

ESTUDIO TÉCNICO

Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)

Proyecto:

Ampliación – Posada Alebrijes



- **Promovente: C. Germán Simancas Bautista**
- **Elaborado: Gestión Ambiental Omega, S.C.**

Mayo 2025

Santa María Colotepec, Oaxaca

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	1
ÍNDICE DE CUADROS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
RESUMEN EJECUTIVO.....	12
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	33
I.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	33
I.1.1. Nombre del Proyecto	33
I.1.2. Ubicación del Proyecto.....	33
I.1.3. Duración del proyecto del Proyecto	41
I.1.4. Presentación de la Documentación Legal	44
I.2. PROMOVENTE.....	44
I.2.1. Nombre o Razón Social	44
I.2.2. Registro Federal de Contribuyentes del Promovente	44
I.2.3. Nombre y Cargo del Representante Legal.....	44
I.2.4. Dirección del Promovente o de su Representante Legal para Recibir u Oír Notificaciones	44
I.3. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	44
I.3.1. Nombre o Razón Social	44
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes o CURP	45
I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio.....	45
I.3.4. Dirección del Responsable Técnico del Estudio	45
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	46
II.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	46
II.1.1. Naturaleza del Proyecto	46
II.1.2. Ubicación y Dimensiones del Proyecto.....	47
II.1.3. Inversión Requerida	53
II.1.4. Urbanización del Área y Descripción de los Servicios Requeridos.....	53
II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO	55
II.2.1. Programa de Trabajo.....	55
II.2.2. Representación Gráfica Local.....	58
II.2.3. Etapa de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C)	60
II.2.4. Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)	61
II.2.5. Etapa de Abandono (A) del Sitio	61
II.2.6. Utilización de Explosivos	61
II.2.7. Generación, Manejo y Disposición de Residuos Sólidos, Líquidos y Emisiones a la Atmósfera	61
II.2.8. Generación de Gases de Efecto Invernadero	62
II.2.8.1. Generará Gases de Efecto Invernadero, Como es el Caso H2O, CO2, CH4, N2O, CFC, O3, Entre Otros.....	62



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

II.2.8.2. <i>Por Cada Gas de Efecto Invernadero Producto de la Ejecución del Proyecto, Estime la Cantidad Emitida.</i>	62
II.2.8.3. <i>Estimar la Cantidad de Energía que será Disipada por el Desarrollo del Proyecto</i>	62
III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DEL USO DE SUELO	63
III.1. SÍNTESIS DEL PROYECTO	63
III.2. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	63
III.3. PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	64
III.3.1. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)	64
III.3.2. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio en el Estado de Oaxaca (POERTEO)	75
III.4. PLANES DE DESARROLLO	87
III.4.1. Plan Nacional de Desarrollo, 2019-2024.....	87
III.4.2. Plan Estatal de Desarrollo 2022-2028, Oaxaca	89
III.4.3. Plan Municipal de Desarrollo 2023-2025, Santa María Colotepec (Vigente).....	93
III.5. REGIONES PRIORITARIAS	103
III.5.1. Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)	103
III.5.2. Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)	103
III.5.3. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs)	105
III.6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP)	105
III.7. LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES.....	105
III.7.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	105
III.7.2. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.....	107
III.7.3. Ley General de Bienes Nacional	110
III.7.4. Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar	112
III.7.5. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental	114
III.7.6. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.....	117
III.7.7. Ley General de Cambio Climático.....	120
III.8. NORMAS OFICIALES MEXICANAS	130
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	131
IV.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (AI) DEL PROYECTO	131
IV.2. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA) DEL PROYECTO.....	133
IV.3. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA)	134
IV.3.1. Aspectos Abióticos	134
a) <i>Clima</i>	135
b) <i>Geología y Fisiografía</i>	144
c) <i>Suelos/Edafología</i>	146
d) <i>Geografía e Hidrología Superficial y Subterránea</i>	148



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

IV.3.2. Aspectos Bióticos	153
a) Vegetación Terrestre	153
b) Fauna	161
IV.3.3. Paisaje	161
IV.3.3.1. Calidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del Proyecto.....	162
IV.3.3.2. Fragilidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del Proyecto.....	165
IV.3.3.3. Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del Proyecto.....	166
IV.3.3.4. Conclusión.....	168
IV.3.4. Medio Socioeconómico (Gobierno de México, 2024)	170
a) Demografía	170
b) Factores Socioculturales.....	175
IV.3.5. Diagnostico Ambiental	177
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	183
V.1. METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES	183
V.1.1. Caracterización de los Impactos.....	186
V.1.2. Lista Indicativa de Indicadores de Impacto	190
V.1.3. Criterios y Valores de las Metodologías de Evaluación	191
V.1.3.1. Criterios y Valorización de la Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora	191
V.1.3.2. Valoración de Impactos Mediante el Índice de Incidencia (II).....	192
V.1.3.3. Calidad Ambiental Neta.....	192
V.1.3.4. Matrices de Evaluación	193
V.1.4. Metodologías de Evaluación y Justificación de la Metodología Seleccionada	193
V.1.4.1. Conclusiones	194
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	196
VI.1. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL	196
VI.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA).....	201
VI.2.1. Objetivo General	201
VI.2.1.1. Objetivos Específicos.	202
VI.2.2. Alcances del Programa	202
VI.3. SEGUIMIENTO Y CONTROL (MONITOREO)	203
VI.3.1. Generalidades del Programa	203
VI.3.2. Implementación y Cumplimiento	203
VI.4. INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA FIJACIÓN DE MONTOSO PARA FIANZAS.....	212
VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	213
VII.1. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO SIN PROYECTO	213
VII.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CON PROYECTO.....	214
VII.3. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN	215
VII.4. PRONOSTICO AMBIENTAL.....	216
VII.5. CONCLUSIÓN	228
ANEXOS LEGALES.....	230



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

ANEXOS TÉCNICOS..... 231
BIBLIOGRAFÍA Y CITAS ELECTRÓNICOS..... 232



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro I.1. Coordenadas del polígono general del proyecto “Ampliación – Posada Alebrijes”....	34
Cuadro I.2. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.....	34
Cuadro I.3. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.	35
Cuadro I.4. Programa general de trabajo (Diagrama de Gantt).....	43
Cuadro II.5. Coordenadas del polígono general del proyecto “Ampliación – Posada Alebrijes”..	47
Cuadro II.6. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.....	48
Cuadro II.7. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.	48
Cuadro II.8. Desglose de superficies del proyecto.....	49
Cuadro II.9. Características de las obras generales e integradas.	49
Cuadro II.10. Coordenadas de la OBRAS GENERALES del proyecto.	51
Cuadro II.11. Coordenadas de las OBRAS INTEGRADAS de la obra general ESTACIONAMIENTO..	51
Cuadro II.12. Coordenadas de las OBRAS INTEGRADAS de la obra general EXPLANADA.....	52
Cuadro II.13. Inversión requerida para la implementación del proyecto.....	53
Cuadro II.14. Programa general de trabajo (Diagrama de Gantt).	57
Cuadro II.15. Coordenadas del polígono general del proyecto.	58
Cuadro II.16. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.....	58
Cuadro II.17. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.....	59
Cuadro II.18. Tipo de residuos, aguas residuales o emisiones generadas durante las distintas etapas del proyecto.	61
Cuadro III. 19. Estrategias de la Unidad Ambiental Biofísica 144 (UAB 144) “Costa del sur del este de Oaxaca”.	66
Cuadro III.20. Criterios de regulación ecológica de Unidad de Gestión Ambiental 024.	77
Cuadro III.21. Ejes Generales y Transversales del Plan Nacional de Desarrollo (2025-2030).....	87
Cuadro III.22. Ejes Centrales del Plan Estatal de Desarrollo (2022-2028), Oaxaca.....	90
Cuadro III.23. Ejes Centrales del Plan Municipal de Desarrollo de Santa María Colotepec (2023-2025), Oaxaca.....	94
Cuadro III.24. Tipo de residuos, aguas residuales o emisiones generadas durante las distintas etapas del proyecto.	119
Cuadro III.25. Principios de la política ambiental.....	120
Cuadro III.26. Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.....	130
Cuadro IV.27. Criterios principales para delimitar el Área de Influencia (AI).	131
Cuadro IV.28. Criterios principales para delimitar el Área de Influencia (AI) del proyecto.	131
Cuadro IV.29. Estación Climatológica 20246, La Ceiba, Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca, periodo 1971-2000.....	137
Cuadro IV.30. Coordenadas del polígono general del proyecto.	158
Cuadro IV.31. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.	158
Cuadro IV.32. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.....	158
Cuadro IV.33. Desglose de superficies del proyecto.	159
Cuadro IV.34. Características de las obras generales e integradas.	159
Cuadro IV.35. Matriz para la evaluación de la Calidad Visual del Paisaje.	164



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Cuadro IV.36. Calidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del proyecto.....	165
Cuadro IV.37. Matriz para la evaluación de la Fragilidad Visual del Paisaje.....	165
Cuadro IV.38. Fragilidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del proyecto.	166
Cuadro IV.39. Matriz de Yeomans (1986) para la evaluación de la Capacidad de Absorción Visual (CAV).....	166
Cuadro IV.40. Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del proyecto.	167
Cuadro IV.41. Matriz para la evaluación de la Capacidad de Absorción Visual (CAV).	167
Cuadro IV.42. Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del proyecto.	168
Cuadro IV.43. Coordenadas del polígono general del proyecto.	177
Cuadro V.44. Actividades por etapa del proyecto.	183
Cuadro V.45. Elementos ambientales que interactuaran con las actividades del proyecto.....	183
Cuadro V.46. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales (Matriz de Interacción Proyecto-Ambiente).	184
Cuadro V.47. Lista de indicadores de impacto del proyecto.	190
Cuadro V.48. Criterios de la matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora y Valoración De Impactos Mediante El Índice De Incidencia.....	192
Cuadro V.49. Valoración de la Calidad Ambiental Neta.	193
Cuadro V.50. Unidades de Importancia Ambiental.	193
Cuadro V.51. Valorización de los impactos sobre los elementos para cada etapa.....	193
Cuadro V.52. Medidas aplicadas para la etapa del proyecto.	200
Cuadro VI.53. Medidas aplicadas para el proyecto, evidencias de cumplimiento y observaciones.	202
Cuadro VI.54. Costos por la ejecución de las medidas aplicadas para la etapa Operación y Mantenimiento (OyM) del proyecto.	212
Cuadro VII.55. Pronóstico ambiental.	217



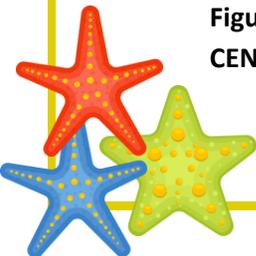
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I.1. Macrolocalización del proyecto.	33
Figura I.2. Microlocalización del proyecto.	34
Figura I.3. Referencia para ubicar el proyecto.....	35
Figura I.4. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).	36
Figura I.5. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).	36
Figura I.6. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).	37
Figura I.7. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	37
Figura I.8. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	38
Figura I.9. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).	38
Figura I.10. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	39
Figura I.11. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	39
Figura I.12. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	40
Figura I.13. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	40
Figura I.14. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).....	41
Figura I.15. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.....	41
Figura II.16. Microlocalización del proyecto.	47
Figura II.17. Referencia para ubicar el proyecto.....	49
Figura II.18. Ubicación de las diferentes obras que integran el proyecto.....	51
Figura II.19. Vías de acceso con las que cuenta el proyecto.....	53
Figura II.20. Paneles solares con los que cuenta el proyecto.	54
Figura II.21. Servicio de agua potable con la que cuenta el proyecto.	54
Figura II.22. Microlocalización del proyecto.	58
Figura II.23. Referencia para ubicar el proyecto.....	60
Figura III.24. Ubicación del proyecto con respecto al POEGT (UAB 144).....	65
Figura III.25. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).	68
Figura III.26. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).	69



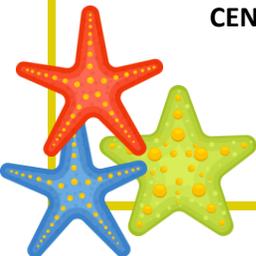
Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Figura III.27. Sequias, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).	69
Figura III.28. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	70
Figura III.29. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	70
Figura III.30. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).	71
Figura III.31. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	71
Figura III.32. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	72
Figura III.33. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	72
Figura III.34. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	73
Figura III.35. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).	73
Figura III.36. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.	74
Figura III.37. Ubicación del proyecto con respecto al POERTEO (UGA 024).	76
Figura III.38. Hidrología superficial presente en el Sistema Ambiental.	78
Figura III.39. Uso de Suelo y Vegetación presente en el Sistema Ambiental.	78
Figura III.40. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).	81
Figura III.41. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).	81
Figura III.42. Sequias, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).	82
Figura III.43. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	82
Figura III.44. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	83
Figura III.45. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).	83
Figura III.46. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	84
Figura III.47. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	84
Figura III.48. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	85
Figura III.49. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).	85



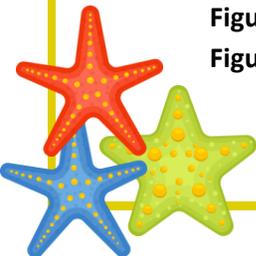
Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Figura III.50. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).....	86
Figura III.51. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.....	86
Figura III.52. Alineación de los Ejes del Plan Municipal Desarrollo de Santa María Colotepec. ...	93
Figura III.53. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).	95
Figura III.54. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).	96
Figura III.55. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).	96
Figura III.56. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	97
Figura III.57. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	97
Figura III.58. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).	98
Figura III.59. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	98
Figura III.60. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	99
Figura III.61. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	99
Figura III.62. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	100
Figura III.63. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).....	100
Figura III.64. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.....	101
Figura III.65. Ubica del proyecto en la Región Hidrológica Prioritaria 31 (RHP 31)/Río Verde-Laguna de Chacahua.....	105
Figura III.66. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).	122
Figura III.67. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).	122
Figura III.68. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).	123
Figura III.69. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	123
Figura III.70. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	124
Figura III.71. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).	124



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Figura III.72. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	125
Figura III.73. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	125
Figura III.74. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	126
Figura III.75. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	126
Figura III.76. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).....	127
Figura III.77. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.....	127
Figura IV.78. Área de Influencia (AI) del proyecto.	132
Figura IV.79. Sistema Ambiental (SA) del proyecto.	134
Figura IV.80. Tipo de clima presente en el Sistema Ambiental del proyecto.....	135
Figura IV.81. Estación Climatológica 20246, La Ceiba, Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca, periodo 1971-2000.	137
Figura IV.82. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).	138
Figura IV.83. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).	139
Figura IV.84. Sequias, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).	139
Figura IV.85. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	140
Figura IV.86. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	140
Figura IV.87. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).	141
Figura IV.88. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	141
Figura IV.89. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	142
Figura IV.90. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	142
Figura IV.91. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).....	143
Figura IV.92. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).....	143
Figura IV.93. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.....	144
Figura IV.94. Tipo de geología presente en el Sistema Ambiental.	145
Figura IV.95. Tipo de fisiografía presente en el Sistema Ambiental.....	146
Figura IV.96. Tipo de edafología presente en el Sistema Ambiental.....	147



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Figura IV.97. Tipo de hidrología superficial y subterránea presente en el Sistema Ambiental. ..	149
Figura IV.98. Localización del Acuífero Colotepec-Tonameca (2024).	150
Figura IV.99. Tipo de hidrogeología presente en el Sistema Ambiental.	152
Figura IV.100. Tipo de uso de suelo y vegetación presente en el Sistema Ambiental.	154
Figura IV.101. Microlocalización del proyecto.....	157
Figura IV.102. Referencia para ubicar el proyecto.	159
Figura IV.103. Vista del proyecto.	161
Figura IV.104. Orientación Este (1) y orientación Oeste (2) de la Cuenca Visual del proyecto....	162
Figura IV.105. Orientación Sur (1) y orientación Norte (2) de la Cuenca Visual del proyecto.	163
Figura IV.106. Tipo de uso de suelo y vegetación presente en el Sistema Ambiental.	178
Figura VII.107. Escenario sin proyecto.....	214



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

I.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

I.1.1. Nombre del Proyecto

Ampliación – Posada Alebrijes

I.1.2. Ubicación del Proyecto

El proyecto pretende ubicarse en el Municipio de Santa María Colotepec en el Estado de Oaxaca. El cual se ubica entre los paralelos 15°44´ y 15°59´ de latitud norte y en los meridianos 96°48´ y 97°04´ de longitud oeste, entre un rango altitudinal 0 a 1100 msnm; colindando al norte con los Municipios de San Pedro Mixtepec, San Sebastián Coatlán, San Baltazar Loxicha y San Bartolomé Loxicha; al este con los Municipios de San Bartolomé Loxicha y Santa María Tonameca; al sur con los Municipios de Santa María Tonameca y el Océano Pacífico; y al oeste con el Océano Pacífico y el Municipio de San Pedro Mixtepec; ocupa el 0.44% de la superficie del estado; y cuenta con 68 localidades y una población total de 22562 habitantes (INEGI, 2010).



Figura I.1. Macrolocalización del proyecto.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

El proyecto pretende ubicarse en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela, específicamente en la superficie delimitada como Terrenos Ganados al Mar (TGM). Dentro de las siguientes coordenadas:



Figura I.2. Microlocalización del proyecto.

Cuadro I.1. Coordenadas del polígono general del proyecto “Ampliación – Posada Alebrijes”.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca		
Polígono General del Proyecto		
ID	X	Y
1	709146	1752091
2	709169	1752054
3	709168	1752040
4	709153	1752045
5	709128	1752090
Superficie: 911 m²		

Cuadro I.2. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Polígono General de Terrenos Ganados al Mar					
Terrenos Ganados al Mar (TGM)			Zona Federal (ZF)		
ID	X	Y	ID	X	Y
TGM 1	709166.1000	1752018.9400	ZF 1	709083.5888	1752087.9825
TGM 2	709169.0897	1752054.0460	ZF 2	709094.7492	1752069.4637
TGM 3	709144.8338	1752093.7167	ZF 3	709111.5080	1752041.6555
TGM 4	709126.7359	1752092.5232	ZF 4	709127.5541	1752015.0297
Superficie: 4,343.203 m²					



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Cuadro I.3. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Polígono General de Zona Federal Marítimo Terrestre					
Zona Federal (ZF)			Pleamar Máxima (PM)		
ID	X	Y	ID	X	Y
ZF 1	709083.5888	1752087.9825	PM 1	709111.1630	1752003.4807
ZF 2	709094.7492	1752069.4637	PM 2	709094.3782	1752031.3321
ZF 3	709111.5080	1752041.6555	PM 3	709077.6195	1752059.1404
ZF 4	709127.5541	1752015.0297	PM 4	709067.3080	1752076.2505
Superficie: 1,701.396 m ²					

Donde la superficie a ocupar por el proyecto es de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar ubicados al frente del proyecto “Posada Alebrijes”. Donde posterior a la regularización del proyecto se promoverá la concesión de la superficie de Terrenos Ganados al Mar y la superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre.

El proyecto colinda al norte con la casa habitacional denominada Casa Areka, al sur con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM), al este con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM) y oeste con el desarrollo turístico Posada Alebrijes el cual se ubica sobre Calle Querétaro. Ubicándose a 3140 metros del Puente Colotepec.

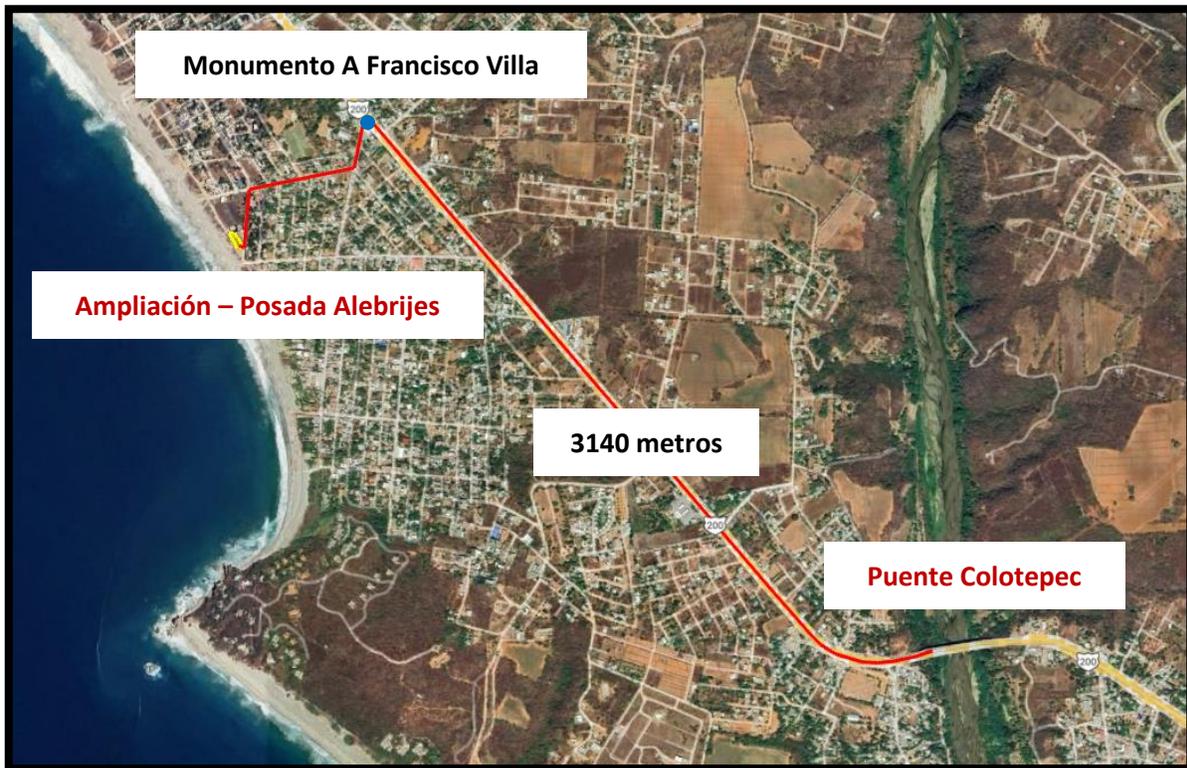


Figura I.3. Referencia para ubicar el proyecto.

Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

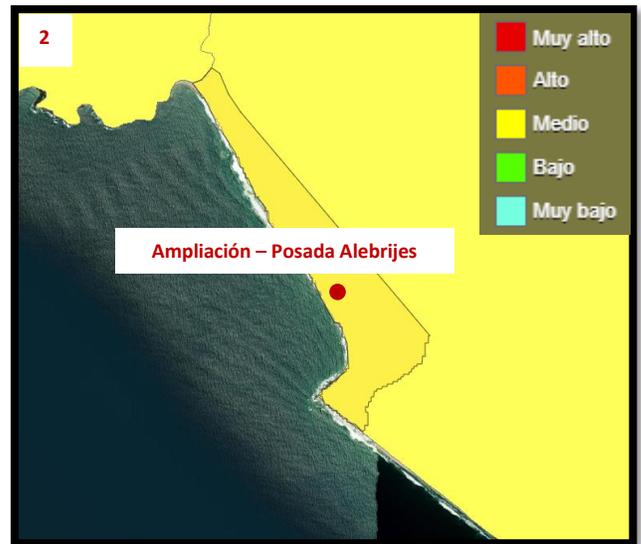
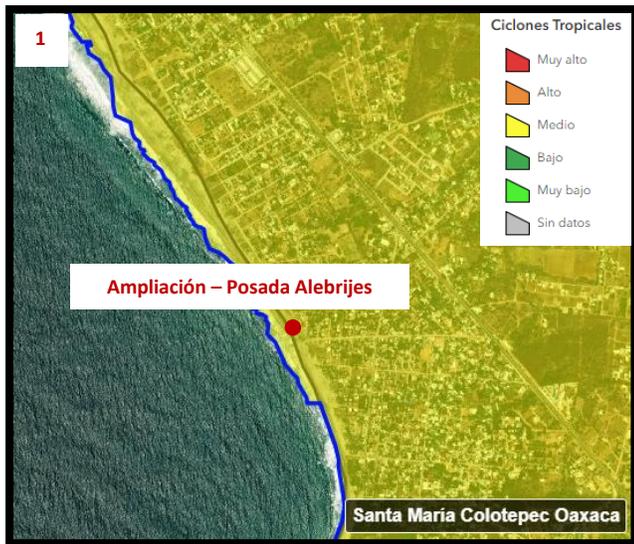


Figura I.4. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).

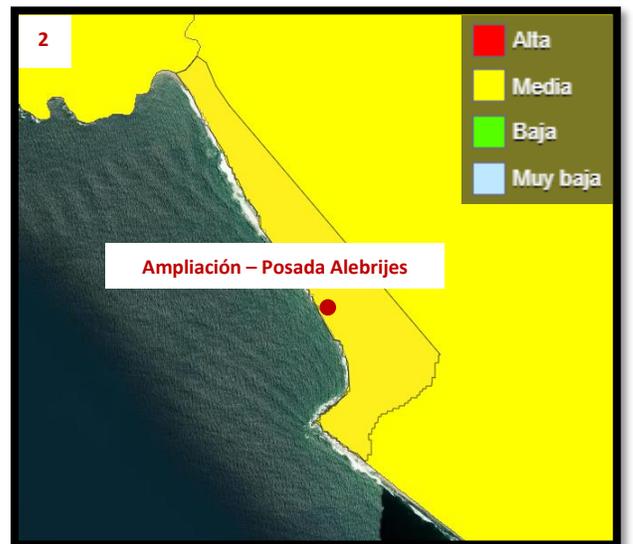
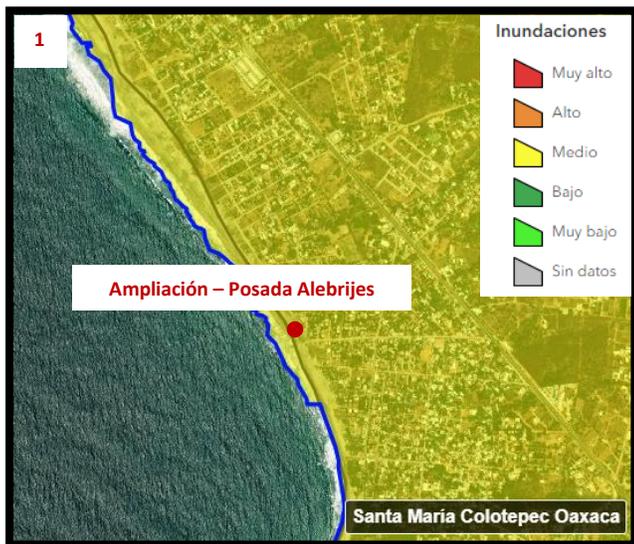


Figura I.5. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

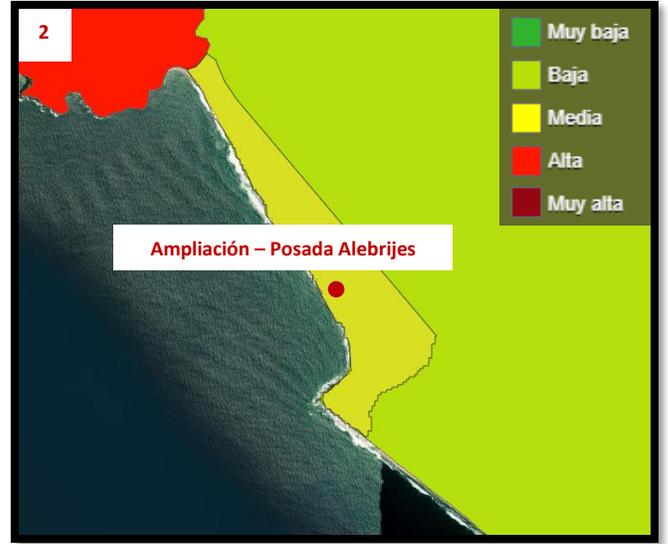
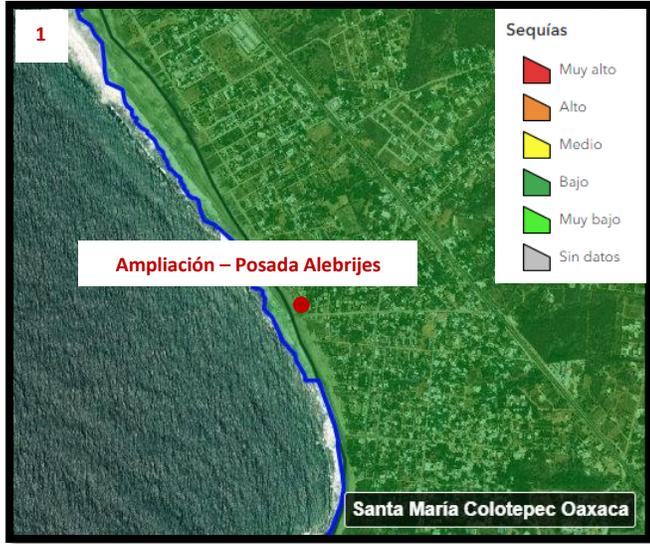


Figura I.6. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).

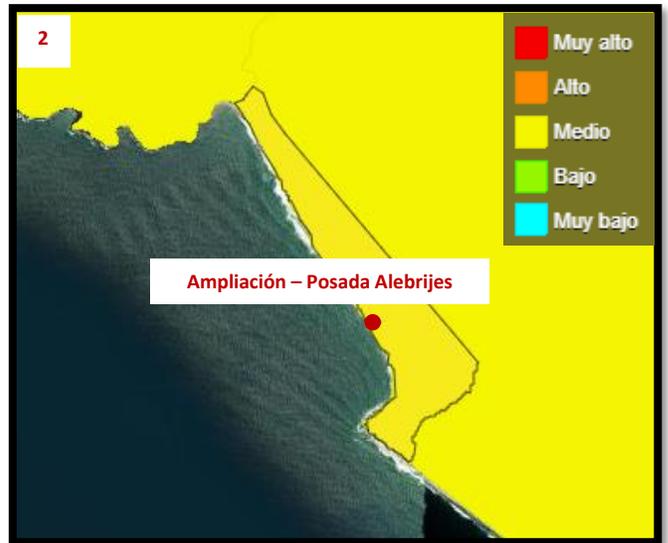
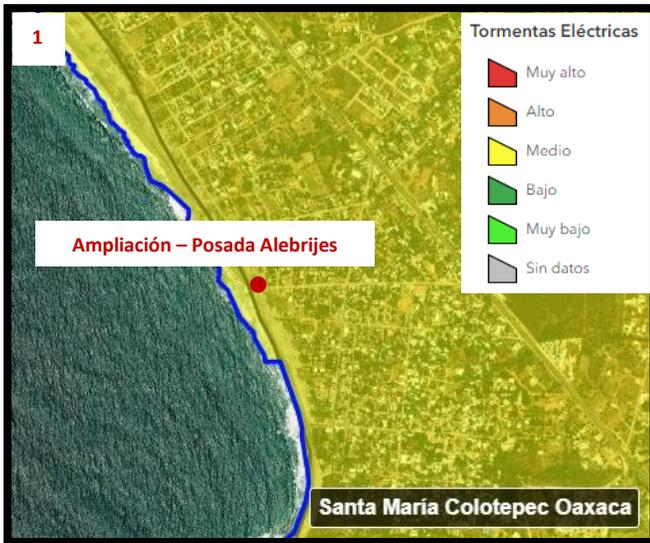


Figura I.7. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

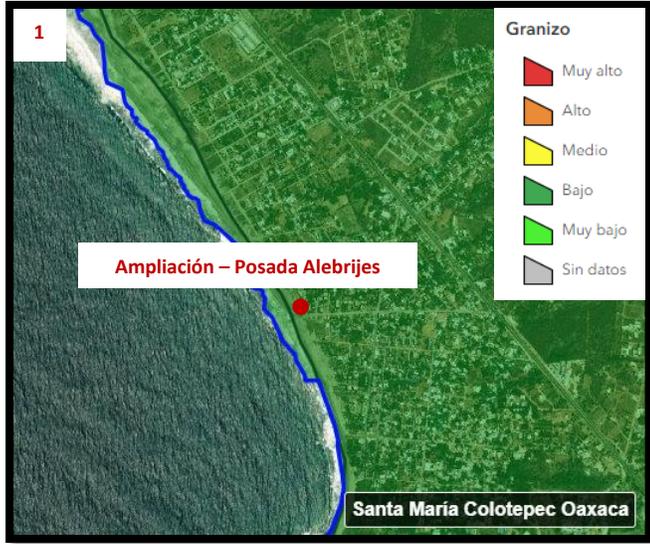


Figura I.8. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

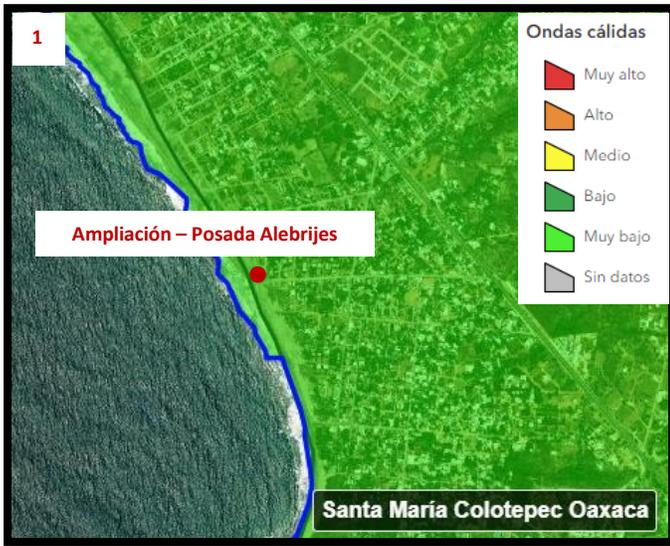


Figura I.9. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

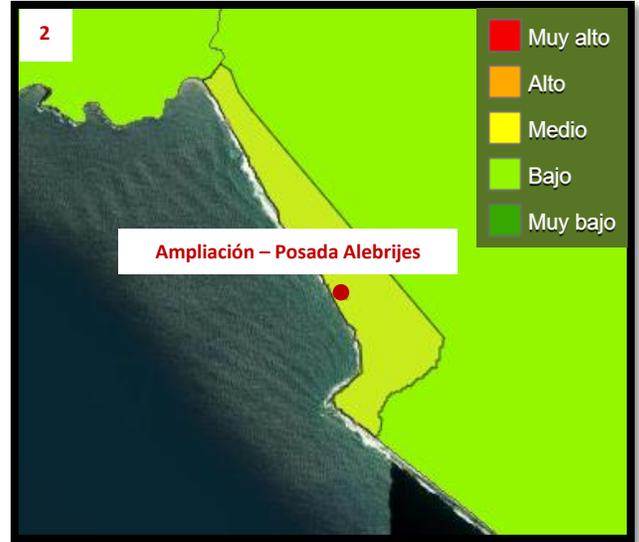


Figura I.10. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

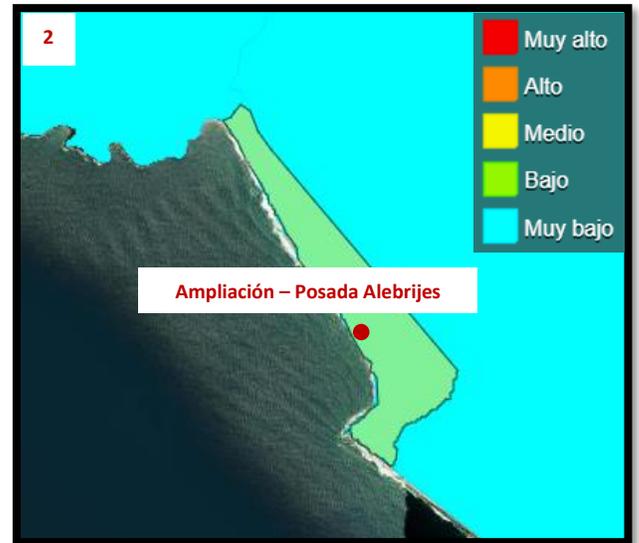
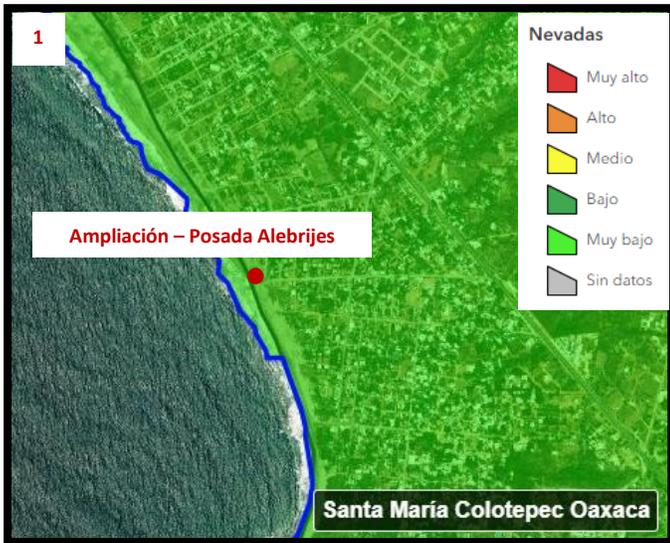


Figura I.11. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

FENÓMENOS GEOLÓGICOS



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

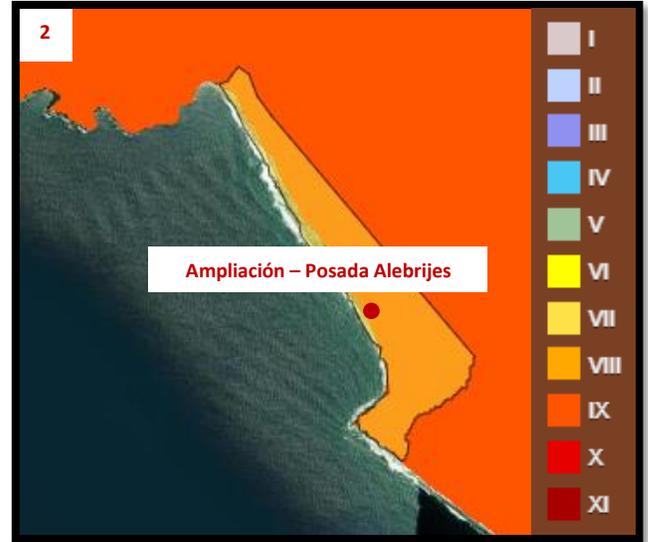
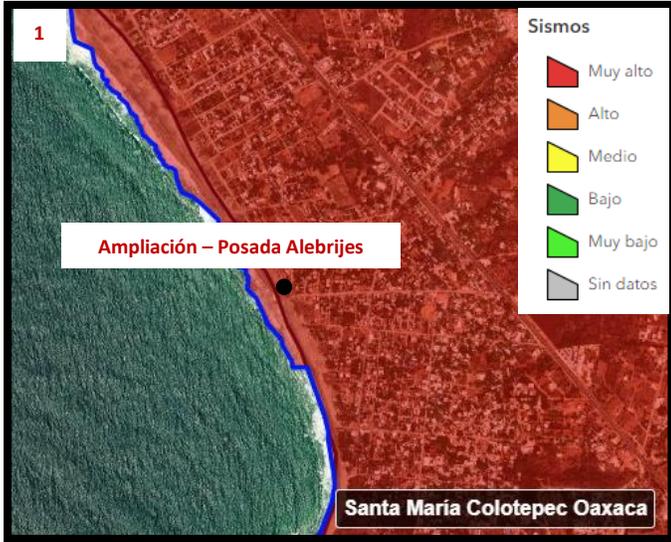


Figura I.12. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen (SGM, 2017).

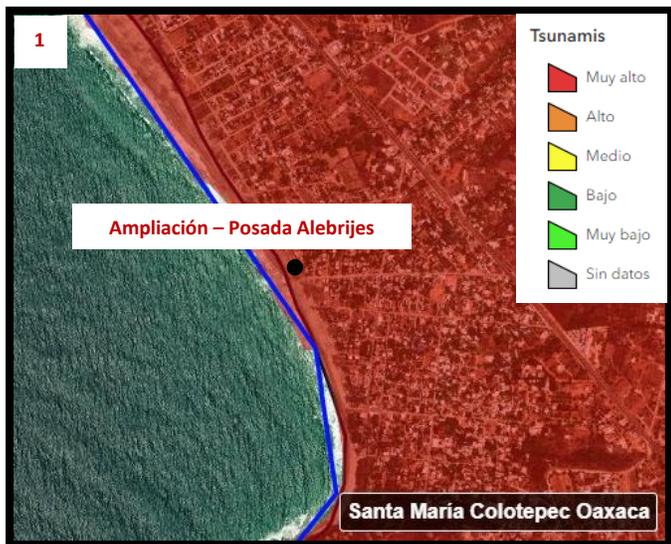


Figura I.13. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



Manifiestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

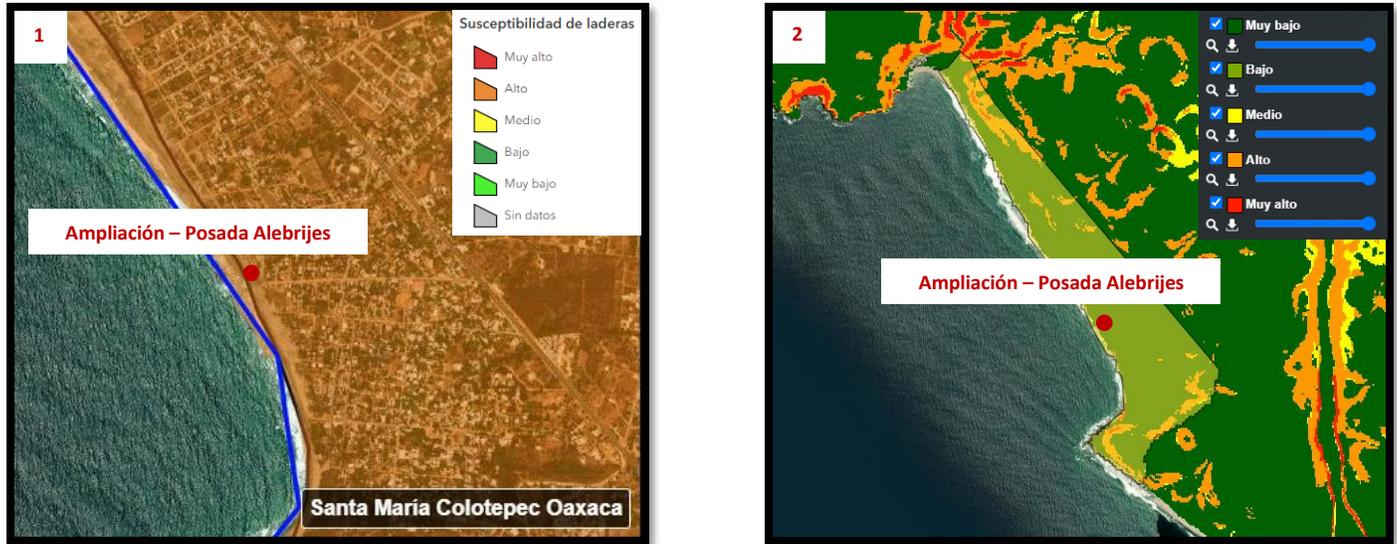


Figura I.14. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).

