
1.	Sapo	<i>Bufo marinus horribilis</i>
2.	Rana Verde	<i>Pachymedusa dacnicolor</i>
<b>REPTILES</b>		
1.	Cuiche/cuije	<i>Cnemidophorus costatus</i>
2.	Roñito	<i>Anolis nebulosus</i>
3.	Iguana Verde	<i>Iguana iguana</i>
4.	Garrobo	<i>Ctenosaura pectinata</i>
5.	Roño	<i>Sceloporus horridus</i>
6.	Roño	<i>Sceloporus melanorhinus</i>
7.	Ilama	<i>Boa constrictor</i>
8.	Tilcuate	<i>Drymarchon corais</i>
9.	Falsa coral	<i>Lampropeltis triangulum</i>
10.	Culebra verde	<i>Leptophis diplotropis</i>
11.	Chirrionera	<i>Masticophis bilineatus</i>
12.	Llamacoa	<i>Trimorphodon biscutatus</i>
*13.	Tortuga golfina	<i>Lepidochelys olivácea</i>
<b>AVES</b>		
1.	Pelicano café	<i>Pelecanus occidentalis</i>
2.	Pato buzo	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>
3.	Garza tigre	<i>Tigrisoma mexicanum</i>
4.	Garzón	<i>Casmerodius albus</i>
5.	Garcita	<i>Engretta thula</i>
6.	Garcita	<i>Engretta caerulea</i>
7.	Pedrete	<i>Nycticorax violaceus</i>
8.	Aura	<i>Cathartes aura</i>
9.	Paloma	<i>Leptotila verreauxi</i>
10.	Lechuza	<i>Glaucidium brasilianum</i>
11.	Chupaflor	<i>Chlorostilbon canivetii</i>
12.	Chupaflor	<i>Cyananthus latirostris</i>
13.	Chupaflor	<i>Archilochus alexandri</i>
14.	Luis grande	<i>Myiarchus nuttingi</i>
15.	Luis	<i>Pitangus sulphuratus</i>
16.	Golondrina	<i>Progne Chalybea</i>
17.	Mirlo	<i>Turdus assimilis</i>

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

18.	Gorrión	<i>Passerculus sandwichensis</i>
19.	Zacatero	<i>Zonotrichia leucophrys</i>
20.	Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>
21.	Tordo	<i>Molothrus aeneus</i>
22.	Gaviota común	<i>Larus heermanni</i>
23.	Tijereta	<i>Fregata magnificens</i>
<b>MAMÍFEROS</b>		
1.	Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>
2.	Tlacuachin	<i>Marmosa canescens</i>
3.	Murciélago	<i>Pteronotus personatus</i>
4.	Murciélago	<i>Mormoops megalophylla</i>
5.	Conejo	<i>Sylvilagus canicularis</i>
6.	Ardilla	<i>Sciurus nayaritensis</i>
7.	Ardilla	<i>Sciurus colliae</i>
8.	Ratón	<i>Liomys pictus</i>
9.	Ratón	<i>Baiomys taylori</i>
10.	Rata	<i>Neotoma mexicana</i>
11.	Ratón	<i>Peromyscus banderanus</i>
12.	Ratón	<i>Peromyscus sp.</i>
13.	Rata	<i>Sigmodon mascotensis</i>
14.	Tejón	<i>Nasua nasua</i>
15.	Mapache	<i>Procyon lotor</i>
*16.	Ballena Jorobada	<i>Megaptera novaeangliae</i>

\*Especies de fauna exclusivamente marina.

Cuadro IV.23. Especies de fauna en el Sistema Ambiental del proyecto y posible Área de influencia.

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>
Culebra verde	<i>Leptophis diplotropis</i>
Águila pescadora	<i>Pandemus haliaetus</i>
Paloma morada	<i>Leptotila verreauxi</i>
Zanate	<i>Quiscalus maxicanus</i>
Mapache	<i>Procyon lotor</i>
Tlacuache	<i>Didelphis marsupialis</i>
Zorrillo	<i>Mephitis mephitis</i>
Conejo	<i>Sylvilagus cunicularis</i>
Coyote	<i>Cannis latrans</i>
Ratón	<i>Muss musculus</i>
Rata	<i>Rattus rattus</i>
Rata	<i>Rattus norvegicus</i>

Sin embargo, el proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”, **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. al ubicarse

dentro de la zona urbana de la localidad de Guayabitos, limita su diversidad faunística, siendo las especies de aves y algunos reptiles y anfibios los ejemplares presentes en el sitio del proyecto; se mencionan algunos ejemplos de especies de fauna silvestre que pudieran registrarse en el Área del proyecto.

*Cuadro IV.24. Especies de fauna registradas en las inmediaciones del proyecto.*

Nombre Común	Nombre Científico	Estatus de Protección
<b>AVES</b>		
Zanate	<i>Quiscalus maxicanus</i>	-
Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	-
Codorniz crestidorada	<i>Callipepla douglasii</i>	-
Gorrión casero	<i>Passer domesticus</i>	-
Tordo arrocero	<i>Scaphidura orysivora</i>	-
Pelicano café	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pr
Fragata	<i>Fregata magnificens</i>	-
<b>REPTILES</b>		
Roño de suelo	<i>Sceloporus utiformis</i>	-
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Pr
Iguana negra o Garrobo	<i>Ctenosaura Pectinata</i>	Pr
Lagartija de árbol	<i>Anolis nebulosus</i>	-
Roñito	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	-
*Tortuga golfina	<i>Lepidochelys olivácea</i>	Pr
<b>MAMÍFEROS</b>		
*Ballena Jorobada	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Pr

Del cuadro anterior, las especies con categoría de protección son el Pelicano Café, Iguana verde e Iguana negra o Garrobo, sin embargo se tomaran en cuenta algunas especies dentro del Área de influencia como lo son la \*Tortuga Golfina y la \*Ballena Jorobada, para establecer medidas especiales de protección, como la colocación de letreros informativos visibles a la población y turistas para el conocimiento de la presencia de estas especies, a efecto de no disturbarlos.

*Cuadro IV.25. Especies del Área de Influencia y Área de proyecto con algún Estatus de protección.*

ESPECIE	ESTATUS DE PROTECCIÓN
<b>AVES</b>	
<i>Pelecanus occidentalis</i>	A
<b>REPTILES</b>	
<i>Ctenosaura pectinata</i>	A
<i>Iguana iguana</i>	Pr
<i>Boa constrictor imperator</i>	A
<i>Lepidochelys olivácea</i>	Pr
<b>MAMÍFEROS</b>	
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Pr

Peligro de extinción (P)  
 Amenazadas (A)  
 Raras (R)  
 Sujetas a protección especial (Pr)

#### IV.2.3 Paisaje

Existen diversas definiciones de lo que es el paisaje, así como diversas opiniones de cómo debe ser estudiado, sin embargo, puede decirse que, de manera general, el concepto integra elementos tales como la geomorfología, la vegetación, la fauna, el agua y las modificaciones antrópicas. Bajo estas condiciones, hay una visión que considera al paisaje desde un punto de vista sistémico o ecológico, esto es, considera las interrelaciones de los componentes y procesos que ocurre en él. Bajo esta visión se estaría hablando de un paisaje ecológico.

Por otro lado, existe otro enfoque que apunta a una idea diferente, al concepto de paisaje visual, considerando más la estética y la capacidad de percepción del paisaje por parte de un observador. Así, en vez de hablar de paisaje ecológico, se habla de paisaje visual o percibido. La belleza escénica estará entonces en función de la percepción de cada espectador sobre los elementos paisajísticos del propio territorio. Bajo este enfoque, un paisaje, conceptualmente, existe como recurso sólo cuando existen observadores que pueden apreciarlo.

En el presente análisis del paisaje se empleará el enfoque de paisaje visual, ya que el análisis sistémico de sus componentes y procesos serán evaluados en el Diagnóstico Ambiental.

Como se muestra en la siguiente lamina, se identifican dos tipos de paisajes Homogéneos entre sí en la zona del proyecto y en su área de influencia; 1. La zona de playa y 2. La mancha urbana.



*Ilustración IV.37. Imagen satelital donde se aprecia el paisaje del Área de influencia y Zona del proyecto.*

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

---

Las Ilustraciones siguientes, se muestra el paisaje en la zona de playa Guayabitos, desde la Zona del proyecto dónde se percibe una vista de 180°, se observa una playa arenosa de pendiente suave, libre de duna y cobertura vegetal, con actividad turística de moderada a intensa, también se puede apreciar que el paisaje a la bahía está constituida por un cuerpo de agua abierto y homogéneo, con línea de rompiente variable de acuerdo a condiciones de clima marítimo. Avifauna compuesta principalmente por pelicanos, tijeretas y gaviotas.



*Ilustración IV.38. Vista del paisaje en dirección sur de playa del proyecto.*



Ilustración IV.39. Vista del paisaje en dirección oeste y norte de la zona de playa del proyecto.

En la zona urbana, el paisaje muestra una evidente vocación turística, que ha sido aprovechada por la población local para el desarrollo de actividades económicas y de comercio. La infraestructura turística existente consiste básicamente de hoteles y restaurantes en el frente de la playa, con venta ambulante de alimentos y accesorios para recreo. En las principales vialidades de la localidad se observan locales comerciales, tanto de servicio de comida, como de venta de artículos variados y establecimientos dedicados al hospedaje.

La calidad visual del predio se evaluará conforme a la metodología propuesta por el U.S Bureau of Land Management (BLM). Esta evaluación se basa en la calidad visual a partir de las características básicas, forma, línea, color, textura de los componentes del paisaje (fisiografía, vegetación, agua, geología, etc.).

Niveles de sensibilidad del área.

-Actitud de los usuarios.- El paisaje es uno de los valores de importancia para la zona, dado que el desarrollo que se pretende realizar se encuentra en zona urbana y cercano a la playa, por ello la percepción del paisaje es relativamente alta para las personas que pretenden vivir en ese lugar, dado que desde hace varios años esa zona tiene una vocación exclusivamente turística, por lo cual se agrega esta actividad al paisaje local.

-Intensidad de uso.- Es alta. Como se ha dicho en los apartados correspondientes una gran parte del área ha sido modificada para su utilización en actividades de asentamientos humanos, comerciales y de servicios.

Zonas de Alcance Visual.

Desde la zona del proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam”, Grupo Xallitempa S.A de C.V., se perciben varias zonas de alcance visual por contar con una vista de 180° al horizonte. Clasificando las zonas visuales por proximidad al proyecto siendo la más cercana la zona de playa con pendientes uniformes presentado en la parte sur una mancha de selva mediana subcaducifolia, de frente desaparece al cruzar la zona de mar consecuente. En la zona de mar, se pueden observar puntos visuales artificiales como lo son las embarcaciones de varios tipos que prestan sus servicios turísticos y actividades recreativas y los puntos visuales naturales, los conforman la zona de playa y el océano pacífico.

Calidad escénica.

-Morfología.- Tiene una calidad baja porque el relieve en la zona está compuesto de planos, como es el caso del predio del proyecto.

-Vegetación.- Calidad baja, presenta poca variación; sin embargo el contraste lo causa por la discordancia de la cubierta natural y los asentamientos humanos, comerciales y de servicios, aunque destaca de forma clara el efecto que sobre la naturalidad de la vegetación ejerce el descuido y las modificaciones del entorno.

-Fondo escénico.- Calidad Media. El paisaje adyacente ejerce influencia directa en la calidad del proyecto, sin embargo se conjunta para reducir su calidad intrínseca.

-Colores.- Naturalmente se presentan una gran variación de los colores, contrasta el verde de la vegetación aun existente en los cerros dentro del Sistema Ambiental en dirección sur al proyecto y además por la vegetación que aún se encuentra en la zona del proyecto (vegetación secundaria) con los colores fuertes de las construcciones de Hoteles y Restaurantes existentes en el área, así como con el café claro de la arena en la zona de playa y al azul verdoso del Océano Pacifico.

-Rareza.- El paisaje es muy común en la zona.

-Modificaciones por actividades humanas.- Calidad baja, una gran parte del área presenta modificaciones intensas y extensas que han reducido la calidad escénica original.

La conjunción de los factores arriba descritos permite determinar que la calidad visual del predio es Baja, pero este grado de calidad está determinado sobre todo por una regular gestión del entorno. Con lo anterior, al realizar el proyecto se pretende utilizar materiales de calidad y amables con el ambiente, tratando de mantener integrado la construcción con el paisaje e implementando vegetación de la región.

#### IV.2.4 Medio socioeconómico

##### **a) Aspectos Demográficos.**

Este proyecto tiene relación de manera general con el Municipio de Compostela; sin embargo, en cuanto a la construcción del proyecto, particularmente en la mano de obra no especializada se tiene influencia directa con las localidades de Rincón de Guayabitos y de la Peñita de Jaltemba.

De acuerdo con el XII Censo General de Población y Vivienda 2000 (INEGI), la localidad de Rincón de Guayabitos contaba para ese año con una población de 1,184 habitantes, lo cual representaba el 2.08% de la población municipal (Cuadro IV.26).

*Cuadro IV.26. Población total Nacional, Estatal, Municipal y Local.*

<b>LOCALIDAD</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE RELATIVO</b>
República Mexicana	100,569,263	
Nayarit	962,073	
Compostela (mpio)	69,033	100.00%
Compostela (cabecera)	15,797	22.88%
<b>Rincón de Guayabitos</b>	<b>1,184</b>	<b>2.08%</b>

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Cuadro IV.27. Población Estatal y Municipal por sexo

	Población Total	Población Masculina		Población Femenina		Índice de Masculinidad
Estado	962,073	464,105	49.57%	464,080	50.43%	0.98
Municipio	69,033	32,724	49.62%	33,219	50.38%	0.99
Cabecera Mpal.	15,797	7,644	48.39	8,153	51.61	0.94
Localidades	50,146	25,080	50.01	25,066	49.99	1.00

Fuente: Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

Cuadro IV.28. Población total de Rincón de Guayabitos por sexo.

Población total	Población masculina	Población femenina
1184	608	576

Cuadro IV.29. Distribución de la población Estatal y Municipal por grupos de edad en 2000.

	Población 0-4	Población 5-14	Población 15-64	Población 65 y Mas	Población Total
Estado	100,288	219,865	545,780	54,252	920,185
	10.90%	23.89%	59.31%	5.90%	100.00%
Mpio. Compostela	7,096	15,809	38,848	4,190	65,943
	10.76%	23.97%	58.91%	6.35%	100.00%

Cuadro IV.30. Distribución de la población en la localidad de Los Ayala según por género.

Localidad	Población Total	Hombres	%	Mujeres	%
Los Ayala	370	187	50.54	183	49.46

Fuente: II conteo de población y vivienda 2010 – INEGI.

Tomando en consideración la estimación del crecimiento realizado por CONAPO para el período 2000 a 2030, la población del municipio crecería a un mayor ritmo que el promedio estatal, interfiriéndose así que Compostela es uno de los municipios con mayor crecimiento en el estado (Cuadro IV.31 e Ilustración IV.38).

Cuadro IV.31. Crecimiento Población Nacional, Estatal y Municipal periodo 2000-2030.

MUNICIPIO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
REP. MEXICANA	100,569,263	101,826,249	103,039,964	104,213,503	105,349,837	106,451,679	107,525,207	108,576,411	109,607,255	110,619,340	111,613,906
NAYARIT	962,073	962,073	969,825	977,249	991,142	997,654	1,003,921	1,009,999	1,015,881	1,02,590	1,027,156
COMPOSTELA	69,033	69,760	70,463	71,142	71,798	72,433	73,049	73,649	74,234	74,805	75,364

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

MUNICIPIO	2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
REP. MEXICANA	112,591,898	113,553,916	114,500,185	115,430,657	116,344,933	117,242,286	118,121,705	118,981,977	119,821,678	120,639,160
NAYARIT	1,032,566	1,037,843	1,042,962	1,047,933	1,052,747	1,057,387	1,061,861	1,066,171	1,070,265	1,074,168
COMPOSTELA	75,909	76,443	76,964	77,471	77,965	78,445	78,909	79,360	79,792	80,208

MUNICIPIO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
REP. MEXICANA	121,432,566	122,200,071	122,939,920	123,650,367	124,329,636	124,975,961	125,587,863	126,164,122	126,703,740	127,205,586
NAYARIT	1,077,860	1,081,319	1,084,543	1,087,512	1,090,242	1,092,699	1,094,889	1,096,780	1,098,382	1,099,697
COMPOSTELA	80,606	80,985	81,344	81,681	81,998	82,292	82,564	82,810	82,032	83,229

Fuente: Estimación de la CONAPO en base en el XII Censo General de Población y vivienda 2000.

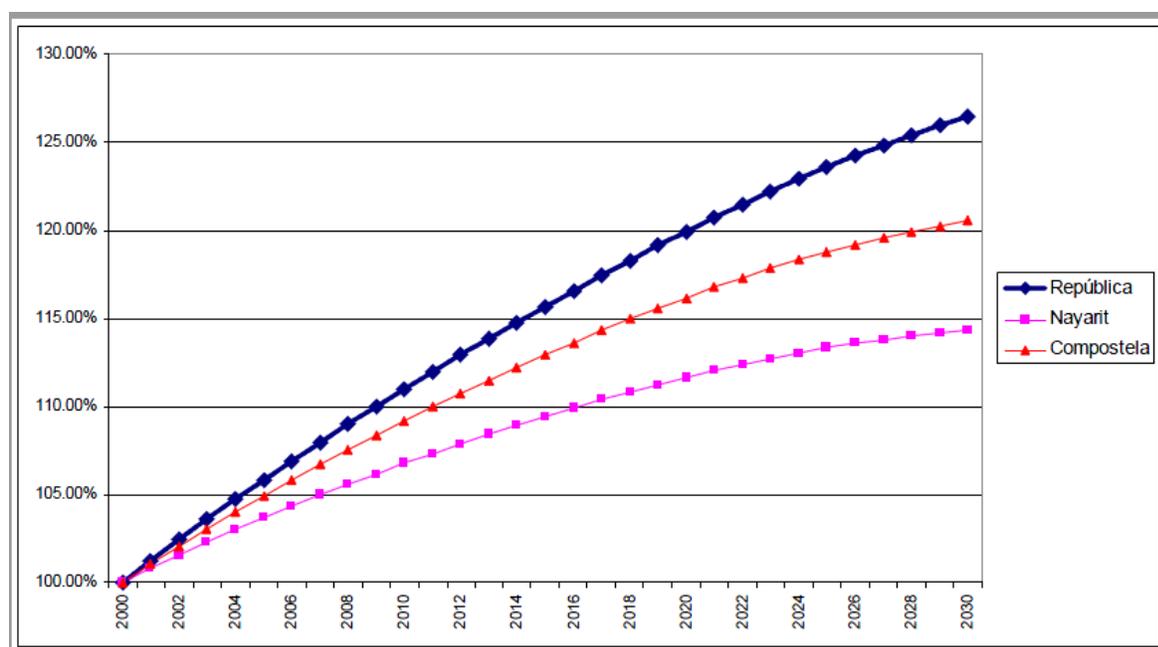


Ilustración IV.40. Crecimiento Poblacional Nacional, Estatal y Municipal.

Cuadro IV.32. Tasa de Crecimiento Poblacional de las principales localidades en la zona Costera, con relación a el municipio en 2005.

Zona Costera	Población	Tasa de Crecimiento	Población	Tasa de Crecimiento	Relación Porcentual con Municipio
La Peñita de Jaltemba, Rincón de Guayabitos y los Ayala	62,925	-0.93	11,420	9.478	18.14%

Fuente: INEGI. X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda. 1980, 1990, 2000, Censo Rápido de Población y Vivienda. 2005.

*Cuadro IV.33. Índice Estatal y municipal de Nacimientos por sexo 2006*

<b>Cve.</b>	<b>Municipio</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
004	Compostela	773	730	1,503
Estado		12,225	11,844	24,069

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Nayarit, edición 2007.

*Cuadro IV.34. Índice Estatal y Municipal de Defunciones por sexo en 2005.*

<b>Cve.</b>	<b>Municipio</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
004	Compostela	189	151	340
Estado		2800	2008	4,808

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Nayarit, edición 2007.

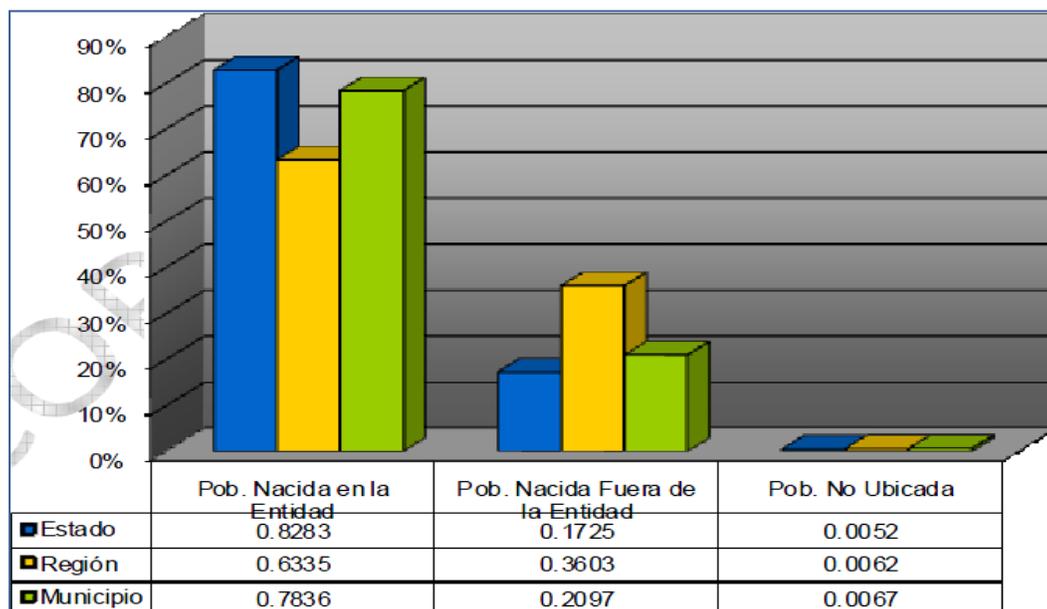
De acuerdo con los datos del XII Censo General de Población y Vivienda, la población que vivía en el municipio en el año 2010 representaba el 78.36% de la población total, mientras que la población nacida fuera de la entidad equivalía al 20.97%, porcentaje superior al observado en el ámbito estatal, pero inferior al observado en el municipio de Bahía de Banderas que fue del orden en 52.63%, con quien integra la Región Costa Sur.

*Cuadro IV.35. Migración a nivel Municipal*

<b>Entidad</b>	<b>Población Nacida en la Entidad</b>	<b>%</b>	<b>Población Nacida fuera de la Entidad</b>	<b>%</b>	<b>Población no Ubicada</b>	<b>%</b>	<b>Población Total</b>
<b>Estado</b>	756,625	82.83	158,776	17.25	4,784	0.52	920,185
<b>Región Costa Sur</b>	79,664	63.35	45,312	36.03	775	0.62	125,751
<b>Bahía de Banderas</b>	27,991	46.80	31,487	52.64	330	0.55	59,808
<b>Compostela</b>	51,673	78.36	13,825	20.97	445	0.67	65,943

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**



Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda. 2005.

Ilustración IV.41. Migración en el Estado, la Región Costa Sur y en el Municipio de Compostela.

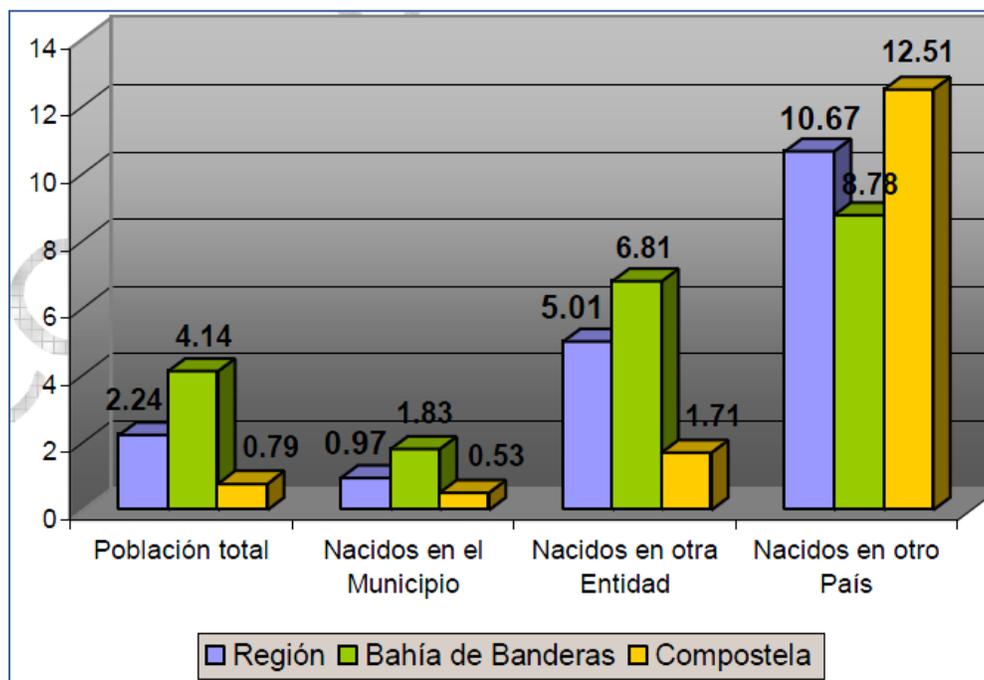
Índice migratorio.

Las estadísticas indican que a pesar de que Compostela es uno de los municipios con mayor población en el estado, no es un polo de atracción, sino que el crecimiento poblacional es natural. La población del municipio registró un crecimiento de 5,017 habitantes entre los años 1990 y el 2000, con una tasa de crecimiento promedio anual de 0.79. Los habitantes nacidos en el municipio durante este mismo periodo fueron 2,714 con un índice de crecimiento de 0.53; mientras que la población nacida en otros municipios de la entidad el mismo periodo de tiempo fueron 2,016 teniendo un índice de crecimiento de 1.71. La población nacida en otro país entre 1990 y el 2000 fueron 655 habitantes, registrando un índice de crecimiento de 12.51.

Cuadro IV.36. Índice Migratorio

Lugar de residencia actual y lugar de nacimiento	Región Costa Sur		Compostela		Bahía de Banderas	
	1990	2000	1990	2000	1990	2000
Población total	100,757	125,751	60,926	65,943	39,831	59,808
TCMA	2.24		0.79		0.79	
Nacidos en el Municipio	72,311	79,664	48,969	51,673	23,342	27,991
TCMA	0.97		0.53		1.83	
Nacidos en otra Entidad	26,746	43,600	10,863	12,879	15,883	30,721
TCMA	5.01		1.71		6.81	
Nacidos en otro País	621	1,712	291	946	330	766
TCMA	10.67		12.51		8.78	

Fuente: INEGI. XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda. 1990 y 2000.



*Ilustración IV.42. Índice Migratorio en la Región Costa Sur y en los Municipios de Bahía de Banderas y Compostela.*

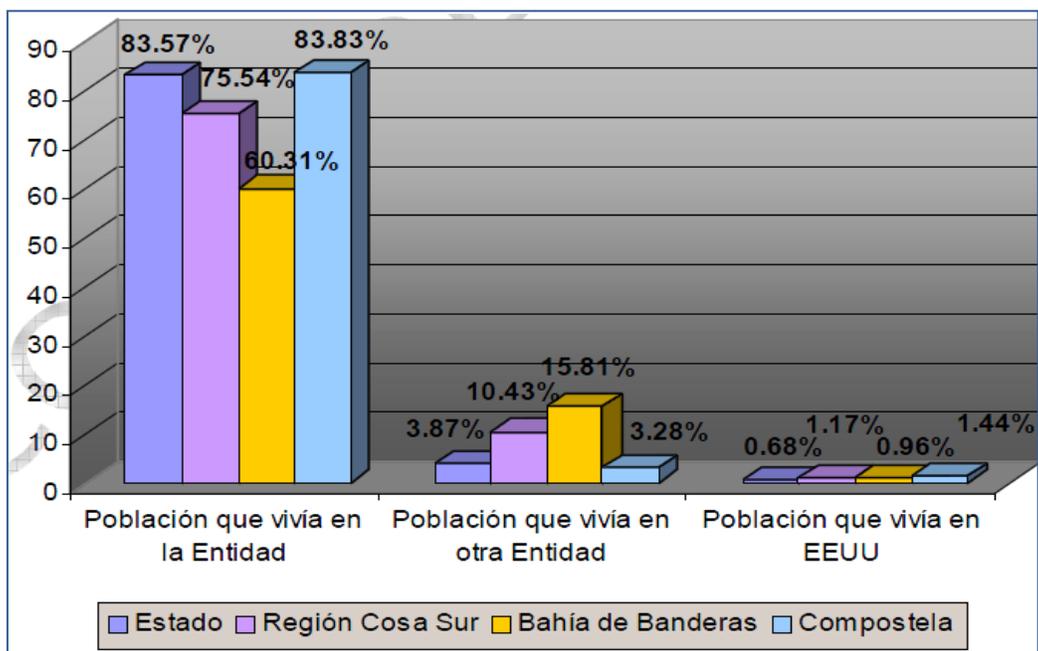
#### Migración reciente.

En lo que respecta a la migración reciente observada en el municipio, la situación se puede expresar de la manera siguiente:

De la población mayor de 5 años que residía en el municipio en el año 2005 era de 52,748 habitantes que equivalía al 83.83%. La población que residía en otros municipios de la entidad era de 2,006 habitantes, que junto con la población que vivía en los Estados Unidos de Norte América alcanzaban los 2,979 habitantes, significando al 5.64% de la población total, porcentaje elevado y que refleja el problema de la migración en el municipio, dada la incapacidad para generar los empleos con la remuneración adecuada para alcanzar a cubrir las básicas.

*Cuadro IV.37. Migración reciente*

Entidad	Población que vivía en la Entidad 00-05	%	Población que vivía en otra Entidad 00-05	%	Población que vivía en EE.UU. entre 00-05	%	Población Total 2005
Estado	793,693	83.57	36,788	3.87	6,491	0.68	949,684
Región Costa Sur	110,785	75.54	15,304	10.43	1,714	1.17	146,664
Bahía de Bandera	58,037	60.31	13,238	15.81	807	0.96	83,739
Municipio	52,748	83.83	2,066	3.28	907	1.44	62,925



Fuente. INEGI. *Censo rápido de Población y Vivienda. 2005.*

*Ilustración IV.43. Migración Reciente.*

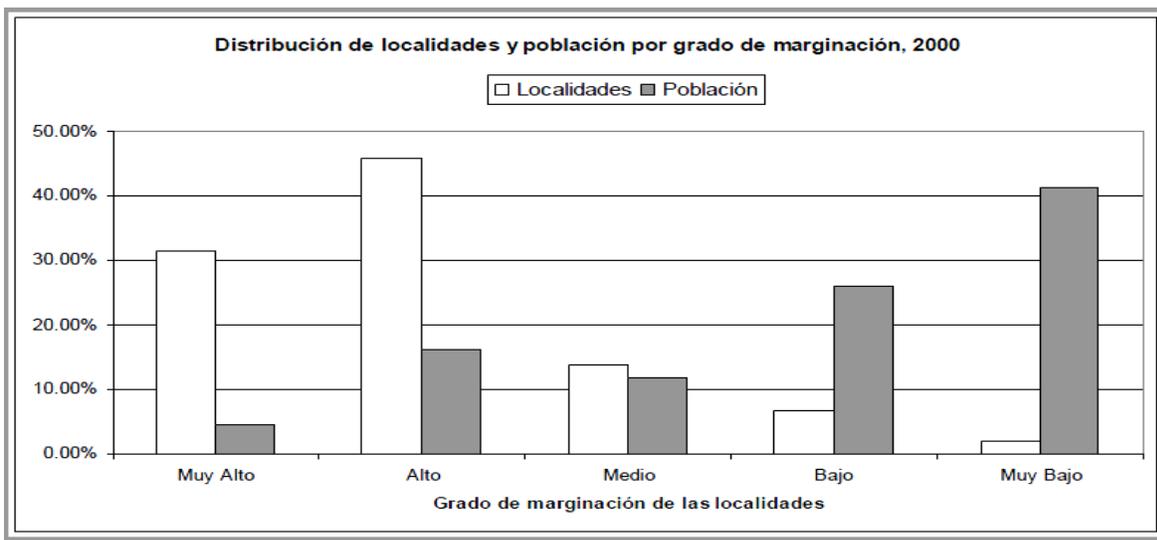
Ahora bien, observando los indicadores socioeconómicos de las localidades de Compostela (cabecera municipal) así como los índices y grados de marginación obtenidos por CONAPO para el año 2000, se observa una mayor carencia en niveles educativos y cobertura de servicios municipales en la segunda localidad respecto a la primera, situación que se refleja en el grado de marginación obtenida. La cabecera municipal tiene un grado de marginación Bajo respecto motivo del presente estudio tiene un grado de marginación Medio.

*Cuadro IV.38. Situación Nacional respecto al grado de Marginación.*

Grado de marginación en las localidades	Localidades		Poblaciones	
	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos
Total	107,218	100.00%	96,884,794	100.00%
Muy alto	33,896	31.61%	4,436,981	4.58%
Alto	49,200	45.89%	15,670,830	16.17%
Medio	14,825	13.83%	11,504,908	11.87%
Bajo	7,030	6.56%	25,150,068	25.96%
Muy Bajo	2,267	2.11%	40,122,007	41.41%

(1) : No se considera 525,708 personas residentes en 91,684 localidades confidenciales, así como 72,910 habitantes de 525 localidades sin información de viviendas particulares.  
 Fuente: Estimaciones de CONAPO con base en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000, principales resultados por localidad.