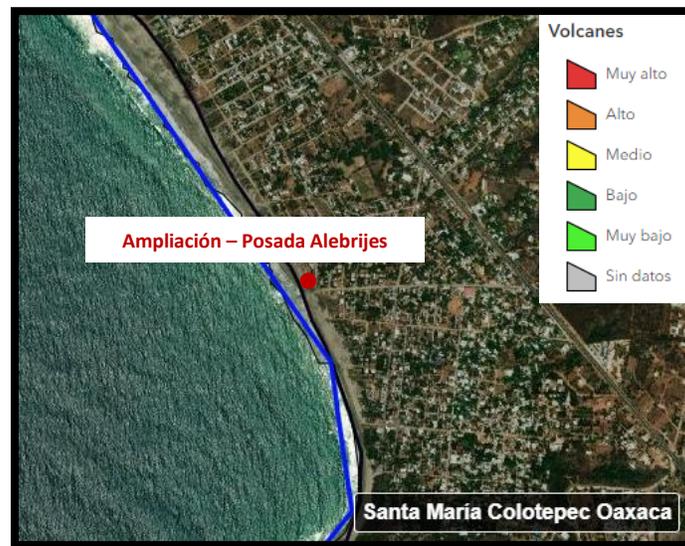


Figura I.15. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.

Anexos Técnicos:

- Planos del proyecto.

I.1.3. Duración del proyecto del Proyecto

El presente proyecto cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024, Instaurado en Materia de Impacto Ambiental, fundado en la



Manifiestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo dispuesto en el artículo 28 primer párrafo fracción IX, y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en lo dispuesto en el artículo 5 primer párrafo inciso Q, que consiste en Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros.

- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.5/00012-2024, Instaurado en Materia de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, fundado en el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítima Terrestre y Terrenos Ganados al Mar en el artículo 74 primer párrafo fracción I, por usar, aprovechar o explotar la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar o a cualquier otro deposito que se forme con aguas marítimas, en contravención a lo dispuesto en la ley y sus reglamentos y a las condiciones establecidas en las concesiones, permisos o autorizaciones otorgadas..., esto en contravención a lo dispuesto en la Ley General de Bienes Nacionales en el artículo 8 primer y segundo párrafo, por el uso de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar sin contar con las concesión, autorización o permisos requeridos.

Anexos Legales:

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.4/00039-2024.
- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.5/00012-2024.

Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Por lo que, con estos antecedentes, la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) considerara un tiempo de vida de 60 años. Es importante considera que el proyecto durante su etapa de operación y mantenimiento contempla el mantenimiento suficiente y adecuado a las diferentes obras generales y sus obras integradas, permitiendo con esto solicitar ampliar el plazo de tiempo de vida. Por lo que, no se considera la etapa de abandono.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Cuadro I.4. Programa general de trabajo (Diagrama de Gantt).

Etapa	Actividades	60 Años de Vida Útil.												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Preparación del sitio (PS)	Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.												
Construcción (C)	Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.												
Operación y Mantenimiento (OyM)	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	2					X	X					X	X



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

I.1.4. Presentación de la Documentación Legal

Es importante aclarar que el promovente acredita la posesión legal del predio colindante en la bitácora 20/MP-0054/12/22 del proyecto “Posada alebrijes”, mismo con el que obtuvo la Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023.

Anexos Legales:

- **Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023.**

Anexos Técnicos:

- **Planos del proyecto.**

I.2. PROMOVENTE

I.2.1. Nombre o Razón Social

C. Germán Simancas Bautista

Anexos Legales:

- **Identificación oficial (INE) del promovente.**
- **Clave Única del Registro del Población (CURP).**

I.2.2. Registro Federal de Contribuyentes del Promovente

Anexos Legales:

- **Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del promovente.**

I.2.3. Nombre y Cargo del Representante Legal

C. Germán Simancas Bautista promovente del proyecto Ampliación – Posada Alebrijes.

I.2.4. Dirección del Promovente o de su Representante Legal para Recibir u Oír Notificaciones



I.3. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.3.1. Nombre o Razón Social

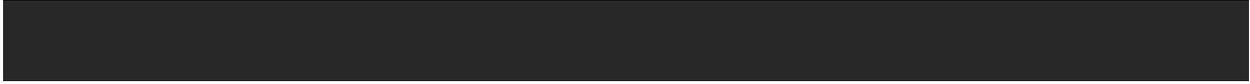
Gestión Ambiental Omega, S. C.

Lo testado corresponde al RFC, domicilio, teléfono y correo electrónico, datos personales con Fundamento en el Artículo 116, párrafo primero de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes o CURP



I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio

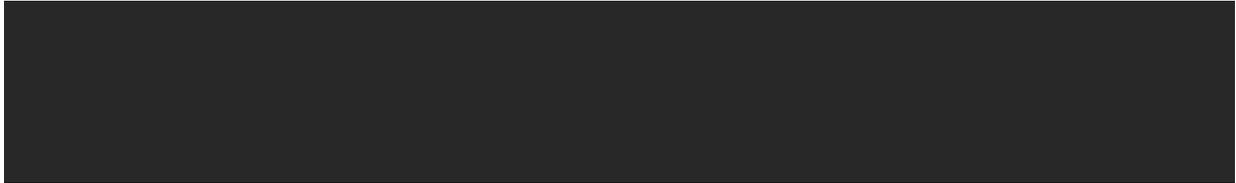
Responsable Técnico:

- C. Lic. en Biología María Concepción León Cerón.

Equipo de apoyo:

- C. Lic. en Químico Biólogo Edith Pilar García Pacheco.

I.3.4. Dirección del Responsable Técnico del Estudio



Lo testado corresponde al RFC, domicilio, teléfono y correo electrónico, datos personales con Fundamento en el Artículo 116, párrafo primero de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) y 113, fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP).



II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

II.1.1. Naturaleza del Proyecto

La naturaleza del proyecto radica en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Mismo que estará integrado por un Estacionamiento con Asador-Muro decorativo 1, y Explanada con Techado-Alberca-Cuarto de máquinas-Cisterna-Muro de contención más Regadera-Muro decorativo 2 más 3 Escaleras. Donde el proyecto “Posada Alebrijes” cuenta con la autorización correspondiente Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023.

Anexos Legales:

- **Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023.**

Sin embargo, el presente proyecto, cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024, Instaurado en Materia de Impacto Ambiental, fundado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo dispuesto en el artículo 28 primer párrafo fracción IX, y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en lo dispuesto en el artículo 5 primer párrafo inciso Q, que consiste en Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros.
- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024, Instaurado en Materia de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, fundado en el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítima Terrestre y Terrenos Ganados al Mar en el artículo 74 primer párrafo fracción I, por usar, aprovechar o explotar la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar o a cualquier otro deposito que se forme con aguas marítimas, en contravención a lo dispuesto en la ley y sus reglamentos y a las condiciones establecidas en las concesiones, permisos o autorizaciones otorgadas..., esto en contravención a lo dispuesto en la Ley General de Bienes Nacionales en el artículo 8 primer y segundo párrafo, por el uso de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar sin contar con las concesión, autorización o permisos requeridos.

Anexos Legales:

- **Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024.**
- **Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024.**

Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Por lo que, con estos antecedentes, la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) considerara un tiempo de vida de 60 años. Es importante considera que el proyecto durante su etapa de operación y mantenimiento contempla el mantenimiento suficiente y adecuado a los diferentes elementos e instalaciones que lo integran, permitiendo con esto solicitar ampliar el plazo de tiempo de vida. Por lo que, no se considera la etapa de abandono.

II.1.2. Ubicación y Dimensiones del Proyecto

El proyecto pretende ubicarse en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela, específicamente en la superficie delimitada como Terrenos Ganados al Mar (TGM). Dentro de las siguientes coordenadas:

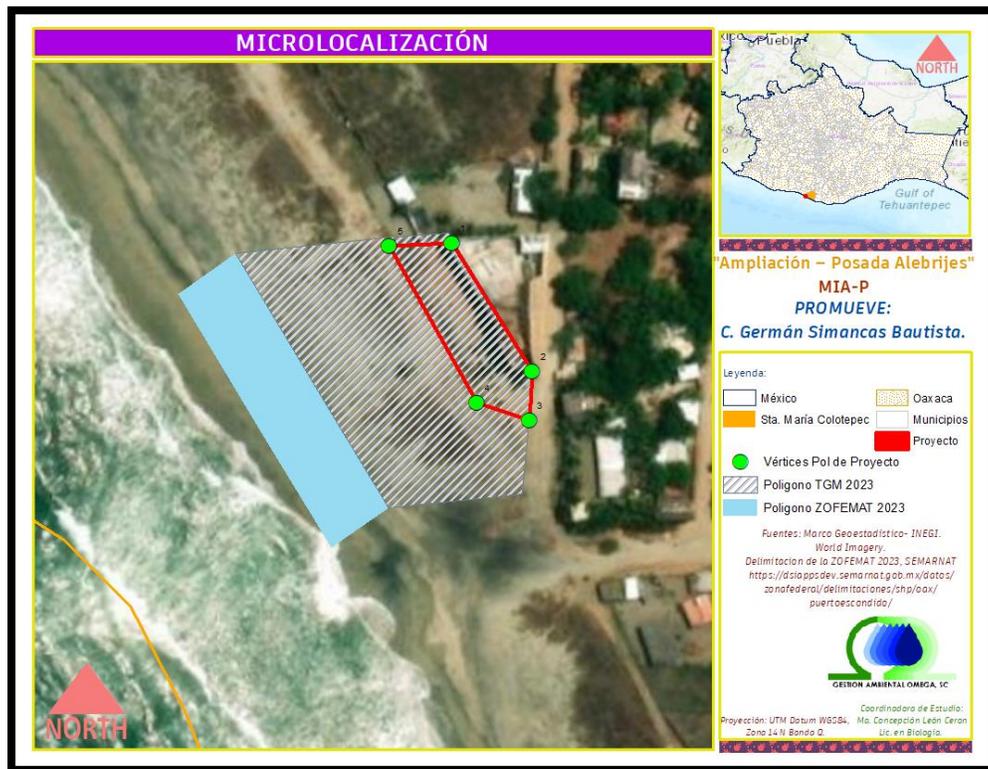


Figura II.16. Microlocalización del proyecto.

Cuadro II.5. Coordenadas del polígono general del proyecto “Ampliación – Posada Alebrijes”.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca		
Polígono General del Proyecto		
ID	X	Y
1	709146	1752091
2	709169	1752054



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca Polígono General del Proyecto		
ID	X	Y
3	709168	1752040
4	709153	1752045
5	709128	1752090
Superficie: 911 m²		

Cuadro II.6. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca Polígono General de Terrenos Ganados al Mar					
Terrenos Ganados al Mar (TGM)			Zona Federal (ZF)		
ID	X	Y	ID	X	Y
TGM 1	709166.1000	1752018.9400	ZF 1	709083.5888	1752087.9825
TGM 2	709169.0897	1752054.0460	ZF 2	709094.7492	1752069.4637
TGM 3	709144.8338	1752093.7167	ZF 3	709111.5080	1752041.6555
TGM 4	709126.7359	1752092.5232	ZF 4	709127.5541	1752015.0297
Superficie: 4,343.203 m²					

Cuadro II.7. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca Polígono General de Zona Federal Marítimo Terrestre					
Zona Federal (ZF)			Pleamar Máxima (PM)		
ID	X	Y	ID	X	Y
ZF 1	709083.5888	1752087.9825	PM 1	709111.1630	1752003.4807
ZF 2	709094.7492	1752069.4637	PM 2	709094.3782	1752031.3321
ZF 3	709111.5080	1752041.6555	PM 3	709077.6195	1752059.1404
ZF 4	709127.5541	1752015.0297	PM 4	709067.3080	1752076.2505
Superficie: 1,701.396 m²					

Donde la superficie a ocupar por el proyecto es de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar ubicados al frente del proyecto “Posada Alebrijes”. Donde posterior a la regularización del proyecto se promoverá la concesión de la superficie de Terrenos Ganados al Mar y la superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre.

El proyecto colinda al norte con la casa habitacional denominada Casa Areka, al sur con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM), al este con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM) y oeste con el desarrollo turístico Posada Alebrijes el cual se ubica sobre Calle Querétaro. Ubicándose a 3140 metros del Puente Colotepec.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

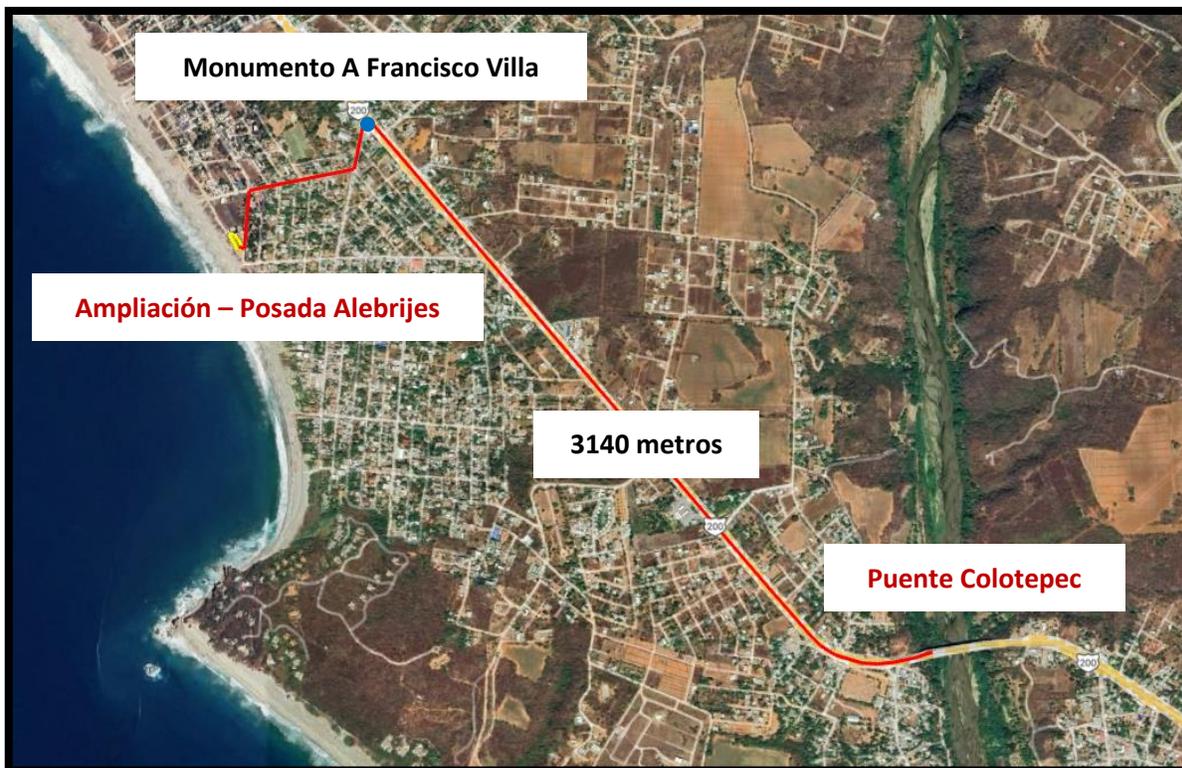


Figura II.17. Referencia para ubicar el proyecto.

A continuación, se presenta el desglose de superficies y el tipo de uso de suelo y vegetación aplicable:

Cuadro II.8. Desglose de superficies del proyecto.

Obras Generales	Obras Integradas	Superficie Ocupada por las Obras Integradas (m ²) dentro de las Obras Generales	Superficie (m ²)	%	% Ocupado de los Superficie de Terrenos Ganados al Mar (TGM)	Tipo de Uso de Suelo y Vegetación
Estacionamiento	Asador	4.16	74.16	175	19.21	4.03
	Muro decorativo 1	70.00				
Explanada	Techado	-	236.185	736	80.79	Asentamientos Humanos (AH)
	Alberca	47.27				
	Cuarto de máquinas	9.00				
	Cisterna	7.00				
	Muro de contención + Regadera	6.665				
	Muro decorativo 2 + 3 Escaleras	166.25				
Total			911	100	20.98	Asentamientos Humanos (AH)

Cuadro II.9. Características de las obras generales e integradas.

Obras Generales	Características de las Obras Generales	Obras Integradas	Características de las Obras Integradas	Superficie (m ²)
Estacionamiento	El área se rellenó con cascajo para volverla más firme, se instaló un techado tipo pérgola de madera para el cuidado de los vehículos de los huéspedes. Sobre la pérgola se colocarán paneles solares.	Asador	2.6 m largo x 1.6 m ancho (4.16 m ²) x 1.4 m altura. Hecho de tabiques y cemento con repello rustico.	175 m ²



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Obras Generales	Características de las Obras Generales	Obras Integradas	Características de las Obras Integradas	Superficie (m ²)
		Muro decorativo 1	20 m largo x 3.5 m ancho (70 m²). De lado oeste del estacionamiento se colocó un muro decorativo para ayudar a contener el material integrado y la duna costera del área del estacionamiento, hecho de piedra bola de río y cemento.	
Explanada	Al norte del estacionamiento, se colocó una explanada, área que se relleno con cascajo para volverla más firme y se pudiera instalar una zapata corrida.	Techado	La parte este de la explanada está cubierta por un techado de madera tipo pérgola, con una capa de raquis de palma, un lonado y sobre esta se colocarán paneles solares; estructura sostenida por postes de madera insertados en dados de cemento de 36 x 36 x 40 cm de altura.	736 m²
		Alberca	16.3 m largo x 2.9 m ancho (47.27 m²). Colocada en la parte central de la explanada y hecha de material industrializado, con repellado fino.	
		Cuarto de máquinas	4.5 m largo x 2 m ancho (9 m²). Aledaño a la alberca, hecha de material industrializado, con castillos y traveses de concreto armado que sostiene una losa de concreto armado, y se ubicada subterráneamente.	
		Cisterna	3.5 m largo x 2 m ancho (7 m²) x 2 m profundidad (14,000 Litros). De lado sur de la alberca, hecho de material industrializado, ubicada subterráneamente, y posee tapa metálica.	
		Muro de contención + Regadera	15.5 m largo x 0.43 m ancho (6.665 m²) x 1.10 m altura. De lado norte de la explanada se colocó un muro de contención que ayudara a contener el material integrado y delimitar esta parte del terreno, hecho de tabique y cemento.	
			20 cm diámetro x 2.5 altura. A un costado de este muro de contención se construyó un pilar de concreto armado, más una instalación hidráulica.	
		Muro decorativo 2 + 3 Escaleras	47.5 m largo x 3.5 m ancho (166.25 m²). De lado oeste de la explanada se colocará un muro decorativo que ayude a contener el material integrado y la duna costera del área de la explanada, hecho de piedra bola de río y cemento. 3.5 m largo x 0.65 m ancho por 3 escalera (6.825 m²). Cada escalera con 2.275 m². Hechas de cemento.	
Total				911 m²



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

A continuación, se presentan las coordenadas de las Obras Generales y las Obras Integradas:

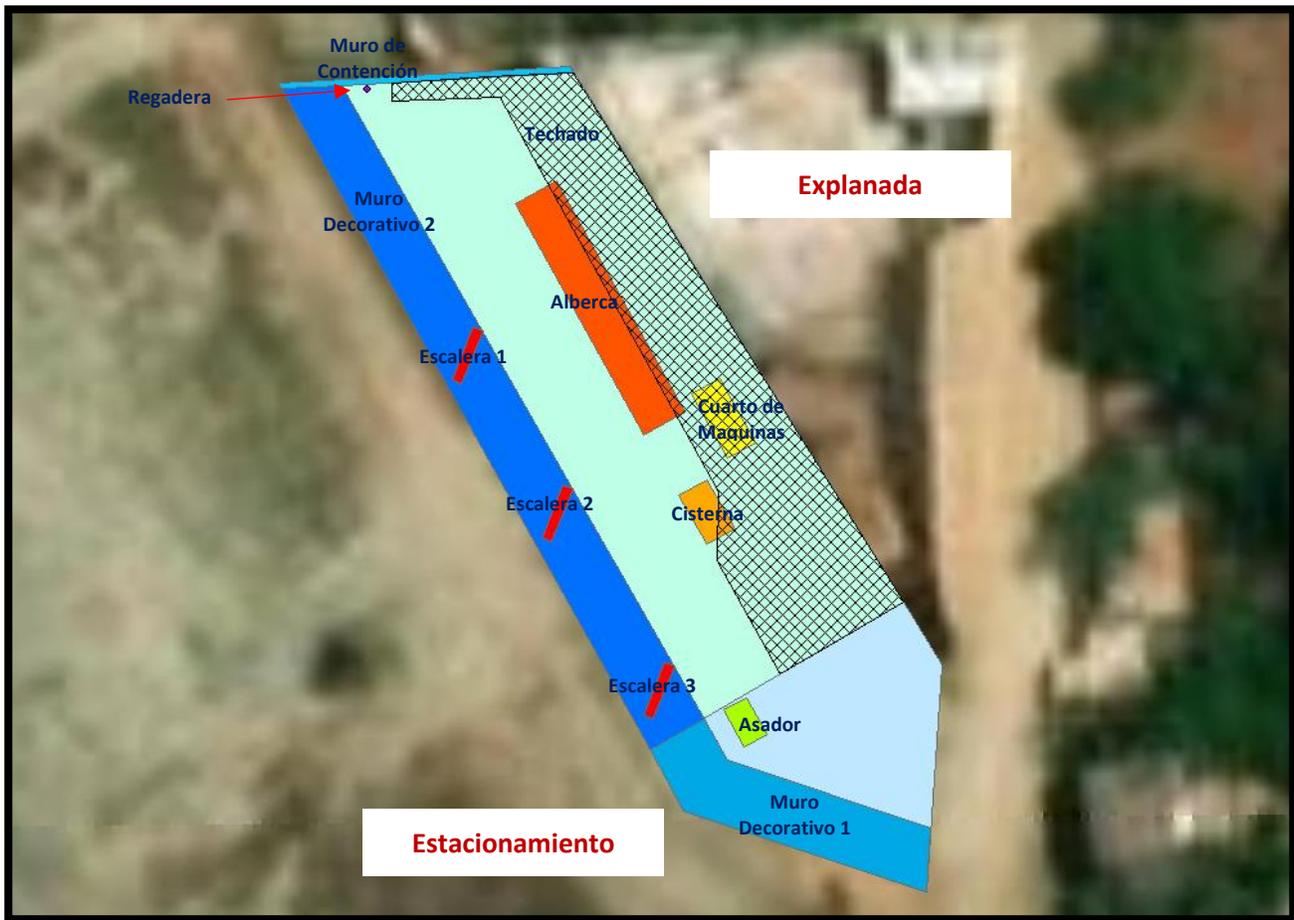


Figura II.18. Ubicación de las diferentes obras que integran el proyecto.

Cuadro II.10. Coordenadas de la OBRAS GENERALES del proyecto.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Estacionamiento			Explanada		
ID	X	Y	ID	X	Y
1	709169.0000	1752054.0000	1	709128.0000	1752090.0000
2	709168.0000	1752040.0000	2	709146.0000	1752091.0000
3	709153.0000	1752045.0000	3	709166.5757	1752057.9000
4	709150.9167	1752048.7499	4	709150.9167	1752048.7499
5	709166.5757	1752057.9000	Superficie: 736 m²		
Superficie: 175 m²					

Cuadro II.11. Coordenadas de las OBRAS INTEGRADAS de la obra general ESTACIONAMIENTO.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Asador			Muro Decorativo 1		
ID	X	Y	ID	X	Y
1	709156.8870	1752051.9938	1	709155.7371	1752048.1613
2	709158.1497	1752049.7209	2	709168.2842	1752043.9789
3	709156.7511	1752048.9439	3	709168.0000	1752040.0000
4	709155.4884	1752051.2167	4	709153.0000	1752045.0000



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Asador			Muro Decorativo 1		
ID	X	Y	ID	X	Y
Superficie: 4.16 m ²			5	709150.9167	1752048.7499
			6	709154.2788	1752050.7145
Superficie: 70 m ²					

Cuadro II.12. Coordenadas de las OBRAS INTEGRADAS de la obra general EXPLANADA.

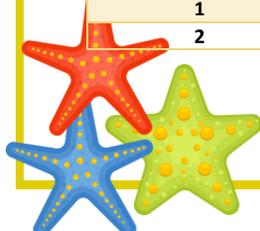
WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Techado			Alberca		
ID	X	Y	ID	X	Y
1	709146.2145	1752090.6550	1	709145.1529	1752083.9148
2	709166.5757	1752057.9000	2	709153.0689	1752069.6661
3	709162.5737	1752055.5615	3	709150.5339	1752068.2577
4	709158.9757	1752053.4590	4	709142.6179	1752082.5065
5	709155.1057	1752060.4250	Superficie: 42.27 m ²		
6	709155.1767	1752064.7279			
7	709141.6402	1752089.0925			
8	709134.9971	1752088.8555			
9	709135.0158	1752090.0165			
10	709140.9520	1752090.3550			
11	709146.0313	1752090.6445			
Superficie: 254.449 m ²					

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Cuarto de Maquinas			Cisterna		
ID	X	Y	ID	X	Y
1	709155.2466	1752071.7283	1	709154.4619	1752065.4875
2	709157.4320	1752067.7945	2	709156.1617	1752062.4279
3	709155.6837	1752066.8233	3	709154.4133	1752061.4567
4	709153.4983	1752070.7570	4	709152.7136	1752064.5162
Superficie: 9 m ²			Superficie: 7 m ²		

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Muro de Contención			Regadera		
ID	X	Y	ID	X	Y
1	709146.2145	1752090.6550	1	709133.4655	1752089.5982
2	709131.9305	1752089.8406			
3	709128.2065	1752089.6283			
4	709128.0000	1752090.0000			
5	709146.0000	1752091.0000			
Superficie: 6.665 m ²					

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Muro Decorativo 1			Escalera 1		
ID	X	Y	ID	X	Y
1	709131.9305	1752089.8406	1	709140.6207	1752074.6263
2	709154.2788	1752050.7145	2	709139.3138	1752071.3794
3	709150.9167	1752048.7499	3	709138.7108	1752071.6221
4	709128.2065	1752089.6283	4	709140.0177	1752074.8690
Superficie: 166.25 m ²			Superficie: 2.275 m ²		

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Escalera 2			Escalera 3		
ID	X	Y	ID	X	Y
1	709146.1841	1752064.8861	1	709152.4363	1752053.9401
2	709144.8772	1752061.6393	2	709151.1294	1752050.6933



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Escalera 2			Escalera 3		
ID	X	Y	ID	X	Y
3	709144.2742	1752061.8820	3	709150.5264	1752050.9360
4	709145.5811	1752065.1288	4	709151.8333	1752054.1828
Superficie: 2.275 m ²			Superficie: 2.275 m ²		

II.1.3. Inversión Requerida

La inversión requerida para el desarrollo del proyecto es de \$ 1,345,000.00 (un millón trecientos cuarenta y cinco mil pesos mexicanos 00/100 M.N.); contemplando las etapas de Preparación del Sitio (PS), Construcción (C), Operación y Mantenimiento (OyM) y la implementación del programa de vigilancia ambiental. Con un tiempo de recuperación de 3 años.

Cuadro II.13. Inversión requerida para la implementación del proyecto.

Unidad	Cantidad	Precio	Precio total
Etapa de Preparación del Sitio (PS)	1 etapa (etapa ejecutada)	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00
Etapa de Construcción (C)	1 etapa (etapa ejecutada)	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00
Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)	1 etapa	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00
Implementación del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)	1 programa	\$ 50,000.00	\$ 295,000.00
Total			\$ 1,345,000.00

II.1.4. Urbanización del Área y Descripción de los Servicios Requeridos



Figura II.19. Vías de acceso con las que cuenta el proyecto.



Manifiestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes



Figura II.20. Paneles solares con los que cuenta el proyecto.



Figura II.21. Servicio de agua potable con la que cuenta el proyecto.

URBANIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE PRETENDE INSTALARSE EL PROYECTO

- **Servicio de Energía Eléctrica.** El área en la que pretende ubicarse el proyecto dispone de servicio de energía eléctrica. Sin embargo, el proyecto Ampliación – Posada Alebrijes contará con paneles solares que cubrirán el requerimiento energético requerido por el mismo.
- **Vías de Acceso.** El área en la que pretende ubicarse el proyecto posee vías de acceso con tramos pavimentados y tramos rústicos.
- **Servicios de Estructura de Salud Pública.** El Municipio de Santa María Colotepec cuenta con cinco (5) Centros de Salud y cuarenta y cuatro (44) Casas de Salud.
- **Servicio de Agua Potable.** El área en la que pretende ubicarse el proyecto dispone de servicio de agua potable.
- **Servicio de Drenaje.** El área en la que pretende ubicarse el proyecto no dispone de servicio de drenaje. Las personas emplean biodigestores y fosas sépticas para el manejo de sus aguas residuales.
- **Servicio de Restaurantes.** La Localidad de Brisas de Zicatela cuenta con restaurantes, fondas y puestos pequeños que brindan servicio de venta de alimentos.
- **Servicio de Hospedaje.** La Localidad de Brisas de Zicatela cuenta con hoteles, hostales, renta de cuartos y casas que brindan servicio de hospedaje.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **Servicio de Recolección y Disposición de Residuos.** El Municipio de Santa María Colotepec cuenta con servicio de recolección y disposición de residuos.

SERVICIOS REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Debido a la naturaleza del proyecto este requerirá principalmente de las vías de acceso; servicio de agua potable, servicio de sanitarios; y servicio de recolección y disposición de residuos, mismos con los que cuenta el área en la que pretende ubicarse.

- **Vías de acceso.** Estas se emplearán para el acceso y salida de los vehículos.
- **Servicio de agua potable.** Este servicio es importante para cubrir el requerimiento de llenado de la alberca y el uso de la regadera.
- **Servicio de sanitarios.** Este servicio es necesario para el personal y huéspedes que hagan uso de las diferentes obras generales y sus obras integradas. Este se cubrirá con el disponible en el proyecto Posada Alebrijes.
- **Servicio de recolección y disposición de residuos.** Este servicio permitirá darles correcto manejo, recolección y disposición a los residuos generados durante la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) del proyecto.

II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

II.2.1. Programa de Trabajo

El presente proyecto cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.4/00039-2024, Instaurado en Materia de Impacto Ambiental, fundado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo dispuesto en el artículo 28 primer párrafo fracción IX, y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en lo dispuesto en el artículo 5 primer párrafo inciso Q, que consiste en Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros.
- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.5/00012-2024, Instaurado en Materia de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, fundado en el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítima Terrestre y Terrenos Ganados al Mar en el artículo 74 primer párrafo fracción I, por usar, aprovechar o explotar la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, en contravención a lo dispuesto en la ley y sus reglamentos y a las condiciones establecidas en las concesiones, permisos o autorizaciones otorgadas..., esto en contravención a lo dispuesto en la Ley General de Bienes Nacionales en el artículo 8 primer y segundo párrafo, por el uso de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar sin contar con las concesión, autorización o permisos requeridos.

Anexos Legales:

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.4/00039-2024.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

- **Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.5/00012-2024.**

Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Por lo que, con estos antecedentes, la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) considerara un tiempo de vida de 60 años. Es importante considera que el proyecto durante su etapa de operación y mantenimiento contempla el mantenimiento suficiente y adecuado a las diferentes obras generales y sus obras integradas, permitiendo con esto solicitar ampliar el plazo de tiempo de vida. Por lo que, no se considera la etapa de abandono.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Cuadro II.14. Programa general de trabajo (Diagrama de Gantt).

Etapa	Actividades	60 Años de Vida Útil.												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Preparación del sitio (PS)	Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.												
Construcción (C)	Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.												
Operación y Mantenimiento (OyM)	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	2					X	X					X	X



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

II.2.2. Representación Gráfica Local

El proyecto pretende ubicarse en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela, específicamente en la superficie delimitada como Terrenos Ganados al Mar (TGM). Dentro de las siguientes coordenadas:



Figura II.22. Microlocalización del proyecto.

Cuadro II.15. Coordenadas del polígono general del proyecto.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca
Polígono General del Proyecto

ID	X	Y
1	709146	1752091
2	709169	1752054
3	709168	1752040
4	709153	1752045
5	709128	1752090
Superficie: 911 m ²		

Cuadro II.16. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca
Polígono General de Terrenos Ganados al Mar

Terrenos Ganados al Mar (TGM)			Zona Federal (ZF)		
ID	X	Y	ID	X	Y
TGM 1	709166.1000	1752018.9400	ZF 1	709083.5888	1752087.9825
TGM 2	709169.0897	1752054.0460	ZF 2	709094.7492	1752069.4637
TGM 3	709144.8338	1752093.7167	ZF 3	709111.5080	1752041.6555
TGM 4	709126.7359	1752092.5232	ZF 4	709127.5541	1752015.0297



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Polígono General de Terrenos Ganados al Mar					
Terrenos Ganados al Mar (TGM)			Zona Federal (ZF)		
ID	X	Y	ID	X	Y
Superficie: 4,343.203 m ²					

Cuadro II.17. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca					
Polígono General de Zona Federal Marítimo Terrestre					
Zona Federal (ZF)			Pleamar Máxima (PM)		
ID	X	Y	ID	X	Y
ZF 1	709083.5888	1752087.9825	PM 1	709111.1630	1752003.4807
ZF 2	709094.7492	1752069.4637	PM 2	709094.3782	1752031.3321
ZF 3	709111.5080	1752041.6555	PM 3	709077.6195	1752059.1404
ZF 4	709127.5541	1752015.0297	PM 4	709067.3080	1752076.2505
Superficie: 1,701.396 m ²					

Donde la superficie a ocupar por el proyecto es de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar ubicados al frente del proyecto “Posada Alebrijes”. Donde posterior a la regularización del proyecto se promoverá la concesión de la superficie de Terrenos Ganados al Mar y la superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre.

El proyecto colinda al norte con la casa habitacional denominada Casa Areka, al sur con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM), al este con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM) y oeste con el desarrollo turístico Posada Alebrijes el cual se ubica sobre Calle Querétaro. Ubicándose a 3140 metros del Puente Colotepec.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

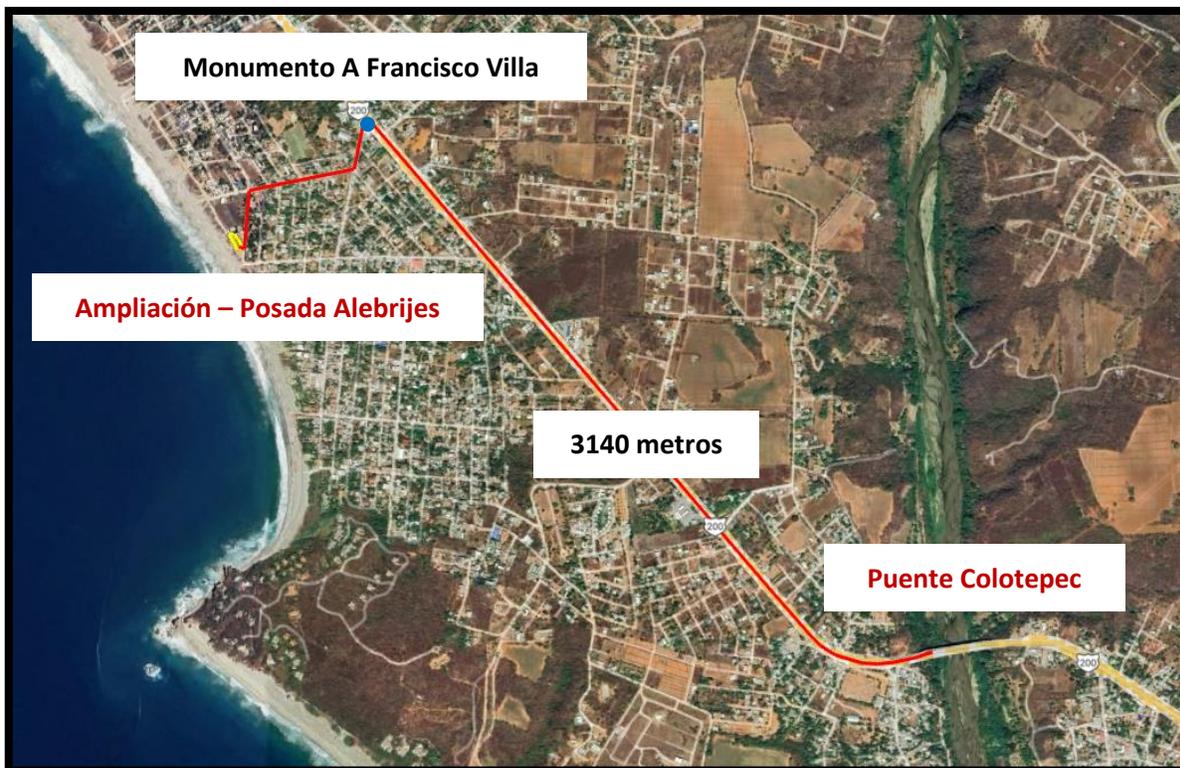


Figura II.23. Referencia para ubicar el proyecto.

II.2.3. Etapa de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C)

El presente proyecto cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024, Instaurado en Materia de Impacto Ambiental, fundado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo dispuesto en el artículo 28 primer párrafo fracción IX, y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en lo dispuesto en el artículo 5 primer párrafo inciso Q, que consiste en Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros.
- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024, Instaurado en Materia de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, fundado en el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítima Terrestre y Terrenos Ganados al Mar en el artículo 74 primer párrafo fracción I, por usar, aprovechar o explotar la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar o a cualquier otro deposito que se forme con aguas marítimas, en contravención a lo dispuesto en la ley y sus reglamentos y a las condiciones establecidas en las concesiones, permisos o autorizaciones otorgadas..., esto en contravención a lo dispuesto en la Ley General de Bienes Nacionales en el artículo 8 primer y segundo párrafo, por el uso de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar sin contar con las concesión, autorización o permisos requeridos.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Anexos Legales:

- **Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024.**
- **Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024.**

Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

II.2.4. Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)

La etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) considerara un tiempo de vida de 60 años.

Considerando las siguientes actividades:

- **1. Operaciones propias del proyecto y servicios.** Servicio de estacionamiento y alberca.
- **2. Revisiones y mantenimiento preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.** Revisiones y mantenimientos a las obras generales y sus obras integradas.

II.2.5. Etapa de Abandono (A) del Sitio

El proyecto durante su etapa de operación y mantenimiento contempla el mantenimiento suficiente y adecuado a las diferentes obras generales y sus obras integradas, permitiendo con esto solicitar ampliar el plazo de tiempo de vida. Por lo que, no se considera la etapa de abandono.

II.2.6. Utilización de Explosivos

El proyecto no requiere el uso de explosivos.

II.2.7. Generación, Manejo y Disposición de Residuos Sólidos, Líquidos y Emisiones a la Atmósfera

La ejecución del proyecto, permitirá la presencia de personal y huéspedes dentro de las obras generales y sus obras integradas. Por lo que se prevé la generación de los siguientes residuos:

Cuadro II.18. Tipo de residuos, aguas residuales o emisiones generadas durante las distintas etapas del proyecto.

Etapa	Tipo de Residuos	Generador	Manejo y Disposición
Preparación del Sitio (PS)	Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores.		



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Etapa	Tipo de Residuos	Generador	Manejo y Disposición	
Construcción (C)	Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	<p>Plástico Bolsas, envoltura y botellas</p> <p>Papel Envolturas, papel higiénico y servilletas</p> <p>Metal Latas de alimentos y bebidas</p> <p>Orgánicos Cascaras de fruta y restos de comida</p>	<p>RSU generados por la presencia de huéspedes del proyecto “Posada Alebrijes” que hacen uso de las diferentes obras generales y sus obras integradas.</p> <p>RSU generados por las actividades de limpieza general dentro del proyecto.</p> <p>RSU generados por la presencia del personal empleado.</p>	<p>Se colocarán contenedores para residuos inorgánicos y orgánicos.</p> <p>Todos los residuos recolectados se colocarán dentro de bolsas plásticas biodegradables y se dispondrán al servicio de recolección y disposición de residuos del Municipio de Santa María Colotepec.</p>
	Aguas residuales	<p>Aguas Domesticas Lavamanos y regadera.</p> <p>Aguas Sanitarias</p>	<p>Aguas residuales generadas por la implementación del proyecto.</p>	<p>El proyecto es una ampliación al proyecto “Posada Alebrijes”, mismo que ya dispone de servicios para la correcta disposición de las aguas residuales.</p>

II.2.8. Generación de Gases de Efecto Invernadero

II.2.8.1. Generará Gases de Efecto Invernadero, Como es el Caso H2O, CO2, CH4, N2O, CFC, O3, Entre Otros.

Por la naturaleza del proyecto no se generarán gases de efecto invernadero.

II.2.8.2. Por Cada Gas de Efecto Invernadero Producto de la Ejecución del Proyecto, Estime la Cantidad Emitida.

Por la naturaleza del proyecto no se generarán gases de efecto invernadero.

II.2.8.3. Estimar la Cantidad de Energía que será Disipada por el Desarrollo del Proyecto.

Por la naturaleza del proyecto no se disipará ningún tipo de energía.



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

III.1. SÍNTESIS DEL PROYECTO

El proyecto consiste principalmente en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Mismo que estará integrado por un Estacionamiento con Asador-Muro decorativo 1, y Explanada con Techado-Alberca-Cuarto de máquinas-Cisterna-Muro de contención más Regadera-Muro decorativo 2 más 3 Escaleras. Donde el proyecto “Posada Alebrijes” cuenta con la autorización correspondiente Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023.

Sin embargo, el presente proyecto, cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Por lo que, con estos antecedentes, la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) considerara un tiempo de vida de 60 años. Es importante considera que el proyecto durante su etapa de operación y mantenimiento contempla el mantenimiento suficiente y adecuado a los diferentes elementos e instalaciones que lo integran, permitiendo con esto solicitar ampliar el plazo de tiempo de vida. Por lo que, no se considera la etapa de abandono.

Para que el proyecto se desarrolle correctamente, este necesita sujetarse a los lineamientos jurídicos (leyes, reglamentos, normas, etc.) que regulan este tipo de actividades, por lo que en el presente capítulo se desarrollaran a profundidad cada uno de estos lineamientos, como se vincula con este y el mecanismo de cumplimiento a seguir.

III.2. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la ley máxima que rige la vida económica, social y política en México. Es la norma fundamental, establecida para regir jurídicamente al país, la cual fija los límites y define las relaciones entre los poderes de la federación: poder legislativo, ejecutivo y judicial, entre los tres órdenes diferenciados del gobierno: el federal, estatal y municipal, y entre todos aquellos y los ciudadanos. Asimismo, fija las bases para el gobierno y para la organización de las instituciones en que el poder se asienta y establece, en tanto que pacto social supremo de la sociedad mexicana, los derechos y los deberes del pueblo mexicano. La cual en materia ambiental establece lo siguiente:



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

“Artículo 4°, párrafo 6. ... Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley. ...

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. ...

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones:

Párrafo reformado DOF 02-12-1948, 20-01-1960

- **I.** Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. ...”

Vinculación: El proyecto consiste principalmente en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Sin embargo, su etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) engloba un posible daño/deterioro al sitio y entorno en el que se pretende desarrollar, lo que pone en riesgo la integridad de las personas de la Localidad de Brisas Zicatela principalmente y en menor escala las localidades colindantes. Lo que obliga al promovente a obtener cada una de las autorizaciones y permisos correspondientes, para asegurar un medio ambiente sano para cualquier persona como lo señala el artículo anterior.

Cumplimiento: El promovente obtendrá las autorizaciones y permisos correspondientes que apliquen al proyecto. Donde una vez obtenidas las autorizaciones y permisos, estará obligado a cumplir en tiempo y forma con todas y cada una de las condicionantes, términos y medidas establecidas, ingresando documentos e información probatoria del cumplimiento de las mismas antes las autoridades competentes.

III.3. PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

III.3.1. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

**ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento
Ecológico General del Territorio (POEGT)**

DOF 07-09-2012

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 para la Administración Pública Federal (APF) y tiene el propósito de 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



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

natural. Todo ello, analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales (SEMARNAT, 2016).

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.

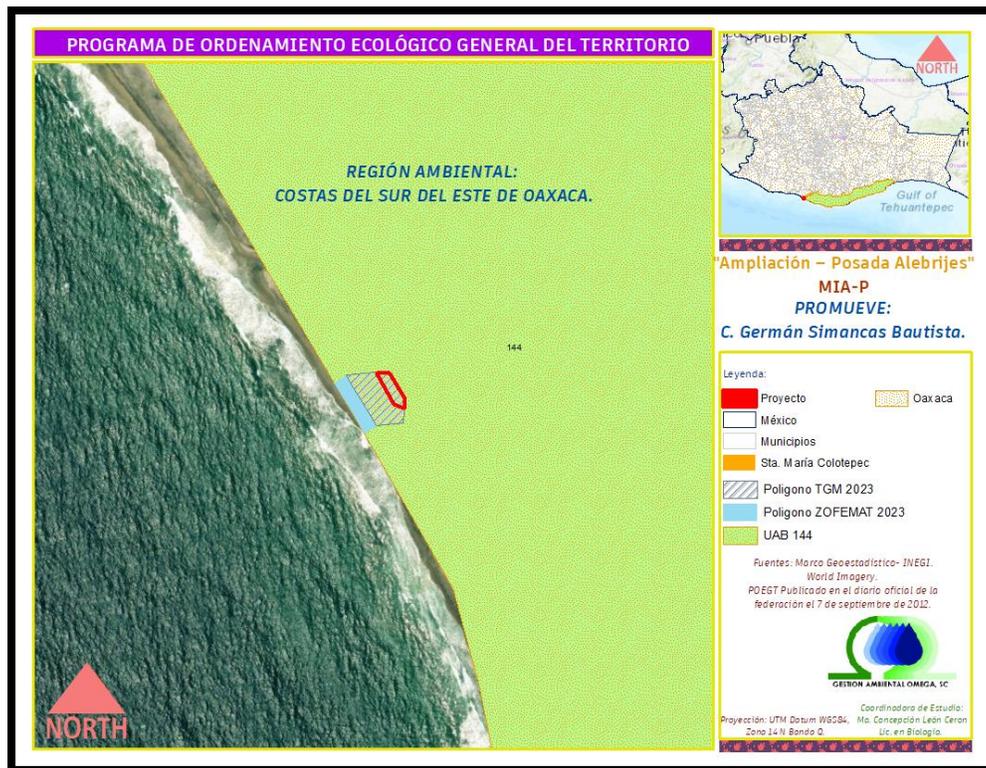


Figura III.24. Ubicación del proyecto con respecto al POEGT (UAB 144).

El proyecto se ubica en la Región Ecológica 8.15, Unidad Ambiental Biofísica 144 “Costa del sur del este de Oaxaca”, con una superficie de 4,231.84 km², misma que presenta una Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.

- **Estado Actual del Medio Ambiente 2008:** Crítico. Conflicto Sectorial Bajo. Muy baja superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy 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 de Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial: Sin información. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 13.7. Alta marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la

**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola de carácter campesino. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

- **Escenario al 2033:** Muy Crítico.
- **Prioridad de Atención:** Alta.
- **Rectores del desarrollo:** Desarrollo Social-Preservación de Flora y Fauna.
- **Coadyuvantes del desarrollo:** Ganadería-Poblacional.
- **Asociados del desarrollo:** Agricultura-Minería-**Turismo**.
- **Otros sectores de interés:** SCT.

La naturaleza del proyecto radica en la construcción y operación de infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en la Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Dichas actividades se engloban en el sector Turismo, y de acuerdo con la información anterior se observa que la UAB 144 tiene como Asociados del desarrollo al Turismo, razón por la cual el proyecto es compatible de manera condicionada con las estrategias que la rigen.

A continuación, se presentan las estrategias sectoriales con las cuales se vincula el presente proyecto:

Cuadro III. 19. Estrategias de la Unidad Ambiental Biofísica 144 (UAB 144) “Costa del sur del este de Oaxaca”.

Estrategias UAB 144		Vinculación	Cumplimiento
Grupo I. Dirigidas A Lograr La Sustentabilidad Ambiental Del Territorio			
A) Preservación	<p>1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.</p> <p>2. Recuperación de especies en riesgo.</p> <p>3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.</p>	<p>El proyecto se vincula con la presente estrategia debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<p>En cumplimiento a la estrategia, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p align="center">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Platicas informativas. ● Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). <p align="center">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. ● Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
b) Aprovechamiento Sustentable	<p>4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.</p> <p>5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</p>	<p>El proyecto se vincula con la presente estrategia debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada</p>	<p>En cumplimiento a la estrategia, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y</p>



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Estrategias UAB 144	Vinculación	Cumplimiento
<p>6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</p> <p>7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</p> <p>8. Valoración de los servicios ambientales.</p>	<p>Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<p>Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p>C) Protección de los Recursos Naturales</p> <p>9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados.</p> <p>10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos.</p> <p>11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por CONAGUA.</p> <p>12. Protección de los ecosistemas.</p> <p>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p>	<p>El proyecto se vincula con la presente estrategia debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<p>En cumplimiento a la estrategia, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p>D) Restauración</p> <p>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>	
<p>E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables actividades económicas de producción y servicios</p> <p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.</p> <p>22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.</p>	<p>El proyecto se vincula con la presente estrategia debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en</p>	<p>En cumplimiento a la estrategia, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Estrategias UAB 144		Vinculación	Cumplimiento
	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).	Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<ul style="list-style-type: none"> Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). AUTORIZACIONES Y PERMISOS Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
Estrategias UAB 144		Vinculación	Cumplimiento
Grupo II. Dirigidas Al Mejoramiento Del Sistema Social E Infraestructura Urbana			
A) Suelo Urbano y Vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	Sin vinculación directa con el proyecto.	Aunque la estrategia no se vincula directamente con el proyecto. Este procurara que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.
B) Zonas de Riesgo y Prevención de Contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.	El proyecto con base en el Atlas Nacional de Riesgo Municipal CENAPRED posee riesgo Sísmico y Tsunami. Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:	<p>Por lo que la ejecución del proyecto integrará las medidas establecidas por Protección Civil Local.</p> <ul style="list-style-type: none"> Instalación de extintores. Botiquín de primeros auxilios. Señalamientos de seguridad. Identificación de rutas de evacuación.

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

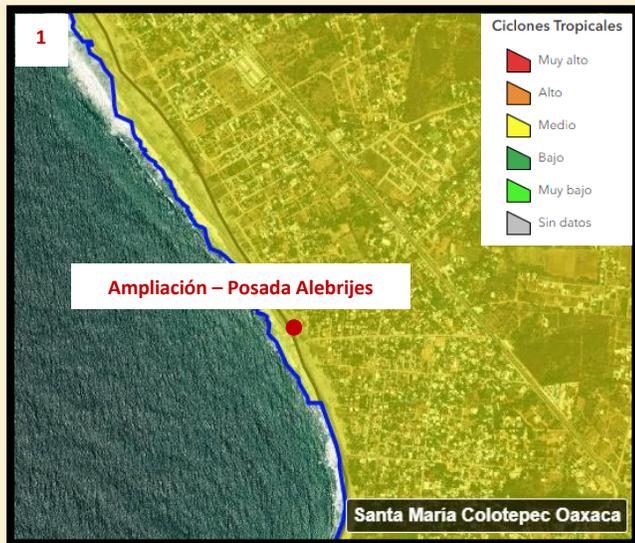


Figura III.25. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Estrategias UAB 144

Vinculación

Cumplimiento

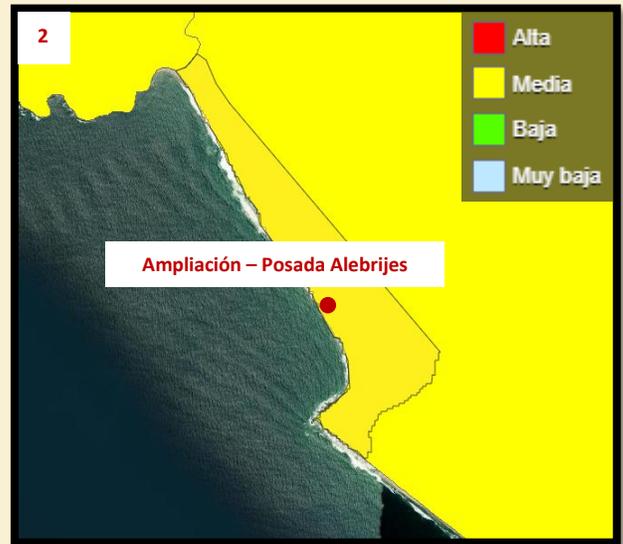
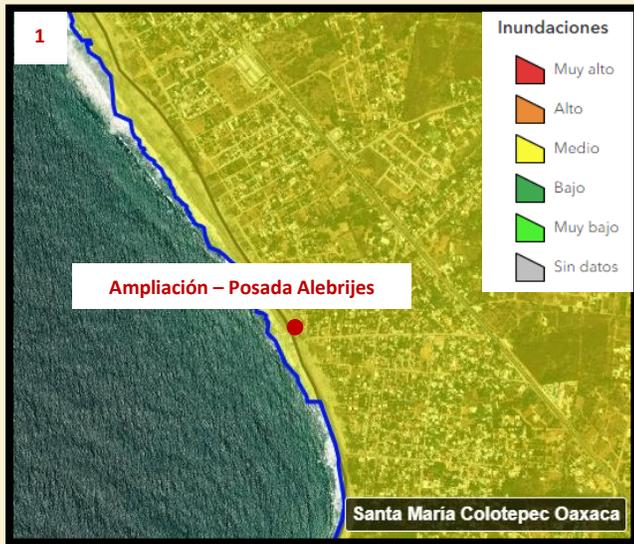


Figura III.26. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).

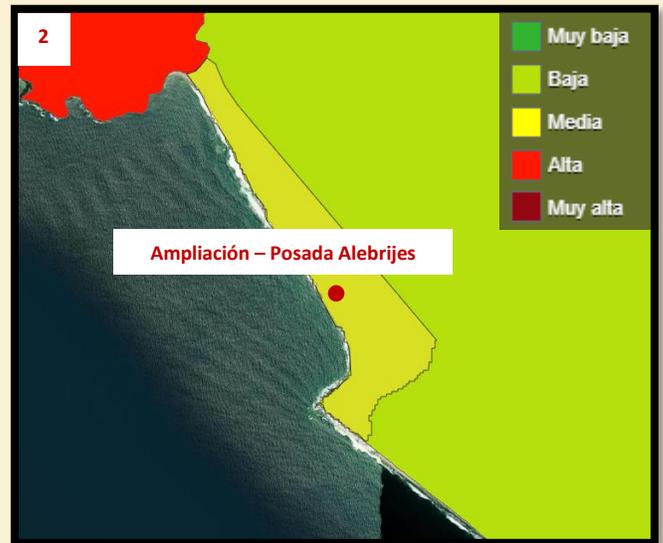
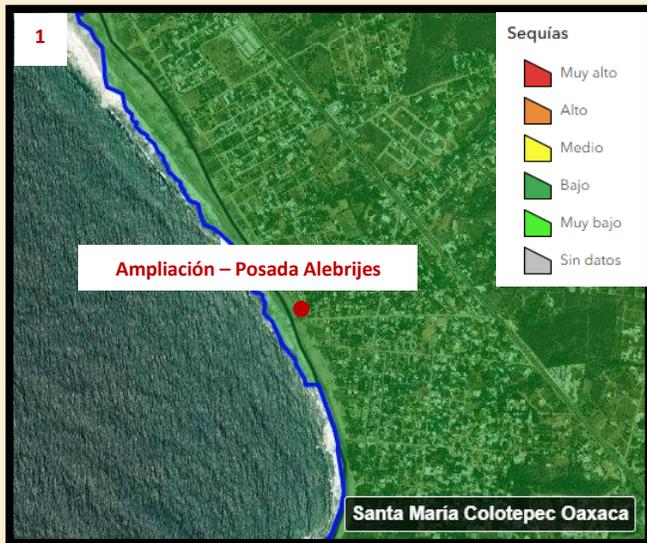


Figura III.27. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Estrategias UAB 144

Vinculación

Cumplimiento

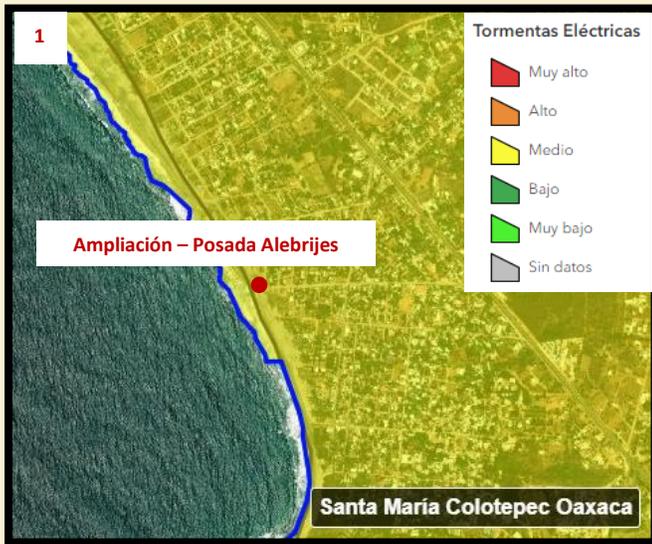


Figura III.28. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

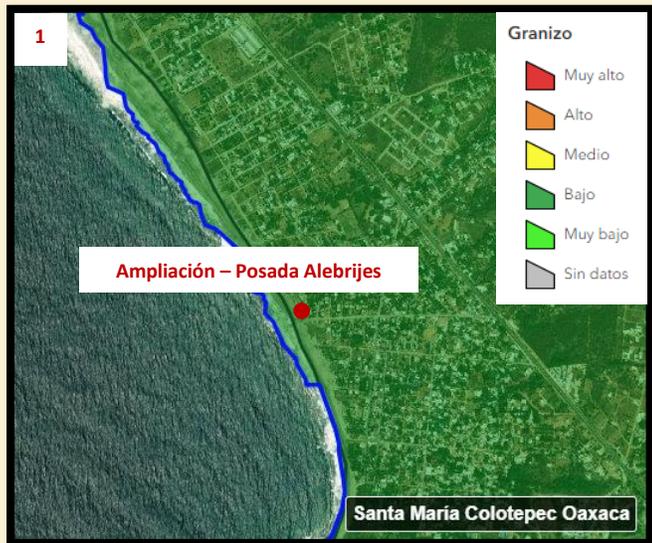


Figura III.29. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Estrategias UAB 144

Vinculación

Cumplimiento

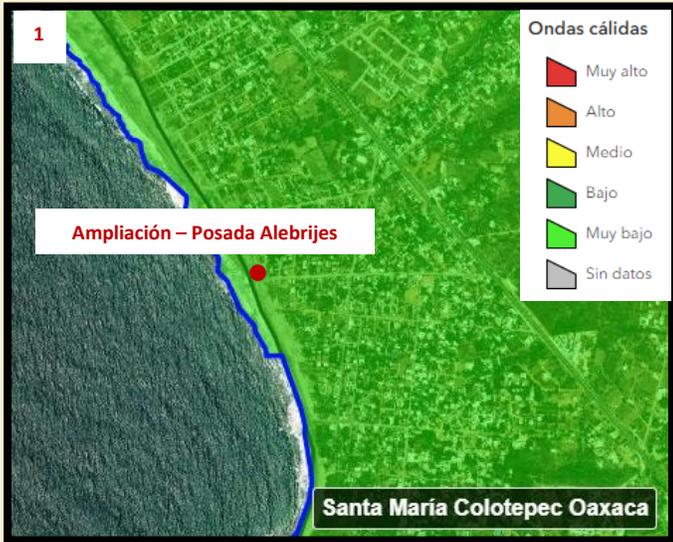


Figura III.30. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).

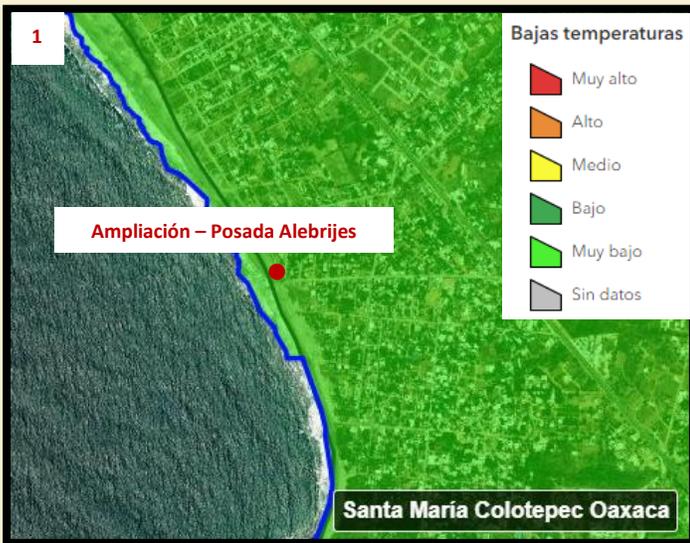


Figura III.31. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Estrategias UAB 144

Vinculación

Cumplimiento

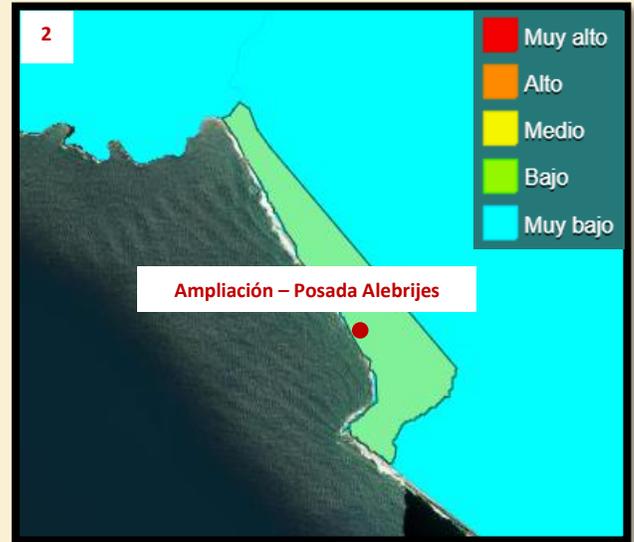
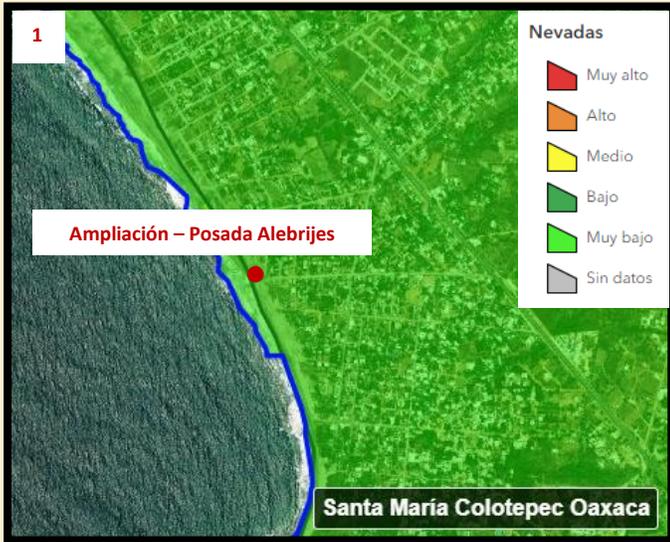


Figura III.32. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

FENÓMENOS GEOLÓGICOS

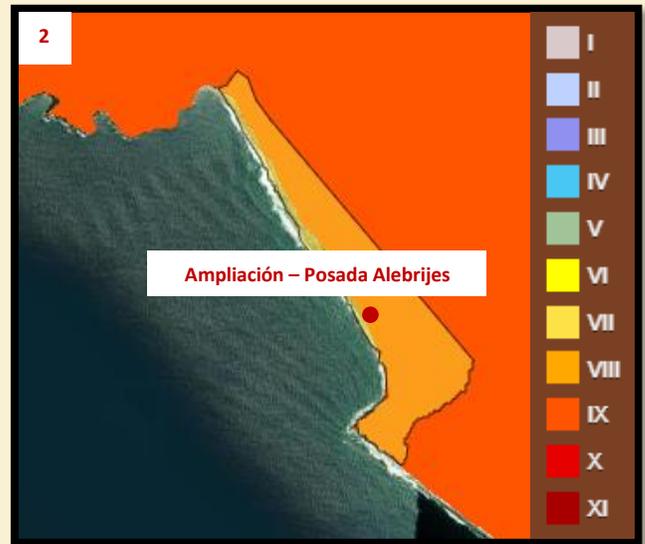
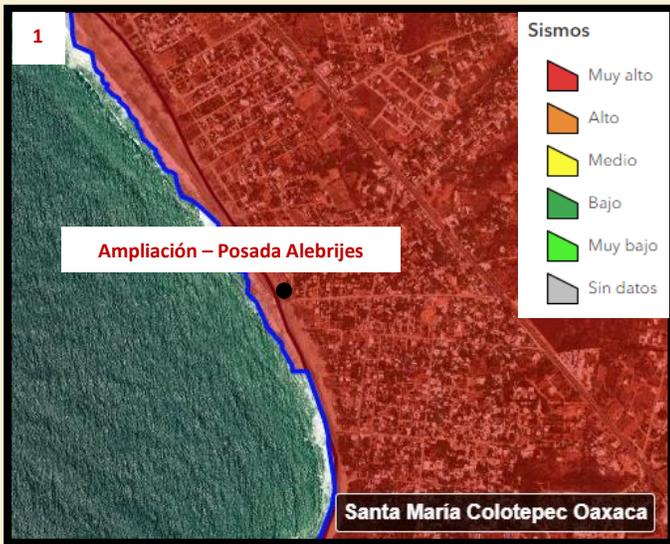


Figura III.33. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen (SGM, 2017).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Estrategias UAB 144

Vinculación

Cumplimiento

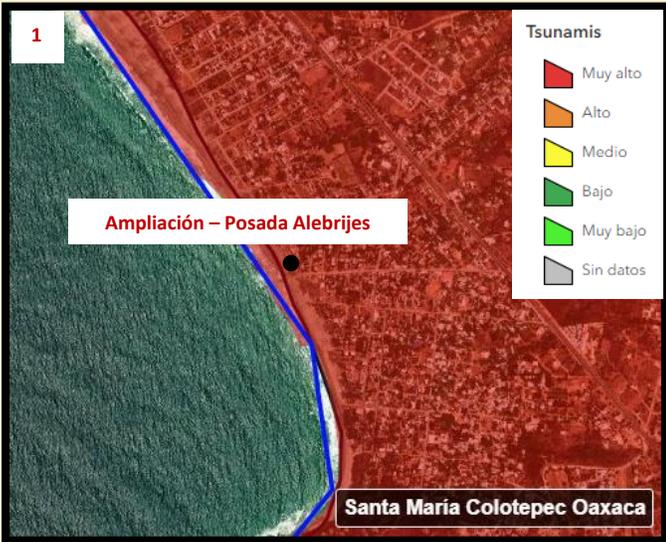


Figura III.34. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

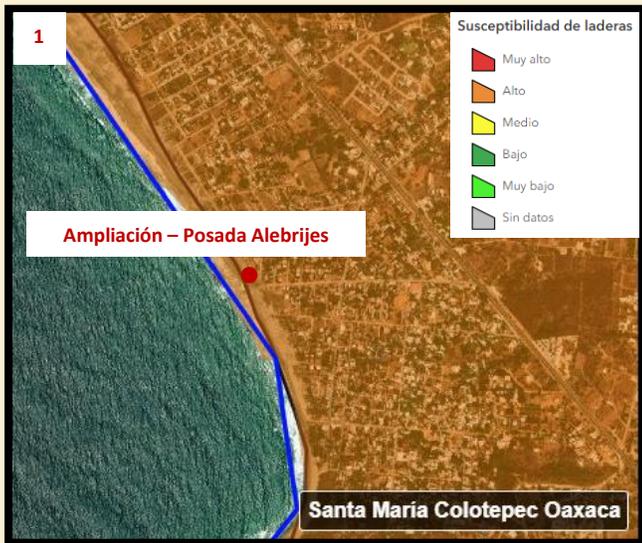


Figura III.35. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Estrategias UAB 144

Vinculación

Cumplimiento

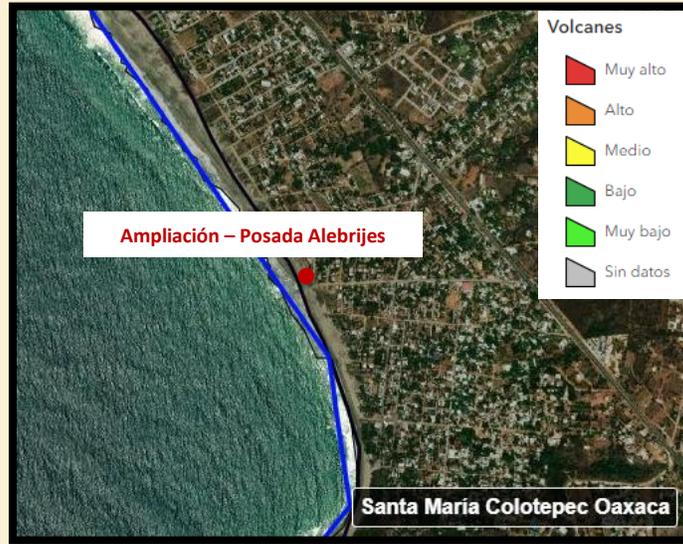


Figura III.36. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.

<p>C) Agua y Saneamiento</p>	<p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>	
<p>D) Infraestructura Equipamiento Urbano y Regional</p>	<p>30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región. 31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>	
<p>E) Desarrollo Social</p>	<p>33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza. 34. Integración de las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional. 35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>	<p>Aunque la estrategia no se vincula directamente con el proyecto. Este procurara que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p>



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Estrategias UAB 144		Vinculación	Cumplimiento
	<p>productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p>		
Estrategias UAB 144		Vinculación	Cumplimiento
Grupo III. Dirigidas Al Fortalecimiento De La Gestión Y La Coordinación Institucional			
A) Marco Jurídico	<p>42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.</p>	Sin vinculación directa con el proyecto.	<p>Sin embargo, en cumplimiento a la estrategia, se promoverán las siguientes autorizaciones y permisos.</p> <p>AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	<p>44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.</p>	Sin vinculación directa con el proyecto.	<p>Sin embargo, en cumplimiento a la estrategia, se promoverán las siguientes autorizaciones y permisos.</p> <p>AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

III.3.2. Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio en el Estado de Oaxaca (POERTEO)

ACUERDO ADMINISTRATIVO. De fecha 28 de Octubre de 2015, Mediante el cual se ordena la publicación del Resumen Ejecutivo del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio en el Estado de Oaxaca (POERTEO)

PO 02-27-2016

El ordenamiento ecológico territorial es un instrumento de política ambiental que busca maximizar el consenso y minimizar los conflictos ambientales en la sociedad, para lo cual es necesaria la



Manifiestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

integración de esta en el proceso de planeación participativa a fin de verificar la información utilizada y validar los análisis y resultados obtenidos. El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio en el Estado de Oaxaca (POERTEO) fue emitido por el Ejecutivo Estatal a través del extinto Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable, publicado en el Periódico Oficial 27 de febrero de 2016, emitido por el Ejecutivo Estatal a través del entonces Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable y ahora SEMAEDESO. Basado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, donde se concibe como un instrumento de política ambiental que busca maximizar el consenso y minimizar los conflictos ambientales en la sociedad, para lo cual es necesaria la integración de esta en el proceso de planeación participativa a fin de verificar la información utilizada y validar los análisis y resultados obtenidos.

El Modelo de Ordenamiento Ecológico está compuesto por 55 Unidades de Gestión Ambiental (UGA), con la siguiente distribución:

- 26 UGAS están definidas con estatus de Aprovechamiento Sustentable (47%), espacialmente representan el 67.79 % del total del territorio en el estado.
- 14 UGAS están definidas con estatus de Conservación con aprovechamiento (25%), espacialmente representan el 9.34 % del total del territorio en el estado.
- 13 UGAS están definidas con estatus de Restauración con aprovechamiento (24%), espacialmente representan el 4.10 % del total del territorio en el estado.
- 2 UGAS están definidas con estatus de Protección (4%), espacialmente representan el 18.78 % del total del territorio en el estado.

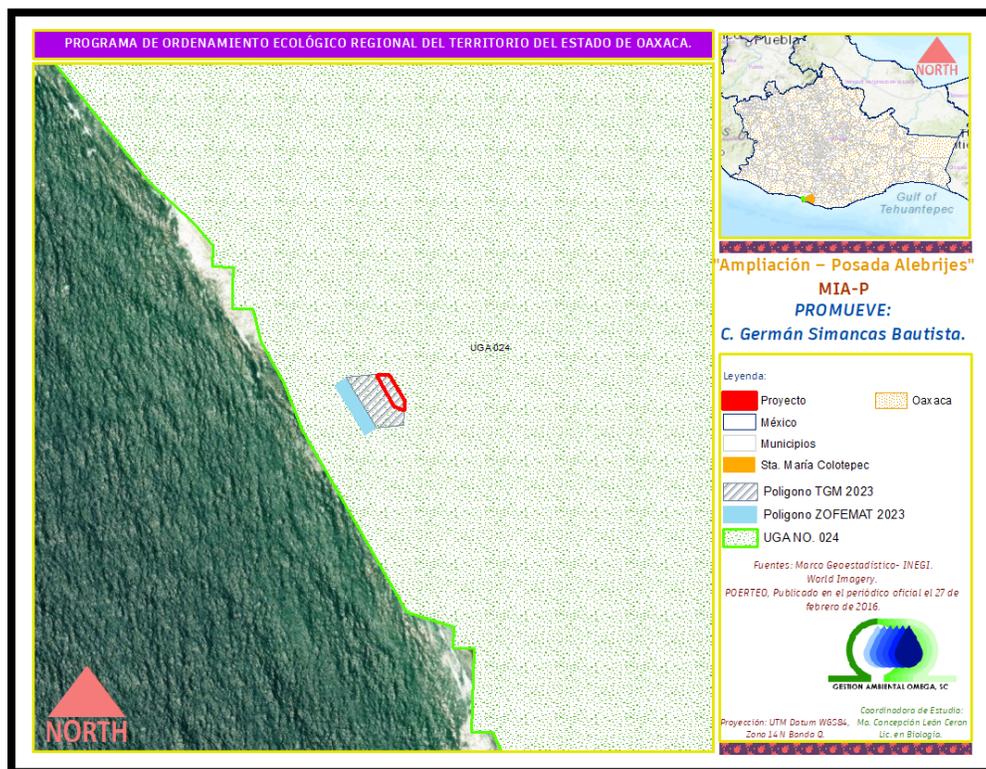


Figura III.37. Ubicación del proyecto con respecto al POERTEO (UGA 024).

**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

El proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental 024 (UGA 024) con Política de Aprovechamiento Sustentable. Con una superficie en hectáreas de 242,897.76, una población de 2,456,594 y de alta biodiversidad.

- **Lineamiento de la UGA 024.** Dotar de infraestructura acorde a las necesidades de centros de población para el manejo de residuos y mejoras en la distribución y consumo de agua, promoviendo el uso de técnicas orientadas hacia la conservación de suelos y agua, así como la concentración de asentamientos humanos para evitar su expansión desordenada, con el fin de disminuir la presión hacia los recursos, así como mantener y conservar las zonas de bosques y selvas que representan actualmente 15,958 ha.
- **Uso Recomendado:** S4 (Asentamientos humanos).
- **Uso Condicionado:** S2 (Agrícola), S1 (Acuícola), S9 (Industria) y S8 (Ganadero).
- **Uso No Recomendado:** S6 (Ecoturismo) y **S 11 (Turismo)**.
- **Sin Aptitud:** S3 (Apícola), S7 (Forestal), S9 (E) (Industria-Energías alternativas) y S10 (Minería).

La naturaleza del proyecto radica en la construcción y operación de infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en la Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Dichas actividades se engloban en el sector Turismo, y de acuerdo con la información anterior se observa que la UGA 024 lo engloba como Uso No Recomendado, sin embargo, es importante recalcar que este proyecto es de infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes”, mismo que cuenta con la Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023, además de estar condicionado a regularización en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales su etapa de Operación y Mantenimiento. Por lo que el proyecto busca estar lo más alineado posible a la normativa aplicables, buscando obtener las autorizaciones y permisos pertinentes, proponiendo medidas alcanzables y acordes a su naturaleza.

A continuación, se presentan los criterios de regulación ecológica con las cuales se vincula el presente proyecto:

Cuadro III.20. Criterios de regulación ecológica de Unidad de Gestión Ambiental 024.

Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación	Cumplimiento
C-013 Sera indispensable la preservación de las zonas riparias, para lo cual se deberán tomar las previsiones necesarias en las autorizaciones de actividades productivas sobre ellas, que sujeten la realización de cualquier actividad a la conservación de estos ecosistemas.	Sin vinculación directa con el proyecto. Ya que el proyecto no posee escurrimientos perennes ni temporales.	
C-014 Se evitarán las actividades que impliquen la modificación de cauces naturales y/o los flujos de escurrimientos perennes y temporales y aquellos que modifiquen o destruyan las obras hidráulicas de regulación.	Sin vinculación directa con el proyecto. Ya que el proyecto no posee escurrimientos perennes ni temporales.	
C-015 Mantener y conservar la vegetación riparia existente en los márgenes de los ríos y cañadas en una franja no menor de 50 m.	Sin vinculación directa con el proyecto. Ya que el proyecto no posee escurrimientos perennes ni temporales.	



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebríjes

Criterios de Regulación Ecológica

Vinculación

Cumplimiento

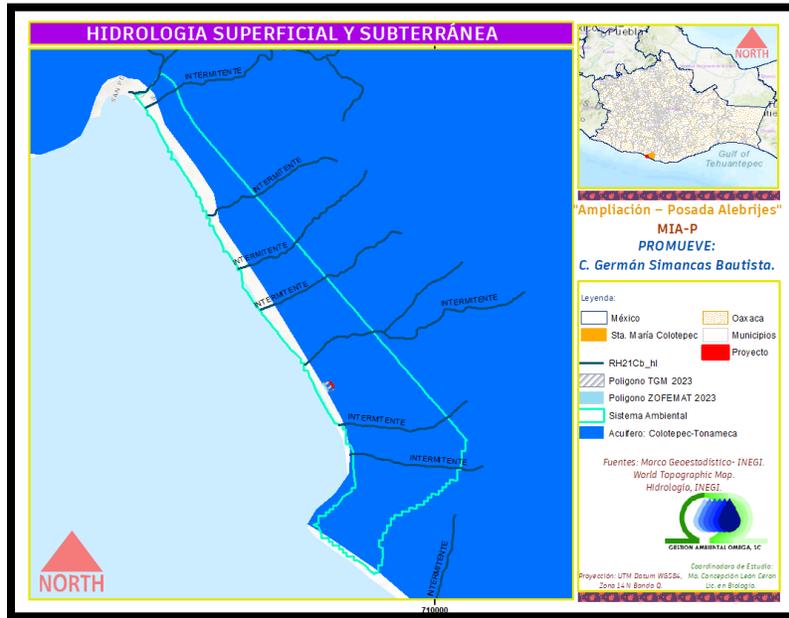


Figura III.38. Hidrología superficial presente en el Sistema Ambiental.

C-016

Toda actividad que se ejecute sobre las costas deberá mantener la estructura y función de las dunas presentes.

Sin vinculación directa con el proyecto.

El proyecto no posee ni se encuentra cercano a dunas costeras.

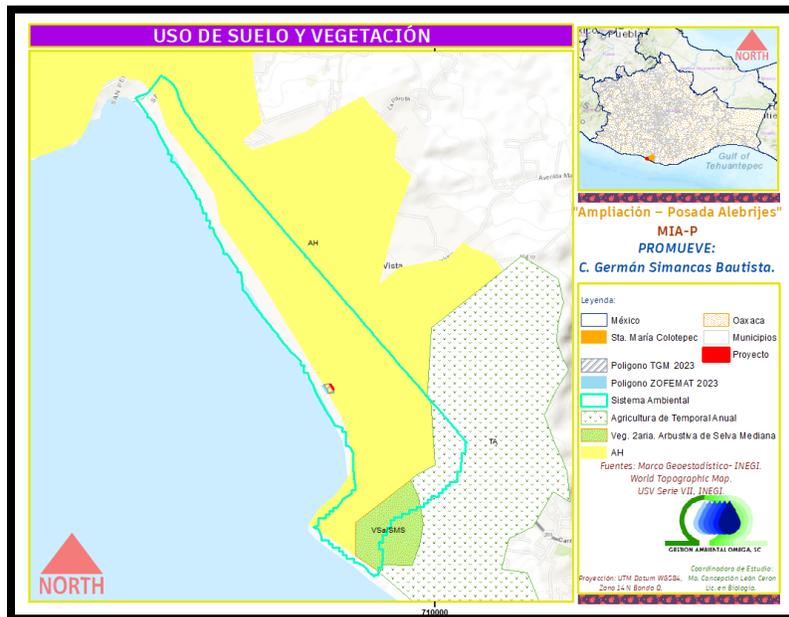


Figura III.39. Uso de Suelo y Vegetación presente en el Sistema Ambiental.

C-017

Las autoridades en materia de medio ambiente y ecología tanto estatales como municipales deberán desarrollar instrumentos legales y educativos que se orienten a desterrar la práctica

Sin vinculación directa con el proyecto.

Sin embargo, el proyecto se evaluará en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación	Cumplimiento
de la quema doméstica y en depósitos de residuos sólidos.		<p>Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
C-019 En los cuerpos de agua naturales, solo se recomienda realizar la actividad acuícola con especies nativas.	Sin vinculación directa con el proyecto.	
C-020 Se deberán tratar las aguas residuales que sean vertidas en cuerpos de agua que abastecen o son utilizados por actividades acuícolas.	Sin vinculación directa con el proyecto.	
C-023 Los desarrollos habitacionales deberán evitarse en zonas cercanas a esteros y antiguos brazos o lechos secos de arroyos.	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p> <p>Ya que el proyecto “Ampliación – Posada Alebrijes”, no se encuentra dentro ni cercano a esteros y antiguos brazos o lechos secos de arroyos.</p>	
C-024 Los desarrollos habitacionales deberán establecerse a una distancia mínima de 5 km de industrias con desechos peligrosos.	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p> <p>Ya que el proyecto “Ampliación – Posada Alebrijes”, no se posee cercanía alguna con industrias con desechos peligrosos.</p>	
C-025 Se deberá tratar el agua residual de todas las localidades con más de 2500 habitantes de acuerdo con el censo de población actual, mientras que, en las localidades con población menor a esta cifra, se buscará la incorporación de infraestructura adecuada para el correcto manejo de dichas aguas.	<p>El proyecto se vincula con el presente criterio debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<p>En cumplimiento al criterio, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la correcta disposición de las aguas residuales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
C-026 Todos los asentamientos humanos, viviendas, establecimientos comerciales, industriales y de servicios, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario deberán conducir sus aguas residuales hacia fosas sépticas que cumplan con los requisitos previstos en las disposiciones legales en la materia. Para asentamientos rurales dispersos, deberán usar tecnologías alternativas que cumplan con la normatividad ambiental aplicable.	<p>El proyecto se vincula con el presente criterio debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela.</p>	<p>En cumplimiento al criterio, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la correcta disposición de las aguas residuales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Criterios de Regulación Ecológica		Vinculación	Cumplimiento
		Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<ul style="list-style-type: none"> Platicas informativas. Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. AUTORIZACIONES Y PERMISOS Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
C-027	Los desarrollos habitacionales deberán evitarse en zonas con acuíferos sobreexplotados.	Sin vinculación directa con el proyecto. Sin embargo, el proyecto se ubica en el Acuífero Colotepec-Tonameca (2024), Estado de Oaxaca; el cual posee una Disponibilidad Media Anual de agua subterránea (DMA) Positiva de 7.602375.	
C-028	Se evitará el establecimiento de asentamientos humanos dentro de tiraderos, rellenos sanitarios y todo lugar que contenga desechos sólidos urbanos.	Sin vinculación directa con el proyecto.	
C-029	Se evitará la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre áreas con vegetación nativa, ríos, lagunas, zonas inundables, cabeceras de cuenca y en zonas donde se afecte la dinámica hidrológica.	Sin vinculación directa con el proyecto. Debido a que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).	
C-031	Toda construcción realizada en zonas de alto riesgo determinadas en este ordenamiento deberá cumplir con los criterios establecidos por Protección civil.	El proyecto con base en el Atlas Nacional de Riesgo Municipal CENAPRED posee riesgo Sísmico y Tsunami. Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:	Por lo que la ejecución del proyecto integrará las medidas establecidas por Protección Civil Local. <ul style="list-style-type: none"> Instalación de extintores. Botiquín de primeros auxilios. Señalamientos de seguridad. Identificación de rutas de evacuación.
C-032	En zonas de alto riesgo, principalmente donde exista la intersección de riesgo de deslizamiento e inundación (ver mapas de riesgos) no se recomienda la construcción de desarrollos habitacionales o turísticos.	El proyecto con base en el Atlas Nacional de Riesgo Municipal CENAPRED posee riesgo Sísmico y Tsunami. Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:	Por lo que la ejecución del proyecto integrará las medidas establecidas por Protección Civil Local. <ul style="list-style-type: none"> Instalación de extintores. Botiquín de primeros auxilios. Señalamientos de seguridad. Identificación de rutas de evacuación.
C-033	Toda obra de infraestructura en zonas con riesgo de inundación deberá diseñarse de forma que no altere los flujos hidrológicos, conservando en la	El proyecto con base en el Atlas Nacional de Riesgo Municipal CENAPRED posee riesgo Sísmico y Tsunami.	Por lo que la ejecución del proyecto integrará las medidas establecidas por Protección Civil Local. <ul style="list-style-type: none"> Instalación de extintores. Botiquín de primeros auxilios.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación	Cumplimiento
<p>medida de lo posible la vegetación natural (ver mapa de riesgos de inundación del POERTEO).</p>	<p>Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Señalamientos de seguridad. Identificación de rutas de evacuación.