Gráficamente, se observa que la distribución nacional de localidades por grado de marginación se encuentra sesgada, disminuyendo progresivamente en número de localidades desde el grado de marginación Alto al Muy Bajo, situación inversa si se consideran los porcentajes de población según su grado de marginación. (Ilustración IV.45)



*Ilustración IV.45. Situación Nacional Respecto al grado de marginación.*

Concluyendo, la localidad en estudio muestra un grado de marginación mayor en relación con la cabecera municipal, condicionada por carencias en aspectos educativos, dotación de servicios y nivel de ingresos, pero no es una de las localidades o concentraciones poblacionales que a nivel nacional tiene las mayores carencias.

En este sentido, los objetivos del proyecto no coadyuvará a la mejora de los niveles educativos ni a la dotación de los servicios básicas municipales, pero si puede contribuir al mejoramiento de los ingresos de una parte importante de la población al mejorar las condiciones de la actividad turística de servicios una de las principales actividades económicas en la localidad.

#### **b) Aspectos Económicos.**

La dependencia existe entre la población en edad de trabajar y la población que por su edad aún no está en dicha o ya concluyó su etapa laboral, permite conocer la presión que esta última población ejerce sobre la población en edad de trabajar, dicho valor registra para el Estado de Nayarit una dependencia económica que corresponde a un 67.75%, mientras que en el municipio de Compostela se observa un grado de dependencia del 68.48%; en tanto que en las localidades el grado de dependencia aumenta en este último nivel pues se registra con el 69.81%.

*Cuadro IV.39. Relación de Dependencia*

Estado	Dependencia económica
	67.75
Municipio Compostela	68.48
Cabecera Municipal	64.38
Localidades	69.81

Fuente: XII Censo General de Población y vivienda, INEGI 2000.

Con lo anterior, se puede establecer que existe una mayor presión para la población en edad de trabajar entre las localidades, mientras que en la cabecera municipal la poca población menor de 15 años y mayor en el hecho de que la población que trabaja lo hace en la cabecera municipal, mientras que las pertenecientes a los grupos dependientes se quedan en las localidades de origen.

Perfil de la actividad económica y su distribución por ciudad.

El perfil de la actividad económica en el Municipio de Compostela debe en primera instancia centrarse en el análisis, desde una óptima social, de la población ocupada, lo cual refiere que la población ocupada en el municipio de Compostela representa un porcentaje similar al del Estado, ya que se observa un porcentaje muy bajo , es decir, de 0.89% y de 1.01% respectivamente; sin embargo, en términos absolutos se observa que en el municipio son 210 personas sin trabajar, mientras que en el Estado son 3,240.

*Cuadro IV.40. Población Desocupada y Ocupada*

	Población Ocupada	%	Población Desocupada	%
<b>Estado</b>	318,837	98.99 %	3,240	1.01 %
<b>Mpio. Compostela</b>	23,326	99.11 %	210	0.89 %
<b>Cabecera Mpal.</b>	5,602	99.11 %	50	0.88 %
<b>Localidades</b>	17,724	99.12 %	160	0.89 %

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

En relación a la cabecera municipal y las localidades la población ocupada está representada por un porcentaje similar de 99.12% y 99.11% con una variante en la población desocupada de 0.88% y 0.89% respectivamente.

El conocer la población ocupada permite establecer el nivel de ingresos que las diferentes ocupaciones generan para la población. Para ello puede observarse que el municipio de Compostela hay un mayor porcentaje de población que percibe de 2 a 5 salarios mínimos, mientras que en la entidad predomina la población que percibe de 1 a 2 salarios mínimos; en

tanto que en el Estado existe el mayor porcentaje de población ocupada que percibe más de 5 salarios mínimos, como se muestra en el cuadro siguiente.

*Cuadro IV.41. Niveles de ingreso en el municipio de Compostela 2000.*

Distribución de la población ocupada según Ingreso						Pobl. Ocupada
	Sin ingresos	Menor a 1 SM	De 1 a 2 SM	De 2 a 5 SM	Más de 5 SM	
<b>Estado</b>	35,958	41,750	101,637	100,230	30,249	318,837
	11.28%	13.09%	31.88%	31.44%	9.49%	100.00%
<b>Mpio. Compostela</b>	3,016	3,049	7,280	7,553	1,584	23,326
	12.93%	13.07%	31.21%	32.38%	6.79%	100.00%

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

Esta misma tendencia se representa en relación con la cabecera municipal y sus localidades, presentándose en la cabecera el mayor porcentaje en la percepción de 2 a 5 salarios mínimos con un porcentaje de 35.47%, y por el otro lado el menor porcentaje en la población ocupada sin ingresos con un 8.30%; mientras que en las localidades el mayor porcentaje en el rango de 1 a 2 salarios mínimos con un 32.48%.

*Cuadro IV.42. Nivel de ingreso por municipio y localidad.*

Distribución de la Población Ocupación según Ingreso						
	Sin ingresos	Menor a 1 SM	De 1 a 2 SM	De 2 a 5 SM	Más de 5 SM	Pobl. Ocupada
<b>Municipio</b>	3,016	3,049	7,280	7,553	1,558	23,326
	12.93%	13.07%	31.21%	32.38%	6.79%	100.00%
<b>Cabecera Municipal</b>	466	752	1,523	1,987	594	5,602
	8.30%	13.42%	27.19%	35.47%	10.60%	100.00%
<b>Localidades</b>	2,551	2,297	5,757	5,566	990	17,724
	14.39%	12.96%	32.48%	31.40%	5.59%	100.00%

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

Es de igual significativa analizar la distribución de la población ocupada de acuerdo a los tres grandes sectores, por lo que se presenta en el siguiente cuadro una relación de la situación que guarda el municipio y las localidades tanto urbanas como rurales.

*Cuadro IV.43. Distribución de la población ocupada según sector económico 2000.*

	Sector Primario	%	Sector Secundario	%	Sector Terciario	%	Pob. Ocupada	%
Entidad	88,686	28%	56,151	18%	168,240	53%	318,837	100%

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

Mpio. Compostela	7,745	33%	4,097	18%	10,825	46%	23,326	100%
Cabecera Mpal.	693	12%	1,326	24%	3,460	62%	5,602	100%
Loc. Rurales	4,510	58%	961	12%	2,282	29%	7,753	100%
Loc. Urbanas	3,235	22%	3,136	21%	8,543	57%	14,914	100%

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

Puede observarse que en las localidades rurales se encuentra al mayor porcentaje de actividad del sector primario, el cual refiere que casi 6 de cada 10 se ocupa en estas actividades; mientras que en términos generales el sector primario en la Entidad se encuentra por debajo del 30%, es decir, que en la Entidad 3 de cada 10 habitantes se ocupa en el sector primario.

Si bien es cierto que las actividades en el sector secundario no alcanzan ni siquiera el 20% en todo el Estado, en las localidades urbanas incluidas la cabecera municipal presenta un porcentaje por encima del puntaje estatal, alcanzando el 21% y 24% respectivamente.

Por último, y en términos generales, más de la mitad de la población en el Estado se ocupa en actividades dentro del sector terciario, lo anterior se ve concentrado en las localidades urbanas incluida la cabecera; sin embargo, las localidades rurales presentan el porcentaje más bajo con el 29%.

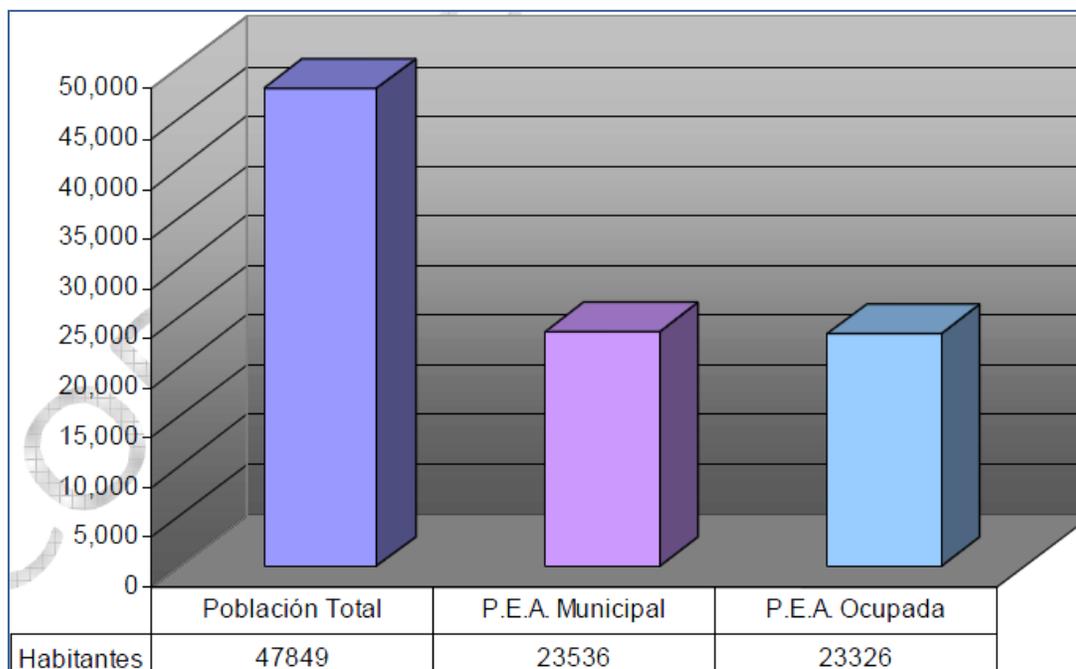
**Población económicamente activa (PEA).**

La población económicamente activa en el Municipio asciende a 23,536 lo cual representa el 49.18%, del total de población potencialmente en edad de trabajar; éste porcentaje es ligeramente mayor al arrojado por el estado que es del 48.65%, lo cual significa que poco menos de la mitad de la población de 12 años y más participa activamente en la producción y distribución de bienes y servicios.

*Cuadro IV.44. Población económicamente activa en el 2000.*

Municipio	Población Económicamente Activa Total			Población Económicamente Activo Ocupada		
	Población total	P.E.A. municipal	% de P.E.A. sobre total de población	% de P.E.A. sobre total de población	P.E.A. ocupada	% de Población total
Compostela	47,849	23,536	49.18	99.10	23,326	48.74

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000



*Ilustración IV.46. Población Económicamente Activa Ocupada en el Municipio.*

Así en la relación del municipio de Compostela con su cabecera municipal y localidades se observa una continuidad en este porcentaje de actividad económica, persistiendo la inactividad como porcentaje ligeramente mayor en la cabecera municipal, al alcanzar el 50.5% de la población económicamente inactiva.

**Cuadro IV.44. Distribución de la PEA por municipio y localidad**

	PEA	%	PEI	%
Municipio Compostela	23,536	49.32%	24,184	50.68%
Cabecera Municipal	5,652	48.00%	6,124	52.00%
Localidades	17,884	49.76%	18,060	50.24%

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, INEGI 2000.

Se observó que el Estado se mantiene en los diferentes niveles sin encontrar grandes variaciones, ya que en términos generales más de la mitad de la población mayor de 12 años se le ubica dentro de la población económicamente inactiva, siendo la cabecera municipal la que presenta el mayor porcentaje; mientras por otro lado, el mayor porcentaje de población económicamente activa lo presenta las localidades que no son la cabecera municipal.

Por otra parte, la población ocupada por sector en Compostela se conformaba de la siguiente manera: en el sector primario el 33.87%; en el sector secundario 17.67% y finalmente el sector terciario o de servicios, al cual se inclina actualmente el crecimiento económico del municipio con el 46.91%.

*Cuadro IV.45. Población Ocupada por Sector y Distribución, según situación de trabajo*

Municipio y Sector de Actividad	Población Ocupada	Distribución Según Situación en el Trabajo					
		Empleado y Obreros	Jornaleros y Peones	Patrones	Trabajadores por su cuenta	Trabajadores s Fam. Sin Pago	No Especificado
Compostela	23,326	9,464	4,534	1,052	5,842	1,571	863
S. Primario	7,921	1,063	3,482	424	2,010	706	236
S. Secundario	4,124	1,898	867	195	911	141	112
S. Terciario	10,944	6,361	179	425	2,094	714	361
No Especif.	361	142	6	8	17	10	154

Fuente. INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda*. 2000.

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

Según la información generada en 2005 en Nayarit el sector que más aportaba al PIB era el de servicios comunales sociales y personales. Sin embargo en lo particular, resalta el grave estancamiento económico de Nayarit en el contexto de la Región Centro-Occidente. En el año 2003, la aportación de Nayarit al PIB Nacional cayó al penúltimo lugar con el 0.54%. Su aportación fue la más baja de los estados del centro occidente de la República Mexicana. En gran medida, el estancamiento económico y social de Nayarit se explica por la crisis de su estructura económica, en la cual se observa el decaimiento de los sectores productores de bienes y un avance desproporcionado del sector de servicios, el cual sobrepasa al 70% del PIB.

El debilitamiento del sector agropecuario, es una característica de la dinámica de crecimiento económico que, lejos de tener correspondencia con un avance del proceso de industrialización, va de la mano con el retroceso paralelo del sector industrial. El turismo ha tenido efectivamente un crecimiento importante en Nayarit, pero totalmente polarizado hacia la costa del sur del estado, sin mayor articulación con la economía estatal en su conjunto.

Para el año 2003, la Región Costa Sur (Compostela y Bahía de Banderas) de la entidad acaparaba casi el 50% del total de la afluencia turística total y alrededor del 70% de la oferta turística en materia de habitaciones de alojamiento temporal.

Si desglosamos por actividad la población que se ocupa en cada una de ellas tenemos que el crecimiento económico del municipio se relaciona con: el sector de comercios, restaurantes y hoteles (25.92%); el correspondiente a los servicios comunales, sociales y personales (17.33%) en cuanto al rubro de servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler en Compostela la población se ocupaba en un 0.59%; en cuanto a actividades agropecuarias y

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

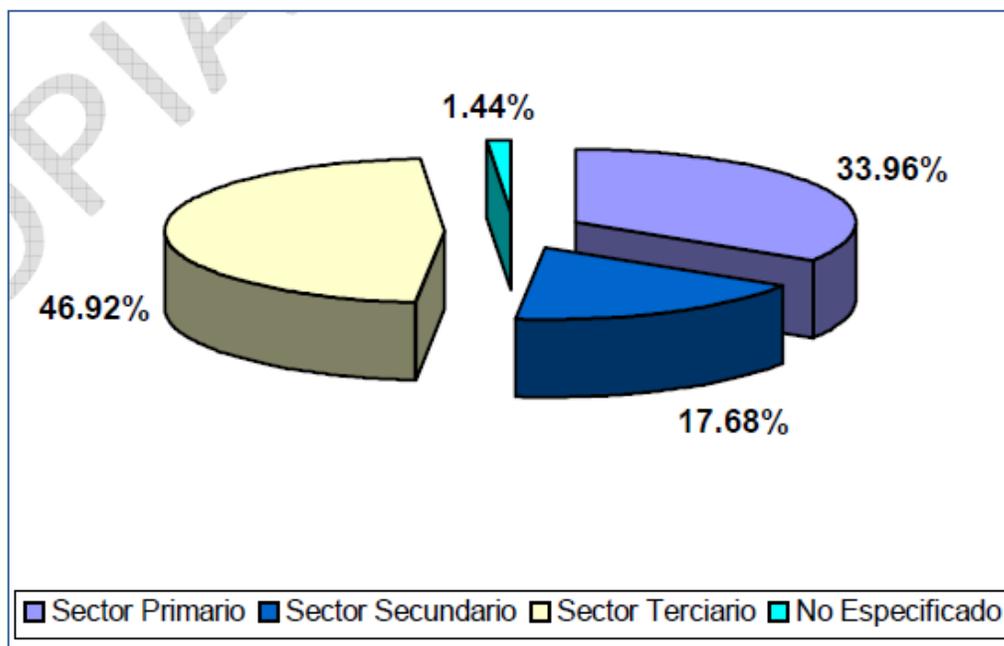
silvicultura en Compostela la población que participaba en esta actividad era del 33.96%; respecto a transporte, almacenaje y comunicaciones en el municipio se participaba con el 2.36%; en cuanto al rubro de industria manufacturera la población se dedicaba en Compostela en un (8.44%).

En Construcción el municipio participaba con el 8.75%. Por otro lado, el sector donde el municipio tenía una baja participación era en: electricidad, agua y gas (0.35%); en Minería, la población se ocupa en un (0.12%). Se puede decir que la economía que mantenía el municipio de Compostela se podía clasificar como semiterciarizada.

*Cuadro IV.46. Distribución Sectorial de la P.E.A. Ocupada por rama de Actividad.*

<b>Sectorial</b>	<b>Actividad</b>	<b>Absolutos</b>	<b>%</b>
Primario	Agricultura, Ganadería, Silvicultura, y Pesca	7,921	33.95
	<b>Sub-Total:</b>	<b>7,921</b>	<b>33.96</b>
Secundario	Minería	30	0.12
	Extracción de Petróleo y Gas	0	0
	Manufacturas	1970	8.44
	Electricidad, Gas y Agua	82	0.35
	Construcción	2042	8.75
	<b>Sub-Total:</b>	<b>4,124</b>	<b>17.68</b>
Terciario	Comercio	3,802	16.29
	Transportes y Comunicaciones	551	2.36
	Servicios Financieros y de seguros	82	0.35
	Gobierno	618	2.64
	Servicios educativos	1008	4.32
	Servicios de esparcimiento y culturales	206	0.88
	Servicios de Salud y Asistencia Social	355	1.52
	Información en medios masivos	77	0.33
	Servicios de alquiler de bienes muebles	58	0.24
	Servicios de apoyo a negocios	70	0.30
	Servicios Profesionales y Técnicos	151	0.64
	Servicios de Restaurantes y Hoteles	2,248	9.63
	Otros servicios, excepto gobierno	1,718	7.36
		<b>Sub-Total:</b>	<b>10,944</b>
	Actividades insuficientemente especificadas:	337	1.44
	<b>TOTAL :</b>	<b>23,326</b>	<b>100</b>

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000.



Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000.

Ilustración IV.47. Distribución Sectorial de la P.E.A. Ocupada en el Municipio.

### Servicios

Las unidades médicas de servicio de las instituciones públicas del sector salud, por régimen, institución y nivel de operación en 1998 en el estado de Nayarit registraba un total de 379 unidades, en el régimen de Seguridad Social el 9.5% de las unidades pertenecían al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el 6.3% al Instituto de Seguridad Social para los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE) y solo el 0.3% a la Secretaria de Marina (SM); dentro del régimen de Asistencia Social se tiene el 25.3% de las unidades en el IMSS-Solidaridad, el 47.7% en el Servicio de Salud Nayarita (SSN), el 7.6% para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y el 1.6% para la Institución Cruz Roja Mexicana (CRM).

Cuadro IV.47. Población usuaria de los servicios médicos.

Municipio	Total	Seguridad social			Asistencia social		
		IMSS	ISSSTE	SIM	SSN	DIF	CRM
Estado	748,415	227,365	61,851	2,105	271,611	143,337	2,098
Municipio	46,846	15,556	2,947	-	25,819	2,294	-

Fuente: INEGI, 1999. Anuario Estadístico del Estado de Nayarit, 1999. México.

De acuerdo a la información del sector salud, para 1998 se registraba una población de aproximadamente 470 mil derechohabientes de las instituciones de seguridad social en el estado, donde 79% eran derechohabientes del IMSS 20% del ISSSTE y el resto de la SM. Solamente el municipio de Tepic concentraba casi el 60% de los derechohabientes del estado,

un 8% más de ellos se ubicaban en el municipio de Bahía de Banderas, 7.7% en el municipio de Santiago Ixcuintla y un 5.6% en el municipio de Compostela; es decir, que tan solo en 4 municipios se concentra el 80% de derechohabientes del estado.

La problemática registrada es la disminución de la población derechohabiente del IMSS y el ISSSTE. La población más afectada son los jóvenes y niños de entre 0 y 14 años de edad no son derechohabientes en ninguna institución total. En Los Ayala no existe servicio médico, teniendo que trasladarse para recibir este servicio a la Peñita de Jaltemba donde hay una Clínica IMSS-Solidaridad de atención de primer nivel.

#### Medios de transporte.

De acuerdo al INEGI y a la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, al año 2000 el Estado de Nayarit ocupa el lugar 24 a nivel nacional de acuerdo a la longitud de redes carreteras y ocupa el lugar 22 y ocupa el 1.5% de la longitud de la red ferroviaria nacional.

Las vías de comunicación en el estado se encuentran conformadas por 158 km de autopista, 1,129.3 km de carreteras, 1,030.4 km de terracería, 1,091.3 de brechas y 311.1 km de vías férreas. La expresión de la densidad de las vialidades en relación con la superficie territorial, permite establecer, de manera general, si la infraestructura vial con que cuenta un municipio representa una limitante o una potencialidad para su desarrollo.

Compostela representa aquellos con menor relación entre su longitud vial y su territorio. El sistema de carreteras actual comprende de la carretera de cuota 68 de dos carriles, provenientes del Estado de Jalisco carriles; la carretera libre no. 200 que enlaza Compostela con Nuevo Vallarta, Compostela- Felipe Carrillo Puerto, la carretera en enlace entre las Varas-San Blas; Las Varas- Chacala.

El municipio cuenta con una red de transporte público federal y local que dan servicio suburbano a las diferentes localidades del municipio con Tepic, puerto Vallarta y el municipio de San Pedro Lagunillas. También se cuenta con la vía de tren que recorre de sur a norte, localizada al este de la cabecera municipal y que enlaza los estados del centro y sur del país con los del norte. Este elemento es importante por el beneficio de transporte de carga proveniente de la costa hacia el interior de la República.

Las necesidades menores de transporte de pasajeros son cubiertas por un equipo concesionario de taxis ejidales y locales. En Tonino, cerca de la Peñita de Jaltemba se localiza una pista de corto alcance. El principal problema detectado en este rubro es el déficit existente en los lugares

específicos para ascenso y descenso de pasajeros en las comunidades de las Varas, La Peñita de Jaltemba, Rincón de Guayabitos y los Ayala.

Comunicaciones y transportes.

El sistema de carreteras actual comprende la carretera de cuota 68 de dos carriles, proveniente del Estado de Jalisco; la carretera libre 200 que enlaza Compostela con Nuevo Vallarta, Compostela-Felipe Carrillo Puerto, la carretera de enlace Las Varas-San Blas; Las Varas-Chacala.

El municipio cuenta con una red de transporte público federal y local que dan servicio suburbano a las diferentes localidades y al municipio de Tepic, Puerto Vallarta y el municipio de San Pedro Lagunillas. También se cuenta con la vía de tren que recorre de sur a norte, localizada al este de la cabecera municipal y que enlaza los estados del centro y sur del país con los del norte. Este elemento es importante por el beneficio de transporte de carga proveniente de la costa hacia el interior de la República.

Agua Potable

Unas de las fuentes de aprovechamiento de agua en el estado proceden de los acuíferos, que muestran en general condiciones de subexplotación y de relativa buena localidad. Se tiene una extracción anual de casi 130 millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>), mientras se estima una recarga media de 406 Mm<sup>3</sup>, lo que significa que solo se explota el orden de 32% de volumen disponible estimado. En cuanto a las aguas superficiales, estas se aprovechan en mayor volumen que las subterráneas, especialmente en los usos agrícolas, pecuario y en generación de energía. El volumen total extraído de los cuerpos de agua superficiales, asciende a 828.6 m<sup>3</sup>. El 90.2% del total de los caudales anuales consumidos en el uso público urbano proviene de fuentes subterráneas y únicamente el 9.8% es de origen superficial; para el uso industrial, el 60.6% del líquido es superficial y el restante 39.4% es extraído de acuíferos. En tanto, para el casi del uso hidroagrícola, las caudales superficiales aportan el 96% del consumo total y solamente el 4% tiene su origen en aguas subterráneas.

El municipio de Compostela cuenta con 16,048 de viviendas particulares, de las cuales: tomadas 13,039 tienen agua, que equivale al 83% del total, quedando sin atender 2,739 viviendas, lo que equivale al 17% del total, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro IV.48.

*Cuadro IV.48. Servicio de agua potable.*

MUNICIPIO	Viv part	c/agua	%	Sin agua	%	c/drenaje	%	sin/drenaje	%	con/drenaje	%	sin/elect	%
Total Estatal	219,181	185,802	85	33,379	15	175,848	80	43,333	20	209,079	95	10,102	5
Compostela	16,048	13,309	83	2,739	17	13,808	86	2,240	14	15,439	96	609	4

El mayor porcentaje de viviendas que no cuenta con servicio de agua potable se localiza en las localidades que se encuentran dispersas en el municipio, sobre todo en las zonas de la sierra al norte y al sur del municipio.

Las áreas con mayor concentración del servicio están en las localidades de Compostela, Las varas, La peñita de Jaltemba, Zacualpan, Rincón de Guayabitos, Ixtapan de la Concepción, el Capomo, el Monteón, Otates y Cantarranas.

#### Drenaje sanitario.

Dentro del municipio de Compostela, hay 13 localidades que cuentan con el sistema de drenaje. El municipio cuenta con un total de 225 localidades, de las cuales solamente 12 de ellas cuentan con más de 1000 habitantes, concentrándose el 61.76% de la población en las cuatro principales. Estas concentraciones por un lado facilita el llevar los servicios básicos a la población sin embargo, por otro lado, dificulta el acceso a estos servicios y restante 38.24% de la población, disperso en 213 localidades, muchas de las cuales tienen menos de 100 habitantes. A pesar de esta dispersión, los porcentajes de la población que reciben luz eléctrica, drenaje y agua potable se ubican ligeramente arriba del promedio nacional para el año 2000.

Del 16,048 viviendas particulares existentes en el municipio de Compostela 13,808 cuentan con drenaje, lo que equivale al 86% del total; quedando sin atender 2,240, equivale al 14%. Este porcentaje corresponde mayormente a las comunidades que se encuentran dispersas sobre las sierras al norte y sur del municipio, como son Tepiqueños de Abajo, el Párala, Tepiqueños, Huicicila, Rancho Viejo, Altavista entre otras. Las áreas con mayor concentración del servicio están en las localidades de Compostela, el Capomo, el Monteón, Otates y Cantarranas.

#### Residuos sólidos urbanos

En el siguiente cuadro se aprecia la generación de residuos sólidos urbanos en las localidades de mayor densidad del municipio de Compostela.

*Cuadro IV.49. Estimación de generación de residuos sólidos.*

<b>Localidad y municipio</b>	<b>Población</b>	<b>Generación de residuos sólidos (ton/año)</b>
Compostela	15,797	5,235.44
Zacualpan, Compostela	5,118	1,696.21
Peñita de Jaltemba, Compostela	7,365	2,440.91
Las Varas, Compostela	12,547	4,158.33

Fuente: Elaboración con base a estimación SEDESOL-INE. 1994. INEGI, 2000. XII Censo General de Población y Vivienda, México.

### **c) Aspectos Socioculturales**

#### Educación

Dentro del municipio de Compostela, la distribución de equipamiento urbano queda concentrado en su mayoría dentro de los centros de población principales como Compostela, Las Varas, Zacualpan, Peñita de Jaltemba, Rincón de Guayabitos, en donde se concentra más del 60 % de la población lo que facilita que el equipamiento llegue a más personas. Las localidades que se encuentran en la parte norte y sur del municipio, son las que cuentan con mayor déficit, tanto por la poca congregación poblacional como por la falta de infraestructura vial.

El municipio de Compostela en los últimos 50 años ha mostrado rezago con respecto a los niveles educativos que mantienen tanto el estado como el país. El equipamiento para la educación en Nayarit contabilizaba 1,362 escuelas, de las cuales, el 44% eran primarias, 33.2% de preescolar, 15.6% de secundarias, 5% de profesional medio y sólo el 2.3% para escuelas de bachillerato. Para dicho equipamiento estatal, operaban 13,702 docentes para una matrícula escolar de 248,788 alumnos, con una distribución promedio estatal de 18.2 alumnos por maestro, 187.2 alumnos por escuela y diez maestros por escuela nayarita.

Por parte en el municipio de Compostela se cuenta con 196 equipamientos escolares; para los cuales operan 959 docentes con una matrícula escolar de 17,919 alumnos; lo que da una distribución promedio municipal profesor/ alumno del 117.85; 87.34 alumnos por escuela y 4.89 maestros por escuela.

*Cuadro IV.50. Equipamiento y Nivel escolar en el Municipio*

<b>Nivel Educativo</b>	<b>No. de Escuelas</b>	<b>No. de Alumnos</b>	<b>No. de Grupos</b>	<b>No. de Docentes</b>
Preescolar	61	2,049	-	93
Primaria	80	8,908	-	382
Secundaria	33	3,773	-	278
Preparatoria	5	1,142	-	83
Educación inicial	0	0	-	0
Educación Especial	3	145	-	11
Profesional Técnico	13	823	-	80
Licenciatura	1	279	-	32
<b>Totales</b>	<b>196</b>	<b>17,119</b>	<b>-</b>	<b>959</b>

Fuente: Gobierno del Estado. Cuaderno Estadístico Municipal de Compostela, Nayarit. 2004.

En la localidad de La Peñita de Jaltemba, la población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir es de 1,401 personas y de 150 las que no saben y escribir; la población de 15 años y más alfabetada es de 3,221 y la analfabeta de 401.

La población de 6 a 14 años que asiste a la escuela es de 1,351 y la que no asiste es de 196 habitantes. La población de 15 años y más sin instrucción es de 545 y de 646 con primaria completa. El grado de escolaridad de la población de 15 años y más para 1994, en esta localidad se muestra en el cuadro siguiente (IV.51).

*Cuadro IV.51. Población de 6 a 15 años alfabeto y analfabeto*

Localidad	Pob. De 6 a 14 años que sabe leer y escribir	Pob. De 6 a 14 años que no sabe leer y escribir	Pob. de 15 años y más alfabeto	Pob. de 15 años y más analfabeto
La Penita de Jaltemba	1,401	150	3,221	401

Existe una escuela primaria en La Peñita de Jaltemba, secundaria en Ixtapa, enseñanza media superior en Las Varas y enseñanza superior en La Cruz de Huanacastle en el municipio de Bahía de Banderas o hasta la capital de Estado.

Grupos étnicos.

*Cuadro IV.52. Población hablante de lengua indígena (5 años en adelante)*

Cve.	Municipio	Población de 5 años y más	Hablante de lengua indígena	Porcentaje
004	Compostela	56,307	97	0.17%
Estado		791,350	32,503	4.11%

Fuente: INEGI. Censo 95; Nayarit “Perfil Sociodemográfico”.

*Cuadro IV.53. Población según Religión (De 5 años en adelante)*

Cve.	Municipio	Población de 5 años y más	Católica	Evangélica	Otra
004	Compostela	58,355	53,569	1,924	2,962
	Estado	825,260	748,579	24,313	42,371

Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 1990; Síntesis de Resultado, Nayarit”.

Cultura.

La ciudad de Compostela es famosa por haber sido primera Capital de Nueva Galicia. En 1540 de este lugar partió la expedición hacia el Territorio de EE.UU. (Arizona, Nuevo México, etc.) del explorador Francisco Vázquez Coronado.

### Recreación

De los 42 parques de juegos infantiles reportados para el estado de Nayarit, prácticamente la quinta parte está dentro del municipio de Amatlán de Cañas, una sexta parte se localizan en el municipio de Tepic, cinco de ellos se localizan en el municipio de Santiago Ixcuintla, cuatro en el municipio de Ahuacatlán y tres más en cada uno de los municipios de Acaponeta y San Pedro Lagunillas; dos en cada uno de los municipios de Huajicori, Ruiz y Tuxpan y uno sólo en Ixtlán del Río, Rosamorada y Xalisco. En tanto que para los municipios de Bahía de Banderas, Compostela, Jala, El Nayar, San Blas y Santa María del Oro no se reporta la existencia de ninguno.

#### IV.2.5 Diagnóstico ambiental

Dada las condiciones y vocación actual del área del proyecto y el área en el que se inscribe, se trata de un sitio de alta perturbación, por encontrarse en el centro de la población que cuenta con todos los servicios urbanos básicos y establecimientos que brinda servicios al turismo, la ejecución del proyecto no representa impacto ambiental significativo a los sistemas ambientales circundantes dado que mayor impacto fue provocado en las etapas de preparación del sitio y de construcción y en virtud de que la presente manifestación de impacto ambiental únicamente corresponde a la operación y mantenimiento de las obras construidas sin autorización, descritas a detalle en el capítulo II del presente documento.

No así la suma de las sinergias negativas de toda la población de Guayabitos en conjunto con los hoteles y demás establecimientos ubicados en la zona, contribuyen a la contaminación y al impacto ambiental de la localidad. Impacto que debió considerarse durante la elaboración y aprobación de los planes de desarrollo de la región para un manejo adecuado.

Como se ha mencionado a lo largo de estudio se determinó como Sistema Ambiental (SA), tomándose como fundamento el sistema de la microcuenca Arroyo La Peñita, dentro de la subcuenca Huicicila y cuenca Rio Huicicila-San Blas y esta a su vez incluida en la Región Hidrológica número 13 Huicicila. Derivado a lo anteriormente expuesto, pueden establecerse 7 unidades ambientales que serán evaluadas con base en los siguientes criterios:

**Normativos:** aspectos regulados por normatividades ambientales.

**Diversidad:** grado de homogeneidad o heterogeneidad de los elementos del sistema. Más diverso=más valor.

**Rareza:** Escasez de un determinado recurso. Más escaso=más valor. En este caso se considera la escasez en el ámbito regional, esto es, la presencia en el sitio de especies que normalmente no se encuentra en áreas contiguas.