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

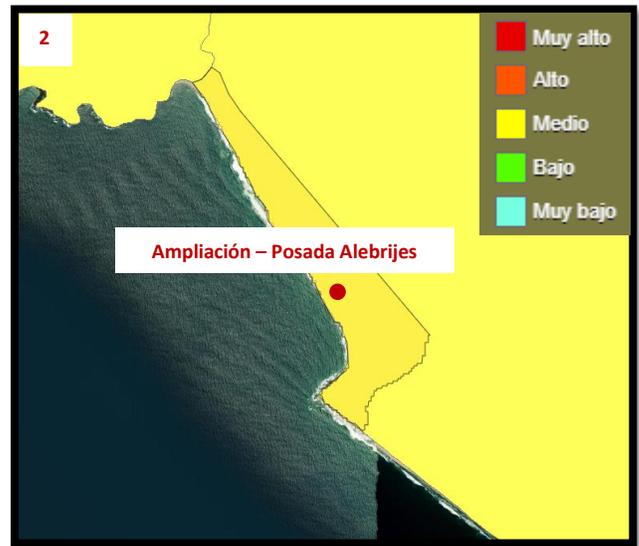
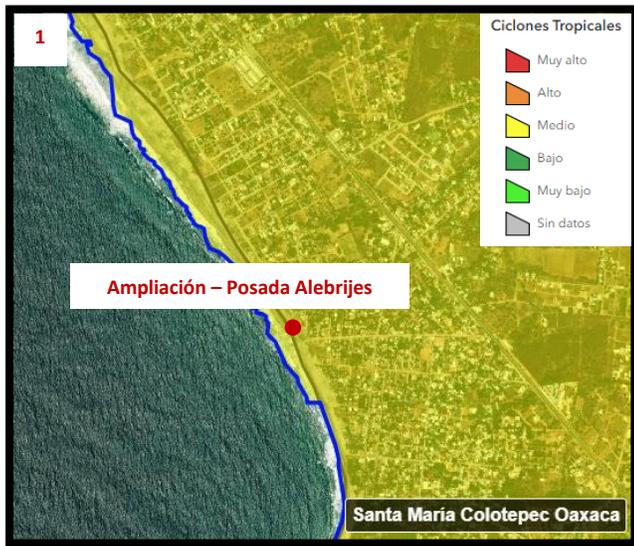


Figura III.40. Ciclonés Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).

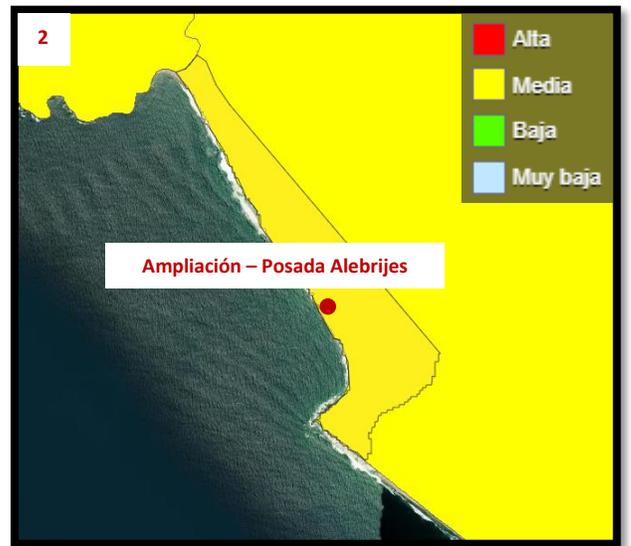
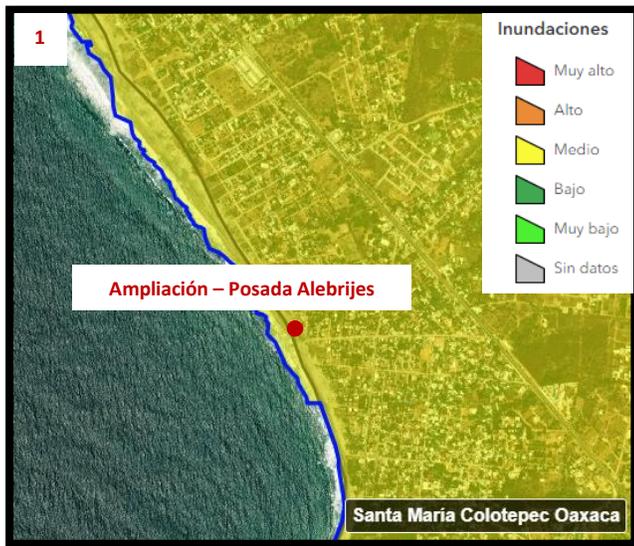


Figura III.41. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

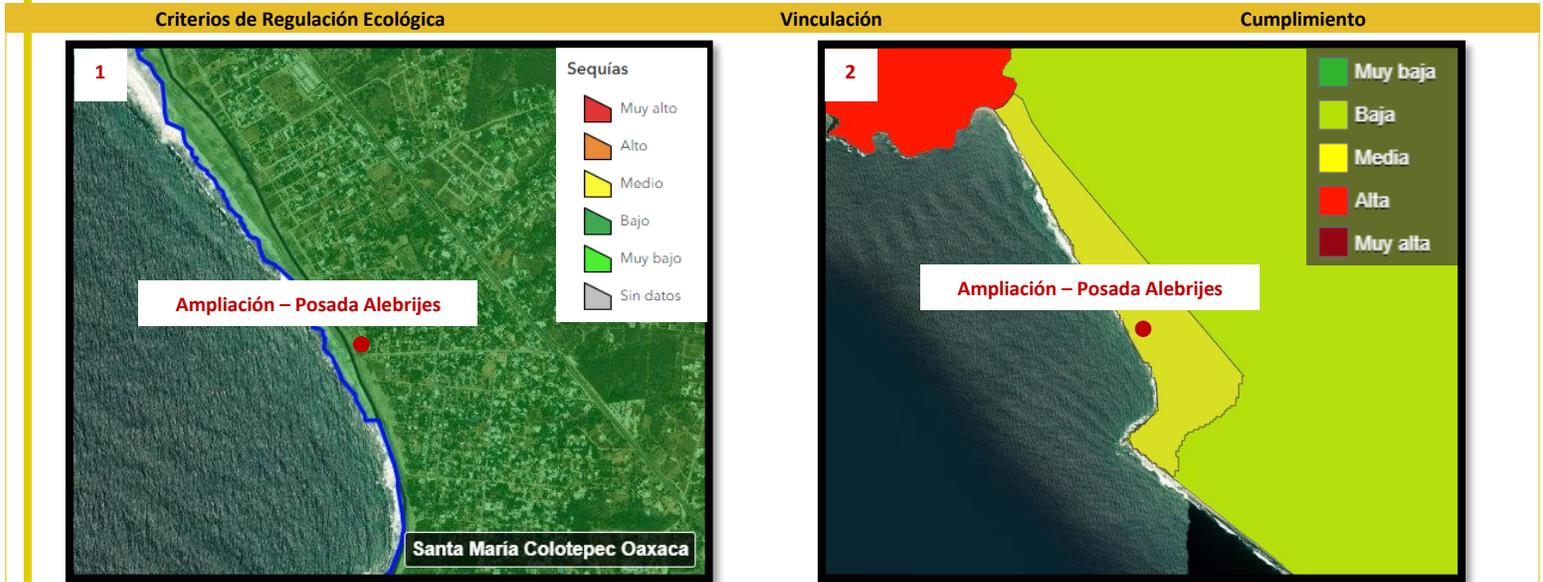


Figura III.42. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).

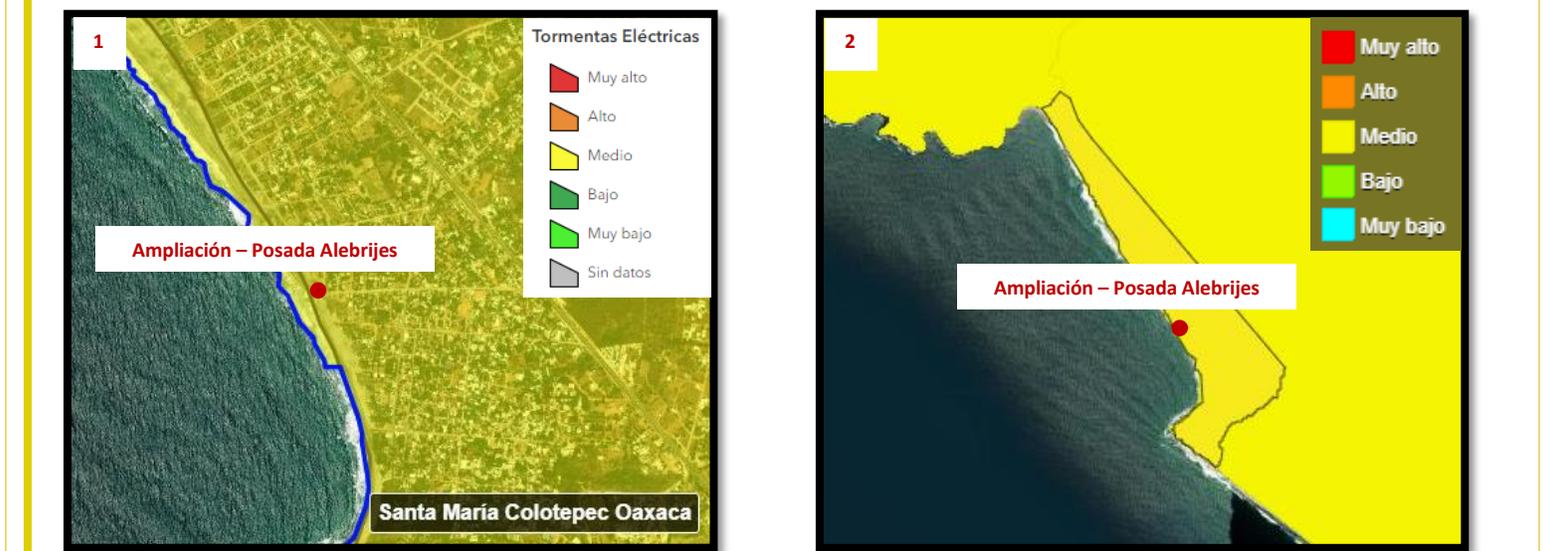


Figura III.43. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

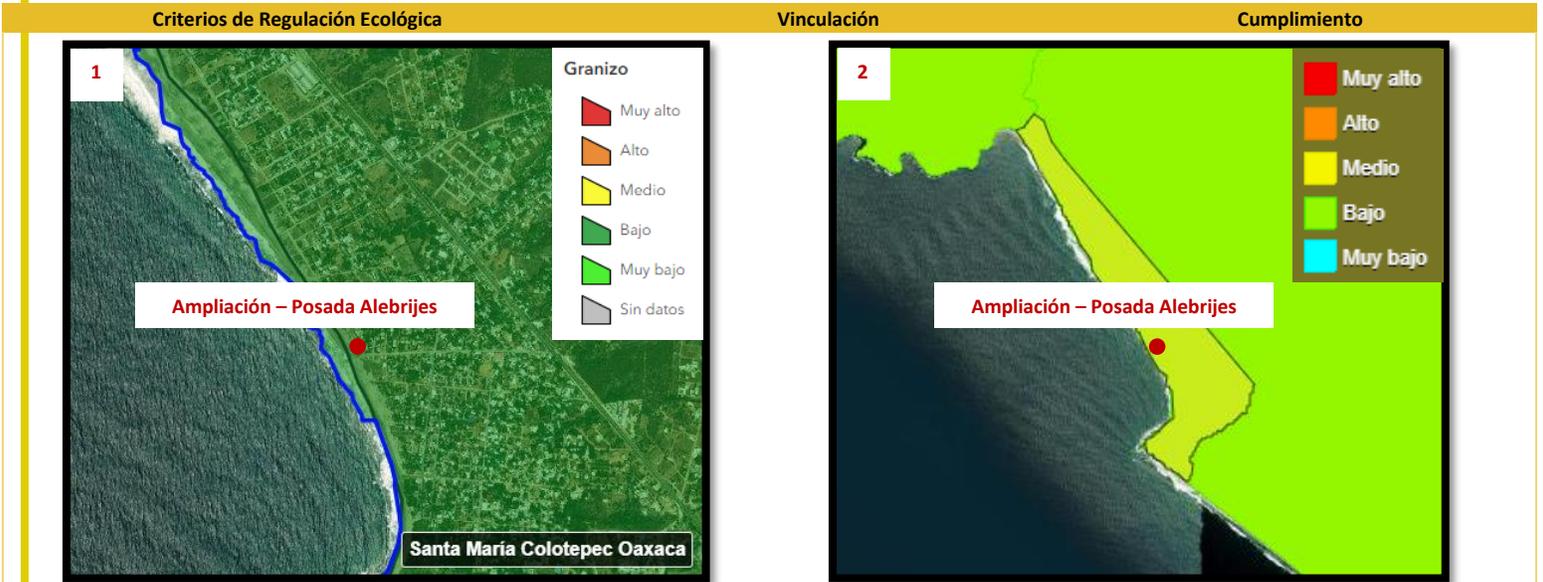


Figura III.44. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

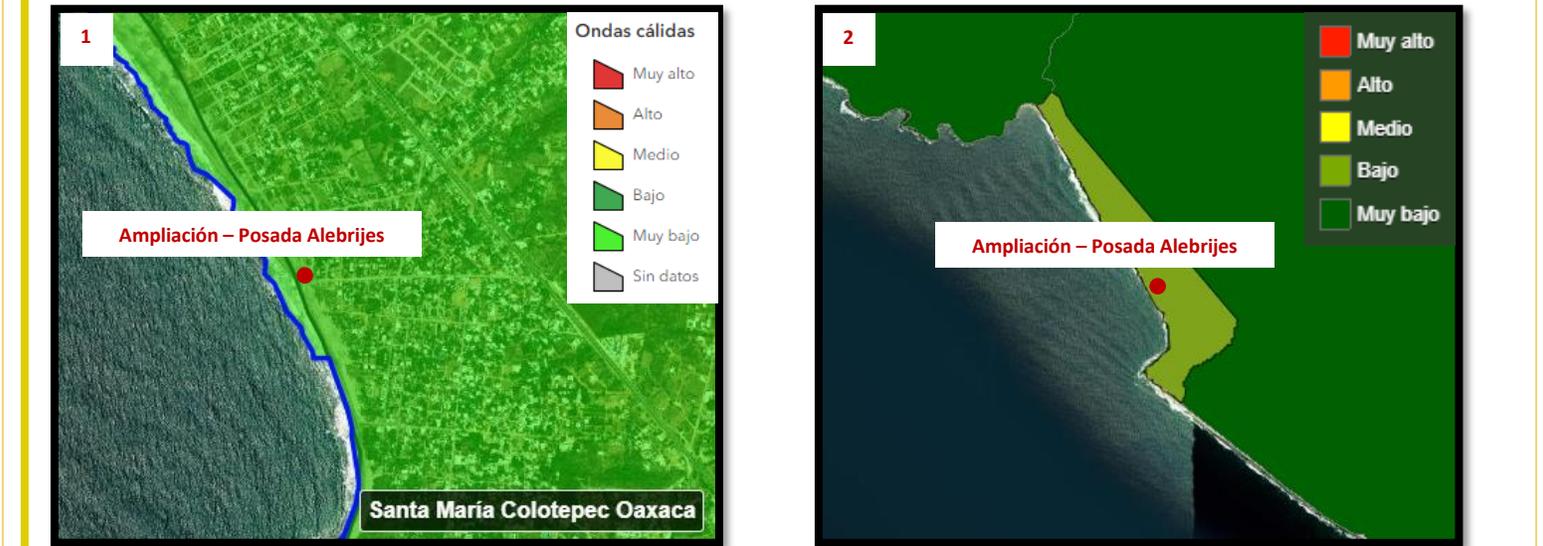


Figura III.45. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Criterios de Regulación Ecológica

Vinculación

Cumplimiento



Figura III.46. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

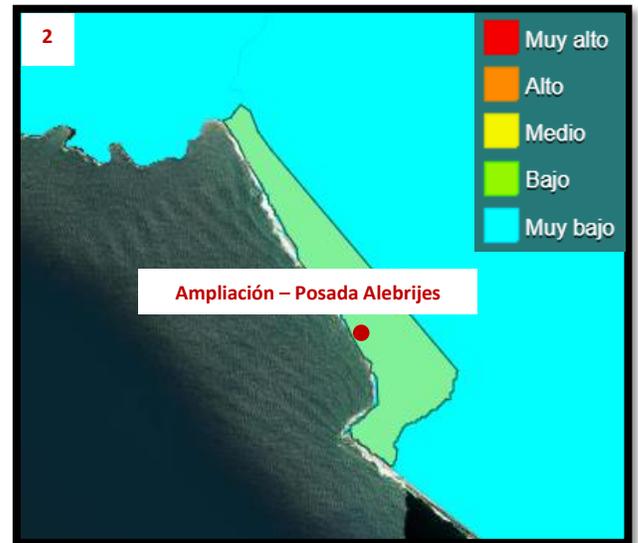
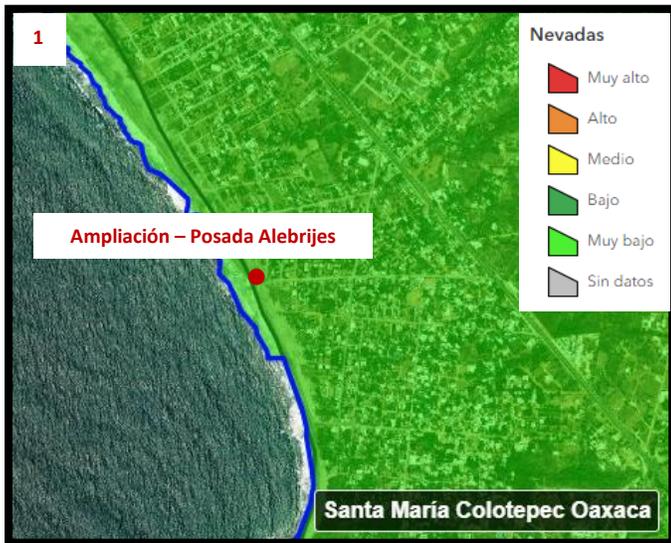


Figura III.47. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

FENÓMENOS GEOLÓGICOS



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Criterios de Regulación Ecológica

Vinculación

Cumplimiento

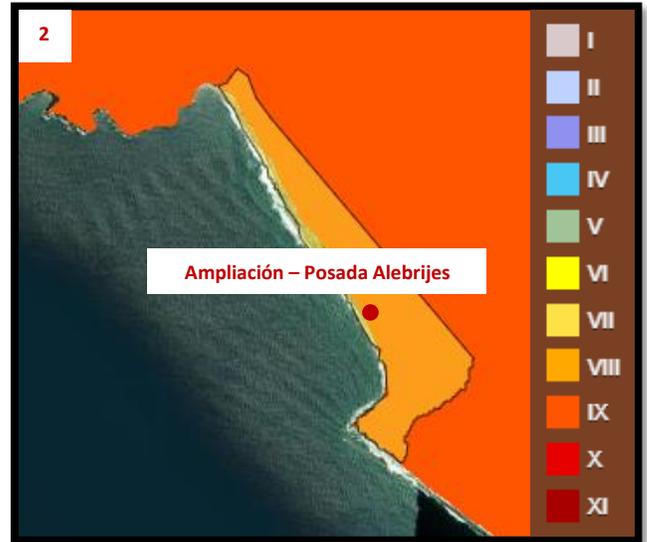
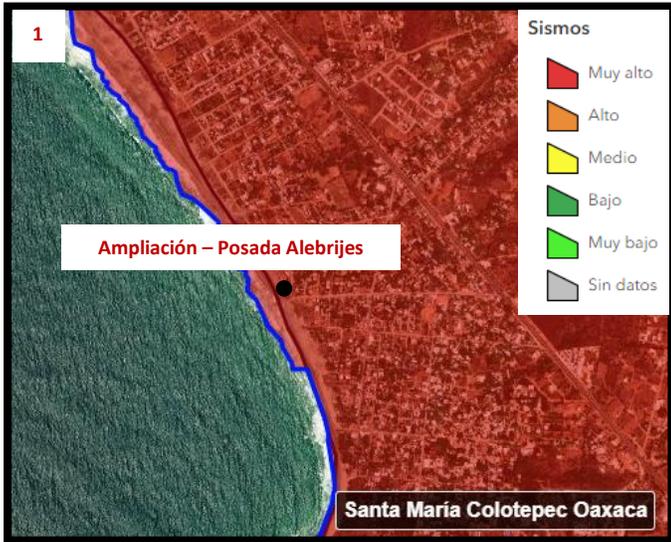


Figura III.48. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen (SGM, 2017).

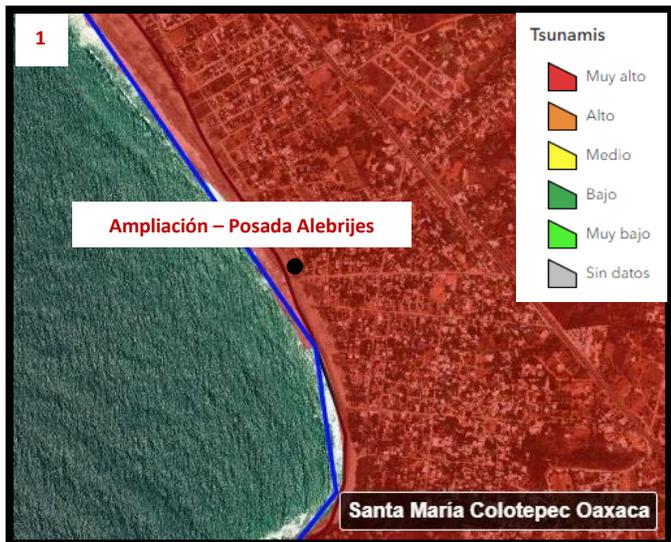


Figura III.49. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

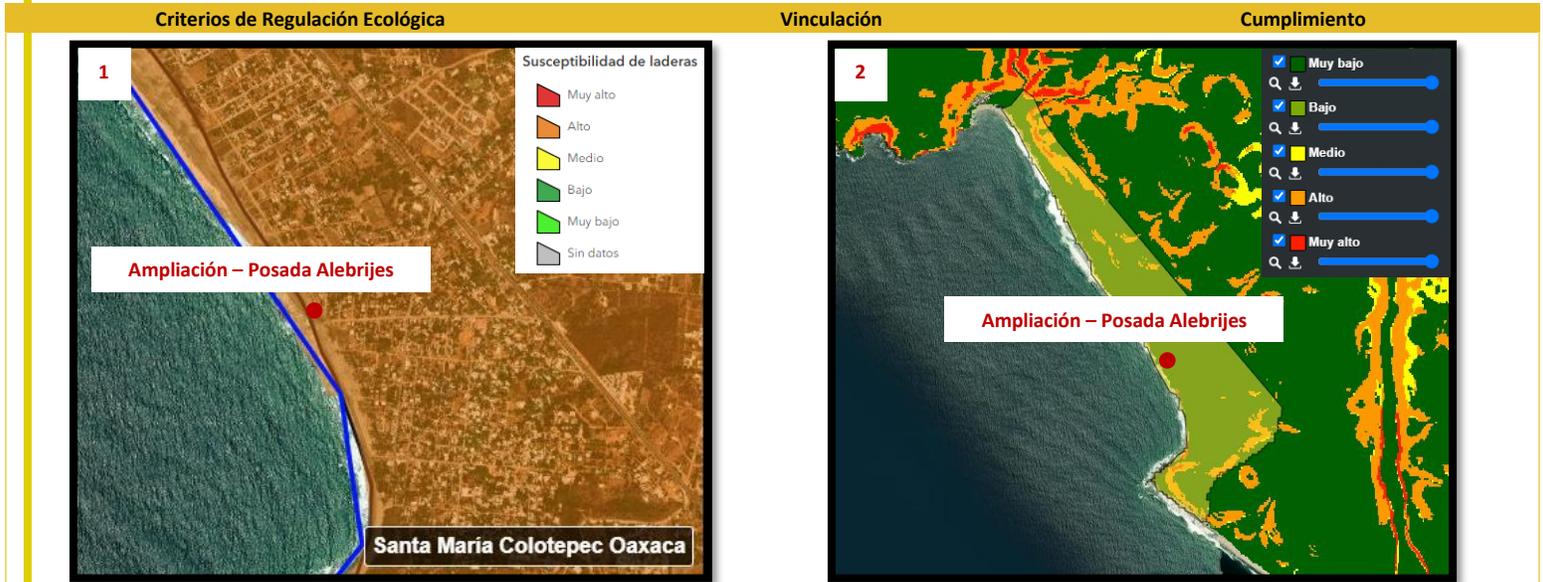


Figura III.50. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).

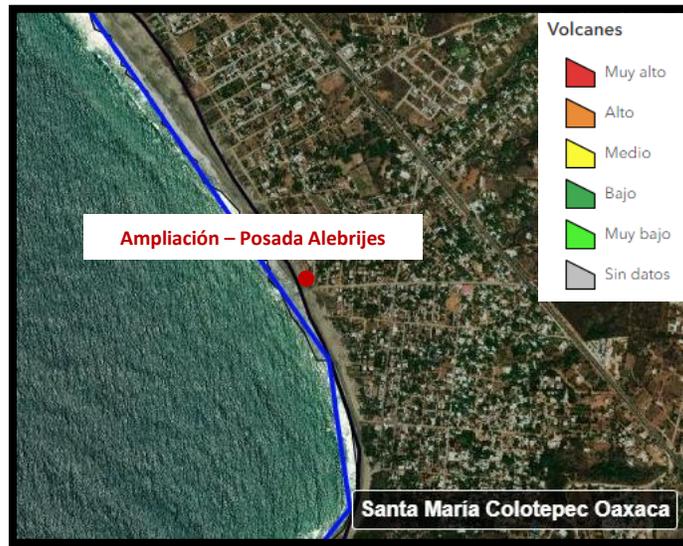


Figura III.51. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.

C-043	Los hatos de ganadería intensiva se deberán mantener a una distancia mínima de 500 metros de cuerpos de agua y/o afluentes de agua.	Sin vinculación directa con el proyecto.	
C-044	El uso de productos químicos para el control de plagas en ganado deberá hacerse de manera controlada, con dosis óptimas y alejado de afluentes o cuerpos de agua.	Sin vinculación directa con el proyecto.	
C-045	Se recomienda que el establecimiento de industrias que manejen desechos peligrosos sea a una distancia mínima de 5 km de desarrollos habitacionales o centros de población.	Sin vinculación directa con el proyecto.	
C-046	En caso de contaminación de suelos por residuos no peligrosos, las industrias responsables deberán implementar programas de restauración y recuperación de los suelos contaminados.	Sin vinculación directa con el proyecto. Debido a que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en Materia de Impacto Ambiental en	Sin embargo, el proyecto se evaluará en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Criterios de Regulación Ecológica	Vinculación	Cumplimiento
	Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).	<p>Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

III.4. PLANES DE DESARROLLO

III.4.1. Plan Nacional de Desarrollo, 2019-2024

La Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos establece en su Artículo 26, inciso A, primer párrafo:

“El estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.”

El Plan Nacional de Desarrollo (PDN) es el instrumento con el que el Gobierno Mexicano, a través de consultar a la población, enuncia la problemática nacional y enumera las soluciones en una proyección sexenal. El instrumento de análisis tiene por objetivo el desarrollo del país y el bienestar de las y los mexicanos, y contempla 4 ejes generales y 3 ejes transversales:

Cuadro III.21. Ejes Generales y Transversales del Plan Nacional de Desarrollo (2025-2030).

Eje Generales	Objetivos del Eje Generales	Vinculación	Cumplimiento
<p style="text-align: center;">Gobernanza con justicia y participación ciudadana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • República democrática, justa, honesta, libre, participativa y responsable. • República segura y con justicia. 	<p>El proyecto se vincula con el presente eje general debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en</p>	<p>En cumplimiento al eje general, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Eje Generales	Objetivos del Eje Generales	Vinculación	Cumplimiento
		Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. <ul style="list-style-type: none"> Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
Desarrollo con bienestar y humanismo	<ul style="list-style-type: none"> República fraterna. República educadora, humanista, y científica. República cultural y lectora. Republica sana. Republica con acceso a la vivienda. República de y para las mujeres. 	Sin vinculación directa con el proyecto.	
Economía moral y trabajo	<ul style="list-style-type: none"> República con trabajo y salario justo. República rural justa y soberana. República próspera y conectada. 	El proyecto se vincula con el presente eje general debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	En cumplimiento al eje general, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales. MEDIDAS PROPUESTAS <ul style="list-style-type: none"> Platicas informativas. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. CONSIDERACIONES Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto. AUTORIZACIONES Y PERMISOS <ul style="list-style-type: none"> Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
Desarrollo sustentable	<ul style="list-style-type: none"> República soberana y con energía sustentable. Republica con derecho al agua. Republica que protege el medio ambiente y sus recursos naturales. 	El proyecto se vincula con el presente eje general debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en	En cumplimiento al eje general, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales. MEDIDAS PROPUESTAS <ul style="list-style-type: none"> Platicas informativas. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Eje Generales	Objetivos del Eje Generales	Vinculación	Cumplimiento
		Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<ul style="list-style-type: none"> • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
Ejes Transversales	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad sustantiva y derechos de la mujeres. • Innovación pública para el desarrollo tecnológico nacional. • Derechos de la comunidades indígenas y afroamericanas. 	El proyecto se vincula con el presente eje general debido a que este realice actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<p>En cumplimiento al eje general, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

III.4.2. Plan Estatal de Desarrollo 2022-2028, Oaxaca

La planeación constituye una herramienta fundamental para fijar objetivos, metas, estrategias y prioridades que permitan obtener resultados que generen bienestar en la población, y sobre todo en los grupos de atención prioritaria.

El proceso de planeación no sólo es definir el qué se va a hacer, sino en conjunto, mediante participación democrática, identificar el por qué, el cómo, el cuándo y, sobre todo, el para quién.

En el Gobierno que ahora encabeza el Ing. Salomón Jara Cruz, la ruta es clara, por el bien de todos, primero los pobres.

El presente documento tiene el objetivo de construir un modelo eficiente para elaborar y formular el Plan Estatal de Desarrollo, de acuerdo con los preceptos legales y particularmente con la finalidad



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

de recuperar el sentir de oaxaqueñas y oaxaqueños de todas las regiones, y sobre todo de aquellos que se encuentran en situación de vulnerabilidad.

Cuadro III.22. Ejes Centrales del Plan Estatal de Desarrollo (2022-2028), Oaxaca.

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
<p>I. Estado de bienestar para todas las oaxaqueñas y oaxaqueños.</p>	<p>1.1. Combate a la pobreza y el rezago social. 1.2. Alimentación. 1.3. Inclusión para el bienestar de los grupos de atención prioritaria. 1.4. Atención integral a la población migrante. 1.5. Cultura y artes. 1.6. Juventudes. 1.7. Deporte. 1.8. Educación. 1.9. Salud.</p>	<p>El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p> <p>En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p>MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pláticas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p>CONSIDERACIONES</p> <p>Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p> <p>AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p>II. Gobierno honesto, cercano y transparente al servicio de los pueblos y comunidades.</p>	<p>2.1. Combate a la corrupción en el servicio público. 2.2. Administración eficiente y transparente. 2.3. Planeación para el bienestar. 2.4. Recaudación eficiente. 2.5. Ejercicio del gasto para no dejar a nadie atrás. 2.6. Mejora continua de la gestión pública.</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>
<p>III. Seguridad y justicia para vivir en paz.</p>	<p>3.1. Prevención, protección y seguridad ciudadana. 3.2. Gobernabilidad y derechos humanos. 3.3. Conciliación y prevención del conflicto agrario. 3.4. Gestión integral de desastre y protección civil.</p>	<p>El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización</p> <p>En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM).</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
		<p>en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>
<p>IV. Crecimiento y desarrollo económico para las ocho regiones.</p>	<p>4.1. Fortalecimiento y desarrollo dinámico e incluyente. 4.2. Impulso económico que favorezca, proteja y promueva una vida digna. 4.3. Empleo para el bienestar. 4.4. Turismo. 4.5. Fomento agroalimentario y desarrollo rural. 4.6. Desarrollo forestal sustentable.</p>	<p>El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>

Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.

MEDIDAS PROPUESTAS

- Platicas informativas.
- Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).
- Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”.
- Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”.
- Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.

CONSIDERACIONES

Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.

AUTORIZACIONES Y PERMISOS

- Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
- Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM).

Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.

MEDIDAS PROPUESTAS

- Platicas informativas.
- Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).
- Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”.
- Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”.
- Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.

CONSIDERACIONES

Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.

AUTORIZACIONES Y PERMISOS

- Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
<p>V. Infraestructura y servicios públicos para el desarrollo de Oaxaca.</p>	<p>5.1. Infraestructura para ciudades y comunidades sostenibles. 5.2. Caminos y carreteras. 5.3. Vivienda. 5.4. Agua y saneamiento. 5.5. Infraestructura educativa. 5.6. Patrimonio cultural material. 5.7. Movilidad y seguridad vial.</p>	<p>Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar. <p>En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p>MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Platicas informativas. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p>CONSIDERACIONES</p> <p>Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p> <p>AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p>Ejes Transversales</p>	<ul style="list-style-type: none"> Igualdad de género. Desarrollo sostenible y cambio climático. Interculturalismo. Niñas, niños y adolescentes. 	<p>El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realizo actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p> <p>En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p>MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Platicas informativas. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
	Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<ul style="list-style-type: none"> Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes". Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes". Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p>CONSIDERACIONES</p> <p>Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p> <p>AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

III.4.3. Plan Municipal de Desarrollo 2023-2025, Santa María Colotepec (Vigente)

Los ejes del Plan Municipal Desarrollo están alineados a los Ejes del Plan Estatal de Desarrollo (PED) del Gobierno del Estado de Oaxaca, al Plan Nacional de Desarrollo (PND), y a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la Agenda 2030.



Figura III.52. Alineación de los Ejes del Plan Municipal Desarrollo de Santa María Colotepec.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

**Cuadro III.23. Ejes Centrales del Plan Municipal de Desarrollo de Santa María Colotepec (2023-2025),
Oaxaca.**

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
<p align="center">I. Santa María Colotepec con Bienestar.</p>	<p>1.1. Combate a la pobreza y el rezago social. 1.2. Alimentación. 1.3. Educación. 1.4. Salud. 1.5. Deporte.</p>	<p>En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p align="center">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes". • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes". • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p align="center">CONSIDERACIONES</p> <p>Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p> <p align="center">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p align="center">II. Santa María Colotepec Honesto, Cercano y Transparente.</p>	<p>2.1. Combate a la corrupción en el servicio público. 2.2. Transparencia y rendición de cuentas. 2.3. Gobierno austero. 2.4. Trámites y servicios.</p>	<p>El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realizo actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto "Posada Alebrijes" en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la</p> <p>En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p align="center">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes". • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes". • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
<p>III. Santa María Colotepec Seguridad y Justicia para Vivir en Paz.</p>	<p>etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p> <p>El proyecto con base en el Atlas Nacional de Riesgo Municipal CENAPRED posee riesgo Sísmico y Tsunami.</p> <p>Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:</p> <p>3.1. Prevención, protección y seguridad ciudadana.</p> <p>3.2. Gobernabilidad y derechos humanos.</p> <p>3.3. Gestión integral de desastre y protección civil.</p>	<p>AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar. <p>Por lo que la ejecución del proyecto integrará las medidas establecidas por Protección Civil Local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de extintores. • Botiquín de primeros auxilios. • Señalamientos de seguridad. • Identificación de rutas de evacuación.

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

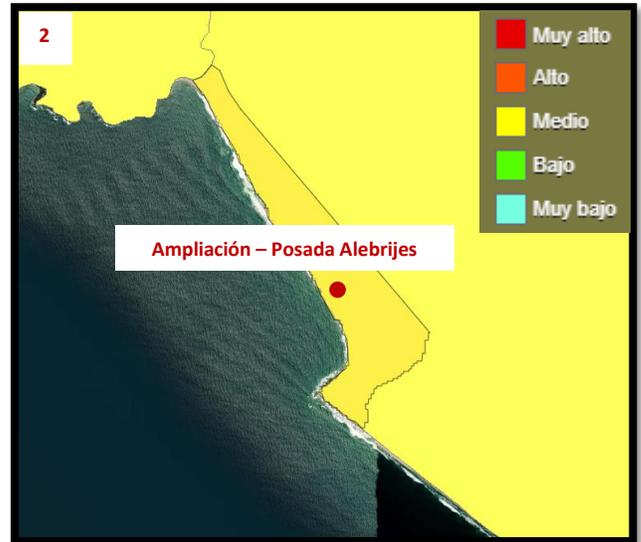
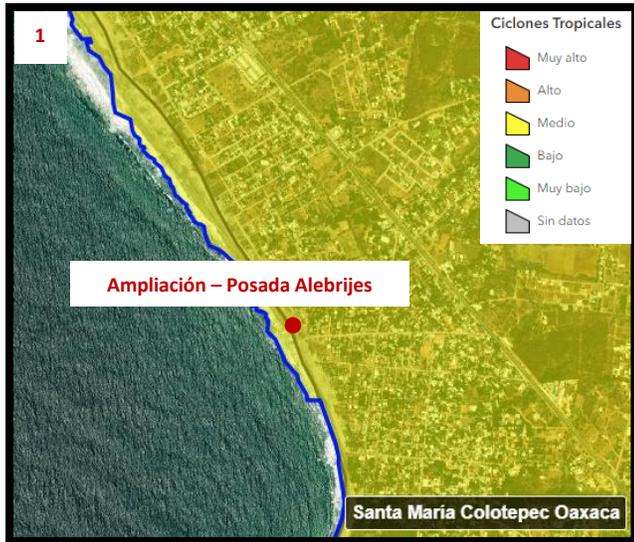


Figura III.53. Ciclon Tropical, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales

Vinculación

Cumplimiento

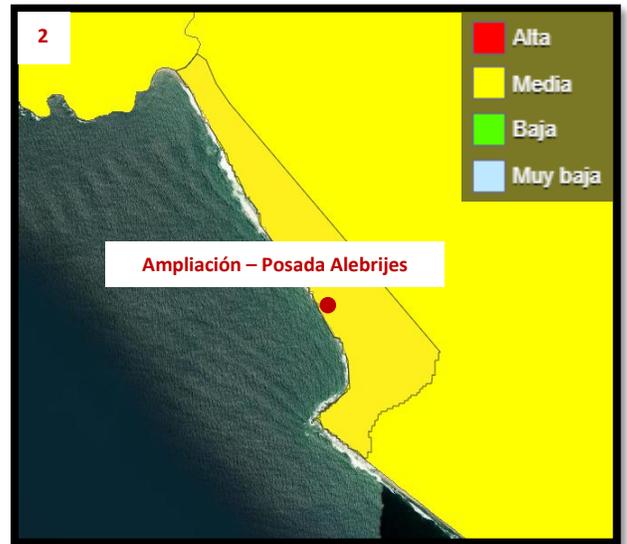
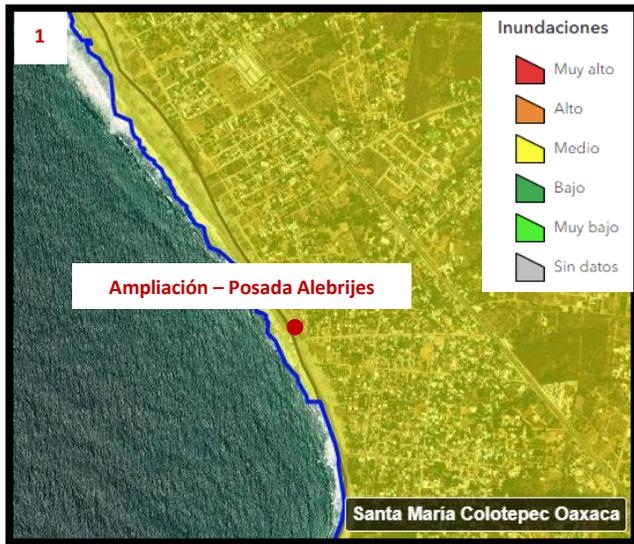


Figura III.54. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).

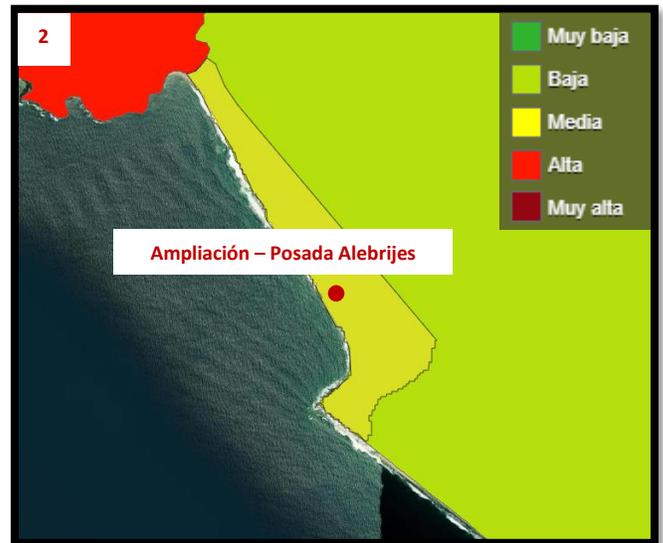
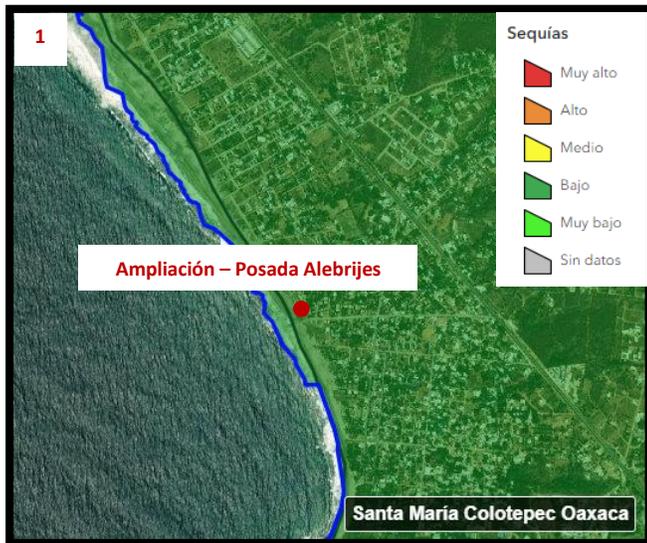


Figura III.55. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales

Vinculación

Cumplimiento

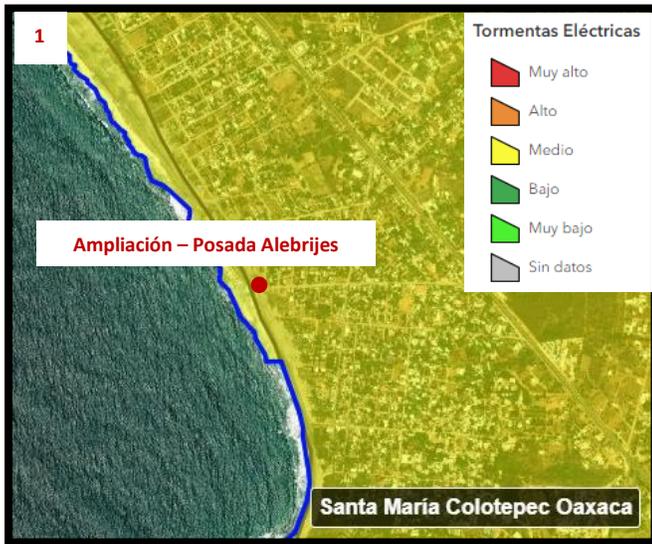


Figura III.56. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

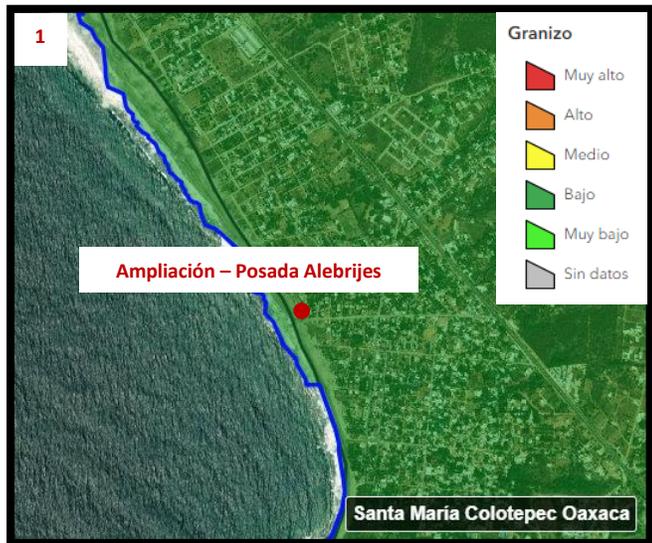


Figura III.57. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales

Vinculación

Cumplimiento

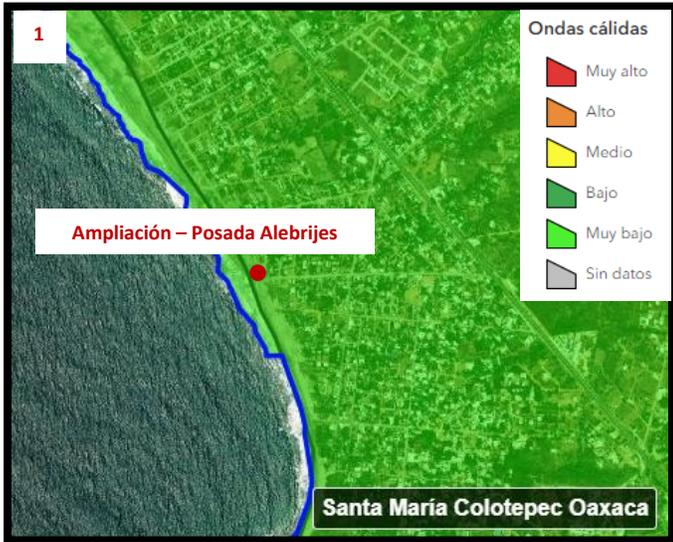


Figura III.58. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).

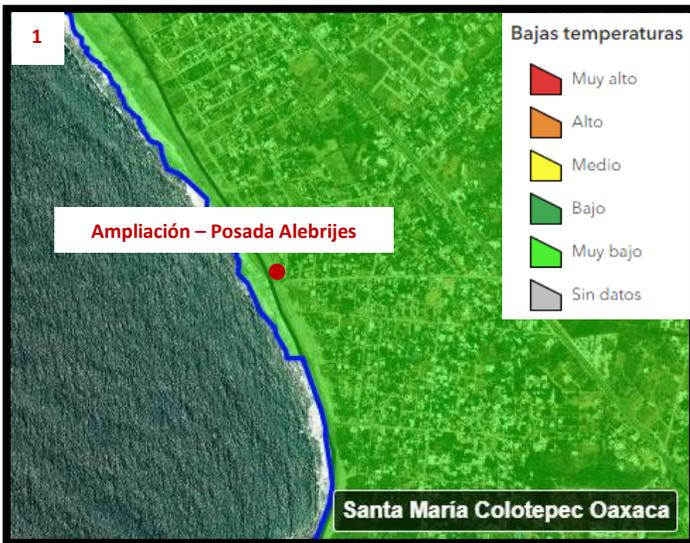


Figura III.59. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Ejes Centrales

Vinculación

Cumplimiento

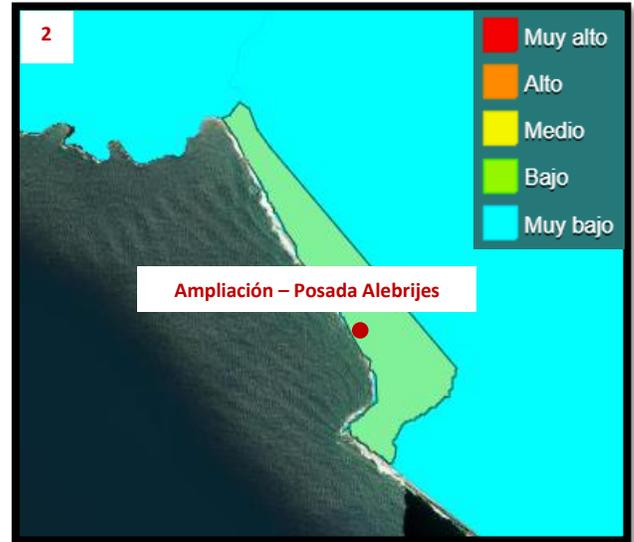
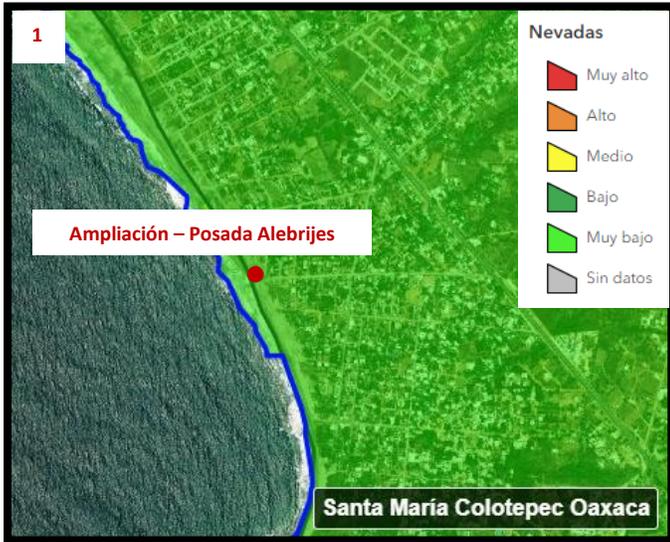


Figura III.60. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

FENÓMENOS GEOLÓGICOS

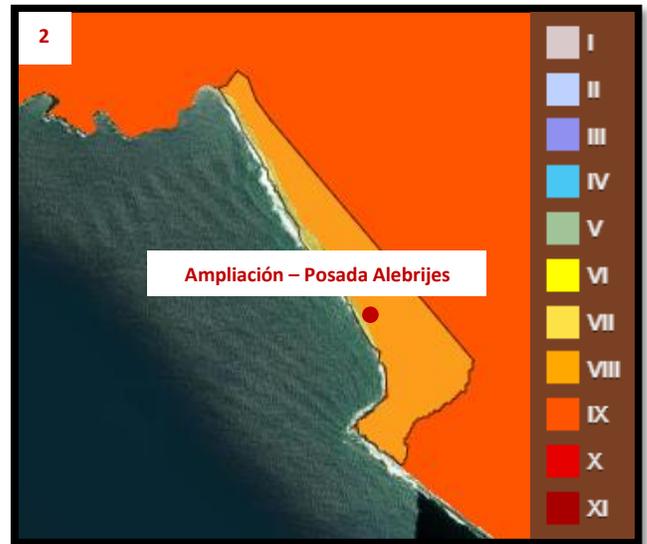
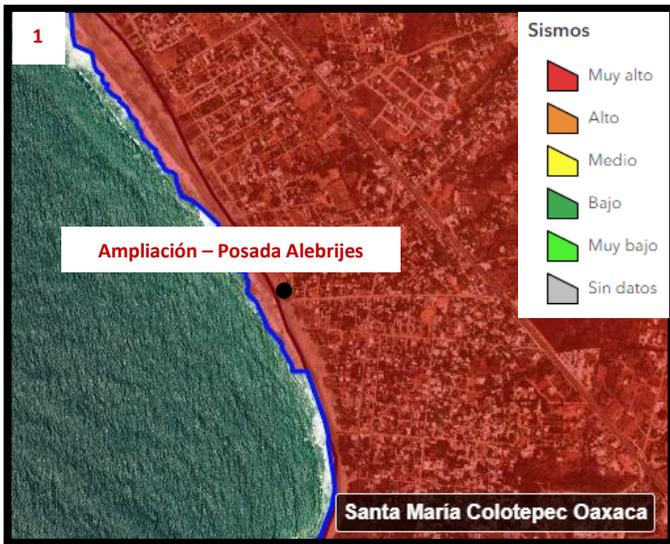


Figura III.61. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen (SGM, 2017).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Ejes Centrales

Vinculación

Cumplimiento

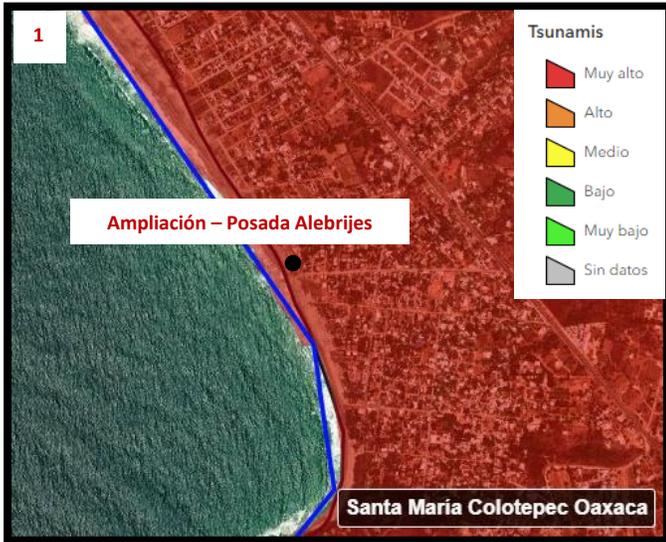


Figura III.62. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

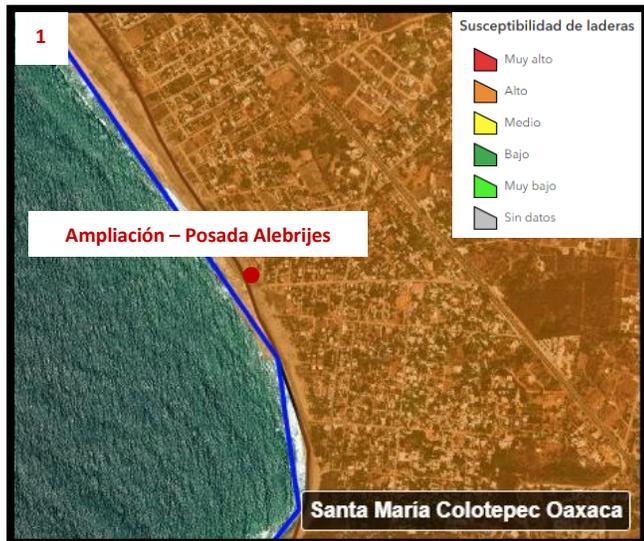


Figura III.63. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales

Vinculación

Cumplimiento

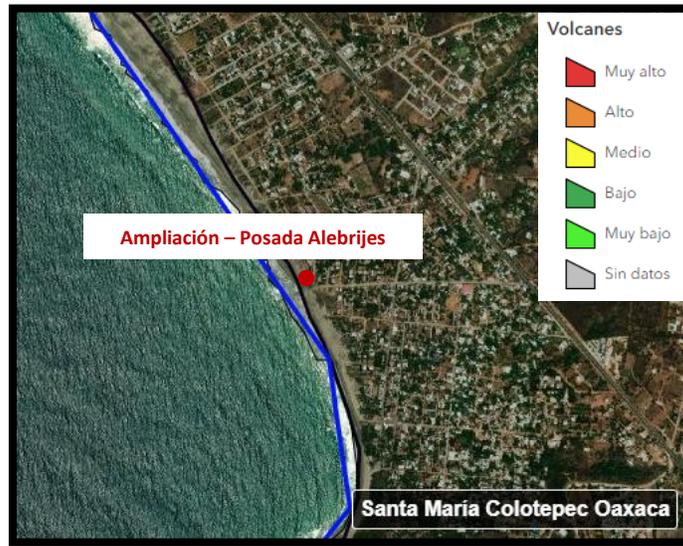


Figura III.64. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.

IV. Santa María Colotepec con Crecimiento y Desarrollo Económico.

- 4.1. Crecimiento y desarrollo dinámico e incluyente.
- 4.2. Empleo.
- 4.3. Fomento agroalimentario y desarrollo rural.
- 4.4. Turismo.

El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realice actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).

En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.

MEDIDAS PROPUESTAS

- Platicas informativas.
- Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).
- Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”.
- Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”.
- Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.

CONSIDERACIONES

Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.

AUTORIZACIONES Y PERMISOS

- Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
- Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

V. Santa María Colotepec con Infraestructura y Servicios Públicos.

- 5.1. Infraestructura para ciudades y comunidades sostenibles.
- 5.2. Caminos y carreteras.

El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realice actividades de preparación del sitio y

En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
<p>5.3. Vivienda. 5.4. Agua y saneamiento. 5.5. Infraestructura educativa.</p>	<p>construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<p>Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p align="center">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p align="center">CONSIDERACIONES</p> <p>Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p> <p align="center">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p align="center">Ejes Transversales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad de género. • Desarrollo sostenible. • Interculturalismo. • Niñas, niños y adolescentes. 	<p>El proyecto se vincula con el presente eje central debido a que este realizo actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p> <p>En cumplimiento al eje central, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p align="center">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p align="center">CONSIDERACIONES</p> <p>Procurar que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p> <p align="center">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Ejes Centrales	Vinculación	Cumplimiento
		<ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

III.5. REGIONES PRIORITARIAS

III.5.1. Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)

El proyecto no se ubica ni posee cercanía con ninguna Región Terrestre Prioritaria (RTP).

III.5.2. Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP)

El proyecto se ubica en la Región Hidrológica Prioritaria 31 (RHP 31)/Río Verde-Laguna de Chacahua.

Estado (s):	Oaxaca
Extensión:	8,346.8 km ²
Polígono:	Latitud 16°48'00" - 15°48'00" N Longitud 97°51'36" - 96°30'00" W
Recursos hídricos principales:	Lénticos: lagunas costeras de Chacahua, Pastoría, Miagua, Manialtepec y Espejo. Lóticos: ríos Atoyac, Ocotlán, Verde, San Francisco y afluentes.
Limnología básica:	ND
Geología/Edafología:	Valles centrales de Oaxaca, secciones de la Sierra Aloapaneca y Cuatro Venados; rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas. Suelos de tipo Regosol, Cambisol, Luvisol, Feozem y Litosol.
Características varias:	Clima. Templado subhúmedo, cálido subhúmedo y cálido húmedo. Temperatura media anual de 14 a 28 °C. Precipitación de 700 a 2500 mm y evaporación del 95 a 100 %. Principales poblados. Gran cantidad de pequeños poblados circundantes en la ciudad de Oaxaca, puerto Escondido, Santiago Jamiltepec. Actividad económica principal: Agricultura, minería, ganadería y turismo. Indicadores de calidad de agua: ND
Biodiversidad:	Tipos de vegetación. manglar, palmar, sabana, selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, bosques de pino-encino, de pino, de encino, pastizal inducido y cultivado. Flora característica. <i>Melocactus delessertianus</i> y otras fanerógamas. Fauna característica. de moluscos <i>Calyptrea spirata</i> (zona rocosa expuesta), <i>Chiton articulatus</i> (zonas expuestas), <i>Entodesma lucasanum</i> (zona litoral), <i>Fissurella</i> (<i>Cremides</i>) <i>decemcostata</i> (zonas rocosas), <i>Fissurella</i> (<i>Cremides</i>) <i>gemmata</i> (zona rocosa), <i>Lucina</i> (<i>Callucina</i>) <i>lampra</i> , <i>Pilsbryspira garciacubasi</i> (fondos rocosos de litoral), <i>Tripsyca</i> (<i>Eualetes</i>) <i>centiquadra</i> (litoral rocoso). Endemismo. Plantas <i>Melocactus delessertianus</i> ; de crustáceos <i>Epithelphusa mixtepenis</i> , <i>Macrobrachium villalobosi</i> y <i>Tehuara guerreroensis</i> ; de aves <i>Aimophila sumichrasti</i> , <i>colibrí corona-verde Amazilia viridifrons</i> , <i>Amazona finschi</i> , <i>Deltarhynchus flammulatus</i> , <i>Passerina leclancherii</i> , <i>Thryothorus felix</i> , <i>T. sinaloa</i> , <i>Turdus rufopalliatus</i> , <i>Vireo hypochryseus</i> . Especies amenazadas. Peces <i>Notropis imeldae</i> ; de aves <i>Accipiter cooperii</i> , <i>A. striatus</i> , <i>Aimophila sumichrasti</i> , <i>Amazona finschi</i> , <i>Anas acuta</i> , <i>A. discors</i> , <i>Cairina moschata</i> , <i>Cathartes burrovianus</i> , <i>Egretta rufescens</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>F. peregrinus</i> , <i>Geranospiza caerulescens</i> , <i>Glaucidium brasilianum</i> , el bolsero <i>cuculado Icterus cucullatus</i> , <i>Ixobrychus exilis</i> , <i>Mycteria americana</i> , <i>Oxyura dominica</i> , <i>Puffinus auricularis</i> , <i>Sterna antillarum</i> , <i>S. elegans</i> , <i>Sula sula</i> . Especies indicadoras. <i>Typha domingensis</i> y <i>Cerithium sp.</i> , indicadoras de eutroficación; la ausencia de <i>Toxopneustes roseus</i> indicadora de deterioro y la presencia de <i>Salicornia bigelovii</i> indicadora de hipersalinidad. Zona de anidación de aves y tortugas.
Aspectos económicos:	Pesca media de tipo artesanal y en cooperativas. Cultivos de cocodrilo y ostión; explotación de camarón, langostinos <i>Macrobrachium americanum</i> y <i>M. tenellum</i> , lisa, robalo, mojarra y charal. Turismo poco relevante, agricultura de temporal, ganadería y recursos minerales.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Estado (s):	Oaxaca
Problemática:	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación del entorno: Sobreexplotación de afluentes; tala y deforestación; represas en los ríos y falta de agua dulce; laguna de Chacahua muy alterada. Apertura de la boca para recambio hídrico y entrada de fauna marina. • Contaminación: En Chacahua por alta DBO y tasa alta de sedimentación de partículas debido a la erosión de suelos. • Uso de recursos: Sobreexplotación en pesca y pastoreo. Hay actividades inadecuadas como el uso de explosivos, de venenos, recolección de especies exóticas y pesca ilegal. Especies introducidas de tilapia. Existe una negativa por parte de la CNA para restituir el agua a la laguna, a pesar de ya estar construidos los canales para este fin; la boca de la laguna ha sido bloqueada. Uso de suelo agrícola y ganadero.
Conservación:	Se necesita una determinación del gasto ecológico mínimo para las lagunas costeras; restricción de actividades agrícolas; planeación y manejo racional de la pesca en lagunas costeras; obras de infraestructura para el saneamiento de las lagunas costeras. La laguna de Chacahua es considerada Parque Nacional desde 1937.
Grupos e Instituciones:	Universidad Autónoma Benito Juárez; Instituto Tecnológico de Oaxaca; Centro Interdisciplinario de Desarrollo Integral, IPN; Universidad del Mar en Pto. Angel, Oax.; Centro Regional de Investigaciones Pesqueras - Salina Cruz, Oax; Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco.

Vinculación: El proyecto se ubica dentro de la Región Hidrológica Prioritaria 31 (RHP 31)/Río Verde-Laguna de Chacahua, misma que posee la siguiente problemática: Modificación del entorno (sobreexplotación de afluentes; tala y deforestación; represas en los ríos y falta de agua dulce; laguna de Chacahua muy alterada. Apertura de la boca para recambio hídrico y entrada de fauna marina), Contaminación (en Chacahua por alta DBO y tasa alta de sedimentación de partículas debido a la erosión de suelos) y Uso de recursos (Sobreexplotación en pesca y pastoreo. Hay actividades inadecuadas como el uso de explosivos, de venenos, recolección de especies exóticas y pesca ilegal. Especies introducidas de tilapia. Existe una negativa por parte de la CNA para restituir el agua a la laguna, a pesar de ya estar construidos los canales para este fin; la boca de la laguna ha sido bloqueada. Uso de suelo agrícola y ganadero).

Cumplimiento: Es importante aclarar que el proyecto no pretende realizar actividades de cambio de uso de suelo, acuacultura y agricultura; actividades que representan la problemática principal con las que lidia la RHP 31. Sin embargo, es importante reconocer que debido a sus antecedentes, naturaleza y características este debe considerar que su ejecución sin una correcta regulación puede generar impactos negativos que modifiquen el área en la que pretende ubicarse, la disponibilidad de los servicios ambientales y promoviendo mayor presencia de residuos sólidos urbanos. Razones por la cuales este debe ser evaluado en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para que este pueda asegurar un desarrollo sustentable proponiendo medidas acordes y alcanzables que reduzcan dichos impactos; obteniendo previamente las autorizaciones y permisos correspondientes que apliquen. Donde una vez obtenidas las autorizaciones y permisos, estará obligado a cumplir en tiempo y forma con todas y cada una de las condicionantes, términos y medidas establecidas, ingresando documentos e información probatoria del cumplimiento de estas antes las autoridades competentes.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**



Figura III.65. Ubica del proyecto en la Región Hidrológica Prioritaria 31 (RHP 31)/Río Verde-Laguna de Chachahua.

III.5.3. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs)

El proyecto no se ubica ni posee cercanía con ninguna Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs).

III.6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP)

El proyecto no se ubica ni posee cercanía con ninguna Área Natural protegida (ANP).

III.7. LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES

III.7.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p>	<p>Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 01-04-2024</p>
---	---

“Artículo 1. 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



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

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

SECCIÓN V EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: ...

- **IX.** Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;
- **X.** Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales. ...”

Debido a la naturaleza del proyecto que consiste en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, este se enmarca en la fracción IX; y debido a que este ocupa una superficie total de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar, este se enmarca en la fracción X, ambas fracciones del Artículo 28. Por lo que, para la ejecución de sus actividades este requiere ser evaluado en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

A continuación, se presentarán diversos artículos de la misma ley que se encuentran relacionados con el proyecto.

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

Artículo 33. Tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos de las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, según corresponda, que ha recibido la manifestación de impacto ambiental respectiva, a fin de que éstos manifiesten lo que a su derecho convenga. ...

Artículo 34. ...

- **I.** La Secretaría publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica. Asimismo, el promovente deberá publicar a su costa, un extracto del proyecto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa de que se trate, dentro del plazo de cinco días contados a partir de la fecha en que se presente la manifestación de impacto ambiental a la Secretaría; ...

Artículo 35. ...



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá:

- I. Autorizar la realización de la obra o actividad de que se trate, en los términos solicitados;
- II. Autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate, a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación, a fin de que se eviten, atenúen o compensen los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en la construcción, operación normal y en caso de accidente. Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará los requerimientos que deban observarse en la realización de la obra o actividad prevista, o
- III. Negar la autorización solicitada, ...

Artículo 35 BIS. La Secretaría dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la recepción de la manifestación de impacto ambiental deberá emitir la resolución correspondiente. ...”

En cumplimiento a los artículos anteriores, se ingresa la presente Manifestación de Impacto ambiental (MIA-P) para someterla a evaluación en Materia de Impacto Ambiental ante la SEMARNAT, para que esta dictamine su resolución en los tiempos establecidos en la presente ley.

Las actividades propias del proyecto generaran impactos ambientales, estos se analizan a detalle en el capítulo V y se establecen medidas de prevención y mitigación acordes al impacto generado; encaminadas al cuidado, protección y conservación del medio ambiente y específicamente al entorno en el que se pretende desarrollar el proyecto en el capítulo VI.

Una vez ingresada la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad Particular (MIA-P) se procederá a la publicación del proyecto en un periódico de amplia circulación en el Estado dentro de los días marcados en el reglamento y posteriormente se proceera a ingresar ante la Secretaría la página del periódico donde se realizó la publicación para que esta se integre al expediente del proyecto.

III.7.2. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental

Reglamento De La Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La
Protección Al Ambiente En Materia De Evaluación Del Impacto
Ambiental

Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la
Federación el 30 de mayo de 2000
TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 31-10-2014

“Artículo 1. 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.

CAPÍTULO II

DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE LAS EXCEPCIONES

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

- Q. Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

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, con excepción de:

- **a.** Las que tengan como propósito la protección, embellecimiento y ornato, mediante la utilización de especies nativas; ...
- **R. Obras y actividades en humerales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales:**
 - **I.** Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas, y ...”

Debido a la naturaleza del proyecto que consiste en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, este se enmarca en el inciso Q, y debido a que este ocupa una superficie total de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar, este se enmarca en el inciso R, fracción I, ambos incisos del Artículo 5. Por lo que, para la ejecución de sus actividades este requiere ser evaluado en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Es importante hacer mención que para la superficie total de Terrenos Ganados al Mar se promoverá la concesión por Uso de Suelo GENERAL y la superficie total de Zona Federal Marítimo Terrestres se promoverá la concesión por Uso de Suelo ORNATO. Para lo cual ya se cuentan con la Congruencia de Uso de Suelo expedida por la Secretaria de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad del Estado de Oaxaca, mediante oficio MEDIOAMBIENTE/OS/DGAVI/DOEC/0165-1/2024.

Anexos Legales:

- **Congruencia de Uso de Suelo, MEDIOAMBIENTE/OS/DGAVI/DOEC/0165-1/2024.**

A continuación, se presentarán diversos artículos de la misma ley que se encuentran relacionados con el proyecto.

“CAPÍTULO III DEL PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 9. Los promoventes deberán presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización.

Artículo 10. Las manifestaciones de impacto ambiental deberán presentarse en las siguientes modalidades:

- **I.** Regional, o
- **II. Particular.**

Artículo 11. Las manifestaciones de impacto ambiental se presentarán en la modalidad regional cuando se trate de:

- **I.** Parques industriales y acuícolas, granjas acuícolas de más de 500 hectáreas, carreteras y vías férreas, proyectos de generación de energía nuclear, presas y, en general, proyectos que alteren las cuencas hidrológicas;



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **II.** Un conjunto de obras o actividades que se encuentren incluidas en un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que sea sometido a consideración de la Secretaría en los términos previstos por el artículo 22 de este reglamento;
- **III.** Un conjunto de proyectos de obras y actividades que pretendan realizarse en una región ecológica determinada, y
- **IV.** Proyectos que pretendan desarrollarse en sitios en los que, por su interacción con los diferentes componentes ambientales regionales, se prevean impactos acumulativos, sinérgicos o residuales que pudieran ocasionar la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

En los demás casos, la manifestación deberá presentarse en la modalidad particular

Artículo 12. La manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la siguiente información:

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

Artículo 17. El promovente deberá presentar a la Secretaría la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, anexando:

- **I.** La manifestación de impacto ambiental;
- **II.** Un resumen del contenido de la manifestación de impacto ambiental, presentado en disquete, y
- **III.** Una copia sellada de la constancia del pago de derechos correspondientes.

Quando se trate de actividades altamente riesgosas en los términos de la Ley, deberá incluirse un estudio de riesgo.”

Se ingresa manifestación de impacto ambiental en su modalidad PARTICULAR por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales en cumplimiento con las disposiciones de los Artículos 12 y 17. Para que en conjunto se cumplan con el Artículo 9, sometiéndolo a evaluación de impacto ambiental, para con ellos cumplir con la legislación aplicable y obtener la autorización correspondiente.

A continuación, se presentarán diversos artículos de la misma ley que se encuentran relacionados con el proyecto.

“CAPÍTULO V DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 36. Quienes elaboren los estudios deberán observar lo establecido en la Ley, este reglamento, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, declararán, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales. ...”

Para la elaboración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad PARTICULAR (MIA-P) por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales se utilizaron las mejores técnicas y metodologías, por lo cual se anexa una carta bajo protesta de decir verdad firmada por el responsable técnico del proyecto.

A continuación, se presentarán diversos artículos de la misma ley que se encuentran relacionados con el proyecto.

“CAPÍTULO VI DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y DEL DERECHO A LA INFORMACIÓN

Artículo 41. ...

- *1. El día siguiente a aquel en que resuelva iniciar la consulta pública, notificará al promovente que deberá publicar, en un término no mayor de cinco días contados a partir de que surta efectos la notificación, un extracto de la obra o actividad en un periódico de amplia circulación en la entidad federativa donde se pretenda llevar a cabo; de no hacerlo, el plazo que restare para concluir el procedimiento quedará suspendido. La Secretaría podrá, en todo caso, declarar la caducidad en los términos del artículo 60 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.*

El extracto del proyecto de la obra o actividad contendrá, por lo menos, la siguiente información:

- *a. Nombre de la persona física o moral responsable del proyecto;*
- *b. Breve descripción de la obra o actividad de que se trate, indicando los elementos que la integran;*
- *c. Ubicación del lugar en el que la obra o actividad se pretenda ejecutar, indicando el Estado y Municipio y haciendo referencia a los ecosistemas existentes y su condición al momento de realizar el estudio, y*
- *d. Indicación de los principales efectos ambientales que puede generar la obra o actividad y las medidas de mitigación y reparación que se proponen;*

Artículo 42. *El promovente deberá remitir a la Secretaría la página del diario o periódico donde se hubiere realizado la publicación del extracto del proyecto, para que sea incorporada al expediente respectivo.”*

Una vez ingresada la Manifestación de Impacto Ambiental en la modalidad PARTICULAR (MIA-P) por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales se procederá a la publicación del proyecto en un periódico de amplia circulación en el Estado dentro de los días marcados en el reglamento y posteriormente se proceera a ingresar ante la Secretaría la página del periódico donde se realizó la publicación para que esta se integre al expediente del proyecto.

III.7.3. Ley General de Bienes Nacional



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Ley General de Bienes Nacionales

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de
mayo de 2004
TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 03-05-2023

“Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto establecer:

- **I.** Los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación;
- **II.** El régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal;
- **III.** La distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles;
- **IV.** Las bases para la integración y operación del Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal y del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal, incluyendo la operación del Registro Público de la Propiedad Federal;
- **V.** Las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades, con excepción de aquéllos regulados por leyes especiales;
- **VI.** Las bases para la regulación de los bienes muebles propiedad de las entidades, y
- **VII.** La normatividad para regular la realización de avalúos sobre bienes nacionales.

Artículo 7. Son bienes de uso común: ...

- **V.** La zona federal marítimo terrestre; ...

Artículo 14. Las entidades o los particulares que, bajo cualquier título, utilicen inmuebles sujetos al régimen de dominio público de la Federación en fines administrativos o con propósitos distintos a los de su objeto público, estarán obligados a pagar las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria.

Artículo 16. Las concesiones, permisos y autorizaciones sobre bienes sujetos al régimen de dominio público de la Federación no crean derechos reales; otorgan simplemente frente a la administración y sin perjuicio de terceros, el derecho a realizar los usos, aprovechamientos o explotaciones, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes y el título de la concesión, el permiso o la autorización correspondiente.

SECCIÓN TERCERA DE LAS CONCESIONES

Artículo 72. Las dependencias administradoras de inmuebles podrán otorgar a los particulares derechos de uso o aprovechamiento sobre los inmuebles federales, mediante concesión, para la realización de actividades económicas, sociales o culturales, sin perjuicio de leyes específicas que regulen el otorgamiento de concesiones, permisos o autorizaciones sobre inmuebles federales. ...”

Debido a la naturaleza del proyecto que consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, proyecto que ocupa una superficie total de 911 m² en Terrenos Ganados al Mar. Por lo que, para la ejecución de sus actividades este requiere ser evaluado en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Es importante hacer mención que para la superficie total de Terrenos Ganados al Mar se promoverá la concesión por Uso de Suelo GENERAL y la superficie total de Zona Federal Marítimo Terrestres se promoverá la concesión por Uso de Suelo ORNATO. Para lo cual ya se cuentan con la Congruencia de Uso de Suelo expedida por la Secretaria de Medio Ambiente, Biodiversidad,



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

**Energías y Sostenibilidad del Estado de Oaxaca, mediante oficio
MEDIOAMBIENTE/OS/DGAVI/DOEC/0165-1/2024.**

Anexos Legales:

- **Congruencia de Uso de Suelo, MEDIOAMBIENTE/OS/DGAVI/DOEC/0165-1/2024.**

III.7.4. Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar

Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial,
Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y
Terrenos Ganados al Mar

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de agosto de
1991

TEXTO VIGENTE

“Artículo 1. El presente Reglamento es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de las Leyes General de Bienes Nacionales, de Navegación y Comercio Marítimos y de Vías Generales de Comunicación en lo que se refiere al uso, aprovechamiento, control, administración, inspección y vigilancia de las playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas y de los bienes que formen parte de los recintos portuarios que estén destinados para instalaciones y obras marítimo portuarias.

**SECCIÓN II
DE LA ADMINISTRACIÓN Y CONTROL**

Artículo 24. *Cuando en igualdad de circunstancias existan particulares interesados en usar, aprovechar o explotar la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, la Secretaría a fin de otorgar las concesiones o permisos correspondientes deberá observar el siguiente orden de prelación:*

- **I.** *Últimos propietarios de los terrenos que como consecuencia de los movimientos marítimos hayan pasado a formar parte de la zona federal marítimo terrestre;*
- **II.** *Solicitantes de prórroga de concesión o permiso, siempre y cuando hayan cumplido con las disposiciones de la Ley, del Reglamento y de la concesión o permiso; ...*

Artículo 26. *Toda solicitud de concesión en los términos de la Ley y del presente Capítulo, deberá hacerse por escrito ante la Secretaría, en original y dos copias proporcionando los datos y elementos siguientes:*

- **I.** *Nombre, nacionalidad y domicilio del solicitante; cuando se trate de personas morales, se deberá acompañar el acta constitutiva de la empresa; cuando se trate de personas físicas se deberá proporcionar el acta de nacimiento;*
- **II.** *Plano de levantamiento topográfico referido a la delimitación de la zona o en su defecto, a cartas del territorio nacional en coordenadas geodésicas. La superficie estará limitada por una poligonal cerrada, presentando su cuadro de construcción, se incluirá también un croquis de localización, con los puntos de localización más importantes;*
- **III.** *Descripción detallada del uso, aprovechamiento o explotación que se dará al área solicitada;*
- **IV.** *Cuando se pretenda realizar la explotación de materiales deberán precisarse sus características, volúmenes de extracción, su valor comercial y el uso a que vayan a destinarse;*
- **V.** *Para los efectos de la prelación establecida en el artículo 24 de este Reglamento, se deberán acompañar los documentos que acrediten los supuestos referidos en dicho artículo;*
- **VI.** *Instalaciones que pretendan llevarse a cabo, anexando los planos y memorias descriptivas de las obras;*
- **VII.** *Cuando existan edificaciones o instalaciones en el área de que se trate realizadas por el solicitante, se indicarán mediante los planos y memorias correspondientes y se presentará el acta de*



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

reversión de los inmuebles en favor de la Federación, misma que será previamente levantada por autoridad competente;

- **VIII.** Monto de la inversión total que se proyecte efectuar, con un programa de aplicación por etapas;
- **IX.** Constancias de las autoridades estatales o municipales, respecto de la congruencia de los usos del suelo en relación al predio colindante; y
- **X.** Término por el que se solicita la concesión.

Las solicitudes de permiso deberán contener los requisitos a que se refieren las fracciones I, II, III, V y VII de este artículo.

Toda solicitud deberá ser firmada por el interesado o por la persona que promueve en su nombre. En este último caso se deberá acreditar la personalidad del mandatario conforme al derecho común.

Cuando la solicitud o los documentos presentados tengan deficiencias, o cuando se requiera mayor información, la Secretaría lo hará saber al interesado a fin de que, dentro de treinta días naturales subsane las deficiencias o proporcione la información adicional; en caso de no hacerlo dentro del plazo señalado, se tendrá por no presentada la solicitud.

Integrado el expediente y cubiertos los requisitos legales reglamentarios, la Secretaría dentro de un término que no excederá de treinta días naturales resolverá lo procedente y lo notificará por escrito al interesado.

Artículo 29. Los concesionarios de la zona federal marítimo terrestre, de los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, están obligados a:

- **I.** Ejecutar únicamente el uso, aprovechamiento o explotación consignado en la concesión;
- **II.** Iniciar el ejercicio de los derechos consignados en la concesión, a partir de la fecha aprobada por la Secretaría;
- **III.** Iniciar las obras que se aprueben, dentro de los plazos previstos en la concesión, comunicando a la Secretaría de la conclusión dentro de los tres días hábiles siguientes;
- **IV.** Responder de los daños que pudieran causarse por defectos o vicios en las construcciones o en los trabajos de reparación o mantenimiento;
- **V.** Cubrir los gastos de deslinde y amojonamiento del área concesionada;
- **VI.** Mantener en óptimas condiciones de higiene el área concesionada;
- **VII.** Cumplir con los ordenamientos y disposiciones legales y administrativas de carácter federal, estatal o municipal;
- **VIII.** Coadyuvar con la Secretaría en la práctica de las inspecciones que ordene en relación con el área concesionada;
- **IX.** Realizar únicamente las obras aprobadas en la concesión, o las autorizadas posteriormente por la Secretaría;
- **X.** Desocupar y entregar dentro del plazo establecido por la Secretaría las áreas de que se trate en los casos de extinción de las concesiones; y
- **XI.** Cumplir con las obligaciones que se establezcan a su cargo en la concesión.

Los permisionarios de los bienes a que se refiere este Reglamento tendrán que cumplir con las obligaciones señaladas en las fracciones I, II, III, VII, VIII, IX y XI de este artículo.”

Debido a la naturaleza del proyecto que consiste en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, proyecto que ocupa una superficie total de 911 m² en Terrenos Ganados al Mar. Por lo que, para la ejecución de sus actividades este requiere ser evaluado en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Es importante hacer mención que para la superficie total de Terrenos Ganados al Mar se promoverá la concesión por Uso de Suelo GENERAL y la superficie total de Zona Federal Marítimo Terrestres se promoverá la concesión por Uso de Suelo ORNATO. Para lo cual ya se cuentan con la Congruencia de Uso de Suelo expedida por la Secretaria de Medio Ambiente, Biodiversidad, Energías y Sostenibilidad del Estado de Oaxaca, mediante oficio MEDIOAMBIENTE/OS/DGAVI/DOEC/0165-1/2024.

Anexos Legales:

- Congruencia de Uso de Suelo, MEDIOAMBIENTE/OS/DGAVI/DOEC/0165-1/2024.

III.7.5. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013
TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 20-05-2021

“Artículo 1. La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

Los preceptos de este ordenamiento son reglamentarios del artículo 4o. Constitucional, de orden público e interés social y tienen por objeto la protección, la preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico, para garantizar los derechos humanos a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de toda persona, y a la responsabilidad generada por el daño y el deterioro ambiental.

El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales.

Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales.

El proceso judicial previsto en el presente Título se dirigirá a determinar la responsabilidad ambiental, sin menoscabo de los procesos para determinar otras formas de responsabilidad que procedan en términos patrimoniales, administrativos o penales.

Artículo 6o. No se considerará que existe daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de:

- **I. Haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la Secretaría, previamente a la realización de la conducta que los origina, mediante la evaluación del impacto ambiental o su informe preventivo, la autorización de cambio de uso de suelo forestal o algún otro tipo de autorización análoga expedida por la Secretaría; o de que,**
- **II. No rebasen los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.**

La excepción prevista por la fracción I del presente artículo no operará, cuando se incumplan los términos o condiciones de la autorización expedida por la autoridad.

CAPÍTULO SEGUNDO OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS DAÑOS OCASIONADOS AL AMBIENTE



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Artículo 10. *Toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños, o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la presente Ley.*

De la misma forma estará obligada a realizar las acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente. ...

Artículo 14. *La compensación ambiental procederá por excepción en los siguientes casos:*

- **I.** *Cuando resulte material o técnicamente imposible la reparación total o parcial del daño, o*
- **II.** *Cuando se actualicen los tres supuestos siguientes:*
 - **a)** *Que los daños al ambiente hayan sido producidos por una obra o actividad ilícita que debió haber sido objeto de evaluación y autorización previa en materia de impacto ambiental o cambio de uso de suelo en terrenos forestales;*
 - **b)** *Que la Secretaría haya evaluado posteriormente en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras y actividades asociadas a esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro, y*
 - **c)** *Que la Secretaría expida una autorización posterior al daño, al acreditarse plenamente que tanto las obras y las actividades ilícitas, como las que se realizarán en el futuro, resultan en su conjunto sustentables, y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental.*

En los casos referidos en la fracción II del presente artículo, se impondrá obligadamente la sanción económica sin los beneficios de reducción de los montos previstos por esta Ley. Asimismo, se iniciarán de manera oficiosa e inmediata los procedimientos de responsabilidad administrativa y penal a las personas responsables.