**Naturalidad:** Estado de conservación de las biocenosis e indica el grado de perturbación derivado de la acción humana. Mejor conservado=más valor.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

**Aislamiento:** Cercanía a zonas similares y posibilidad de dispersión de elementos móviles. Más aislados=mayor valor.

En la siguiente Ilustración IV.48. Se muestran las Unidades Ambientales representativas del Sistema Ambiental a las que se le evaluarán los criterios mencionados indicados de manera numérica.

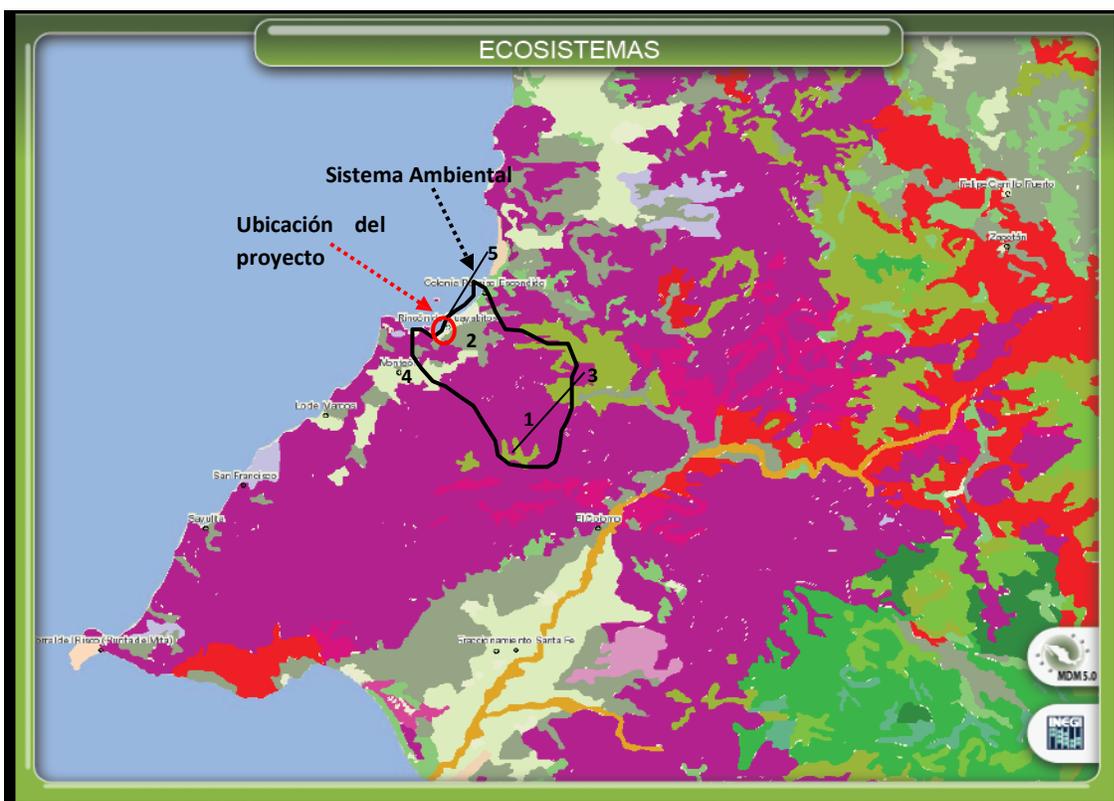


Ilustración IV.48. Unidades Ambientales representativas del Sistema Ambiental

Cuadro IV.54. Valoración de las Unidades Ambientales.

No. Unidad	Unidad	CRITERIOS				
		Normativos	Diversidad	Rareza	Naturalidad	Aislamiento
1	La selva media subcaducifolia	PMDUC. Procura el ordenamiento del desarrollo urbano de la región y al municipio.	Zona moderadamente homogénea por la presencia de otras unidades cercanas.	Es raro ubicarlas dentro de la zona urbana.	Afectación baja por el cambio de suelo principalmente para uso urbano y agrícola.	Se localiza en zonas de gran pendiente alejada de las zonas urbanas.
2	Zona agrícola-temporal	PMDUC. Procura el ordenamiento del desarrollo urbano de la región y al municipio.	Zona moderadamente homogénea por el diferente tipo de cultivo.	Es raro ubicarlas alejadas de las zonas urbanas.	Afectación alta por el cambio de suelo por tratarse de actividades agrícolas.	Se localizan cerca de las zonas urbanas.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

3	Asociación de Bosque de encino con Bosque tropical subcaducifolio y caducifolio	PMDUC. Procura el ordenamiento del desarrollo urbano de la región y al municipio.	Zona moderadamente homogénea por la presencia de otras unidades cercanas con mayor amplitud.	Es raro ubicarlas dentro de la zona urbana.	Afectación baja por el cambio de suelo principalmente para uso urbano y agrícola.	Se localiza en zonas con gran pendiente alejada de las zonas urbanas.
4	Zona de riego eventual	PMDUC. Procura el ordenamiento del desarrollo urbano de la región y al municipio.	Zona moderadamente homogénea por los diferentes tipo de cultivo.	Es raro ubicarlas alejadas de las zonas urbanas.	Afectación alta por el cambio de suelo por tratarse de actividades agrícolas	Se localizan cerca de las zonas urbanas.
5	Zona Urbana	PMDUC. Procura el ordenamiento del desarrollo urbano de la región y al municipio.	Zona adaptada de uso Natural de suelo a su uso urbano para desarrollo turístico	Es una zona homogénea urbana.	Afectación del estado natural altamente elevado para desarrollo urbano con carácter turístico.	Se localiza en un punto estratégico por la cercanía con otras poblaciones urbanas.
6	Playa	RMP-BB. Procura la conservación de los recursos naturales por su alta biodiversidad.	Zona altamente homogénea.	Presencia temporal de tortuga marina.	Afectación moderada por actividad antropogénicos	Forma parte de una playa de 12 km de longitud.
7	Bahía	RMP-BB. Procura la conservación de los recursos naturales por su alta biodiversidad.	Zona altamente homogénea	Paso temporal de ballena jorobada	Actividad antropogénicos sin evidencias de afectación significativa	Mar abierto con protección natural relativa.
PMDUC: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Compostela. RMPP-BB: Región Marina Prioritaria Bahía de Banderas (CONABIO)						

**1.** La selva media subcaducifolia; presenta un estrato superior con árboles de más de 20 m de altura, se encuentra en zonas bajas o protegidas o en zonas de mayor pendiente donde los terrenos no son propicios para los cultivos ni para el ganado. Las especies de árboles característicos, son entre otros: *Bursera simaruba*, *Brosimum alicastrum*, *Castilla elástica*, *Ceiba pentandra*, *Cedrela odorata*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Ficus glabrata*, *Hura polyandra*, *Hymenea courbaril*, *Inga spp.*, *Nectandra salicifolia*, *Pseudobombax ellipticum* y *Swartzia simplex*.

**2.** La zona agrícola-temporal; cuenta con campos de cultivo donde predominan plantaciones de especies frutales como: plátano, cítricos, piña, mango y vegetales diversos, frijol, sorgo, entre otros. Se tiene también una explotación ganadera de tipo extensiva, por lo que toca al aprovechamiento forestal este es incipiente y poco significativo.

3. Asociación de Bosque de encino con Bosque tropical subcaducifolio y caducifolio (3); su composición estructural se compone de un estrato arbóreo otro arbustivo y un herbáceo pobre con pocas epífitas y trepadoras principalmente secundarias. Las especies representativas de este tipo de cobertura son Calliandra Laevis, Eugenia Capulli, Gaiepa Verrucosa, Esenbeckia Berlandieri, Brongniartia Goldmanii, Phitecellobium Dulce, Piper Tuberculatum, Colubrina Heteroneura, Alvaradoa Amorphoides, Ardisia Ferruginea, Pedilanthus Palmeri, Coursetia Mollis, Acacia Macrantha, Bixa Orellana, Cobretum Fruticosum, Dioscorea Subtomentosa, entre otras, aunque fuera del área de influencia del proyecto, esta zona se encuentra altamente impactada por las actividades ganaderas y agrícolas.
4. Zona de riego eventual; se podría describir la vegetación de utilización agrícola temporal descrita anteriormente.
5. Por lo que toca a la zona urbana; está representada de manera principal por las localidades de mayor importancia como lo son: La Peñita de Jaltemba y Rincón de Guayabitos.
6. La zona de Playa; forma parte de la bahía de Jaltemba y específicamente para el sistema ambiental delimitado para el proyecto se tomó en cuenta la porción de abarca 6.6 kilómetros de longitud por 30 metros de ancho;
7. La Bahía; pertenece a la porción marina con una forman continua con el mar abierto, visualizándose en el horizonte dos cuerpos de tierra denominado Isla Coral con una mayor dimensión y que se encuentra a unos 2.5 km de distancia de la zona del proyecto y la Isla Cangrejo de menor dimensión con una distancia aproximada del proyecto de 1.5 km.

*El Cuadro IV.55. Presenta la valoración de las unidades ambientales considerando una escala de 1 a 3 (Bajo, Medio y Alto).*

No. Unidad	Unidad	Normativos	Diversidad	Rareza	Naturalidad	Aislamiento	TOTAL POR UNIDAD
1	Selva media subcaducifolia	1	1	1	1	1	5
2	Zona agrícola-temporal	1	1	1	1	1	5
3	Bosque de encino	1	1	1	1	1	5
4	Zona de riego eventual	1	1	1	1	1	5
5	Zona Urbana	1	1	1	1	1	5
6	Zona de Playa	1	1	2	1	1	5
7	Bahía	1	1	1	2	1	6

**Normativos:** Pese a encontrar en la zona de afectación de una Región Marina Prioritaria con gran diversidad y especies de interés bilógico de acuerdo con CONABIO, el área de estudio no es zona de concentración de las mismas. El área de estudio no forma parte de alguna área natural protegida.

**Diversidad:** La selva media subcaducifolia es un elemento homogéneo al igual que la zona agrícola, el bosque de encino, la zona de riego eventual por presentar especies representativas en cada una de las unidades y la zona urbana tiene poca diversidad, la playa es un elemento homogéneo constituido por arena sin presencia de vegetación. El área marina también es un elemento homogéneo sin rasgos sobresalientes.

**Rareza:** Se reporta arribo de tortuga marina para desove, sin embargo no específicamente para el área que ocupará el proyecto, debido a que no presenta las condiciones adecuadas para el desove.

**Naturalidad:** La Bahía y su playa se encuentran afectadas históricamente por el desarrollo de la actividad turística. No obstante, en los recorridos realizados en la zona no se reportaron mayor acumulación de macroalgas en la zona, factor indicador de contaminantes en el agua marina por lo tanto no se reportaron indicadores de contaminación en la bahía.

**Aislamiento:** En el ámbito regional, el sistema ambiental comprende varias unidades las cuales presentan características independientes sin embargo es común encontrarlas relacionadas entre sí por compartir ciertas características ambientales, entre ellas el tipo de clima, el tipo de suelo, la geomorfología del lugar y la hidrología presente.

La actividad turística de este núcleo poblacional está enfocada en el uso de los recursos costeros, tales como las playas y el mar adyacente. El proceso de deterioro en las playas se da por la ocupación de terrenos para la construcción de infraestructura turística, así como por la contaminación con basura por la afluencia de turismo y el comercio ambulante. Al igual que en el caso anterior, la actividad turística se encuentra presente desde la porción central de la bahía hacia el sur, concentrándose en su extremo sur poniente.

La Ilustración IV.49. Muestra la síntesis del diagnóstico ambiental realizado, considerando las tendencias de deterioro ambiental regional identificadas, mientras que la Ilustración IV.50 muestra un acercamiento al área de estudio.

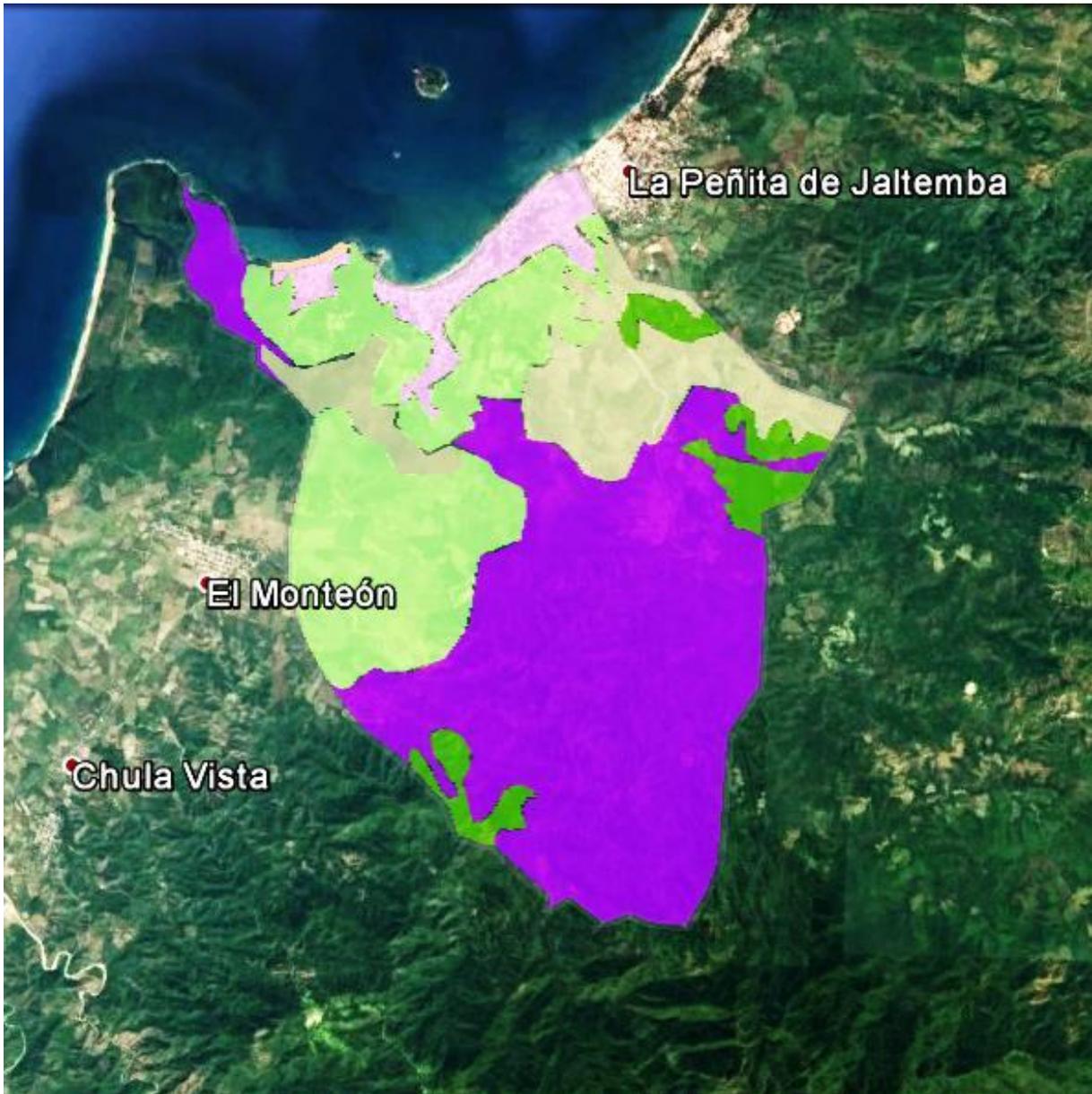


Ilustración IV.49. Diagnóstico ambiental.

1	Selva media subcaducifolia	4	Zona de riego eventual
2	Zona Agrícola	5	Zona Urbana
3	Asociación de Bosque encino-Bosque tropical subcaducifolio.	6	Playa
		7	Bahía



*Ilustración IV.50. Delimitación del Área de influencia y Sitio de estudio.*

#### Ocupación y/o transformación del entorno ambiental.

De acuerdo con las modelaciones realizadas sobre los pesos del entorno ambiental en relación con la operación y mantenimiento de las obras, no se tendrán afectaciones significativas (relevantes) sobre los mismos. El fenómeno que pudiera ser tomado como indicador de lo anterior es el transporte litoral, ya que este se ve determinado por la combinación de diversos procesos costeros, motivo por el cual, al asegurarse una permanencia de las condiciones actuales, puede inferirse el mantenimiento del equilibrio existente.

#### Efluentes.

Como fue señalado en la descripción del proyecto, los recursos que pueden ser afectados por las actividades y obras del proyecto derivado de la operación y mantenimiento de las obras en los términos de este apartado son; el suelo y el aire.

Para el caso de la posible incorporación de efluentes al vector suelo, debe considerarse que ésta tendrá lugar en caso de derrames accidentales, por lo que el adecuado mantenimiento de las obras, así como el adecuado manejo de materiales y sustancias, que deben estar implícitos en el proceso operativo reducen la posibilidad de ocurrencia.