Las autorizaciones administrativas previstas en el inciso c) de este artículo no tendrán validez, sino hasta el momento en el que el responsable haya realizado la compensación ambiental, que deberá ser ordenada por la Secretaría mediante condicionantes en la autorización de impacto ambiental, y en su caso, de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

La compensación por concepto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se llevará a cabo en términos de lo dispuesto por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Los daños patrimoniales y los perjuicios sufridos podrán reclamarse de conformidad con el Código Civil Federal.

CAPÍTULO TERCERO

Procedimiento judicial de responsabilidad ambiental

SECCIÓN 1

De la acción para demandar la responsabilidad ambiental

Artículo 28. *Se reconoce derecho e interés legítimo para ejercer acción y demandar judicialmente la responsabilidad ambiental, la reparación y compensación de los daños ocasionados al ambiente, el pago de la Sanción Económica, así como las prestaciones a las que se refiere el presente Título a:*

- **I.** *Las personas físicas habitantes de la comunidad adyacente al daño ocasionado al ambiente;*
- **II.** *Las personas morales privadas mexicanas, sin fines de lucro, cuyo objeto social sea la protección al ambiente en general, o de alguno de sus elementos, cuando actúen en representación de algún habitante de las comunidades previstas en la fracción I;*
- **III.** *La federación a través de la procuraduría, y*
- **IV.** *Las Procuradurías o instituciones que ejerzan funciones de protección ambiental de las entidades federativas y del Distrito Federal en el ámbito de su circunscripción territorial, conjuntamente con la procuraduría.*



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Las personas morales referidas en la fracción II de este artículo, deberán acreditar que fueron legalmente constituidas por lo menos tres años antes de la presentación de la demanda por daño ocasionado al ambiente. Asimismo, deberán cumplir por los requisitos previstos por el Código Federal de Procedimientos Civiles.

Los legitimados en las fracciones I y II tendrán además derecho e interés legítimo para reclamar el pago de las erogaciones que hayan hecho para acreditar la responsabilidad ambiental.

SECCIÓN 4 De la sentencia, ejecución y seguimiento

Artículo 37. Además de lo previsto por el Código Federal de Procedimientos Civiles, la sentencia condenatoria que se dicte deberá precisar:

- **I.** La obligación de reparar ambientalmente el daño que corresponda;
- **II.** La obligación de compensar ambientalmente a través de las acciones que procedan, en forma total o parcial;
- **III.** Las medidas y acciones necesarias para evitar que se incremente el daño ocasionado al ambiente;
- **IV.** El pago de la Sanción Económica que resulte procedente, así como los razonamientos y justificación respecto al por qué el monto impuesto es suficiente para lograr los fines de inhibición y prevención general y especial a los que hace referencia el artículo 2o., fracción XI de esta Ley;
- **V.** El importe que corresponda pagar a favor del actor o actores que hayan probado su pretensión, correspondiente a los gastos realizados para acreditar la responsabilidad, que deberá ser deducido del monto determinado en la Sanción Económica y consignado ante el Juez en términos de los dispuesto por el artículo 23 de esta Ley, y
- **VI.** Los plazos para el cumplimiento de las obligaciones del responsable.”

La naturaleza del proyecto radica en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Mismo que cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024, Instaurado en Materia de Impacto Ambiental, fundado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo dispuesto en el artículo 28 primer párrafo fracción IX, y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en lo dispuesto en el artículo 5 primer párrafo inciso Q, que consiste en Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros.
- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024, Instaurado en Materia de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, fundado en el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítima Terrestre y Terrenos Ganados al Mar en el artículo 74 primer párrafo fracción I, por usar, aprovechar o explotar la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, en contravención a lo dispuesto en la ley y sus reglamentos y a las condiciones establecidas en las concesiones, permisos o autorizaciones otorgadas..., esto en contravención a lo dispuesto en la Ley General de Bienes Nacionales en el artículo 8 primer y segundo párrafo, por el uso de Zona Federal



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar sin contar con las concesión, autorización o permisos requeridos.

Anexos Legales:

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024.
- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024.

Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Por lo que el proyecto ya cuenta con un proceso de regularización de actividades, donde esté reconoce que sus actividades generaran impacto ambiental dentro y fuera del área en la que se ubicara. En cumplimiento al Artículo 37, se someterá a evaluación en materia de impacto ambiental, mediante el ingreso de una manifestación de impacto ambiental, misma que en el desarrollo de los capítulos V y VI, se buscará ofrecer las herramientas que evidencien el tipo e intensidad del impacto, para que, a través de las medidas de prevención y mitigación, los impactos negativos se puedan reducir, corregir o compensar y poder potenciar los impactos positivos.

Para asegurar el cumplimiento de la medidas propuestas, el promovente implementara un Programa de Vigilancia Ambiental.

III.7.6. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre de 2003
TEXTO VIGENTE

Última reforma publicada DOF 08-05-2023

“Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional.

Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación, así como establecer las bases para:

- *I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos;*



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **II.** Determinar los criterios que deberán de ser considerados en la generación y gestión integral de los residuos, para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y la protección de la salud humana;
- **III.** Establecer los mecanismos de coordinación que, en materia de prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de residuos, corresponden a la Federación, las entidades federativas y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- **IV.** Formular una clasificación básica y general de los residuos que permita uniformar sus inventarios, así como orientar y fomentar la prevención de su generación, la valorización y el desarrollo de sistemas de gestión integral de los mismos;
- **V.** Regular la generación y manejo integral de residuos peligrosos, así como establecer las disposiciones que serán consideradas por los gobiernos locales en la regulación de los residuos que conforme a esta Ley sean de su competencia;
- **VI.** Definir las responsabilidades de los productores, importadores, exportadores, comerciantes, consumidores y autoridades de los diferentes niveles de gobierno, así como de los prestadores de servicios en el manejo integral de los residuos;
- **VII.** Fomentar la valorización de residuos, así como el desarrollo de mercados de subproductos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica y económica, y esquemas de financiamiento adecuados;
- **VIII.** Promover la participación corresponsable de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, valorización y lograr una gestión integral de los residuos ambientalmente adecuada, así como tecnológica, económica y socialmente viable, de conformidad con las disposiciones de esta Ley;
- **IX.** Crear un sistema de información relativa a la generación y gestión integral de los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial, así como de sitios contaminados y remediados;
- **X.** Prevenir la contaminación de sitios por el manejo de materiales y residuos, así como definir los criterios a los que se sujetará su remediación;
- **XI.** Regular la importación y exportación de residuos;
- **XII.** Fortalecer la investigación y desarrollo científico, así como la innovación tecnológica, para reducir la generación de residuos y diseñar alternativas para su tratamiento, orientadas a procesos productivos más limpios, y
- **XIII.** Establecer medidas de control, medidas correctivas y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones que corresponda.

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

- **V. Disposición Final:** Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos;
- **XXIX. Residuo:** Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;
- **XXXII. Residuos Sólidos Urbanos:** Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

TÍTULO SEGUNDO DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS Y COORDINACIÓN



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

CAPÍTULO ÚNICO

ATRIBUCIONES DE LOS TRES ÓRDENES DE GOBIERNO Y COORDINACIÓN ENTRE DEPENDENCIAS

Artículo 10. Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, ...

TÍTULO TERCERO

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

CAPÍTULO ÚNICO

FINES, CRITERIOS Y BASES GENERALES

Artículo 15. La Secretaría agrupará y subclasificará los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial en categorías, con el propósito de elaborar los inventarios correspondientes, y orientar la toma de decisiones basada en criterios de riesgo y en el manejo de los mismos. ...

Artículo 18. Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.

TÍTULO SEXTO

DE LA PREVENCIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL

CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 96. Las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con el propósito de promover la reducción de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a fin de proteger la salud y prevenir y controlar la contaminación ambiental producida por su manejo, deberán llevar a cabo las siguientes acciones:

- **I. El control y vigilancia del manejo integral de residuos en el ámbito de su competencia. Cada entidad federativa podrá coordinarse con sus municipios para formular e implementar dentro de su circunscripción territorial un sistema de gestión integral de residuos que deberá asegurar el manejo, valorización y disposición final de los residuos a que se refiere este artículo. Asimismo, dichas autoridades podrán convenir entre sí el establecimiento de centros de disposición final local o regional que den servicio a dos o más entidades federativas; ..."**

La ejecución del proyecto, permitirá la presencia de personal y huéspedes dentro de las obras generales y sus obras integradas. Por lo que se prevé la generación de los siguientes residuos:

Cuadro III.24. Tipo de residuos, aguas residuales o emisiones generadas durante las distintas etapas del proyecto.

Etapa	Tipo de Residuos	Generador	Manejo y Disposición
Preparación del Sitio (PS)	Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores.		
Construcción (C)	Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores.		
Operación y Mantenimiento (OyM)	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	<p>Plástico Bolsas, envoltura y botellas</p> <p>Papel Envolturas, papel higiénico y servilletas</p> <p>Metal</p> <p>RSU generados por la presencia de huéspedes del proyecto "Posada Alebrijes" que hacen uso de las diferentes obras generales y sus obras integradas.</p>	<p>Se colocarán contenedores para residuos inorgánicos y orgánicos.</p> <p>Todos los residuos recolectados se colocarán dentro de bolsas plásticas biodegradables y se dispondrán al servicio de recolección y disposición de residuos del Municipio de Santa María Colotepec.</p>



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Etapa	Tipo de Residuos	Generador	Manejo y Disposición
	Latas de alimentos y bebidas Orgánicos Cascaras de fruta y restos de comida	RSU generados por las actividades de limpieza general dentro del proyecto. RSU generados por la presencia del personal empleado.	
	Aguas Domesticas Lavamanos y regadera. Aguas Sanitarias	Aguas residuales generadas por la implementación del proyecto.	El proyecto es una ampliación al proyecto “Posada Alebrijes”, mismo que ya dispones de servicios para la correcta disposición de las aguas residuales.

III.7.7. Ley General de Cambio Climático

Ley General de Cambio Climático	Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012 TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 01-04-2024
---------------------------------	--

Artículo 1. La presente ley es de orden público, interés general y observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático. Es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Artículo 2. Esta Ley tiene por objeto:

- I. Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero; ...

TÍTULO CUARTO POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

CAPÍTULO I PRINCIPIOS

Artículo 26. En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de:

Cuadro III.25. Principios de la política ambiental.

Fracciones Del Artículo 26	Vinculación	Cumplimiento
I. Sustentabilidad en el aprovechamiento o uso de los ecosistemas y los elementos naturales que los integran;	El proyecto se vincula con la presente fracción debido a que este realizo actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los	En cumplimiento a la fracción, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales. MEDIDAS PROPUESTAS <ul style="list-style-type: none"> Platicas informativas. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Fracciones Del Artículo 26	Vinculación	Cumplimiento
	<p>Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p align="center">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p>II. Corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático;</p>	<p>El proyecto se vincula con la presente fracción debido a que este realizo actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<p>En cumplimiento a la fracción, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p align="center">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p align="center">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
<p>III. Precaución, cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, la falta de total certidumbre científica no deberá utilizarse como razón para posponer las medidas de mitigación y adaptación para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático;</p>	<p>El proyecto con base en el Atlas Nacional de Riesgo Municipal CENAPRED posee riesgo Sísmico y Tsunami. Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:</p>	<p>Por lo que la ejecución del proyecto integrará las medidas establecidas por Protección Civil Local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de extintores. • Botiquín de primeros auxilios. • Señalamientos de seguridad. • Identificación de rutas de evacuación.
<p>IV. Prevención, considerando que ésta es el medio más eficaz para evitar los daños al medio ambiente y preservar el equilibrio ecológico ante los efectos del cambio climático;</p>	<p>El proyecto con base en el Atlas Nacional de Riesgo Municipal CENAPRED posee riesgo Sísmico y Tsunami. Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:</p>	<p>Por lo que la ejecución del proyecto integrará las medidas establecidas por Protección Civil Local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de extintores. • Botiquín de primeros auxilios. • Señalamientos de seguridad. • Identificación de rutas de evacuación.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Fracciones Del Artículo 26

Vinculación

Cumplimiento

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

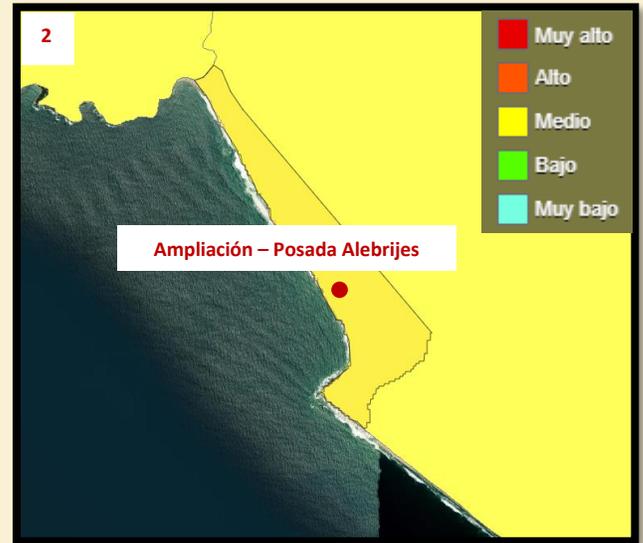
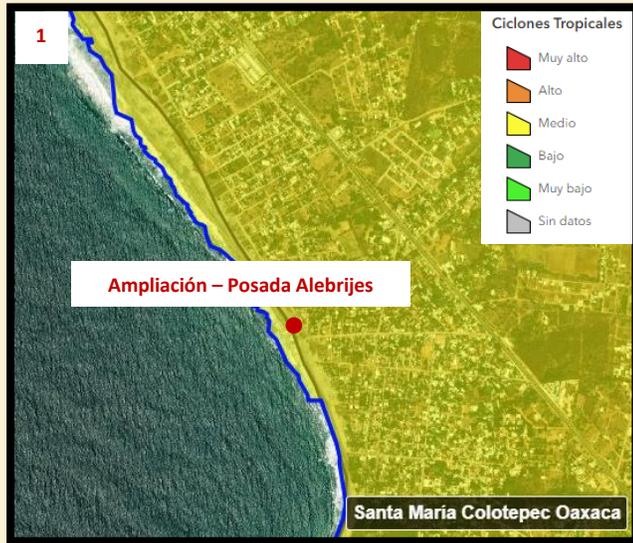


Figura III.66. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).

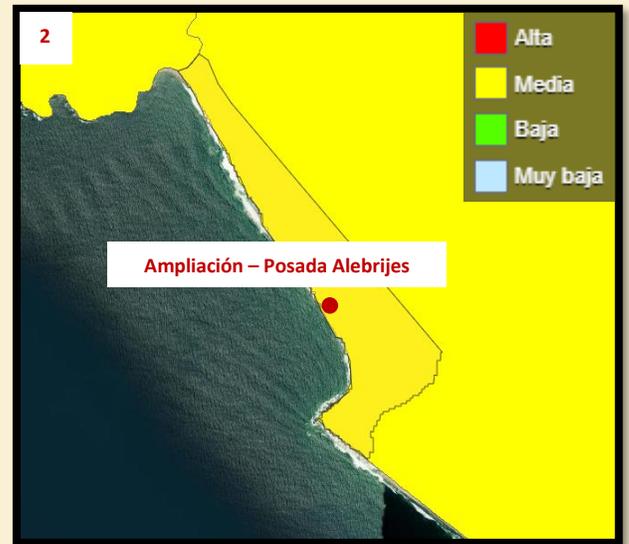
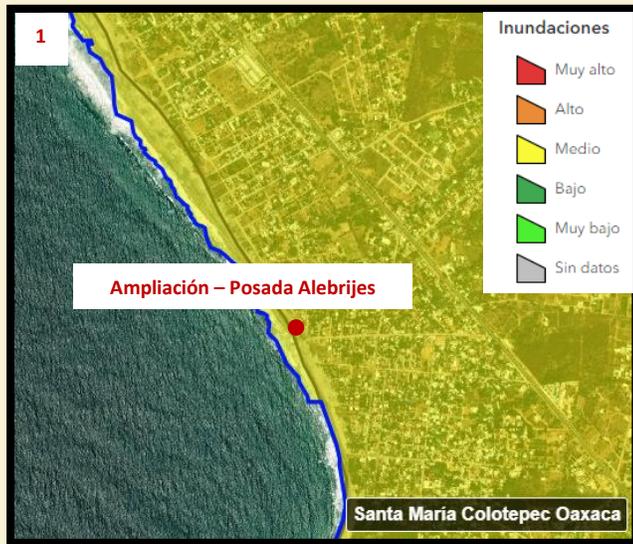


Figura III.67. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

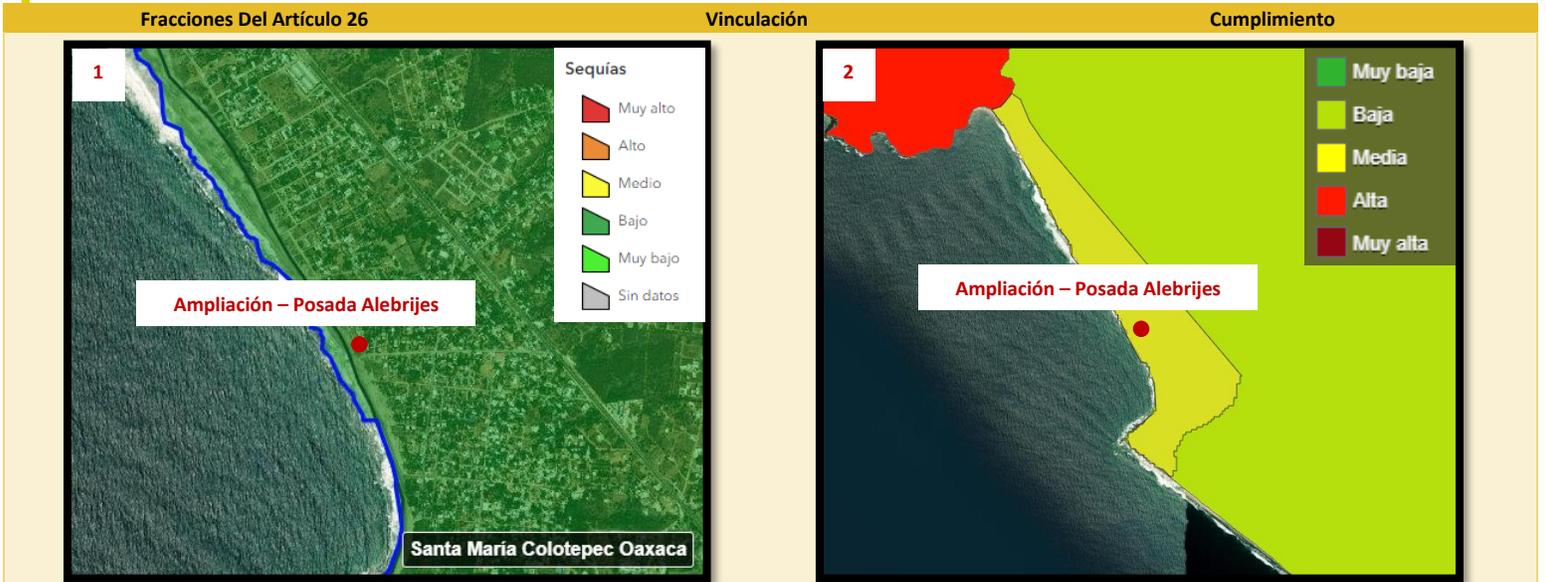


Figura III.68. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).

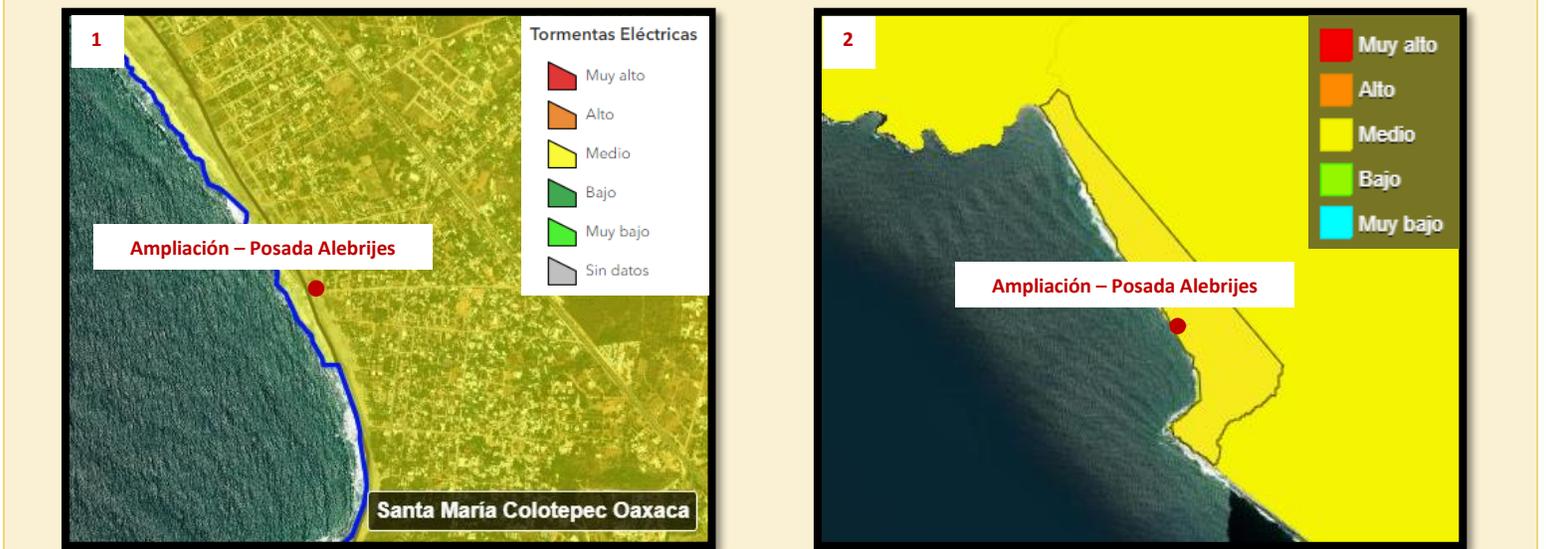


Figura III.69. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

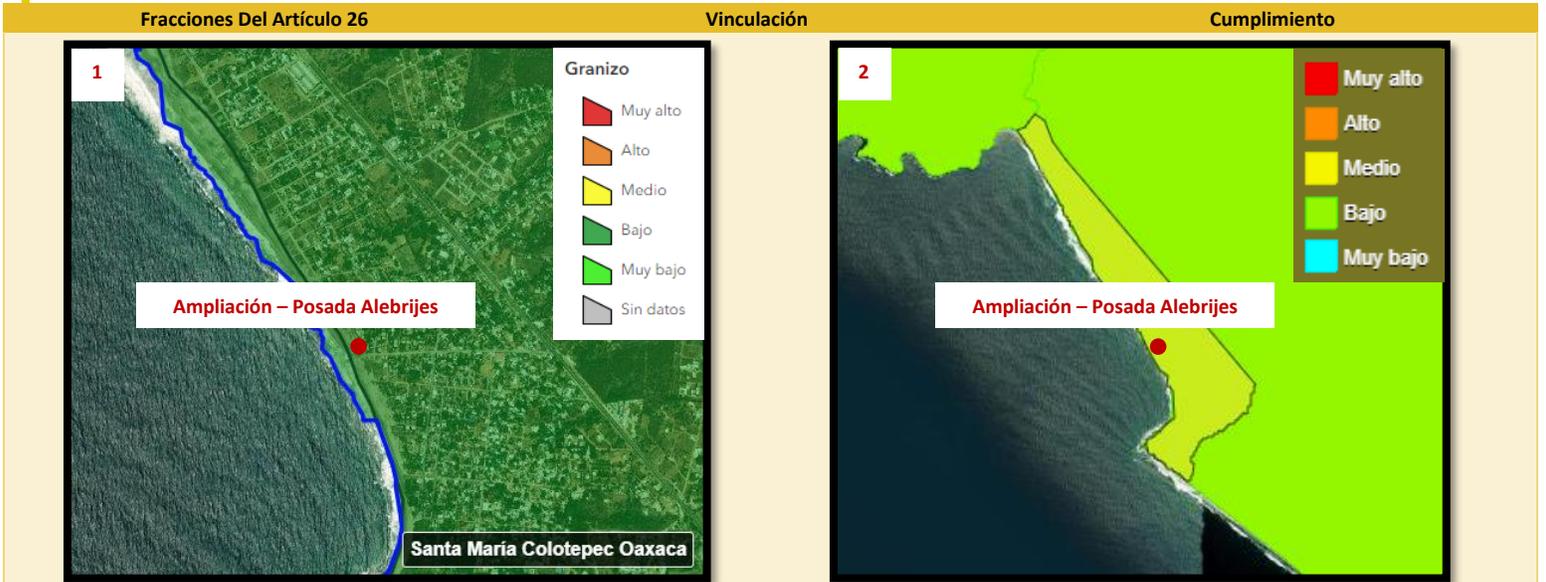


Figura III.70. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

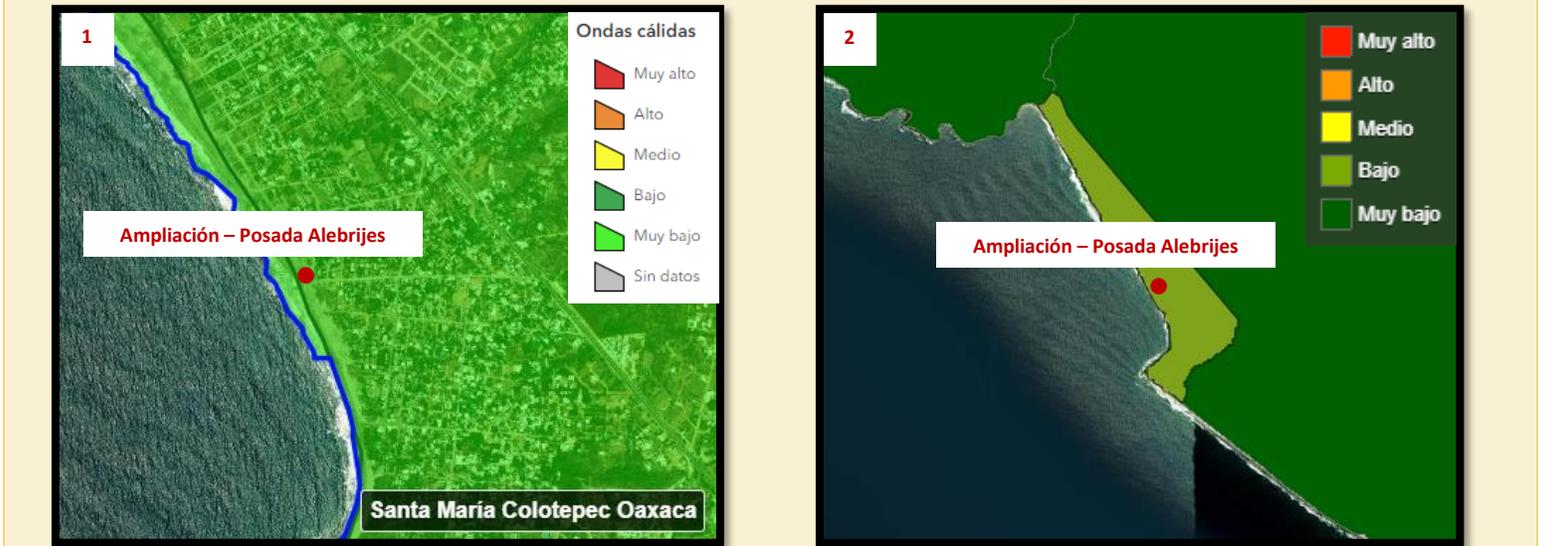


Figura III.71. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Fracciones Del Artículo 26

Vinculación

Cumplimiento

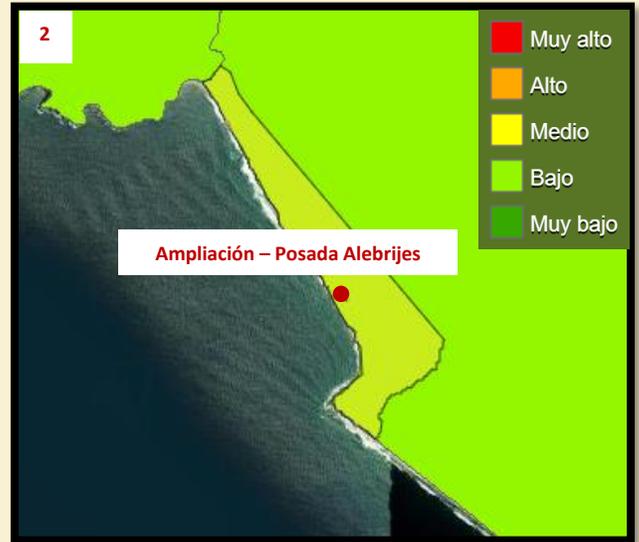


Figura III.72. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

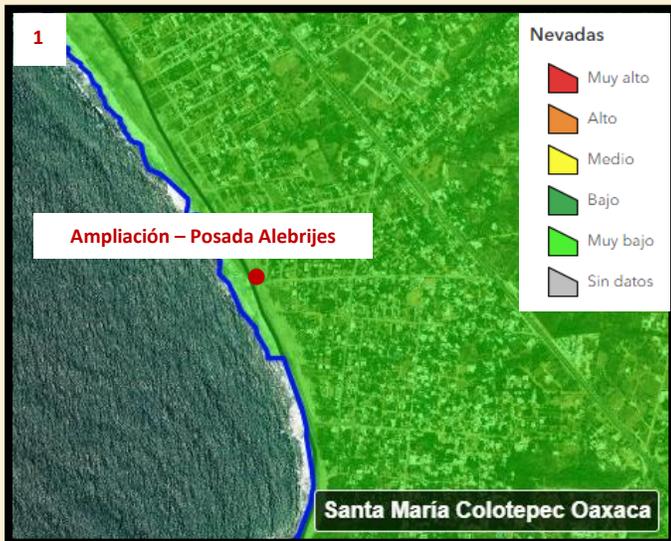


Figura III.73. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

FENÓMENOS GEOLÓGICOS



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

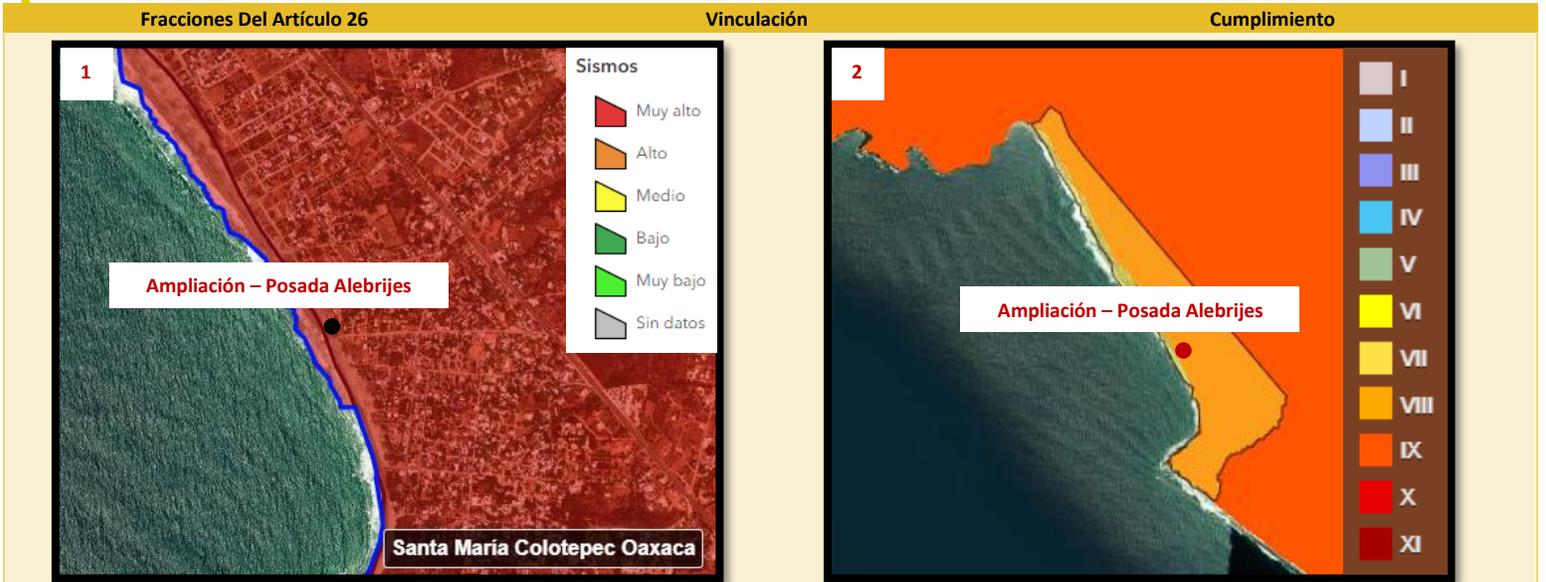


Figura III.74. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen (SGM, 2017).

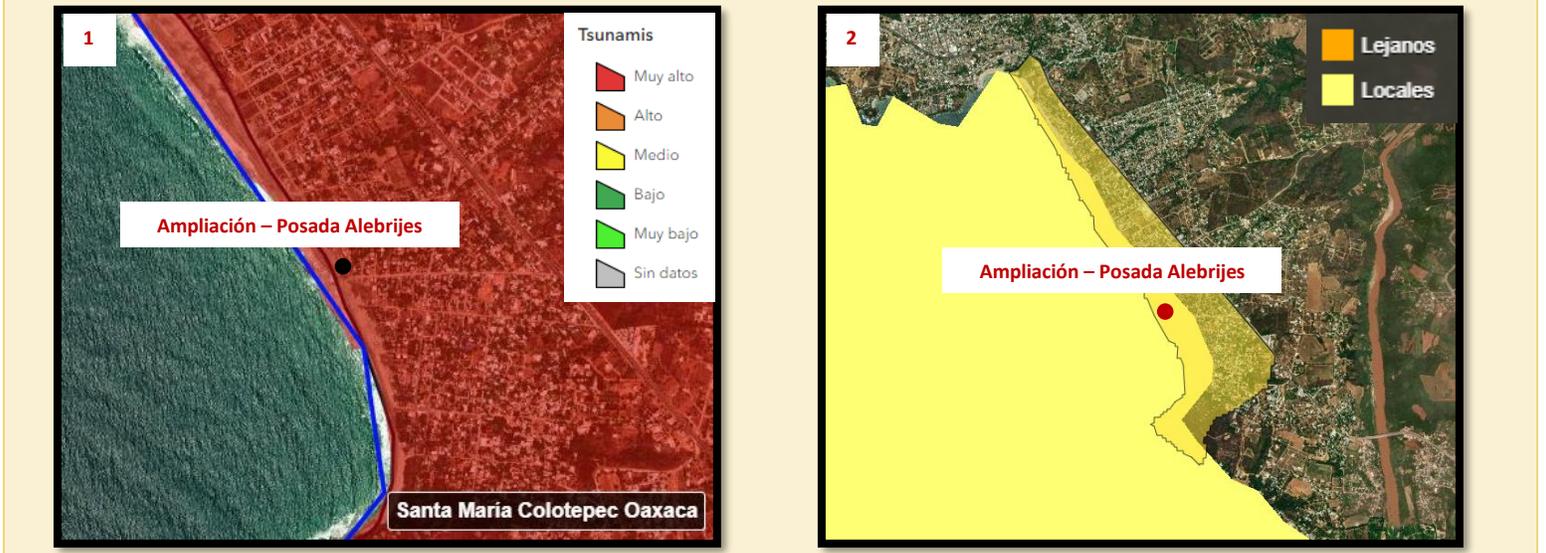


Figura III.75. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Fracciones Del Artículo 26

Vinculación

Cumplimiento

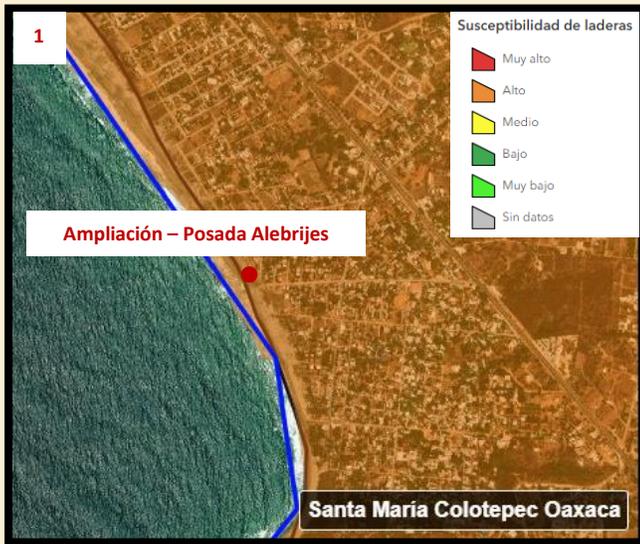


Figura III.76. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).

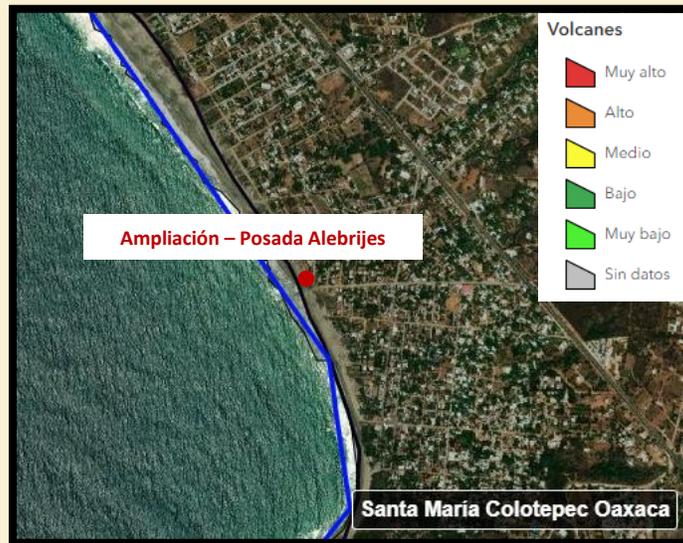


Figura III.77. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.

<p>V. Adopción de patrones de producción y consumo por parte de los sectores público, social y privado para transitar hacia una economía de bajas emisiones en carbono;</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>	
<p>VI. Integralidad y transversalidad, adoptando un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores social y privado para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático;</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>	<p>Sin embargo, el proyecto se ajustará a la instrumentación de la política nacional de cambio climático.</p>
<p>VII. Participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático;</p>	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p>	
<p>VIII. Responsabilidad ambiental, quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar al medio ambiente, estará obligado a prevenir, minimizar,</p>	<p>El proyecto se vincula con la presente fracción debido a que este realice actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto "Posada Alebrijes" en</p>	<p>En cumplimiento a la fracción, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas</p>



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Fracciones Del Artículo 26	Vinculación	Cumplimiento
mitigar, reparar, restaurar y, en última instancia, a la compensación de los daños que cause;	Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<p>Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
IX. El uso de instrumentos económicos en la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático incentiva la protección, preservación y restauración del ambiente; el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, además de generar beneficios económicos a quienes los implementan;	El proyecto se vincula con la presente fracción debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<p>En cumplimiento a la fracción, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
X. Transparencia, acceso a la información y a la justicia, considerando que los distintos órdenes de gobierno deben facilitar y fomentar la concientización de la población, poniendo a su disposición la información relativa al cambio climático y proporcionando acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos pertinentes atendiendo a las disposiciones jurídicas aplicables;	Sin vinculación directa con el proyecto.	
XI. Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, dando prioridad a los humedales, manglares, arrecifes, dunas, zonas y lagunas costeras, que brindan servicios ambientales, fundamental para reducir la vulnerabilidad;	El proyecto se vincula con la presente fracción debido a que este realiza actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María	En cumplimiento a la fracción, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Fracciones Del Artículo 26	Vinculación	Cumplimiento
	Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).	<p>Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.
XII. Compromiso con la economía y el desarrollo económico nacional, para lograr la sustentabilidad sin vulnerar su competitividad frente a los mercados internacionales, y	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p> <p>El proyecto “Ampliación Posada Alebrijes”, pretende la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca.</p>	<p>Aunque la estrategia no se vincula directamente con el proyecto. Este procurara que la contratación del personal requerido en la etapa sea nativa y de las localidades cercanas al proyecto.</p>
XIII. Progresividad, las metas para el cumplimiento de esta Ley deberán presentar una progresión y gradualidad a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales, y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza; asimismo, se deberá considerar la necesidad de recibir apoyos de los países desarrollados para lograr la aplicación efectiva de las medidas que se requieran para su cumplimiento; sin que represente un retroceso respecto a metas anteriores, considerando, la mejor información científica disponible y los avances tecnológicos, todo ello en el contexto del desarrollo sostenible.	<p>Sin vinculación directa con el proyecto.</p> <p>El proyecto se vincula con la presente fracción debido a que este realizo actividades de preparación del sitio y construcción para infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en Terrenos Ganados al Mar (TGM), actividades que se ejecutaron sin contar con la autorización en Materia Impacto Ambiental. Este proyecto se ubicará en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. Por lo que este fue inspeccionado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, sancionando y resolviendo las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, condicionando a regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p>	<p>En cumplimiento a la fracción, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM).</p> <p>Implementando a la par medidas a su alcance que aseguren la conservación de los ecosistemas, su diversidad y servicios ambientales.</p> <p style="text-align: center;">MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platicas informativas. • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). • Se hará uso del servicio drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”. • Se hará uso del paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica. <p style="text-align: center;">AUTORIZACIONES Y PERMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. • Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

Al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, se deberán respetar irrestrictamente los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones de vulnerabilidad y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

III.8. NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Cuadro III.26. Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

Normas Oficiales Mexicanas	Vinculación	Cumplimiento
<p style="text-align: center;">NOM-146-SEMARNAT-2017 (14-12-2017)</p> <p>Que establece la metodología para la identificación, delimitación y representación cartográfica que permitan la ubicación geográfica de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.</p>	<p>El proyecto se vincula con la presente NOM debido a que este se ubica una superficie de 911 m² en Terrenos Ganados al Mar (TGM), mismo que cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa). Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.</p>	<p>En cumplimiento a la NOM, se integra el presente proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, para regularizar la etapa de Operación y Manteniendo (OyM). Donde el plano de delimitación de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, obedecerá a la última delimitación para San Pedro Mixtepec/Santa María Colotepec 2023 (Puerto Escondido, Playa Zicatela). Disponible en la plataforma digital de delimitaciones Zona Federal Oaxaca de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con fecha de actualización de 16 de enero de 2025. (https://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/zfoax-v2.html)</p>



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

A continuación, se presenta la justificación técnica de la delimitación del Área de Influencia (AI) y Sistema Ambiental (SA) bajo estudio, en la que se incluye los criterios y análisis utilizados:

IV.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (AI) DEL PROYECTO

La **Ley Federal de Zonas Económicas Especiales**, Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2016, TEXTO VIGENTE, Última Reforma Publicada DOF 01-04-2024:

“Artículo 3. Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

- **II. Área de Influencia:** *Las poblaciones urbanas y rurales aledañas a la Zona, susceptibles de percibir beneficios económicos, sociales y tecnológicos, entre otros, derivados de las actividades realizadas en la misma, y de las políticas y acciones complementarias previstas en el Programa de Desarrollo, donde además se apoyará el desarrollo de servicios logísticos, financieros, turísticos, de desarrollo de software, entre otros, que sean complementarios a las actividades económicas de la Zona;”*

Para delimitar el Área de Influencia se retomó lo propuesto en Zonas Económicas Especiales por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), esta área debe considerar los posibles impactos a cuatro niveles de criterios principales: 1. Geográficos, 2. Físicos y Bióticos, 3. Sociales y Económicos, y 4. Urbanos. Definiendo como impacto, una alteración directa o indirecta, positiva o negativa sobre los 4 niveles considerados.