## **V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIETALES.**

Los cambios motivados por la ejecución del Proyecto conducirán a modificaciones benéficas y adversas en la calidad del entorno biótico, abiótico y social de la zona de estudio. En este capítulo se identifican, evalúan y describen los impactos ambientales derivados de las actividades operación y mantenimiento de que se compone el Proyecto.

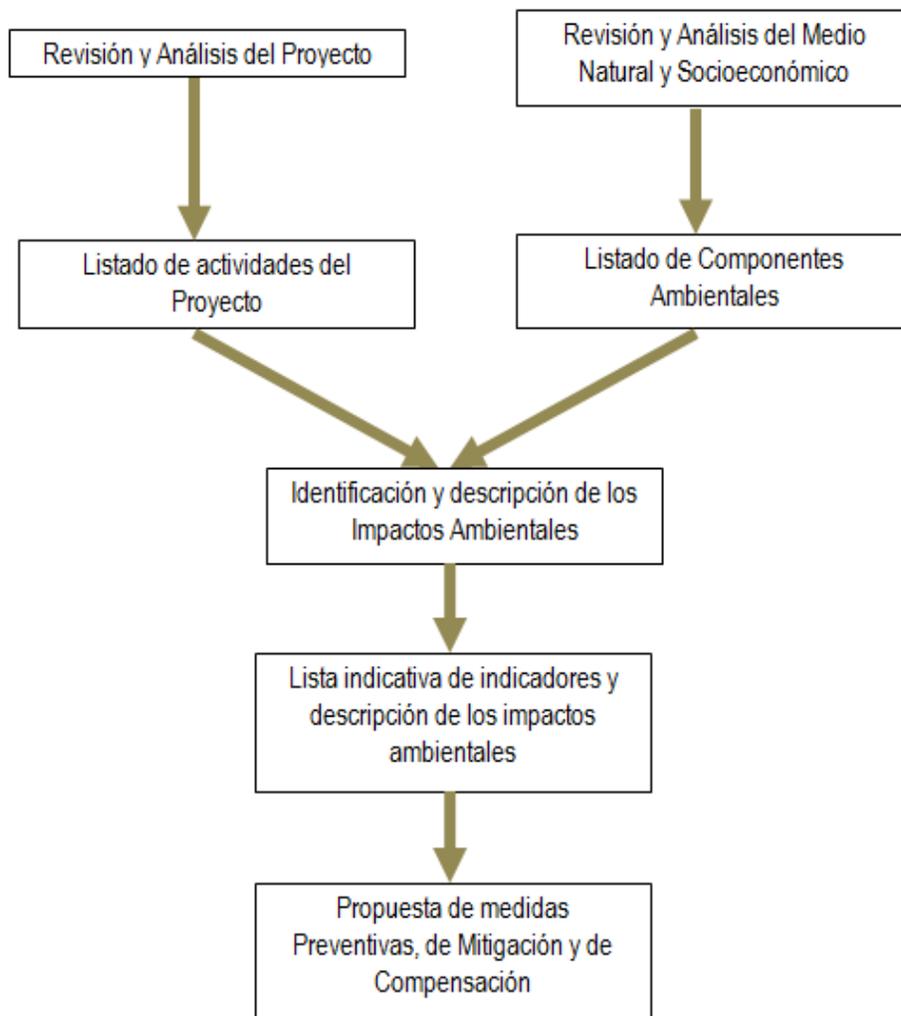
Dada las condiciones y vocación actual del área del proyecto y el área en el que se inscribe, se trata de un sitio de alta perturbación, por encontrarse en el centro de la población que cuenta con todos los servicios urbanos básicos y establecimientos que brinda servicios al turismo, la ejecución del proyecto no representa impacto ambiental significativo a los sistemas ambientales circundantes.

No así la suma de las sinergias negativas de toda la población de Guayabitos, en conjunto con los hoteles y demás establecimientos ubicados en la zona turística, contribuyen a la contaminación y al impacto ambiental de la zona. Impacto que debió considerarse durante la elaboración y aprobación de los planes de desarrollo de la región.

El proyecto que nos ocupa, se desarrolla en un sitio que ya forma parte de la localidad de Guaybtio y cuya vegetación no es propia de un sistema terrestre natural. Donde los impactos importantes y severos ya han sido realizados, por lo tanto las características del proyecto, su ejecución y operación no representan impacto ambiental significativo alguno a la fauna y flora de los sistemas naturales circundantes.

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

Para la identificación y evaluación del impacto ambiental provocado por la realización del Proyecto, se ha utilizado una metodología de tipo general, basada en el método de matrices causa-efecto, derivada de la matriz de Leopold (1971) modificada para el proyecto con resultados cuantitativos y una matriz de Importancia para valorar los impactos cualitativos. El proceso es el que se muestra en el siguiente diagrama de flujo.



#### V.1.1. Indicadores de impactos ambientales.

Los Indicadores de Impacto son aquellos índices de carácter cualitativo y cuantitativo mediante los cuales se logra obtener la evaluación de las alteraciones de cada elemento del ecosistema, o los impactos ambientales que podrían producirse como consecuencia del desarrollo de las diferentes actividades del proyecto. Los indicadores de impacto ambiental son los siguientes:

- Carácter del impacto
- Relevancia del impacto
- Amplitud del impacto
- Duración del impacto
- Valor otorgado al elemento
- Nivel de impacto identificado
- Importancia del impacto

Carácter del impacto.

- Positivo. Cuando se derivan beneficios de las actividades ejecutadas.
- Negativo. Cuando las actividades causan degradación ambiental.
- Nulo. Cuando no causa la actividad degradación ambiental

Relevancia del impacto.

- Significativo. Cuando el grado de importancia del impacto es tal, que sus repercusiones modifican la dinámica del ecosistema.
- Poco significativo. Cuando el efecto del impacto es poco relevante para el ecosistema.
- No significativo. Cuando el efecto del impacto no es relevante para el ecosistema.

Amplitud del impacto.

La amplitud del impacto indica a que nivel espacial corresponden las áreas de influencia, por lo que considera si dicho impacto se clasifica como regional, local o puntual, como se describe a continuación:

- Regional. El impacto sobre el elemento del medio alcanzará el conjunto de las poblaciones del área de influencia o una parte importante de la misma.
- Local. El impacto alcanzará un pequeño grupo de poblaciones en el área de influencia del proyecto.
- Puntual. El impacto llegará a una parte limitada de la población dentro de los límites enmarcados por el proyecto.

Duración del impacto.

- Temporal. Cuando el impacto es de corta duración, y llega a modificar temporalmente las condiciones originales del factor ambiental.
- Permanente. Cuando el impacto generado persiste, y llega a modificar en forma permanente las condiciones originales del elemento del ambiente.

Valor otorgado al elemento.

El valor del elemento del medio incluye su importancia, valor intrínseco, situación en el medio, rareza, y la regulación que le afecta, y en cuya evaluación se considera el valor medio estimado que especialistas, analistas y público dan al elemento, y que por tal razón, se llega a basar en información subjetiva, dependiendo de la visión de aquel que emite su juicio al respecto. El valor otorgado al elemento del ambiente tiene cinco grados de valor, legal o absoluto, alto, medio, bajo y muy bajo, y que se describen a continuación.

- Legal o absoluto. Cuando el elemento del ambiente está protegido, por medio de algún instrumento normativo vigente o cuando resulta imposible obtener el permiso de las autoridades competentes.
- Alto. Si el elemento del medio exige, por su excepcionalidad, una protección o conservación espacial o en proceso, obtenida por consenso.
- Medio. El elemento presenta características que hacen que su conservación sea de interés general sin necesitar un consenso.
- Bajo. Cuando la protección del elemento no exige mucha preocupación o cuando presenta un buen nivel de recuperación.
- Muy bajo. Cuando la protección del elemento es innecesaria y no supone ninguna preocupación.

#### Nivel de impacto identificado.

Es aquel que dificulta el adecuado desarrollo del proyecto, derivado de la complejidad manifiesta de un elemento del medio a ser modificado; éstos pueden ser alto, medio o bajo, según se describe a continuación.

- Alto. Cuando el elemento del medio resulta muy afectado o perturbado o sufre un gran daño por la implementación del proyecto, y que debe superar los más relevantes y complejos problemas técnicos del proyecto, mismos que provocan aumento en los costos del proyecto, que podrían disminuir su eficiencia y factibilidad.
- Medio. Cuando un elemento del medio resulta relativamente perturbado o que ha perdido calidad, pero que dicho elemento puede coexistir con el conjunto de las actividades del proyecto, y que provoca dificultades técnicas, sin afectar la factibilidad técnica y/o económica del proyecto.
- Bajo. Cuando el elemento del medio resulta poco modificado por las acciones del proyecto, causa mínimas dificultades técnicas para la realización del proyecto, y que no afectan sustancialmente el costo del proyecto.

#### Importancia del impacto.

El nivel de importancia determina el grado de protección del factor ambiental a afectar por el desarrollo de las actividades del proyecto; permiten destacar o resaltar los lugares que necesitan protección especial dentro del área de influencia del proyecto, y determinándose la importancia del impacto en los niveles Mayor, Medio y Menor, como se describe a continuación.

- Mayor. Cuando el elemento del medio resulta con una muy alta afectación por la implementación del proyecto, y que requiere de protección especial dentro de la zona del proyecto.

- Medio. Cuando el elemento del medio resulta relativamente afectado por la implementación del proyecto, pero que aun así requiere de una medida de protección en el área de influencia del proyecto.
- Menor. Cuando el elemento del medio resulta poco modificado por las acciones del proyecto, y que no amerita necesariamente de una medida de protección especial, pudiendo atenuarse a través del control de la fuente.

El grado de resistencia o de Obstrucción de un elemento del ambiente al desarrollo del proyecto, se clasifica como Muy Grande, Grande, Media, Débil y Muy Débil, y está directamente relacionado con el valor otorgado al elemento, de la siguiente manera:

#### Impacto acumulativo

- Simple. Efecto simple en el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce a efectos secundarios ni acumulativos ni sinérgicos.
- Acumulativo. Es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.

#### Sinergia del impacto

- Sinérgico. Significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple.
- No sinérgico.

#### Reversibilidad

Se refiere a la probabilidad de ocurrencia del efecto sobre la globalidad del componente. Se valora según la siguiente escala:

- Irreversible. Capacidad de reversibilidad baja o irrecuperable. El impacto puede ser reversible a muy largo plazo (50 años o más).
- Parcialmente reversible. Capacidad de reversibilidad media. El impacto es reversible a largo plazo (>10 años).
- Reversible. Capacidad de reversibilidad alta. Impacto reversible a corto plazo (0 a 10 años).

En el siguiente cuadro se presenta la matriz que permite definir la importancia del impacto ambiental, en función de otros elementos del ambiente.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

Actividad generadora de impacto	Elemento impactado	Carácter del impacto	Relevancia del impacto	Amplitud del impacto	Duración del impacto	Valor otorgado al elemento	Nivel de impacto identificado	Importancia del impacto	Grado de resistencia	Impacto acumulativo	Sinergia del impacto	Reversibilidad
<b>ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>												
Tránsito vehicular	Aire	-	Significativo	Local	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil		No	Reversible
	Agua	-	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Fauna	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Parcialmente reversible
	Paisaje	-	Significativo	Local	Permanente	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Irreversible
Emisión de residuos sólidos	Economía	+	Significativo	Local	Permanente	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Aire	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	No significativo	Local	Temporal	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil	Acumulativo	No	Parcialmente reversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
Emisión de residuos líquidos.	Paisaje	-	Significativo	Local	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Reversible
	Economía	-	Poco Significativo	Local	Temporal	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Reversible
	Aire	-	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Significativo	Puntual	Temporal	Medio	Medio	Medio	Débil	Acumulativo	No	Reversible
	Suelo	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Reversible
	Flora	-	Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible	
Paisaje	-	Poco Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible	
Economía	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible	

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto

El Proyecto puede catalogarse como de baja intensidad por sus dimensiones y ya que solo presenta 1 etapa que es: La Operación y Mantenimiento de las obras existentes.

No se toma en cuenta la etapa de abandono del sitio por tratarse de un proyecto de operación y mantenimiento, al alcanzar la vida útil de la estructura se someterá a un diagnóstico técnico ya sea para mejorar sus instalaciones o si el caso lo requiere su demolición. Por lo tanto al no tener la certeza del proceso por el cual pasara el proyecto es imposible prever los impactos específicos que sufrirá el ambiente ante ciertas actividades de la citada etapa.

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL		DAÑO AMBIENTAL	Magnitud
	BIÓTICO	ABIÓTICO		
Operación y Mantenimiento	Agua		*Contaminación del agua y océano	<p><b>* Baja.</b> Ya que se cuenta con servicios de pipas para el suministro de agua potable y para la extracción de aguas negras.</p> <p><b>*Media.</b> A pesar de que este daño no es causado directamente por la Operación del Proyecto, es necesario mencionar que al ser la zona de playa un lugar de gran afluencia de turísticas y público en general, se genera gran cantidad de residuos sólidos y desechos que pueden llegar al Océano, situación difícil de controlar pero es posible con los establecimientos de medidas de manejo por parte del proyecto.</p>
	Suelo		*Contaminación del suelo y zona de playa.	<p><b>*Media.</b> Al igual que en el caso anterior, la contaminación del suelo y zona de playa se debe en gran medida a la falta de cultura ambiental entre los turistas y público que visita estas zonas turísticas, por lo tanto se debe de implementar</p>

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

			medidas eficaces para su debido control.
	Paisaje	* Cambio del paisaje natural por un paisaje artificial.	* <b>Baja.</b> En virtud de que la obra cuenta en su fachada y construcción con material de la zona evitando el paisaje discontinuo en la zona de playa y además la zona se encuentra impactada y modificada por los edificios y residencias ubicadas en la zona colindante.
	Fauna	*Disturbios a la fauna local	* <b>Baja.</b> Ya que en el área del proyecto no se tiene registro de gran riqueza y diversidad de fauna.

V.1.2.1 Listado de Componentes Ambientales.

En este estudio se considera que el medio ambiente se constituye por elementos y procesos interrelacionados que se agrupan jerárquicamente en: sistemas, subsistemas, componentes y factores o parámetros ambientales. La descomposición de cada uno de los componentes en factores o parámetros depende de la profundidad del análisis a que se requiera someter la evaluación. Los componentes identificados con los cuales interactuará el Proyecto son los que se muestran a continuación.

<i>Sistema</i>	<i>Subsistema</i>	<i>Componente ambiental</i>
<b>Medio Físico</b>	<i>Medio abiótico</i>	Aire Agua Suelo
	<i>Medio biótico</i>	Flora

		Fauna
	<i>Medio perceptual</i>	Unidades de paisaje
<b><i>Medio Socioeconómico y cultural</i></b>	<i>Medio Sociocultural</i>	Usos del territorio Humanos
	<i>Medio económico</i>	Economía Población

### V.1.3. Criterio y metodologías de evaluación

#### **Etapa Operación y Mantenimiento**

##### **Actividades Generadoras de Impactos: Residuos Sólidos y líquidos, Tránsito vehicular.**

Sistema: Medio Físico

Subsistema: Medio Biótico

Flora: En esta etapa no se afectarán los diferentes estratos vegetales de la zona por lo contrario se mantendrán en buen estado las especies presente en el área del proyecto implementando un mantenimiento adecuado y continuo. Considerando lo anterior, el impacto previsible se considera nulo además que la vegetación existente no se encuentra listada en la 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.

Fauna: Como no se prevé la alteración de la flora, la fauna no se verá impactada con la operación del proyecto al contrario al dar mantenimiento de la flora del sitio se benefician la especies que la utilizan como sitios de descanso, refugio y anidación, se asume que las diferentes comunidades animales de la región podrán continuar interactuando en el medio. Por lo tanto el impacto generado para este elemento es nulo.

Subsistema: Medios Abióticos

Aire: En esta etapa las actividades a realizar no afectaran al elemento aire, por lo contrario, al mantener un estado adecuado de las instalaciones se ampliará la vida útil del proyecto evitando que estas sean demolidas y/o remodeladas anticipadamente por lo tanto se evitará el uso de maquinaria necesaria para esos procesos por lo cual el impacto en este elemento es nulo.

Agua: Durante esta etapa del proyecto el elemento agua no se verá afectada de manera significativa en virtud de que los residuos líquidos generados serán vertidos directamente al sistema de alcantarillado de la localidad para ser tratadas adecuadamente. Al contemplar los impactos previsibles que pudieran afectar al cuerpo de agua presente en este caso el Océano Pacífico que se encuentra colindante al proyecto, se contempla que pudiera presentarse contaminación por residuos sólidos generados por la afluencia de turistas y huéspedes, por lo cual será necesario implementar medidas para poder prevenir y mitigar estos impactos.

Suelo: El suelo puede llegar a sufrir de contaminación por residuos sólidos generados por los habitantes, turistas y huéspedes por lo cual será necesario implementar medidas de mitigación que disminuyan los impactos producidos.

Subsistema: Medio perceptual

Unidades de Paisaje: En la etapa de Operación y Mantenimiento del proyecto no se tiene contemplada una modificación del Paisaje ya que la modificación e impactos mayores se produjeron en la etapa de preparación del sitio y de construcción por lo tanto en esta etapa se prevé un impacto ambiental nulo al permanecer el paisaje tal cual se estableció en la etapa de construcción.

Sistema: Medio Socioeconómico

Subsistema: Medio Económico.

Economía: Durante esta etapa se generarán alrededor de 10 a 15 empleos directos y permanentes y de manera indirecta también generará empleos al tratarse de un proyecto dedicado a brindar servicios de turísticos lo que significa un beneficio a la población de la localidad de Los Ayala, por el ingreso de capital a los negocios y comercios locales.

Como se ha mencionado a lo largo del presente estudio, no se tomara en cuenta la etapa de abandono del sitio por tratarse de un proyecto con una vida útil de 30 años, al alcanzar la vida útil de la estructura se someterá a un diagnóstico técnico ya sea para mejorar sus instalaciones o si el caso lo requiere su demolición. Por lo tanto al no tener la certeza del proceso por el cual pasara el proyecto es imposible prever los impactos específicos que sufrirá el ambiente ante ciertas actividades de la citada etapa. Para describir de manera cuantitativa los impactos anteriormente identificados, generados por las actividades de operación y mantenimiento del proyecto se utilizarán como se mencionó anteriormente una Matriz de Leopold modificada para el proyecto.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” , RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

**MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

SIMBOLOGIA		ASPECTOS BIÓTICOS					ASPECTOS FISICOQUÍMICOS											ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS																
Tipo de Impacto: Positivo (+) Negativo (-)	ETAPA DEL PROYECTO	FAUNA		FLORA			AGUA		SUELO						AIRE			PAISAJE		SOCIAL			ECONOMÍA											
		Terrestre	Acuática	Especies Protegidas	Matorral Xerófilo	Vegetación Aledaña	Especies Protegidas	Hidrología Superficial	Hidrología Subterránea	Uso de suelo	Superficie Forestal	Utilización o Aprovechamiento	Infiltración	Erosión	Estructura	Topografía	Propiedades Fisicoquímicas	Polvo	Gases	Olores	Ruido	Natural	Artificial	Salud	Molestias a la Población	Ingreso	Generación de Empleos	Industrial	Comercio	Bienes y Servicios	Agropecuaria			
	1 Supervisión de la obra	-2	-1	-1	-1		-1														-2	-2		1	1	2	2		1	1				
	2 Limpieza de ZOFEMAT	2	2	1		1		2										-1				1		2	1	1	1		1					
	3 Emisión de residuos sólidos	-1	-1	-1		-1		-2					-1	-1		-1	-1	-2			-2	-1	-2	-2	1	2		1						
	4 Tránsito Vehicular	-1		-1						-2				-2			-2	-2	-1	-1	-1		1		2	2		2	2					
<b>NÚMERO DE IMPACTOS:</b>		4	3	4	0	3	0	0	3	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	1	3	1	2	2	4	1	4	3	4	4	0	4	2	0
<b>SUBTOTAL NÚMERO POR COMPONENTE DEL AMBIENTE:</b>		11		3			4				6						8			5		11			10									
<b>TOTAL POR ELEMENTO DEL AMBIENTE:</b>		14					18											26																
<b>VALOR DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS (-) POR COMPONENTE DEL AMBIENTE:</b>		4	2	3		2		3			1	1		1	1	2		1	3	2	3	3	3	1	2	2							40	
<b>VALOR DE LOS IMPACTOS POSITIVOS (+) POR COMPONENTE DEL AMBIENTE:</b>		2	2	1		1		2														1		4	2	6	7		5	3			37	
<b>VALOR TOTAL POR ELEMENTO DEL AMBIENTE:</b>		17					24											36							77									

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

Como se observa en la anterior Matriz de Leopold los impactos negativos están representados en color amarillo, con una amplitud puntual, y los impactos positivos se encuentran en color azul también con una amplitud puntual. Los aspectos fisicoquímicos fueron los que sufrieron el mayor número de impactos negativos en el ambiente y los impactos negativos en los aspectos económicos.

Se obtuvieron un total de -40 impactos negativos y +37 impactos positivos, lo que nos indica que la implementación del proyecto afectará al ambiente en un nivel bajo en virtud de que la diferencia entre impactos negativos e impactos positivos son sólo 3 puntos, y a pesar de que son negativos se pueden disminuir al grado de equilibrar la ecuación, por medio de la adopción de medidas de mitigación, prevención, compensación y restauración establecidas específicamente para el proyecto y las actividades involucradas tendientes a producir impacto ambiental, por lo tanto es probable que una vez implementadas las medidas de mitigación este impacto negativo se reduzca al mínimo aumentado la viabilidad ambiental al proyecto.

**V.1.3.1 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada**

La metodología utilizada para evaluar la situación del proyecto y así implementar las medidas de mitigación, prevención, compensación y restauración específicas para las actividades que comprende el proyecto durante la etapa de Operación y Mantenimiento, fueron la siguientes:

Método	Identificación	Predicción	Interpretación	Comunicación	Inspección	Puntaje
<b>Matriz de Cribado</b>	Alta	Alta	Media-Alta	Baja- Media	Baja	12
<b>Matriz de Leopold</b>	Alta	Media-Alta	Media	Baja- Media	Baja	10
<b>Diagrama de flujo</b>	Alta	Media	Baja- Media	Media-Alta	Baja	9
<b>Lista de control</b>	Media	Media-Alta	Media-Alta	Media	Baja	10
<b>Superposición</b>	Media	Baja	Baja- Media	Alta	Media	9
<b>Batelle-Columbus</b>	Alta	Alta	Alta	Baja- Media	Baja- Media	14

Como se mencionó anteriormente la metodología que se implemento fue una Matriz de importancia para identificar los impacto cualitativos que generará al ambiente la implementación del proyecto y una Matriz de Leopold modificada para identificar los impactos cuantitativos, esto a razón de las características del proyecto, ya que por tratarse de un proyecto de dimensiones pequeña, sin necesidad de construir, y que abarca solo la operación y mantenimiento de las obras actualmente construidas, el impacto ambiental provocado no es el mismo si se tratara de un proyecto que apenas se va a implementar ya que el ambiente en el sitio del proyecto ya fue alterado e impactado anteriormente.

## **VI. MEDIDAS CORRECTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

El conjunto de las medidas preventivas, de restauración y compensación que se exponen en el presente capítulo, tienen como fin la minimización de los posibles impactos ambientales generados por el conjunto de las actividades del proyecto.

Es preciso por tanto, reseñar que dichas medidas se agruparán en función de su naturaleza con respecto a la operación y mantenimiento de las obras construidas actualmente, en el Capítulo II, de acuerdo a la siguiente tipología:

- Las medidas de prevención tienen por finalidad evitar que aparezcan efectos desfavorables en la población o en el medio ambiente debido a eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente identificadas en la predicción y evaluación del impacto ambiental.
- 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. Aquellos impactos que no puedan ser evitados completamente mediante la no ejecución de dicha obra, tendrán que ser minimizados o disminuidos mediante una adecuada limitación o reducción de la magnitud o duración de ésta o a través de la implementación específica.
- Las medidas de restauración y compensación tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado las que incluirán el reemplazo o sustitución de los recursos naturales o elementos del medio ambiente afectados, por otros de similares características, clase, naturaleza y calidad.

En éste capítulo se describen las medidas para evitar los efectos de los impactos ambientales adversos que serán generados por la ejecución del Proyecto.

Las medidas propuestas (restauración y compensación), son acciones de control ambiental, en donde el Promovente tiene como compromiso ante la autoridad el de llevarlas a cabo para que se genere la menor cantidad de efectos negativos al ambiente, y permitan conservar la mayor cantidad de efectos benéficos a los componentes del medio (físico, natural, social y económico), dando continuidad a la integridad, y previniendo sobrecargas a la capacidad de carga del sistema donde se ubica el Área de Influencia del Proyecto.

Para el control del deterioro ambiental asociado a las etapas de desarrollo del Proyecto, se consideran necesarios los siguientes lineamientos:

- Impactos poco significativos: (Sin afectación a la funcionalidad del ecosistema donde se ubica el Proyecto). Lineamientos de protección de calidad del aire durante el desarrollo del Proyecto, con énfasis en ruido ambiental y emisión de polvos y generación de basura.

- Impactos relevantes: (Afectación a la funcionalidad del ecosistema donde se ubica el Proyecto). Lineamientos de protección a los componentes bióticos afectados de importancia particular con énfasis en las zonas de anidamiento de fauna silvestre cercanos a la zona del Proyecto. Lineamientos de mantenimiento de las características fisicoquímicas del agua, ruido, prevención de derrames de aceites y vertido incidental de sólidos y conformación batimétrica del banco de extracción de materiales.

- Supervisión de las medidas de mitigación:

Programa de Vigilancia Ambiental en las medidas de mitigación durante el desarrollo de las etapas del Proyecto (Operación-Mantenimiento).

Las medidas de que se proponen se encuentran ordenadas según su importancia, siendo las Preventivas las medidas más importantes para evitar impactos ambientales, mientras que las de Mitigación se aplican para disminuir los impactos negativos y finalmente, las de Compensación que permiten resarcir en lo posible los impactos ocasionados al ambiente.

Para el desarrollo de las medidas de manejo propuestas, es necesario la aplicación obligatoria de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) en materia ambiental en los casos que apliquen, a las que se deberá adecuar el desarrollo del proyecto, así como criterios de protección acordes a las condiciones específicas de la zona de estudio, con la finalidad de establecer una relación armónica entre proyecto y ambiente.

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

De acuerdo a la identificación de impactos ambientales realizada en el Capítulo V del presente estudio, se considera que los componentes y factores ambientales susceptibles de ser afectados de manera poco significativa, son los descritos a continuación:

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL		DAÑO AMBIENTAL	MEDIDA CORRECTIVA	TIPO DE MEDIDA (Restauración/Compensación )
	BIÓTICO	ABIÓTICO			
Operación y Mantenimiento	Agua		*Contaminación del agua.	*Se cuenta con contrato municipal para el tratamiento de las aguas residuales. *Se colocaran contenedores para disposición de residuos, según su separación, con el fin de evitar la contaminación de cuerpo de agua cercano, en este caso el océano pacífico.	*Restauración/ Compensación
	Suelo		* Cambio del uso del suelo  *Contaminación del suelo	*Se le dará mantenimiento a las áreas verdes con señalamiento para incentivar el uso de senderos. *Se Colocaran contenedores tanto en las inmediaciones del proyecto como en la zona de playa para el uso del público que transite por la zona federal marítimo terrestre.	*Restauración/Compensación

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA, NAYARIT.**

	Paisaje	* Compactación del suelo del paisaje natural por un paisaje artificial.	*Se utilizará material de la región y gama de colores adecuados para fachada.	* Compensación
	Fauna	*Disturbio a fauna local	*Se colocarán letreros informativos de las especies presentes en el área del proyecto, haciendo énfasis a las especies con un nivel de protección especial. *Colocar iluminación de baja intensidad evitando usar reflectores a la zona de playa, para no provocar disturbios a la fauna presente, especialmente a las especies de tortugas marinas.	*Compensación

Etapa: Operación y Mantenimiento

Actividades Generadoras de Impactos: Tránsito vehicular, generación de residuos sólidos y líquidos, perturbación de fauna.

Sistema: Medio Físico

Medios Bióticos.

Flora:

Medidas requeridas: Compensación

1. Se evitará el retiro innecesario de la flora misma sin importar su categoría.
2. Se supervisará que los trabajadores no afecten especies de flora silvestre, en las zonas inmediatas a donde se desarrollará el Proyecto.
3. Se les dará a las áreas verdes su debido mantenimiento ayudando a conservar sano el ambiente vegetal dentro del proyecto.
4. Se utilizará fertilizantes orgánicos para el tratamiento de las áreas verdes, con el fin de evitar la contaminación.

Fauna:

Medida requerida: Compensación

5. En las áreas aledañas al sitio del proyecto se respetaran las características de flora que existen, propiciando al cuidado de la fauna nativa.
6. Se respetaran los ejemplares presentes en el sitio del proyecto para favorecer especies insectívoras, así como de anfibios, aves, pequeños mamíferos y reptiles dentro del área de influencia del proyecto.
7. Se evitará cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar las especies de fauna silvestre del lugar, con énfasis en aquellas listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se hará del conocimiento de lo a los trabajadores del proyecto ahuyentando a la fauna sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y en caso de requerir de capturas, se solicitará apoyo a las Autoridades Ambientales Competentes, o Asociaciones Civiles Ambientalistas acreditados, siendo ellos los encargados de su manejo para la posterior liberación.
8. Se colocarán carteles con información referente al cuidado y protección de especies presentes en la zona con mayor énfasis en las especies con un grado de protección especial que se encuentre dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.
9. Colocar iluminación de baja intensidad evitando usar reflectores a la zona de playa, para no provocar disturbios a la fauna presente, especialmente a las especies de tortugas marinas.

Medios Abióticos.

Aire.

Medida requerida: Compensación

10. Se le dará mantenimiento adecuado a las instalaciones del proyecto para evitar fugas que puedan dañar las características de este elemento.

Agua.

Medida requerida: Compensación

11. Se colocarán anuncios informativos en las instalaciones del proyecto donde se indique el reglamento del Hotel y las recomendaciones a seguir por parte de los huéspedes.

12. Se colocaran contenedores de basura en las instalaciones del proyecto para evitar la contaminación hacia cuerpos de agua.

13. Las aguas residuales serán tratadas por la empresa contratada para la extracción de aguas negras de la fosa séptica con la cuenta el proyecto.

14. Se le dará debido mantenimiento a las instalaciones hidráulicas dentro del periodo establecido en los formatos anexos.

Suelo.

Medidas requeridas: Compensación.

15. Asimismo se prohibirá estrictamente el arrojar basura o cualquier tipo de residuo al proyecto y zona de playa, toda ello deberá ser depositado en los sitios indicados para prevenir contaminación e impactos.

Medio perceptual:

Unidades de Paisaje.

Medida requerida: Compensación

16. Dado que la naturaleza del proyecto no requiere del retiro de ninguna especie forestal no se tendrán efectos de intrusión visual en el paisaje, cabe señalar que este ya ha sido transformado por las actividades turísticas de la región.

17. Se realizará poda selectiva en los ejemplares vegetales en la zona y utilizar materiales de la región y que armonicen con el paisaje natural.

18. Se utilizará material de la región y gama de colores adecuados para fachada.

Medio Económico.

Economía.

Medida requerida: Compensación

19. Para evitar la migración de trabajadores de otras localidades y que esto cause algún impacto en la localidad de Bucerías, se dará prioridad al empleo de personal local en todas aquellas labores que no requieran una preparación específica excepcional.

### **VI.2 Impactos residuales**

Los impactos residuales dependen, fundamentalmente de la tipología del Proyecto y por supuesto de las características del entorno donde se desarrolle. Por tratarse de una Manifestación de Impacto Ambiental para la operación y mantenimiento de las obras actualmente construidas, no se espera generar impactos residuales. Sin embargo se mantendrá en continuo mantenimiento el proyecto, para evitar percances que puedan ocasionar impactos ambientales de carácter residual.

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

### **VII.1 Pronóstico de escenario**

- Sin el desarrollo del proyecto.

Como ya se mencionó a lo largo del documento, el proyecto ya se encuentra construido en la actualidad por lo tanto la presente Manifestación de Impacto Ambiental se realizó para amparar las obras construidas actualmente sin la autorización de Impacto Ambiental. Cabe hacer señalamiento que la zona donde se encuentra el proyecto cuenta con una vocación de suelo Habitacional-Turística, colindando con el proyecto establecimientos hoteleros que brinda servicio de alojamiento temporal quedando señalado que el ambiente natural ha sido modificado e impactado previamente por estas actividades. Por lo tanto el pronóstico del escenario sin el desarrollo del proyecto no cambiaría de manera significativa en virtud de que el sitio se encuentra actualmente perturbado por tratarse de un área turística completamente urbanizada.

- Con el proyecto sin medidas de mitigación.

La ejecución del proyecto sin contar con las medidas de mitigación establecidas en el presente documento, contribuiría al desequilibrio ecológico, ya que no se tendría un plan de manejo adecuado para los impactos generados y no se reducirán los impactos por la operación de las obras.

- Con el proyecto, con las medidas propuestas

Las medidas de Compensación y Restauración propuestas en el capítulo VI del presente documento, se establecieron de acuerdo a las características específicas de la zona, sus aspectos bióticos y abióticos para contribuir de manera positiva al medio ambiente y darle continuidad mediante un monitoreo constante con el seguimiento del plan de vigilancia ambiental descrito a continuación en el presente estudio, y que se tendrá que presentar a la SEMARNAT de forma anual para dar cumplimiento a las disposiciones establecidas dentro de la Secretaría.