Cuadro IV.27. Criterios principales para delimitar el Área de Influencia (AI).

1. GEOGRÁFICOS
<ul style="list-style-type: none">• Núcleos urbanos que se localicen a lo largo de los principales ejes de comunicación y que estén relacionados con ZEE y los núcleos de consumo, proveedores de servicios equipamientos y generadores de actividades económicas a escala regional.
2. FÍSICOS Y BIÓTICOS
<ul style="list-style-type: none">• Áreas con características geomorfológicas, edafológicas, de usos y paisajes comunes con el área donde se implantarán las ZEE.• Áreas cuyos valores ecológicos y/o ambientales puedan afectarse a nivel regional por la construcción/operación del proyecto y la generación de nuevos flujos de transporte y movilidad de bienes.
3. SOCIALES Y ECONÓMICOS
<ul style="list-style-type: none">• Municipios que presenten una dinámica socioeconómica acorde a las actividades y vacaciones naturales o inducidas.
4. URBANOS
<ul style="list-style-type: none">• Ciudades y/o municipios que se encuentran dentro de un mismo sistema urbano/metropolitano/regional.• Ciudades y/o Municipios que se complementan entre sí en la prestación de servicios y acceso a equipamientos.

Para la delimitación del Área de Influencia del proyecto se consideraron los siguientes criterios:

Cuadro IV.28. Criterios principales para delimitar el Área de Influencia (AI) del proyecto.

1. GEOGRÁFICOS
<ul style="list-style-type: none">• Municipio en el que se ubica el proyecto: Santa María Colotepec.• Municipios más cercanos al proyecto: San Pedro Mixtepec-Distrito 22.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

1. GEOGRÁFICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación del proyecto: Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela. • Vías principales más cercanas: Carretera Federal Costera.
2. FÍSICOS Y BIÓTICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Clima INEGI, Aw0(w): A: Cálido (Temperatura media anual mayor de 22°C), w(w): subhúmedo (Aquellos cuyo régimen de lluvias es de verano y presentan sequías en invierno), 0: menos húmedo (Cociente menor de 43.2), w: de verano (Cuando el mes de máxima precipitación se presenta dentro del periodo mayo-octubre, y este mes recibe por lo menos diez veces mayor cantidad de precipitación que el mes más seco del año), (w): <5. • Suelo INEGI: Re+Zg/1/n. • Hidrología INEGI: El proyecto colinda al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. • Uso de Suelo y Vegetación INEGI: Asentamientos Humanos (AH). • Calidad de Absorción Visual: Clase II, 24 a 18 puntos (Media), Fragilidad media.
3. SOCIALES Y ECONÓMICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Destino turístico Playa Zicatela. • Destino turístico Puerto Escondido.
4. URBANOS
<ul style="list-style-type: none"> • Los asentamientos humanos más cercanos al proyecto son la Localidad de Barra de Navidad y Barra de Colotepec. • El área tiene presencia de los siguientes servicios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Servicio de energía eléctrica. ○ Vías de acceso. ○ Servicio de gasolineras. ○ Servicio de restaurantes. ○ Servicio de hospedaje. ○ Servicio de recolección y disposición de residuos.

Por lo que tomando en consideración los criterios anteriores, se presenta el Área de Influencia (AI) delimitada para el proyecto. La cual considerara la delimitación municipal de Santa María Colotepec.

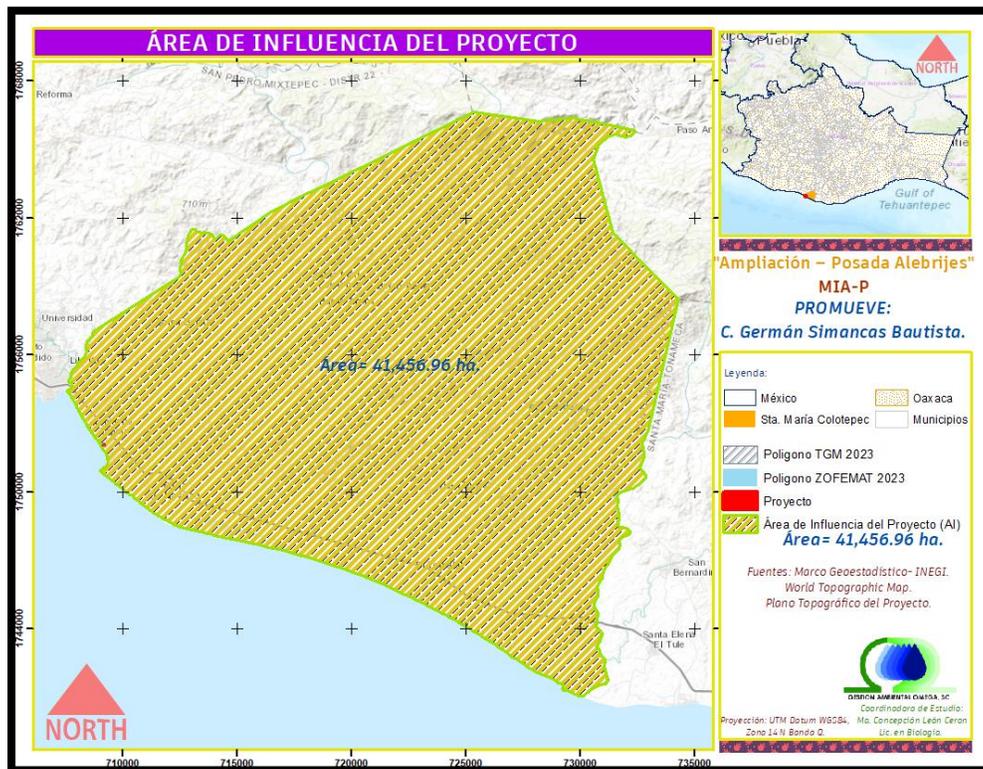


Figura IV.78. Área de Influencia (AI) del proyecto.



IV.2. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA) DEL PROYECTO

Para delimitar el Sistema Ambiental (SA) se empleó el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Territorio en el Estado de Oaxaca (POERTEO), retomando la delimitación de la Unidad de Gestión Ambiental 024 (UGA 024), reduciendo su tamaño con el apoyo de la carretera federal costera y la delimitación del Municipio de Santa María Colotepec.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Territorio en el Estado de Oaxaca (POERTEO)

El ordenamiento ecológico territorial es un instrumento de política ambiental que busca maximizar el consenso y minimizar los conflictos ambientales en la sociedad, para lo cual es necesaria la integración de esta en el proceso de planeación participativa a fin de verificar la información utilizada y validar los análisis y resultados obtenidos. El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio en el Estado de Oaxaca (POERTEO) fue emitido por el Ejecutivo Estatal a través del extinto Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable, publicado en el Periódico Oficial 27 de febrero de 2016, emitido por el Ejecutivo Estatal a través del entonces Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable y ahora SEMAEDESO. Basado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, donde se concibe como un instrumento de política ambiental que busca maximizar el consenso y minimizar los conflictos ambientales en la sociedad, para lo cual es necesaria la integración de esta en el proceso de planeación participativa a fin de verificar la información utilizada y validar los análisis y resultados obtenidos.

El Modelo de Ordenamiento Ecológico está compuesto por 55 Unidades de Gestión Ambiental (UGA), con la siguiente distribución:

- 26 UGAS están definidas con estatus de Aprovechamiento Sustentable (47%), espacialmente representan el 67.79 % del total del territorio en el estado.
- 14 UGAS están definidas con estatus de Conservación con aprovechamiento (25%), espacialmente representan el 9.34 % del total del territorio en el estado.
- 13 UGAS están definidas con estatus de Restauración con aprovechamiento (24%), espacialmente representan el 4.10 % del total del territorio en el estado.
- 2 UGAS están definidas con estatus de Protección (4%), espacialmente representan el 18.78 % del total del territorio en el estado.

El proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental 024 (UGA 024) con Política de Aprovechamiento Sustentable. Con una superficie en hectáreas de 242,897.76, una población de 2,456,594 y de alta biodiversidad.

- **Lineamiento de la UGA 024.** Dotar de infraestructura acorde a las necesidades de centros de población para el manejo de residuos y mejoras en la distribución y consumo de agua, promoviendo el uso de técnicas orientadas hacia la conservación de suelos y agua, así como la concentración de asentamientos humanos para evitar su expansión desordenada, con el fin de disminuir la presión hacia los recursos, así como mantener y conservar las zonas de bosques y selvas que representan actualmente 15,958 ha.
- **Uso Recomendado:** S4 (Asentamientos humanos).
- **Uso Condicionado:** S2 (Agrícola), S1 (Acuícola), S9 (Industria) y S8 (Ganadero).
- **Uso No Recomendado:** S6 (Ecoturismo) y **S 11 (Turismo)**.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **Sin Aptitud:** S3 (Apícola), S7 (Forestal), S9 (E) (Industria-Energías alternativas) y S10 (Minería).

La naturaleza del proyecto radica en la construcción y operación de infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” en la Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Dichas actividades se engloban en el sector Turismo, y de acuerdo con la información anterior se observa que la UGA 024 lo engloba como Uso No Recomendado, sin embargo, es importante recalcar que este proyecto es de infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes”, mismo que cuenta con la Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023, además de estar condicionado a regularización en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales su etapa de Operación y Mantenimiento. Por lo que el proyecto busca estar lo más alineado posible a la normativa aplicables, buscando obtener las autorizaciones y permisos pertinentes, proponiendo medidas alcanzables y acordes a su naturaleza.

Por lo que tomando en consideración los criterios anteriores, se presenta el Sistema Ambiental (SA) delimitado para el proyecto.

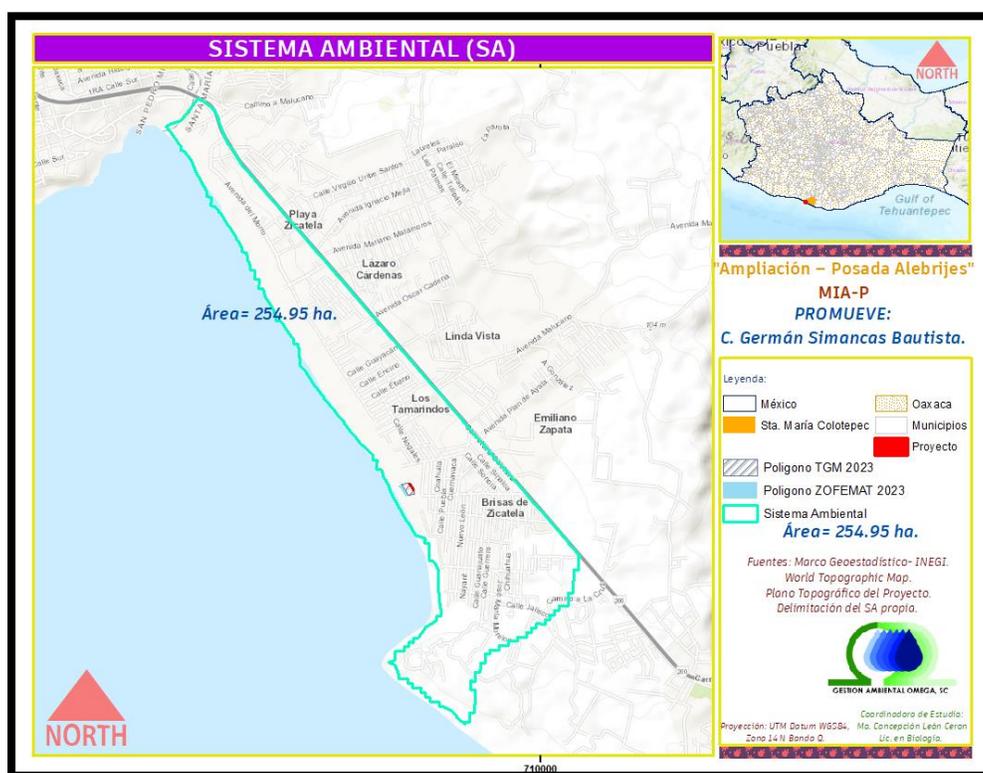


Figura IV.79. Sistema Ambiental (SA) del proyecto.

IV.3. CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA)

IV.3.1. Aspectos Abióticos



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

a) Clima

Las diferencias entre la meteorología y la climatología pueden entenderse mejor si definimos más exactamente qué es el tiempo y qué es el clima (INEGI, 2005):

- El tiempo es el objeto de estudio de la meteorología y puede ser considerado como el "estado específico de los diversos elementos atmosféricos, como radiación, humedad, presión, viento y temperatura, en un momento determinado.
- El clima, por el contrario, se define como el "sumario estadístico, o promedio de los elementos meteorológicos individuales, a través de un número dado de años".

Agregaremos, que la climatología, sobre todo en la actualidad, no sólo estudia las condiciones medias, sino también las extremas y los patrones de comportamiento, como por ejemplo los ciclos climáticos; aun cuando hace uso de la estadística, esta última debe utilizarse sólo como un instrumento para describir las fluctuaciones o la naturaleza cambiante del clima, su variabilidad a largo plazo, y la influencia interrelacionada de todos los elementos atmosféricos.

De la definición de clima se desprende que un estudio climatológico se hace sobre la base de datos meteorológicos de un largo periodo, cuyo mínimo es de 10 años, y preferentemente entre 20 y 30 años. A los datos meteorológicos medios, de periodos entre 20 y 30 años, se les conoce como normales climatológicas.

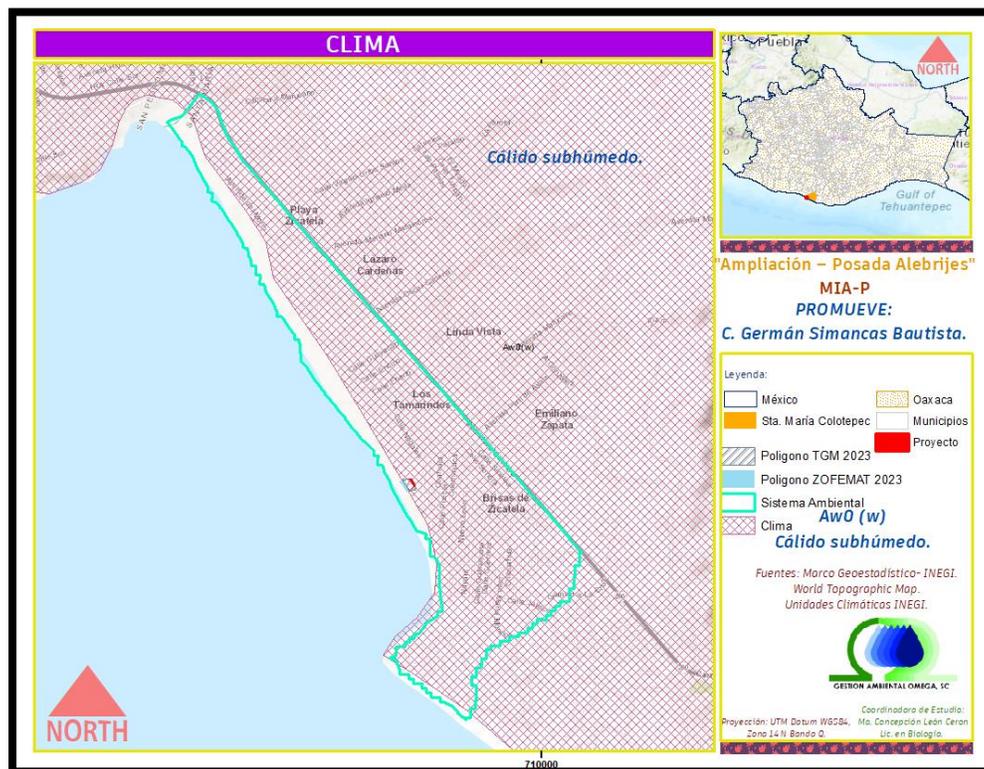


Figura IV.80. Tipo de clima presente en el Sistema Ambiental del proyecto.

Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

CLIMA. La descripción del tipo de clima presente en el Sistema Ambiental (SA) se realizó con apoyo de la Guía para la interpretación de cartografía Climatológica (INEGI, 2005); y el Diccionario de datos Climáticos, (Vectorial) Esc. 1: 250 000 y 1: 1 000 000 (INEGI, 2001):

Una de las clasificaciones de climas de mayor difusión es la propuesta por el científico alemán Wladimir Köppen en 1936; mérito importante de dicha clasificación es que abarca a la diversidad climática mundial y define sus tipos de clima numéricamente, relacionándolos con los tipos de vegetación existentes en el planeta. Esta clasificación de alcances tan amplios fue modificada en 1964 por la investigadora Enriqueta García, para que reflejara mejor las características climáticas propias de la República Mexicana. En la actualidad, y con sus modificaciones correspondientes, es la que se emplea en los mapas de la Dirección General de Geografía (DGG).

Esta clasificación está estructurada alrededor de los datos de temperatura y precipitación total mensual y anual. Considera la existencia de 5 grupos climáticos fundamentales:

A	Climas cálidos húmedos
B	Climas secos
C	Climas templados húmedos
D	Clima frío boreal, de inviernos intensos
E	Climas muy fríos o polares, o de grandes alturas

De todos ellos, el clima D es el único que no se presenta en nuestro país, y el E está presente solo en áreas muy reducidas.

Las primeras modificaciones hechas García (1964), consisten en dividir en subgrupos a los grupos A y C, basándose en su temperatura media anual:

Köppen (1936)	García (1964)	
A (Cálido húmedo)	A	Cálido (Temperatura media anual > 22°C)
	A (C)	Semicálido (Temperatura media anual entre 18°C y 22°C)
	(A) C	Semicálido (Temperatura media anual > 18°C)
C (Templado húmedo)	C	Templado (Temperatura media anual entre 12°C y 18°C)
	C (E)	Semifrío (Temperatura media anual entre 5°C y 12°C)

Climas del Grupo A (Cálidos húmedos)		Subtipos	
Tipos			
w(w)	subhúmedo con lluvias de verano, y sequía en invierno, % de lluvia invernal menor de 5	w2(w)	Los más húmedos de los subhúmedos con un cociente P/T (Precipitación total anual en mm, sobre temperatura media anual °C) mayor de 55.3
		w1(w)	Los intermedios en cuanto a grado de humedad con un cociente P/T entre 43.2 y 55.3
		w0(w)	Los más secos de los subhúmedos, con un cociente P/T menor de 43.2

En el cuadro anterior se resumen las características de los tipos y subtipos climáticos que pertenecen a los climas A (cálidos) y A (C) (semicálidos).

Los climas (A) C (semicálidos), C (templados) y C (E) (semifríos), son los que presentan más diferencias en los regímenes de lluvias. Sólo los tipos de clima subhúmedos con régimen de lluvias en verano tienen subtipos, que se presentan, con sus diferentes letras minúsculas, paréntesis y límites numéricos pueden carecer de sentido a primera vista, pero en realidad se han ideado siguiendo un esquema lógico, desde lo más húmedo (tipos representados con la letra f), hasta lo



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

subhúmedo (tipos con letra w); los primeros se asocian en la naturaleza con vegetaciones de selva o bosque, y los segundos con selvas bajas o pastizales.

Como se puede observar en la figura anterior el Sistema Ambiental (SA) posee 1 tipo de clima:

- **Aw0(w): A:** Cálido (Temperatura media anual mayor de 22°C), **w(w):** subhúmedo (Aquellos cuyo régimen de lluvias es de verano y presentan sequías en invierno), **0:** menos húmedo (Cociente menor de 43.2), **w:** de verano (Cuando el mes de máxima precipitación se presenta dentro del periodo mayo-octubre, y este mes recibe por lo menos diez veces mayor cantidad de precipitación que el mes más seco del año), **(w):** <5.

A continuación, se presentan los datos normales climatológicos de la Estación Climatológica 20246, La Ceiba, Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca, periodo 1971-2000.

Cuadro IV.29. Estación Climatológica 20246, La Ceiba, Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca, periodo 1971-2000.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Temperatura Máxima	32.1	31.1	32.8	33.2	33.4	32.6	32.5
Temperatura Media	25.2	24.3	26.2	27.0	27.8	27.7	27.4
Temperatura Mínima	18.3	17.4	19.6	20.9	22.2	22.8	22.2
Precipitación	5.1	5.4	2.8	10.3	61.8	158.9	142.3
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual	
Temperatura Máxima	32.4	32.0	32.3	32.7	32.6	32.5	
Temperatura Media	27.1	26.9	26.7	26.5	25.9	26.6	
Temperatura Mínima	21.8	21.9	21.2	20.3	19.2	20.7	
Precipitación	264.3	236.9	76.3	5.8	7.2	977.1	

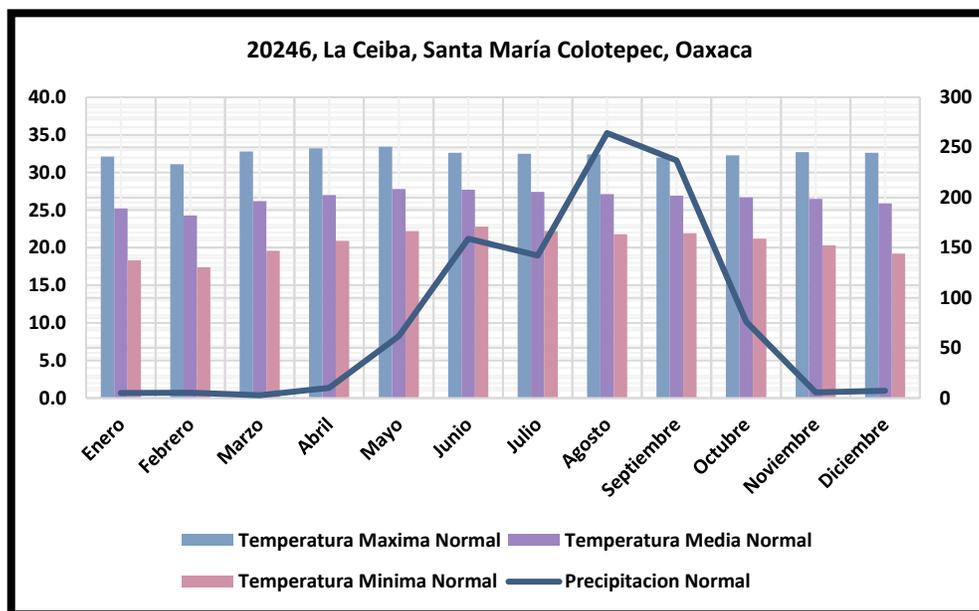


Figura IV.81. Estación Climatológica 20246, La Ceiba, Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca, periodo 1971-2000.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

La época más cálida para el Municipio de Santa María Colotepec abarca de abril a mayo, alcanzando temperaturas mayores a los 33 °C. Teniendo como los meses más fríos a diciembre a marzo con temperatura mínimas de 17 a 19 °C.

La temporada de lluvias se presenta de mayo a octubre, con un rango de 61.8 a 264.3 mm. La época de secas se presenta de noviembre a abril, con un rango de 2.8 a 10.3 mm.

Para conocer los fenómenos meteorológicos que pueden representar un riesgo para el Municipio de Santa María Colotepec, se consultó el Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2020), el cual ofrece indicadores de peligro, exposición y vulnerabilidad por municipio; visualizador del Atlas Nacional de Riesgo de SEGURIDAD, CNPC y CENAPRED (2025), el cual ofrece Fenómenos Hidrometeorológicos - Fenómenos Geológicos. Teniéndolos categorizados de la siguiente manera:

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

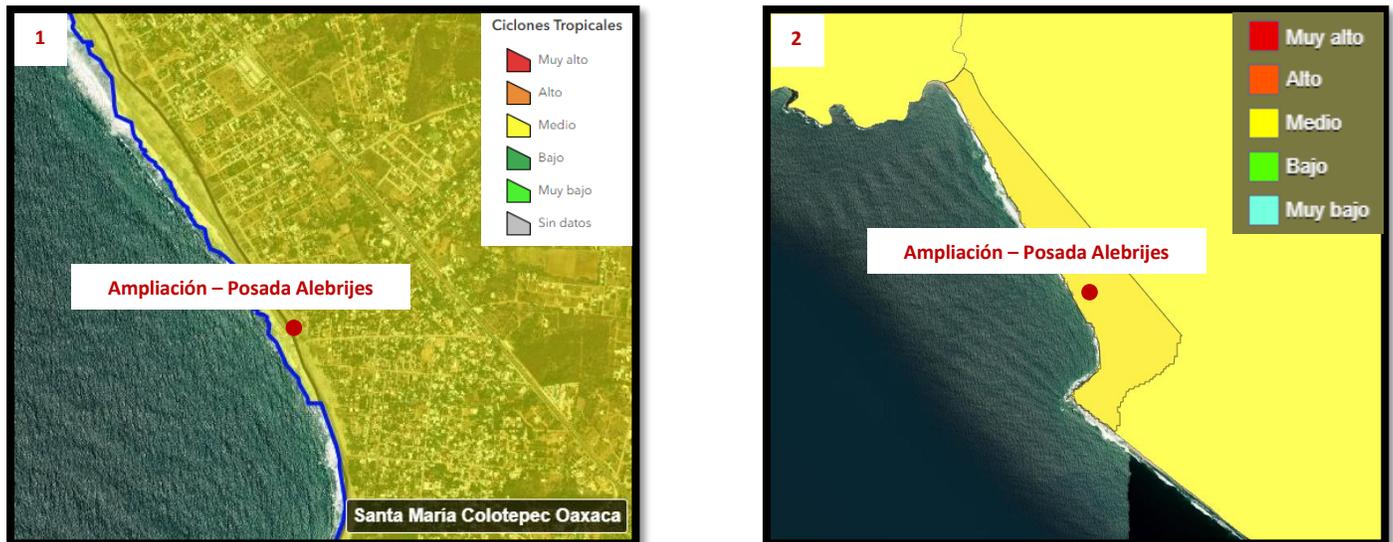


Figura IV.82. Ciclones Tropicales, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2022/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

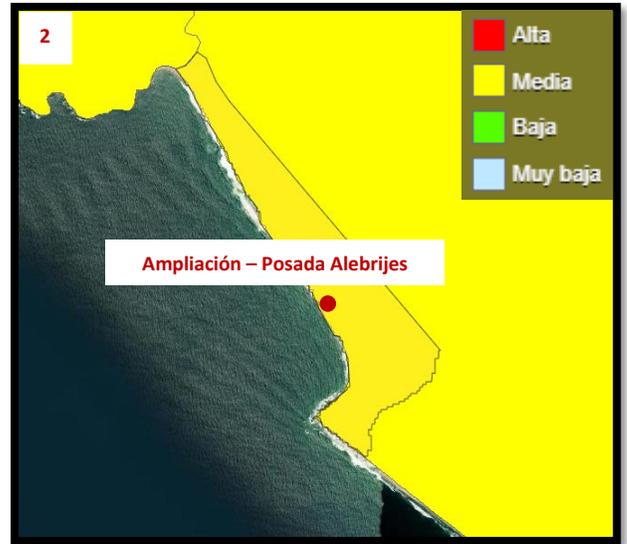
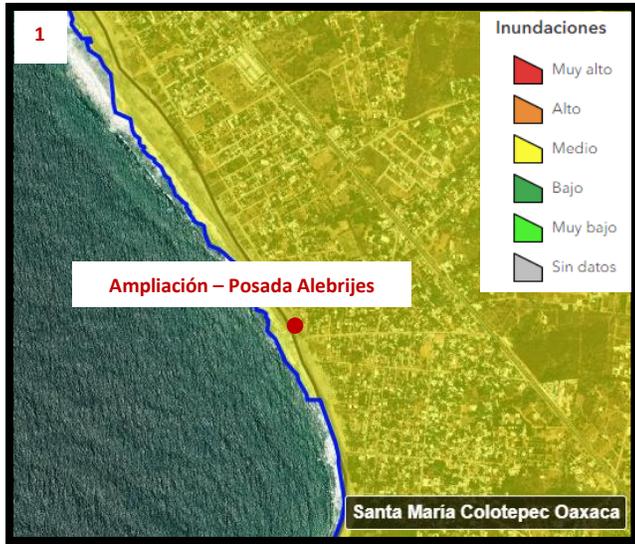


Figura IV.83. Inundaciones, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2017/2025 (2).

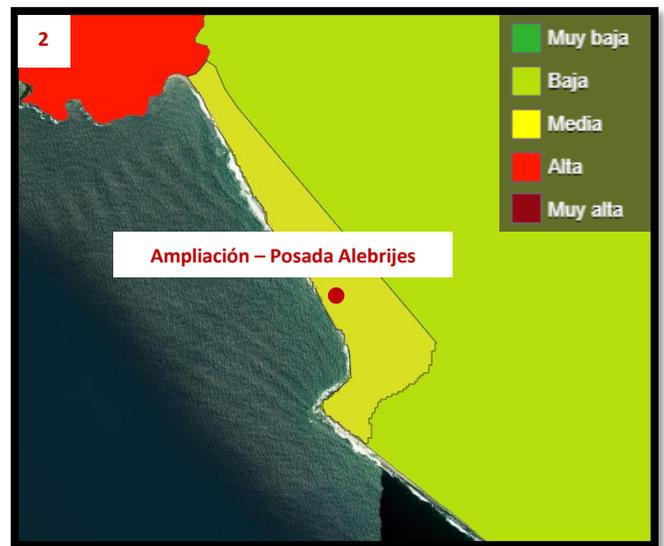
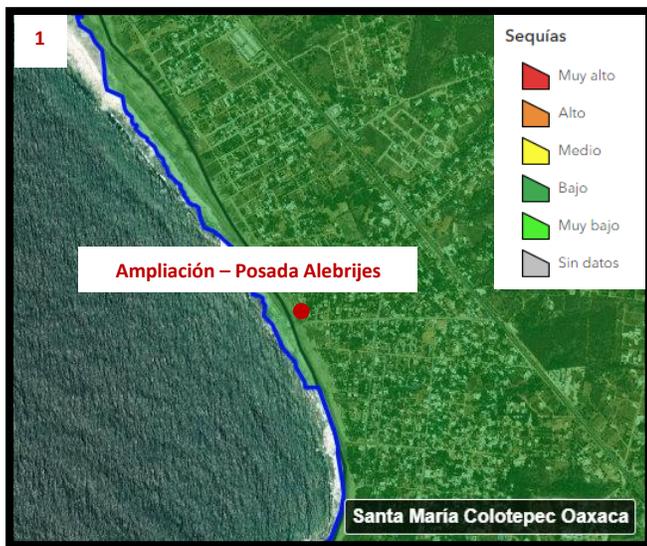


Figura IV.84. Sequías, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

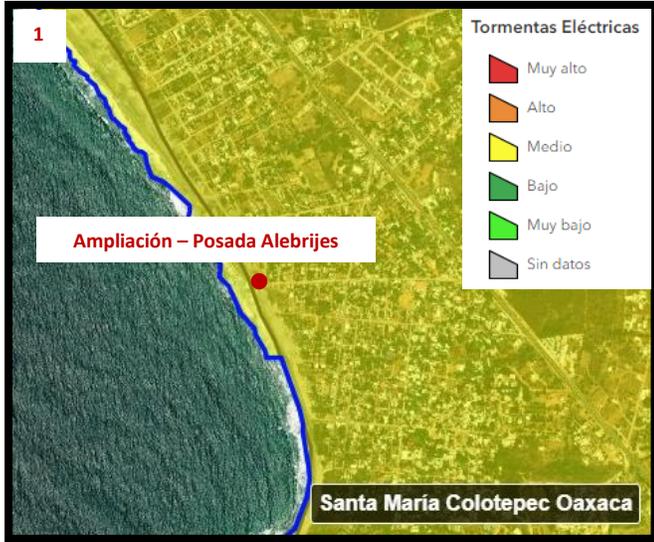


Figura IV.85. Tormentas Eléctricas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

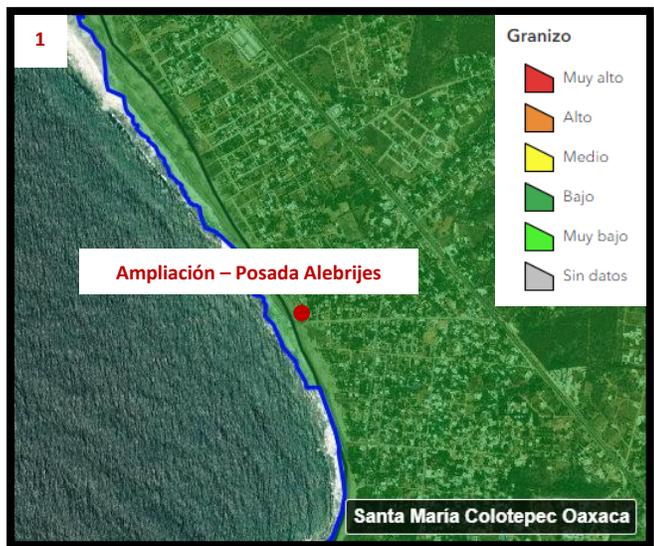


Figura IV.86. Granizo, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

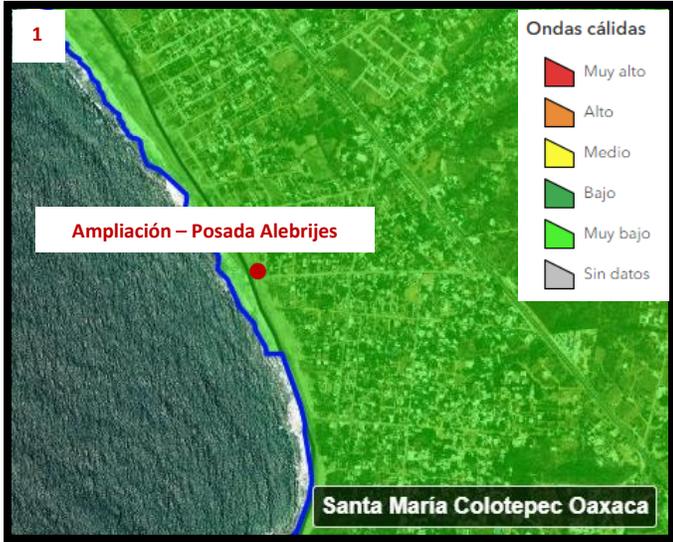


Figura IV.87. Ondas Cálidas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2019/2025 (2).

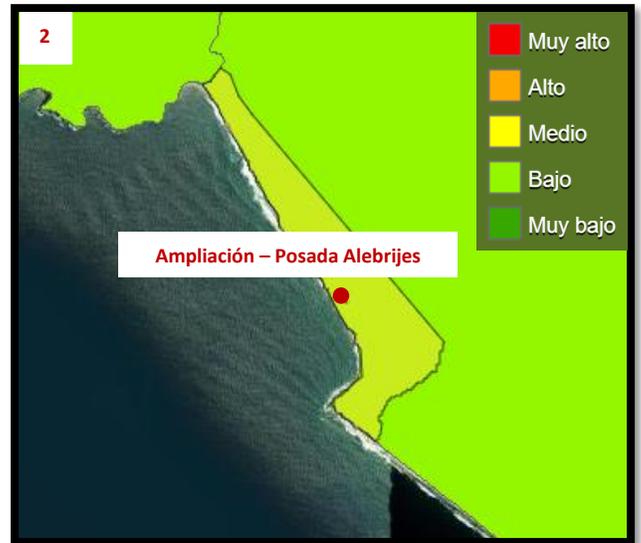
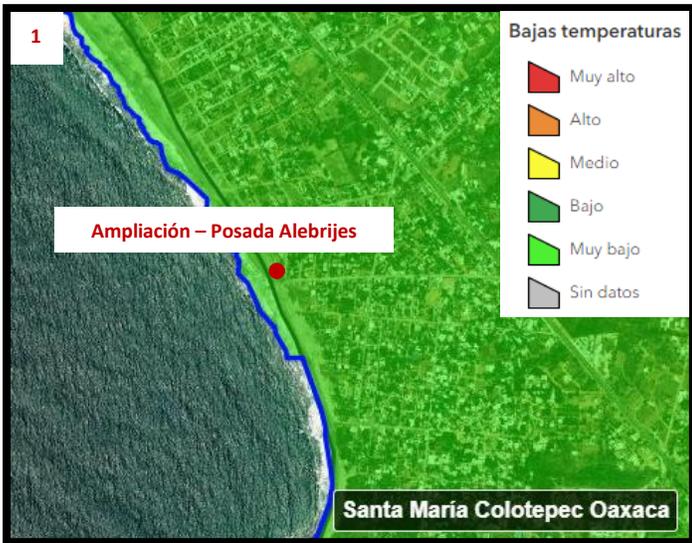


Figura IV.88. Bajas Temperaturas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

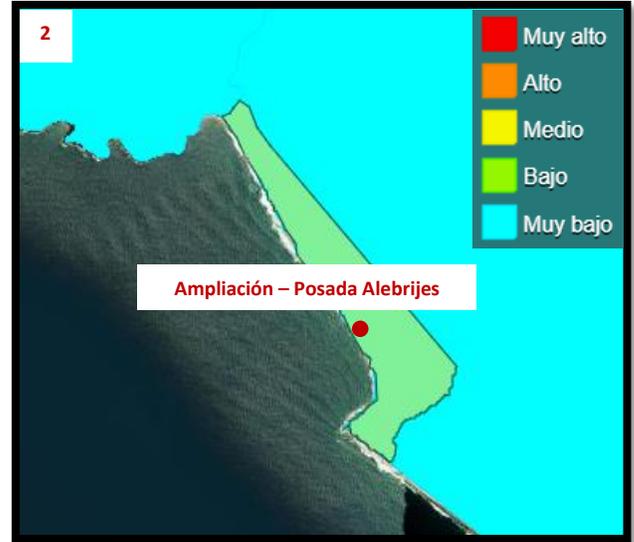
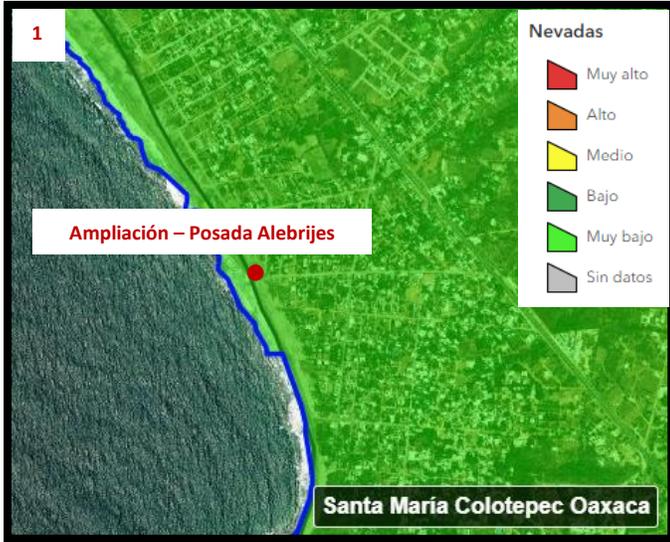


Figura IV.89. Nevadas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

FENÓMENOS GEOLÓGICOS

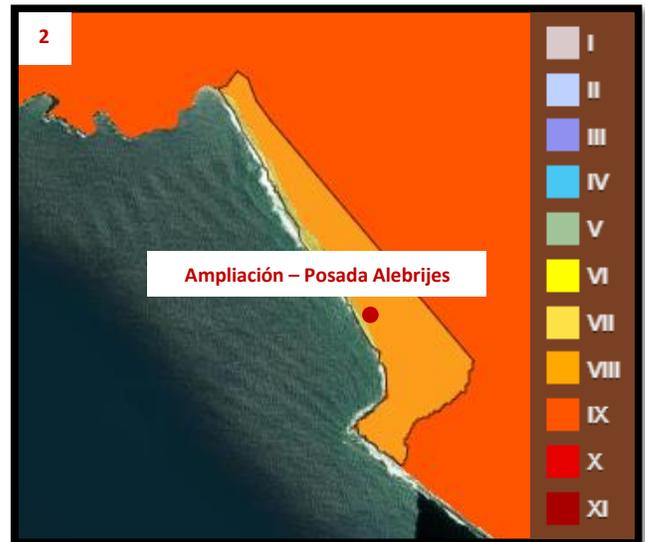
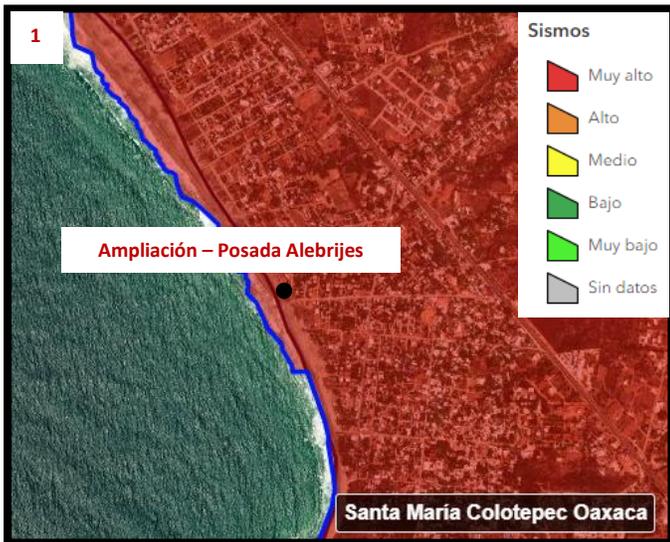


Figura IV.90. Sismos, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

IX: Daño considerable en las estructuras de diseño bueno; las armaduras de las estructuras bien planeadas se desploman; grandes daños en los edificios sólidos, con derrumbe parcial. Los edificios salen de sus cimientos. El terreno se agrieta notablemente. Las tuberías subterráneas se rompen (SGM, 2017).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

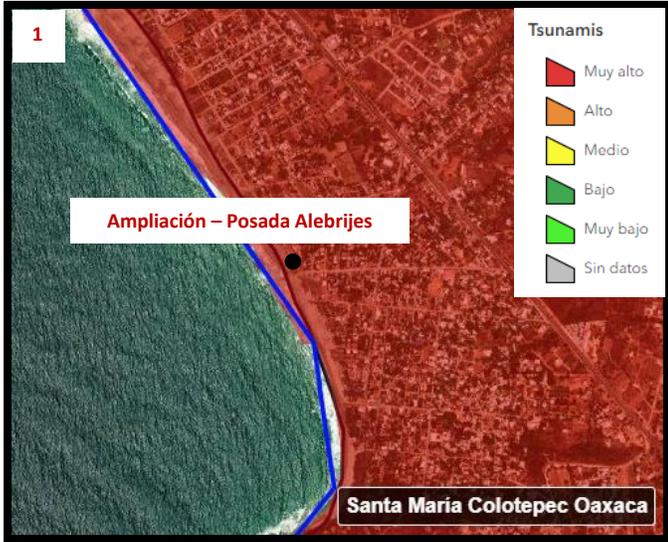


Figura IV.91. Tsunamis, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED s.f./2025 (2).