Por lo tanto, se concluye que el proyecto cubre con los requisitos necesarios para su integración al escenario turístico-urbano proyectado para la zona por tratarse de un prestador de servicios y también con los requisitos establecidos por el municipio de Compostela sobre sus usos y destinos de suelo.

## **VII.2 Programa de vigilancia ambiental**

Básicamente estará orientado en torno de los residuos, principalmente los sólidos generados en la etapa implementada al proyecto, así como a verificar las disposiciones que esa Secretaría imponga al momento de resolver el presente proyecto, por lo que se estaría en espera del resolutivo para programar las actividades que se llevarán a cabo en materia de vigilancia ambiental. (Ver Anexo 21)

## **VII.3 Conclusiones**

A lo largo del documento, se identificaron y describieron los impactos ambientales producidos por la construcción, operación y mantenimiento de las obras motivo por el cual la PROFEPA instauró procedimiento administrativo en contra del promovente por las obras y actividades realizadas en el proyecto “Restaurante y Bungalows Rincón de Sam” emitiendo Resolución Administrativa No. PFFPA24.5/2C27.5/0100/14/0373, correspondiente al Expediente Administrativo No. PFFPA24.3/2C.27.5/0100-14 de fecha 06 de noviembre de 2014, mediante la cual se ordenó el cumplimiento de medidas adicionales con carácter obligatorio, siendo la número IX.2. Someter a evaluación ante SEMARNAT la Manifestación de Impacto Ambiental para la Determinación del Grado de afectación Ambiental por lo la totalidad de las obras y actividades que se encuentran ubicadas en Calle Aldea Turística s/n, en la localidad de Guayabitos, municipio de Compostela, en el estado de Nayarit; en las coordenadas UTM de referencia, 13Q X=471,068 Y=2, 2,324,894 y DATUM WGS 84; sin contar con la Autorización en materia de impacto ambiental según a los hechos y omisiones circunstanciadas en el Acta de Inspección No. IIA/2014/089 de fecha 11 de junio del 2014.

Una vez terminada la evaluación, utilizando la metodología adecuada para el proyecto, se concluye que el mismo es ambientalmente viable en virtud de que se generaron pocos impactos negativos al ambiente, adicionando que el proyecto no afecta directamente a ninguna especie vegetal con algún estatus de protección especial o dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 en virtud de que los ejemplares ubicado en las inmediaciones del proyecto se han mantenido y pueden seguir transitando libremente por las inmediaciones del proyecto y su zona federal marítimo terrestre, de igual manera se tiene un manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos, y aguas residuales al contratar puntualmente los servicios de la empresa dedicada al suministro de agua potable y extracción de aguas residuales, además se proponen medidas compensatorias que garantizan la protección y conservación de los recursos naturales así como la instalación de letreros alusivo para informar al público en general de la importancia de la protección de las especies silvestres que se encuentran en el proyecto y la zona federal marítimo terrestre colindante. Señalando también que el predio no se ubica dentro de un área natural protegida de carácter federal, estatal o municipal.

Los impactos ambientales detectados no son significativos por su alcance e intensidad; no obstante, se tienen previstas las medidas de Restauración y Compensación correspondientes, sobre todo para el control y disposición de los desechos líquidos, sólidos y gaseosos, ya que la actividad del desarrollo no es un proceso industrial y no precisa de recursos naturales, sino la adecuación y nidificación de terrenos para brindar servicios turísticos. Por lo anterior se concluye que la implementación del multicitado proyecto es viable ambientalmente cuidando desde luego la realización de obras y actividades tendentes a mitigar los impactos ambientales detectados. Asimismo, el desarrollo y operación del proyecto contribuirá a incrementar el nivel de empleo mejorando la calidad de vida de la población así como la oferta de sitios alternativos de servicio y recreación.

De acuerdo a lo señalado a lo largo del estudio, se observa que el proyecto no contraviene con las regulaciones de uso de suelo decretadas por el Plan de Desarrollo Urbano de Compostela. Se concluye que la implementación del multicitado proyecto es viable ambientalmente cuidando desde luego la implementación de medidas y actividades tendentes a mitigar los impactos ambientales detectados.

Asimismo, este desarrollo contribuirá a incrementar el nivel de empleo mejorando la calidad de vida de la población así como la oferta de sitios alternativos de servicio y recreación. Finalizando que el presente documento de la Manifestación de Impacto Ambiental se presenta única y exclusivamente para dar cumplimiento a lo solicitado por la Procuraduría y en estricto apego a las demandas elaboradas por la Autoridad Ambiental competente, por lo tanto el promovente del proyecto cumple al ingresar la presente Manifestación de Impacto Ambiental lo solicitado como medida correctiva de carácter obligatorio. De igual manera se reitera que se adoptaran todas las medidas de compensación y restauración propuestas así como las establecidas por la Secretaría una vez emitido el Resolutivo en cuestión.

## 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. Asimismo todo el estudio se presenta grabado en formato de lectura óptica, incluyendo imágenes, planos e información total del estudio, mismo que es presentado en formato WORD y PDF.

### VIII.2 Anexos

#### VIII.2.1. Documentos que acreditan la legal posesión del inmueble

1. Copia certificada Convenio de reconocimiento de posesión así como también entrega física respecto de un inmueble, de fecha 14 de marzo del año 2012, que celebran por una parte la persona **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. a través de su representante legal **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales. quien ostenta la posesión del bien inmueble ubicado en el poblado de Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit, ubicado en Aldea Turística sin número, en Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, en el estado de Nayarit, exclusivamente para uso de casa habitación, bungalós y servicio de restaurante.

2. Copia certificada de la Escritura pública número 15,074 de fecha 15 de agosto de 2007, ante la Fe del Licenciado Arturo Díaz González, titular de la Notaría Pública número 7 en la ciudad de Tepic, Nayarit, el cual contiene la formalización del Contrato de Sociedad Anónima de Capital Variable.

3. Copia certificada de la Escritura pública número 10,153 de fecha 03 de febrero de 2012, ante la Fe del Licenciado Emilio M. González Acosta, Titular de la Notaría Pública número 23 en la ciudad de Tepic, Nayarit, mediante la cual se acredita la legal constitución **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación:** Protección de datos personales.

4. Instrumento público número 4,420 expedido el nuevo Vallarta, municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit, de fecha 19 del mes de febrero del año 2014 ante la fe del

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

Licenciado Jorge Armando Bañuelos Ahumada como Titular de la Notaría Pública número 33, de la primera demarcación notarial. En el cual se da Fe de Hechos de la posesión del Restaurant denominado Rincón de Sam ubicado en la calle Aldea Turística número 1 de la avenida sol Nuevo, Rincón de Guayabitos, municipio de Compostela, Nayarit; la ostenta desde hace aproximadamente 3 años **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.** tiempo en el que no se sabe ni se conoce a otra persona que tenga interés o la posesión de dicho inmueble.

VIII.2.2. Documentos que acreditan la personalidad del promovente y el Representante legal.

5. Copia debidamente certificada de la Identificación Oficial de la promovente del proyecto

6. Copia certificada de la Clave Única del Registro de población de la promovente del proyecto.

7. Copia certificada del Registro Federal de Contribuyentes de la persona **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.**

VIII.2.3. Recibos de pago de servicios urbanos

8. Copia debidamente certificada de la licencia de funcionamiento a establecimientos comerciales y de servicios con venta de bebidas alcohólicas de fecha 28 de marzo del año 2013, expedida por el XXXVIII ayuntamiento constitucional de Compostela Nayarit, a nombre de "las cervezas modelo de Nayarit S.A de C.V. a favor del restaurant “Rincón de Sam”.

9. Copia debidamente certificada de la boleta 189064, expedida por la tesorería municipal de Compostela, Nayarit, de fecha 11 de junio del año 2014, por la cantidad de **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.** por concepto de pago de derecho de uso de suelo, goce y/o aprovechamiento de zona federal marítimo terrestre, concesión DGZF-982/10, superficie 266.94 metros cuadrados, correspondiente al año 2014, pagada por **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.** Rincón de Guayabitos, Nayarit.

10. Copia debidamente certificada de la boleta 189065, expedida por la tesorería municipal de Compostela, Nayarit, de fecha 11 de junio del año 2014, por la cantidad de **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)).** Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.** por concepto de pago de derecho de uso de suelo, goce y/o aprovechamiento de zona federal marítimo terrestre, concesión DGZF-982/10, superficie 266.94 metros cuadrados, gastos de ejecución, correspondiente al año 2014, pagada por **Eliminado. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o**

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICA**  
**PROYECTO “RESTAURANTE Y BUNGALOWS RINCÓN DE SAM” RINCÓN DE GUAYABITOS, COMPOSTELA,**  
**NAYARIT.**

**párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Motivación: Protección de datos personales.** Rincón de Guayabitos, Nayarit.

11. Copia debidamente certificada del recibo expedido por la Comisión Federal electricidad de fecha 24 de febrero de 2014 a nombre a favor de **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.** con dirección en Aldea Turística 1, en Rincón de Guayabitos, Nayarit.

12. Copia debidamente certificada del recibo expedido por la Comisión Federal electricidad de fecha 26 de abril de 2014 a nombre a favor de **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.** con dirección en Aldea Turística 1, en Rincón de Guayabitos, Nayarit.

13. Copia debidamente certificada del recibo expedido por la Comisión Federal electricidad de fecha 26 de abril de 2016 a nombre a favor de **Eliminado**. Cantidad (palabra(s), renglón(es) o párrafo(s)). Fundamento legal: Artículo 18 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. **Motivación: Protección de datos personales.** con dirección en Aldea Turística 1, en Rincón de Guayabitos, Nayarit.

14. Copia debidamente certificada del recibo expedido por el grupo integral de recolección reciclados de occidente S. A. De C.V (GIRRSA), de fecha 17 de marzo del año 2013, por concepto del pago de recolección de basura por el resto del año 2013, a nombre de Rincón de Sam, de fecha 17 de marzo de 2014.

15. Copia debidamente certificada del recibo expedido por el grupo integral de recolección reciclados de occidente S. A. De C.V (GIRRSA), del año 2016, por concepto del pago de recolección de basura.

18. Copias certificadas de las notas de Remisión por los servicios de pipas para el suministro de agua potable y extracción de aguas negras para el proyecto.

#### VIII.2.4. Licencias, Permisos y Constancias de las emitidas por el H. Ayuntamiento

16. Copia certificada de la constancia de Congruencia de uso de Suelo de fecha 30 de diciembre de 2014, expedida por el Ayuntamiento de Compostela, Nayarit.

17. Copia certificada del recibo de pago número 02532 de fecha 30 de diciembre de 2014 expedida por el Ayuntamiento de Compostela, Nayarit por la emisión de la Congruencia de uso de suelo.

#### VIII.2.5. Resoluciones administrativas instauradas en contra del promovente del proyecto

19. Copia certificada del acuse de fecha 21 de octubre de 2014 con el cual se acredita el cumplimiento del ingreso del Estudio Técnico Ambiental del proyecto, solicitado a la promovente con carácter obligatorio.

20. Copia certificada del oficio de emplazamiento No. 164/14 correspondiente al Expediente Administrativo No. PFPA24.3/2C.27.5/0100-14 de fecha 03 de julio de 2014.

21. Copia certificada de la Resolución Administrativa No. PFPA/24.3/2C.27.5/00100-14 de fecha 06 de noviembre de 2014.

VIII.2.6. Documentos que acreditan la personalidad del técnico responsable del estudio.

22. Identificación oficial del Técnico Responsable.

23. Cédula Profesional del Técnico responsable del estudio

VIII.2.7. Programa de Vigilancia Ambiental

24. Programa de Vigilancia Ambiental para el proyecto.

VIII.2.8 Planos y Evidencia documental

25. Anexo fotográfico

26. Planos de proyecto

### **VIII.3 Glosario de términos**

- **Autoridades:** Los servidores públicos, cualquiera que sea su denominación, debidamente facultados, de las unidades administrativas de las dependencias federales que lleven a cabo sus funciones.
- **Componentes ambientales críticos:** Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.
- **Componentes ambientales relevantes:** Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto-ambiente previstas.
- **Daño ambiental:** Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.
- **Daño a los ecosistemas:** Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.
- **Daño grave al ecosistema:** Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o de sucesiones del ecosistema.
- **Desequilibrio ecológico grave:** Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.
- **Duración:** El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.
- **Especies de difícil regeneración:** Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.
- **Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.
- **Impacto ambiental acumulativo:** El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.
- **Impacto ambiental residual:** El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.
- **Impacto ambiental significativo o relevante:** Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

- Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.
  - Importancia: Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente. Para ello se considera lo siguiente:
    - a) La condición en que se encuentran el o los elementos o componentes ambientales que se verán afectados.
    - b) La relevancia de la o las funciones afectadas en el sistema ambiental.
    - c) La calidad ambiental del sitio, la incidencia del impacto en los procesos de deterioro.
    - d) La capacidad ambiental expresada como el potencial de asimilación del impacto y la de regeneración o autorregulación del sistema.
    - e) El grado de concordancia con los usos del suelo y/o de los recursos naturales actuales y proyectados.
  - Irreversible: Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.
  - 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 promotor para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.
  - Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promotor para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.
  - Naturaleza del impacto: Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.
  - Prestadores de servicios: Las personas físicas o morales que, en los términos de la Ley, proporcionen servicios inherentes a la operación.
  - Reversibilidad: Ocurre cuando la alteración causada por impactos generados por la realización de obras o actividades sobre el medio natural puede ser asimilada por el entorno debido al funcionamiento de procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.
  - 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.
-

- Urgencia de aplicación de medidas de mitigación: Rapidez e importancia de las medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.
- Valle aluvial: Valle fluvial o valle de inundación de un río. Sus características dependen de diferentes factores como el relieve y el caudal.
- 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.
- Fragilidad visual: Es la susceptibilidad de un territorio al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él.

#### **VIII.4 Bibliografía**

CENAPRED/ Sistema Integral de Información sobre Riesgo de Desastres en México/ Atlas Nacional de Riesgos/ <http://atl.cenapred.unam.mx/website/RiesgosGeologicos/PeligroSismico/viewer.htm>

CONAGUA/ Visualizador de cuencas hidrográficas:  
<http://siga.conagua.gob.mx/REPDA/Menu/FrameKMZ.htm>

Espinoza L. J.M., C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

García, E. 1988. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen (Para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Cuarta Edición. México.

Gobierno del Estado de Nayarit/ Secretaría de Obras Públicas, Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de Nayarit (PEOT), Enero del 2012

Gobierno del Estado de Nayarit/ Plan Estatal de Desarrollo 2014-2017.

Gobierno del Estado de Nayarit/Plan de Desarrollo Urbano de Compostela 2011.

INAA. Normas Técnicas para el diseño de abastecimiento y potabilización del Agua. Managua 2001.

INEGI, Síntesis Geográfica del Estado de Nayarit, INEGI, México, 2002.

INEGI/CONABIO/INE, Ecorregiones Terrestres de México, 2007

INEGI , XII Censo General de Población y Vivienda, Estado de Nayarit, 2000.

INEGI , II Conteo de población y vivienda 2005, Estado de Nayarit. –2005.

INEGI, Condensado Estatal Escala 1:400 000, México 2005.

INEGI ,Carta Estatal Regionalización Fisiográfica, escala 1:250 000, México, 2005.

INEGI ,Carta Estatal Edafológica, escala 1:250 000, INEGI, México, 2005.

INEGI , Carta Estatal Hidrología Superficial, escala 1:250 000, INEGI, México, 2005.

L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Miranda, F. y E. Hernández X , Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. Mex. 28: 29-179. -. 1963.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NOM-011-STPS-2001, que establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

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.

Pulido, R.P., Diagnóstico de la Fauna Silvestre en el Estado de Nayarit. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma de Nayarit, Tepic, México. -, 1995.

Rzedowski R., J., La Vegetación de México. Limusa Wiley, México, 1978.

SEMARNAT, Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, Instituto Nacional de Ecología, México, 2000.

SEMARNAT, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, México, 1988.

SEMARNAT Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental. Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental TURÍSTICO. Modalidad particular.- Octubre de 2002.

SEMARNAT. Guía para gestión integral de los residuos sólidos municipales. 2011.

Servicio Geológico Mexicano/ SECRETARIA DE ECONOMIA, CARTA GEOLOGICO-MINERA F13-18, NAYARIT Y JALISCO, MEXICO, 1999.

Sheldon Judson, Don Leef / Fundamentos de Geología Física, Ed. Limusa-Noriega editores, México, 1995.

Sistema nacional de Información Estadística y Geográfica de México. «Vertiente y principales ríos - longitud - periodo de observación - 2004 - nacional». Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mamb95&s=est&c=8486>

Téllez V. O., Flora, Vegetación y Fitogeografía de Nayarit, México. Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias, México. -, 1995.

Vicente Conesa Fernández-Vitora, España, Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 2010.