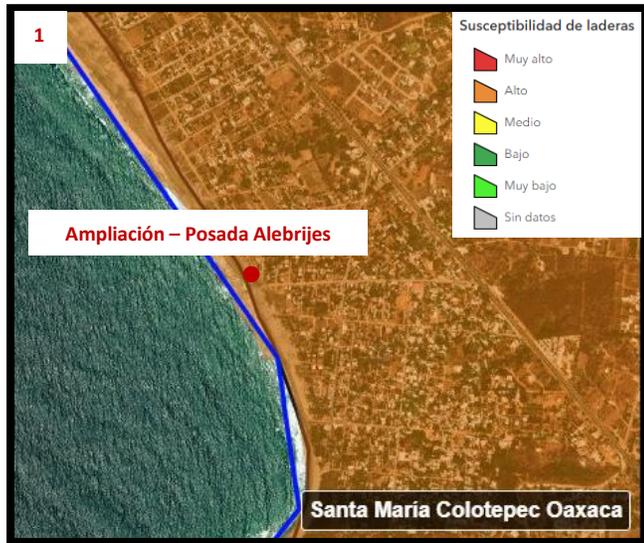


Figura IV.92. Susceptibilidad de Laderas, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025 (1) y Fenómenos MX-CENAPRED 2020/2025 (2).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

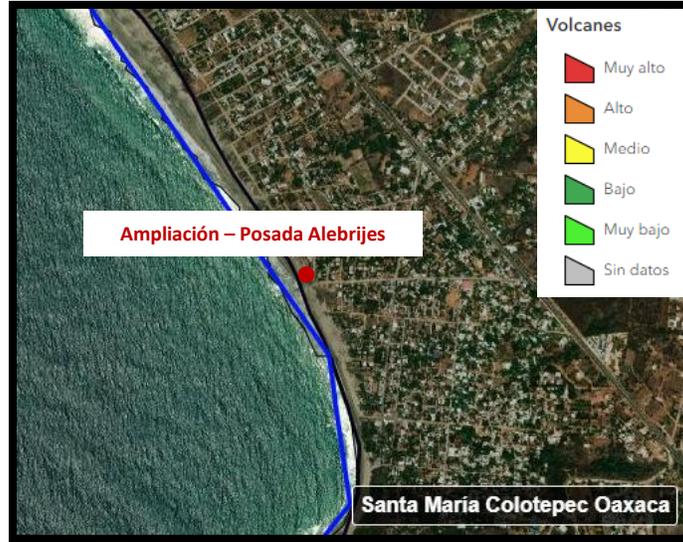


Figura IV.93. Volcanes, Atlas Nacional de Riesgos-CENAPRED 2020/2025.

b) Geología y Fisiografía

GEOLOGÍA. La descripción geológica que se presenta para el Sistema Ambiental (SA) se realizó con apoyo de la Guía para la interpretación de cartografía Geológica (INEGI, 2005):

La geología es la ciencia que se ocupa del estudio de la Tierra, de su constitución, origen e historia de los procesos que ocurren en ella. Esta ciencia investiga el origen y clasifica a las rocas, los tipos de estructuras que conforman a las unidades de roca y la forma de relieve que se desarrolla por los procesos internos y externos plasmados en la corteza terrestre. El manejo de criterios geológicos y de otras disciplinas permiten establecer inferencias que conduzcan a la localización de: mantos de agua subterránea, yacimientos de petróleo, concentraciones minerales susceptibles de explotarse económicamente, afloramiento de roca útil como material de construcción, y de zonas con potencialidad geotérmica. El análisis geológico de una región puede indicar la conveniencia técnica del desarrollo de asentamientos urbanos, realización de obras de ingeniería civil de gran envergadura y de control de las corrientes superficiales de agua.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

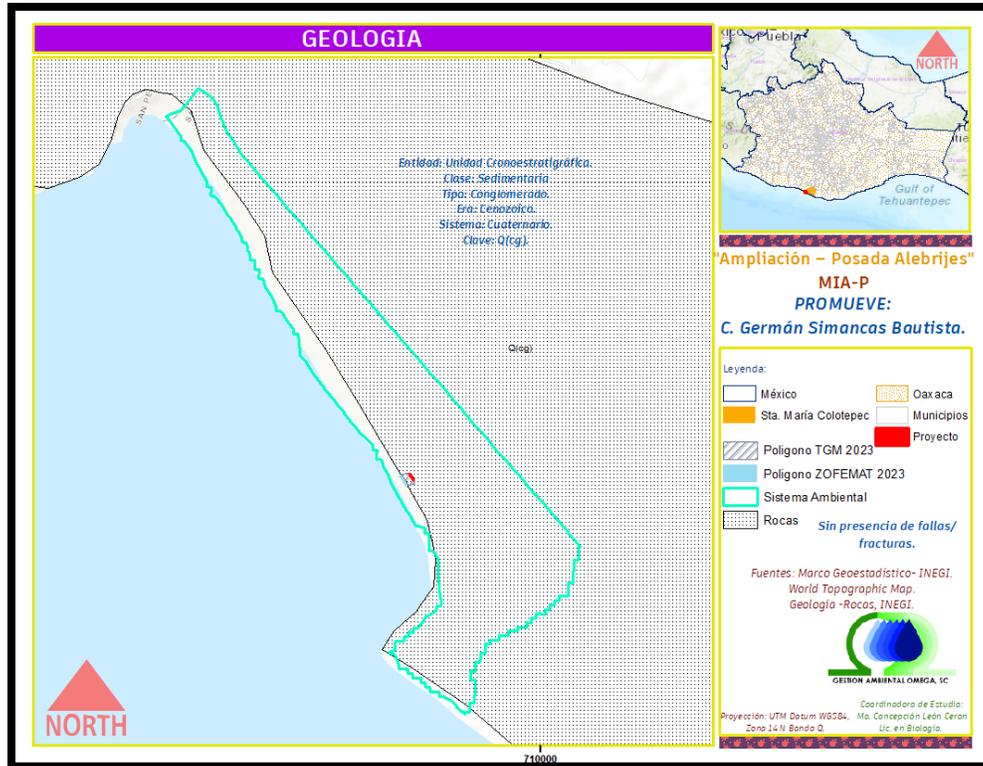


Figura IV.94. Tipo de geología presente en el Sistema Ambiental.

Como se puede observar en la figura anterior el Sistema Ambiental (SA) posee 1 tipo de geología:

- **Q(cg):** Era: Cenozoico (**C**), Periodo: Cuaternario (**Q**). Rocas Sedimentarias: Conglomerado (**cg**): Roca de grano grueso mayores a los 2 mm a más de 250 mm (gravilla 2-4 mm, matatena 4-6 mm, guijarro 64 - 256 mm y peñasco > 256 mm); de formas esféricas a poco esféricas y de grado de redondez anguloso a bien redondeados. Por la presencia de arcillas (matriz y/o cementante) se diferencian los siguientes tipos de conglomerados: ortoconglomerados (matriz <15 %) y paraconglomerados (matriz > 15%).

FISIOGRAFÍA. La descripción fisiográfica presente en el Sistema Ambiental (SA) se realizó con apoyo del Diccionario de Datos Fisiográficos (Vectorial) Escala 1: 1 000 000 (INEGI, 2001):

- **Provincia fisiográfica:** Sierra Madre del Sur (XII) (100%).

Conjunto estructural de origen geológico unitario, de gran extensión, con morfología propia y distintiva.

- **Subprovincia fisiográfica:** Costas del Sur (74) (100%).

Región cuyas topoformas son las típicas de la provincia, pero su frecuencia, magnitud y variación morfológica son apreciablemente diferentes, o bien, están asociadas con otras que no aparecen en forma importante en el resto de la provincia.

- **Sistema de Topoformas:** Llanura costera salina y Llanura costera con lomerío.

Conjunto de formas del terreno asociadas según algún patrón o patrones estructurales y/o degradativos.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

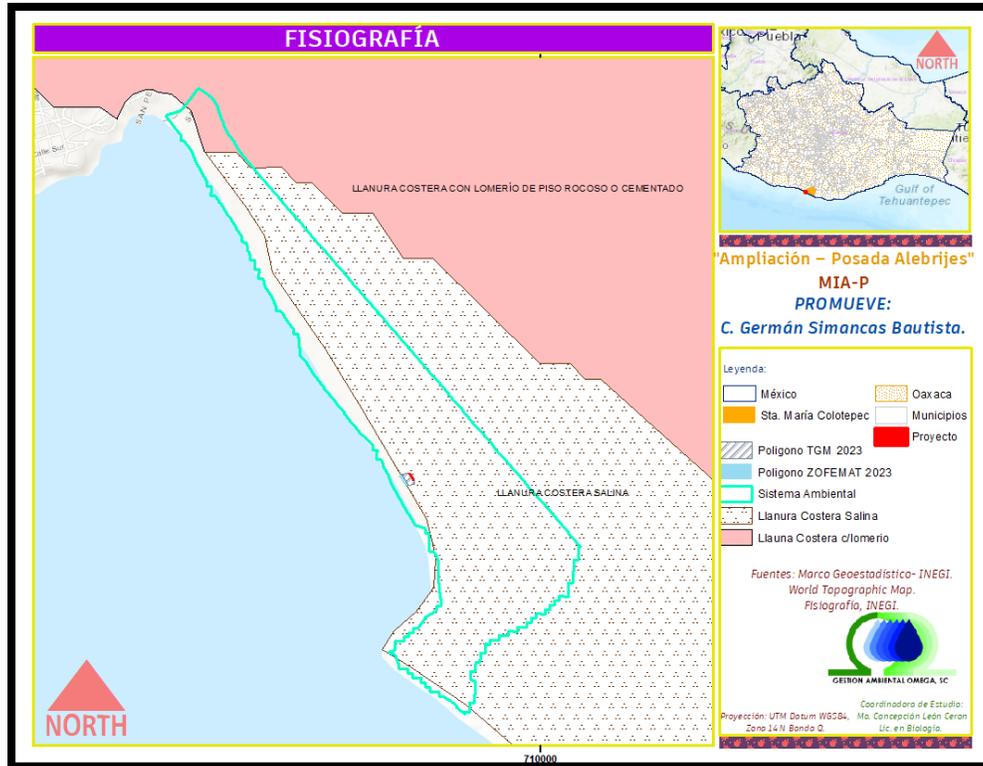


Figura IV.95. Tipo de fisiografía presente en el Sistema Ambiental.

c) Suelos/Edafología

La palabra edafología proviene de las raíces griegas “édaphos - suelos” y “logos - estudio”, estudio del suelo; relacionando la composición y naturaleza del mismo, con las plantas y el entorno que le rodea. Por su parte, el concepto de suelo va a depender de quien lo defina: el agricultor, el ingeniero civil, el ambientalista, etcétera. Una acepción universal precisa al suelo como “cualquier material suelto en la superficie de la Tierra, capaz de sustentar la vida”. El suelo es resultado de la actuación de una serie de factores activos (clima y organismos vivos), que inciden sobre factores pasivos (roca madre y relieve), independientemente del tiempo transcurrido (INEGI, 2015).

EDAFOLOGÍA. La descripción edafológica presente en el Sistema Ambiental (SA) se realizó con apoyo del Diccionario de Datos Edafológicos, escala 1:1 000 000 (Vectorial) de INEGI (1998); Diccionario de Datos Edafológicos, escala 1: 250 000 (Versión 4) de INEGI (2017); Guía para la Interpretación de Cartografía, Edafología (INEGI, 2004); Guía para la Interpretación de Cartografía, Edafología, escala 1:250 000, serie II (INEGI, 2011); y Guía para la Interpretación de Cartografía, Edafología, escala 1:250 000, serie III (INEGI, 2015). Como se puede observar en la figura anterior el Sistema Ambiental (SA) posee 1 tipo de suelo:



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

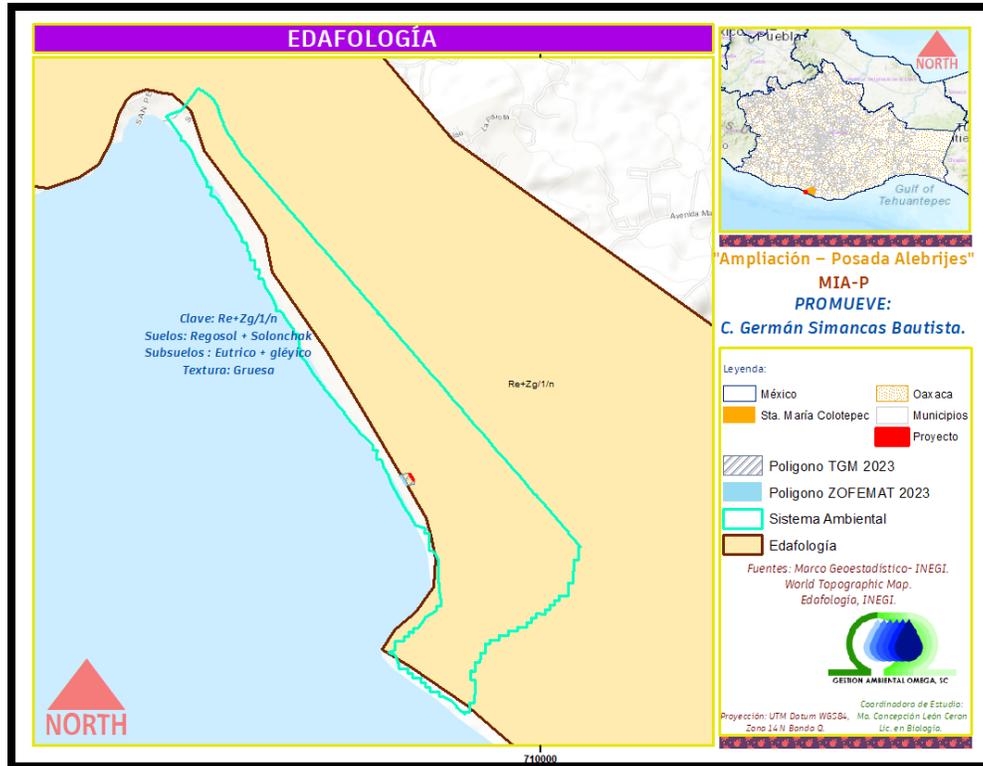


Figura IV.96. Tipo de edafología presente en el Sistema Ambiental.

Re+Zg/1/n

- **Regosol (RG/R).** Del griego rhegos, manta. Suelos con propiedades físicas o químicas insuficientes para colocarlos en otro grupo de suelos. Son pedregosos, de color claro en general y se parecen bastante a la roca que les ha dado origen cuando no son profundos. Son comunes en las regiones montañosas o áridas de México, asociados frecuentemente con Leptosoles.
- **Éútrico (eu/e).** Del griego eu, bueno. Suelos saturados con calcio, magnesio, sodio y potasio en la mayor parte de la solución. El estado éútrico puede considerarse un indicador adicional de buena fertilidad del suelo. Los suelos éútricos son característicos de clima seco o semiseco debido a la baja precipitación.
- **+**. Los grupos de suelo van siempre unidos a sus calificadores y son separados de otros grupos o calificadores de suelo mediante el símbolo "+".
- **Solonchak (SC/Z).** Del ruso sol, sal y chak, zona salada. Suelos con enriquecimiento en sales fácilmente solubles en algún momento del año, formadas en ambientes de elevada evapotranspiración. Las sales son apreciables cuando el suelo está seco y en la mayoría de las veces precipitan en la superficie formando una costra de sal. Las sales afectan la absorción de agua por las plantas y afectan el metabolismo del nitrógeno. Algunos métodos de control son el riego y uso de yeso combinado. Existen dos patrones de distribución principal: los Solonchaks de influencia marina, especialmente en los deltas del río grande de Santiago, Altar y San Sebastián Vizcaíno, diversos deltas de Sonora y Sinaloa. Los Solonchaks continentales con extrema evapotranspiración, por ejemplo: en la Laguna de Mayrán y las



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Sierras Transversales de la Sierra Madre Oriental; además de compartir los mismos tipos de vegetación que los Solonetz.

- **Gléyico (gl/g).** Del ruso gley, masa de suelo abonada. Suelos saturados de agua o recientemente drenados que presentan manchas de diverso matiz y luminosidad, notables a la vista sobre las caras del suelo o entre los poros abiertos por las raíces o lombrices, como consecuencia de una gran distribución de hidróxidos de hierro y manganeso en dichos lugares. Las manchas verdes o azules reflejan condiciones de permanente inundación. Las negras reflejan materiales ricos en azufre o manganeso. Los colores verdes azulado y negro son inestables y con frecuencia se oxidan a pardo rojizo a las pocas horas de exposición al aire.
- /. La información del grupo y calificador es separada de la información sobre clase textural y pedregosidad mediante el símbolo "/".
- **Textura Gruesa (1).** Suelos arenosos con más de 70% de arena, con menor capacidad de retención de agua y nutrientes para las plantas.
- /. La información del grupo y calificador es separada de la información sobre clase textural y pedregosidad mediante el símbolo "/".
- **Fase Química sódica (n).** Caracterizada por una saturación de sodio intercambiable mayor al 15%.

d) Geografía e Hidrología Superficial y Subterránea

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL. Para la descripción Hidrológica Superficial se hizo uso del **Diccionario de Datos de Cuerpos de Agua, escala 1:50 000 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2014):**

RÉGIMEN. Indica la permanencia del agua en el objeto espacial:

- **Perenne:** Mantiene un volumen o caudal de manera permanente.
- **Intermitente:** En alguna época del año pierde en su totalidad el caudal o volumen.
- **Línea Central:** Línea de flujo a través de cuerpos de agua o canales de tipo área.

En el ciclo hidrológico, una proporción importante de la precipitación pluvial regresa a la atmósfera en forma de evapotranspiración, mientras que el resto escurre por corrientes y cuerpos de agua siguiendo la conformación del terreno, constituyendo las aguas superficiales; o bien se infiltra al subsuelo como agua subterránea (SEMARNAT y CONAGUA, 2018).

Las aguas subterráneas desempeñan un papel importante en el crecimiento socioeconómico del país, gracias a sus características físicas que les permiten ser aprovechadas de manera versátil, funcionan como presas de almacenamiento y red de distribución, haciendo posible extraer agua en cualquier época del año de prácticamente cualquier punto de la superficie del acuífero. Funcionan, además, como filtros purificadores, preservando la calidad del agua (SEMARNAT y CONAGUA, 2018).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

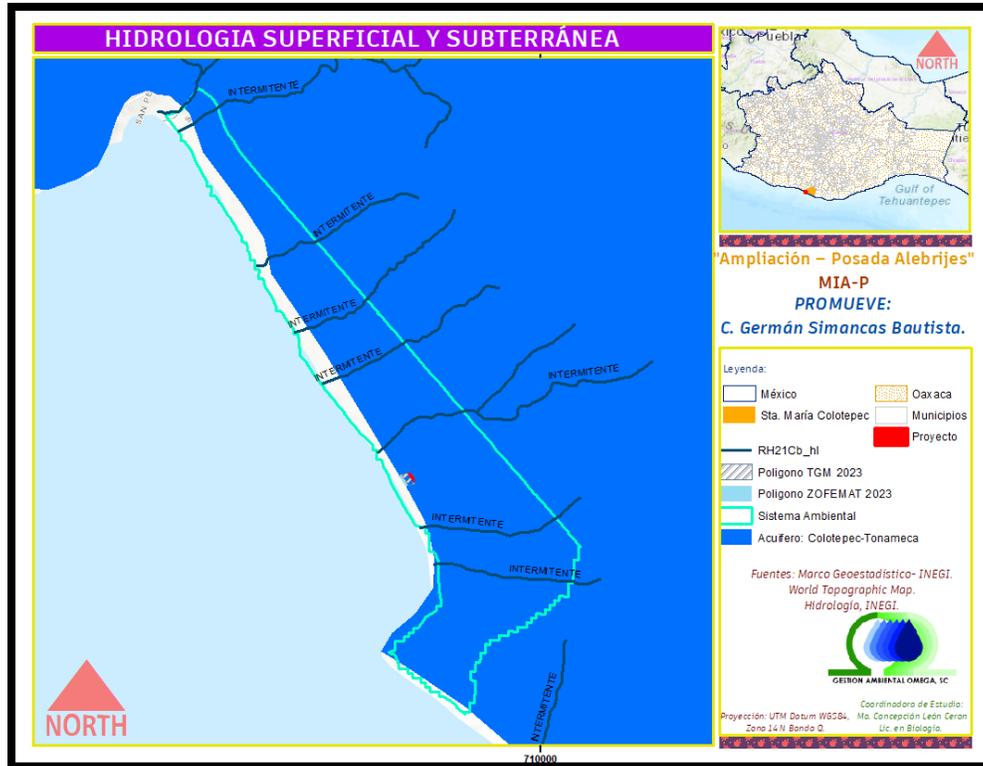


Figura IV.97. Tipo de hidrología superficial y subterránea presente en el Sistema Ambiental.

Acuífero Colotepec-Tonameca (2024)

Localización. El acuífero Colotepec-Tonameca, definido con la clave 2024 por la Comisión Nacional del Agua, se localiza en el extremo sur del estado de Oaxaca, entre los paralelos 15°39'26" y 16°14'10" de latitud norte, y entre los meridianos 96°24'27" y 97°07'25" de longitud oeste, cubriendo una superficie de 3,217 km². Limita al norte con el acuífero Jamiltepec; al noreste con Miahuatlán; al este con el acuífero Huatulco y al oeste con Bajos de Chila, todos ellos pertenecientes al estado de Oaxaca. Al sur, sureste y suroeste su límite natural es el Océano Pacífico.

Geopolíticamente, el área que cubre el acuífero abarca la superficie completa de los municipios San Sebastián Coatlán, Santa Catarina Laxicha, San Agustín Laxicha, Candelaria Laxicha, Santo Domingo de Morelos, Santa María Tonameca, San Bartolomé Laxicha, San Baltazar Laxicha, Santa María Colotepec; parcialmente los municipios San Jerónimo Coatlán, San Pablo Coatlán, San Miguel Coatlán, Santa Lucía Miahuatlán, San Andrés Paxtlán, San Mateo Río Hondo, Pluma Hidalgo, San Pedro Pochutla, San Gabriel Mixtepec y San Pedro Mixtepec-Distrito y una pequeña porción del municipio San Juan Lachao.

Situación administrativa del acuífero. El acuífero pertenece al Organismo de Cuenca Pacífico Sur y al Consejo de Cuenca Costa de Oaxaca, instalado el 7 de abril de 1999. En su territorio completo no rige ningún decreto de veda para la extracción del agua subterránea. Sin embargo, se encuentra sujeto a las disposiciones del "ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas nacionales del subsuelo en los 96 acuíferos que se indican", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2013, a través del cual en el acuífero, no se permite la perforación de pozos, la construcción de obras de infraestructura o la instalación de



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo, sin contar con concesión o asignación otorgada por la Comisión Nacional del Agua, quien la otorgará conforme a la Ley de Aguas Nacionales, ni se permite el incremento de volúmenes autorizados o registrados previamente por la autoridad, sin la autorización previa de la Comisión Nacional del Agua, hasta en tanto se emita el instrumento jurídico que permita realizar la administración y uso sustentable de las aguas nacionales del subsuelo.

El uso principal del agua es el público-urbano. De acuerdo con la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua 2024, el acuífero se clasifica como zona de disponibilidad 3. En su territorio no se localiza distrito o unidad de riego alguna, ni se ha constituido a la fecha el Comité Técnico de Aguas Subterráneas (COTAS).



Figura IV.98. Localización del Acuífero Colotepec-Tonameca (2024).

Disponibilidad. Para el cálculo de la disponibilidad de aguas subterráneas, se aplica el procedimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, Conservación del recurso agua-que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales; en su fracción relativa a las aguas subterráneas, menciona que la disponibilidad se determina por medio de la expresión siguiente:

$$\text{DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL DE AGUA DEL SUBSUELO EN UN ACUÍFERO} = \text{RECARGA TOTAL MEDIA ANUAL} - \text{DESCARGA NATURAL COMPROMETIDA} - \text{EXTRACCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS}$$

Donde:

- **DMA:** Disponibilidad media anual de agua del subsuelo en un acuífero
- **R:** Recarga total media anual
- **DNC:** Descarga natural comprometida



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **VEAS:** Volumen de extracción de aguas subterráneas

Recarga total media anual (R). La recarga total media anual que recibe el acuífero (R), corresponde con la suma de todos los volúmenes que ingresan al acuífero, tanto en forma de recarga natural como incidental. Para este caso su valor es **71.2 hm³ /año**.

Descarga natural comprometida (DNC). La descarga natural comprometida se determina sumando los volúmenes de agua concesionados de los manantiales y del caudal base de los ríos que está comprometido como agua superficial, alimentados por el acuífero, más las descargas que se deben conservar para no afectar a los acuíferos adyacentes; sostener el gasto ecológico y prevenir la migración de agua de mala calidad hacia el acuífero.

Para el caso del acuífero Colotepec-Tonameca, su valor es **45.7 hm³ anuales**, de los cuales 10.0 hm³ corresponden a las salidas por flujo subterráneo horizontal hacia la zona costera, 20.2 hm³ al flujo base de los ríos Colotepec y Tonameca, y 15.5 hm³ al 50% del volumen de evapotranspiración para protección de los ecosistemas costeros y ribereños de los ríos. Por lo tanto, **DNC = 45.7hm³ anuales**.

Volumen de extracción de aguas subterráneas (VEAS). La extracción de aguas subterráneas se determina sumando los volúmenes anuales de agua asignados o concesionados por la Comisión mediante títulos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPGA), los volúmenes de agua que se encuentren en proceso de registro y titulación y, en su caso, los volúmenes de agua correspondientes a reservas, reglamentos y programación hídrica, todos ellos referidos a una fecha de corte específica. En el caso de los acuíferos en zonas de libre alumbramiento, la extracción de aguas subterráneas será equivalente a la suma de los volúmenes de agua estimados con base en los estudios técnicos, que sean efectivamente extraídos, aunque no hayan sido titulados ni registrados, y en su caso, los volúmenes de agua concesionados de la parte vedada del mismo acuífero.

Para este acuífero el volumen de extracción de aguas subterráneas es de **17'897,625 m³ anuales**, que reporta el Registro Público de Derechos del Agua (REPGA) de la Subdirección General de Administración del Agua, a la fecha de corte del **30 de diciembre de 2022**.

Disponibilidad media anual de agua subterránea (DMA). La disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas.

Conforme a la metodología indicada en la norma referida anteriormente, se obtiene de restar al volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de extracción de aguas subterráneas.

$$\begin{aligned} \text{DMA} &= \text{R} - \text{DNC} - \text{VEAS} \\ \text{DMA} &= 71.2 - 45.7 - 17.897625 \\ \text{DMA} &= 7.602375 \text{ hm}^3 \text{ anuales} \end{aligned}$$

El resultado indica que existe un volumen disponible para otorgar nuevas concesiones; **7'602,375 m³**.

Con base en el “ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de noviembre de 2023. La disponibilidad media anual de agua para el Acuífero



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Tehuantepec (2007), a la fecha de corte 30 de diciembre de 2022, así como los valores de los términos que intervienen en su determinación se presentan en las siguientes tablas:

Clave	Acuífero	R	DNC	VEAS				DMA	
				VCAS	VEALA	VAPTYR	VAPRH	Positiva	Negativa (Déficit)
CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES									
2024	Colotepec-Tonameca	71.2	45.7	4.841429	10.759740	0.056469	2.239987	7.602375	0.000000

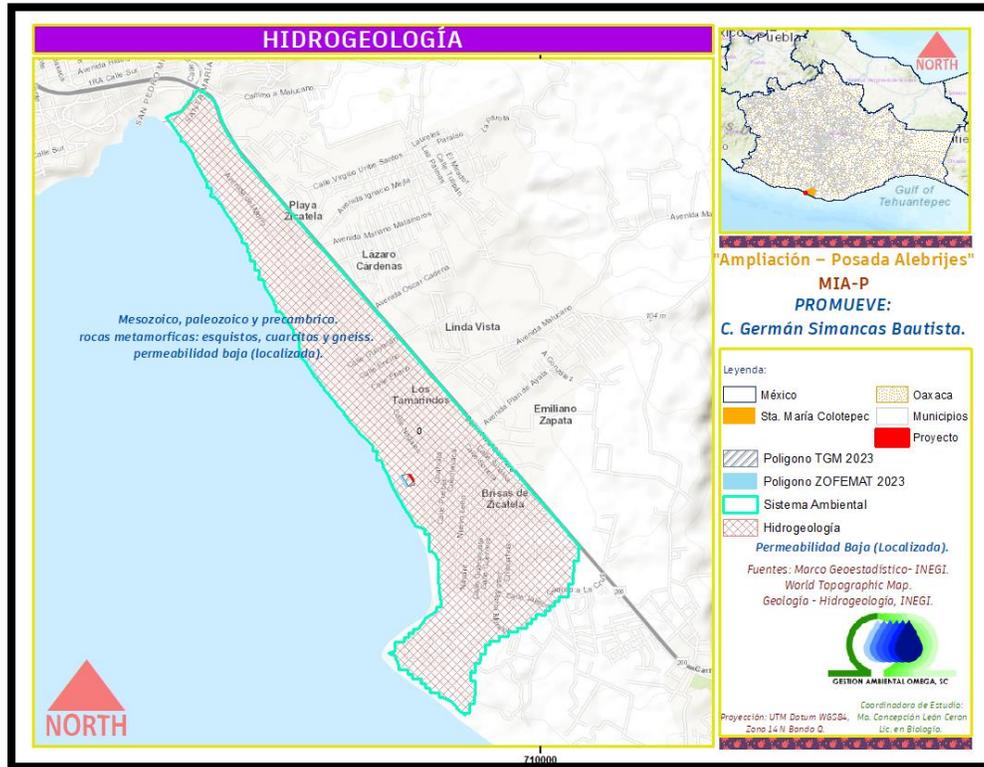


Figura IV.99. Tipo de hidrogeología presente en el Sistema Ambiental.

Grado de permeabilidad: Capacidad que tienen los materiales de permitir el paso del agua a través de ellos.

- Alta
- Media alta
- Media
- Baja media
- Baja

Tipo de material: Indica si el material es suelo o compactado y en el caso de las rocas si son material cementado o deleznable.

- Consolidad: Formado por roca masiva, coherente y continua.
- No consolidado: Formado por material disgregable, suelto y no cementado.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Grado de posibilidades Geohidrológicas: Clasificación de las unidades con posibilidades para encontrar agua subterránea en función de las características físicas y químicas de las rocas.

- Medio: Presenta condiciones de permeabilidad y transmisibilidad favorables, que permiten inferir la posible existencia de agua.
- Bajo: Presenta baja permeabilidad o espesores y áreas reducidas por lo que no son susceptibles de contener agua económicamente explotable.

Grado de rendimiento Geohidrológico: Clasificación de las unidades con rendimientos para extraer mayor o menor cantidad de agua del subsuelo.

- Alta > 40 litros/segundos.
- Media 10 a 40 litros/segundos.
- Baja < 10 litros/segundos.

Las cuencas del país se encuentran organizadas en 37 Regiones Hidrológicas (RH), sin embargo, para efectos de administración se agrupan en 13 Regiones Hidrológicas Administrativas (RHA); el Sistema Ambiental (SA), se encuentra:

- Región Hidrológica Administrativa: (RHA V). Pacífico Sur (100%).
- Región Hidrológica: (RH 21). Costas de Oaxaca (100%).
- Cuenca Hidrológica: R. Colotepec y Otros (C) (100%)
- Subcuenca Hidrológica: San Pedro Mixtepec (b) (100%).

IV.3.2. Aspectos Bióticos

a) Vegetación Terrestre

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN. Para la descripción del uso de suelo y vegetación presentes en el Sistema Ambiental (SA) se hizo uso de Guía para la Interpretación de Cartografía, Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2017). Como se puede observar en la siguiente figura el Sistema Ambiental (SA) posee 3 tipos de uso de suelo y vegetación:



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

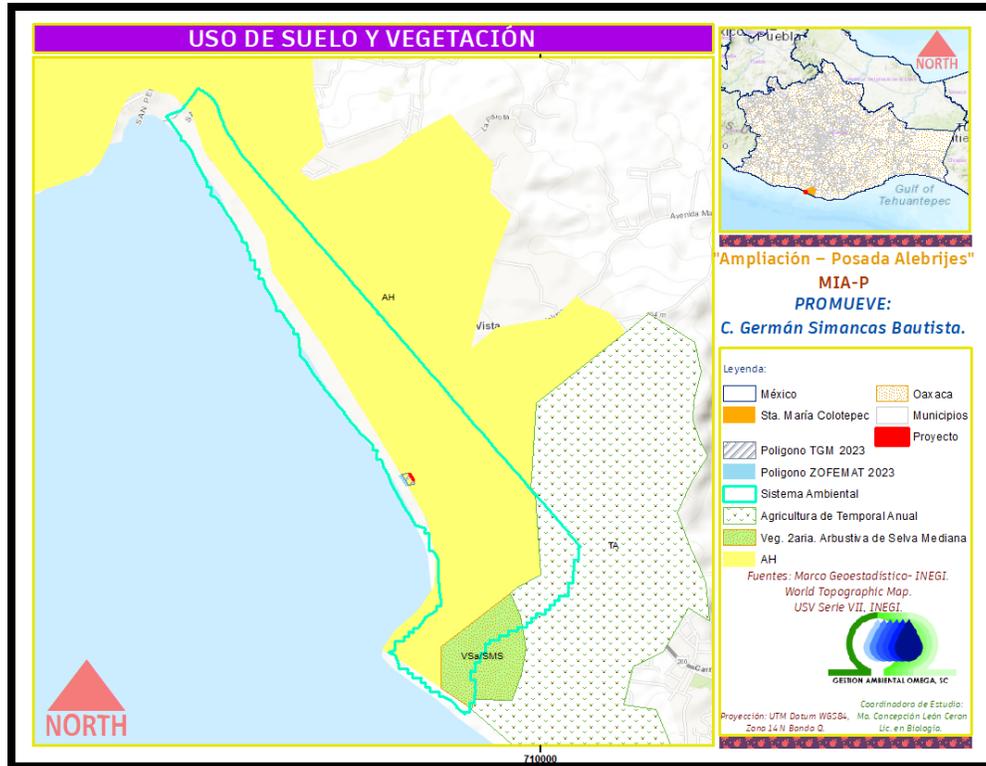


Figura IV.100. Tipo de uso de suelo y vegetación presente en el Sistema Ambiental.

ASENTAMIENTOS HUMANOS (AH)

ASENTAMIENTOS HUMANOS. Conglomerado demográfico, considerando dentro del mismo los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL (TA)

AGRICULTURA DE TEMPORAL. Se clasifica como tal al tipo de agricultura de todos aquellos terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos depende del agua de lluvia, por lo que su éxito está en función de la cantidad de precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua, su clasificación es independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo, puede llegar a más de diez años, en el caso de los frutales, o bien por periodos dentro de un año como los cultivos de verano. Incluye los que reciben agua invernal como el garbanzo.

Estas zonas, para ser clasificadas como de temporal deberán permanecer sembradas al menos un 80% del ciclo agrícola.

Pueden ser áreas de monocultivo o de policultivo y pueden combinarse con pastizales o bien estar mezcladas con zonas de riego, lo que conforma un mosaico complejo, difícil de separar, pero que generalmente presenta dominancia de los cultivos cuyo crecimiento depende del agua de lluvia.

En casos muy particulares, como es el cultivo del cafeto, cacao y vainilla, que se desarrollan a la sombra de árboles naturales y/o cultivados, su delimitación cartográfica es muy difícil por medio de



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

sensores remotos de baja resolución por lo que su caracterización se realiza con el apoyo de la observación de campo.

También es común encontrar zonas abandonadas con los cultivos mencionados y en donde las especies naturales han restablecido su sucesión natural al desaparecer la influencia del hombre; en estas condiciones las áreas se clasifican como vegetación natural de acuerdo a su fase sucesional o como vegetación primaria si predominan componentes arbóreos originales. Un ejemplo lo tenemos en condiciones de Selva Alta-Mediana Perennifolia y Subperennifolia o en Bosques Mesófilos de Montaña.

INFORMACIÓN AGRÍCOLA.

De acuerdo con el suministro de agua a los cultivos, estos son de tres tipos:

- **TEMPORAL:** Cuando el agua necesaria para su desarrollo vegetativo es suministrada por la lluvia.
- Riego: Cuando el suministro de agua utilizada para su desarrollo es obtenido por fuentes externas, por ejemplo, un pozo, una presa, etcétera.
- Humedad: Cuando se aprovecha la humedad del suelo, independientemente del ciclo de las lluvias y que aún en época seca conservan la humedad, por ejemplo, zonas inundables, como pueden ser los lechos de los embalses cuando dejan de tener agua. Las chinampas es un caso de este tipo

Por su duración, los cultivos se clasifican en:

- **ANUALES:** Son aquellos cuyo ciclo vegetativo dura solamente un año, por ejemplo, maíz, trigo, sorgo.
- Semipermanentes: Su ciclo vegetativo dura entre dos y diez años, como el caso de la papaya, la piña y la caña de azúcar.
- Permanentes: La duración del cultivo es superior a diez años, como el caso del agave, el coco y frutales como el aguacate.

VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA (VSa/SMS)

DESARROLLO DE LA VEGETACIÓN. Este concepto se refiere a los distintos estados sucesionales de la vegetación natural y considera los siguientes:

- Vegetación primaria: es aquella en la que la vegetación no presenta alteración.
- **Vegetación secundaria:** cuando un tipo de vegetación primario es eliminado o alterado por diversos factores humanos o naturales, surge una comunidad vegetal significativamente diferente a la original con estructura y composición florística heterogénea.

FASE DE LA VEGETACIÓN SECUNDARIA. En las comunidades vegetales en forma natural existen elementos de disturbio que alteran o modifican la estructura o incluso cambian la composición florística de la comunidad, entre alguno de esos elementos podemos citar: Incendios, huracanes, erupciones, heladas, nevadas, sequías, inundaciones, deslaves, plagas, variaciones climáticas, etcétera. Así, las comunidades vegetales responden a estos elementos de disturbio o cambio modificando su estructura y composición florística de manera muy heterogénea, de acuerdo con la



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

intensidad del elemento de disturbio, la duración del mismo y sobre todo de la ubicación geográfica del tipo de vegetación.

A lo largo de miles de años varias especies se han adaptado a cubrir, por decirlo de alguna manera, esas áreas afectadas en las cuales las condiciones ecológicas particulares de la comunidad vegetal se han alterado. En general cada comunidad vegetal tiene un grupo de especies que cubren el espacio alterado, son pocas las especies que tienen un amplio espectro de distribución y aparecen en cualquier área perturbada. Estas especies forman fases sucesionales conocidas como “**Vegetación Secundaria**” que en forma natural y con el tiempo pueden favorecer la recuperación de la vegetación original.

Actualmente y a causa de la actividad humana, la definición y delimitación de vegetación secundaria se ha vuelto más compleja, ahora las áreas afectadas ocupan grandes superficies y variados ambientes, ya no son tan localizadas y a veces la presión es tanta que inhibe el desarrollo de la misma provocando una vegetación inducida. A causa de la complejidad para definir los tipos de fases sucesionales, dada su heterogeneidad florística, ecológica y su difícil interpretación, aún en campo; con base en las formas de vida presentes y su altura, se consideran tres fases:

- Vegetación Secundaria Herbácea.
- **Vegetación Secundaria Arbustiva.**
- Vegetación Secundaria Arbórea.

SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA. Se desarrolla en regiones cálidas subhúmedas con lluvias en verano, la precipitación anual oscila entre 1 000 y 1 250 mm y la temperatura media anual es de 25.9 a 26.6°C, con una temporada seca muy bien definida y prolongada. Los climas en los que prospera son los Am más secos y preferentemente los Aw. Se localiza entre los 150 y 1 250m de altitud. El material parental que sustenta a este tipo de vegetación está constituido por rocas basálticas o graníticas y afloramientos de calizas que dan origen a suelos oscuros, muy someros, con abundantes rocas o bien en suelos grisáceos arenosos y profundos. Los valores de pH son francamente ácidos o cercanos a la neutralidad, aunque sin llegar a 7. En la Península de Yucatán, sus suelos, aunque pedregosos, tienen una pequeña capa de materia orgánica formada por la gran cantidad de hojas que dejan caer los árboles; se presentan afloramientos de rocas calcáreas de colores rojizos y blancos, especialmente en la periferia de la sierra de Ticul y en las hondonadas o rejolladas. Al centro de Veracruz, la selva mediana subcaducifolia se presenta en lomeríos con suelos arenosos o ligeramente arcillosos con buen drenaje. Este tipo de selva presenta en las zonas de su máximo desarrollo árboles cuya altura máxima oscila entre 25 y 30m. La densidad de los árboles es mucho menor que la de las selvas altas perennifolias y subperennifolias; sin embargo, a mitad de la temporada de lluvias, en la época de mayor desarrollo de follaje, la cobertura puede ser lo suficientemente densa para disminuir fuertemente la incidencia de la luz solar en el suelo.

Especies importantes en este tipo de selva son: *Hymenaea courbaril* (guapinol, capomo), *Hura polyandra* (jabillo, habillo), *Brosimum alicastrum* (ox, ramón, capomo, ojoche), *Lysiloma latisiliquum*, *Enterolobium cyclocarpum* (pich, parota, orejón), *Piscidia piscipula* (habin), *Bursera simaruba* (chaka, palo mulato), *Agave* sp. (ki), *Vitex gaumeri* (yaaxnik), *Ficus* spp. (amate), *Aphananthe monoica*, *Astronium graveolens*, *Bernoullia flammea*, *Sideroxylon cartilagineum*, *Bursera arborea*, *Calophyllum brasiliense*, *Cordia alliodora*, *C. elaeagnoides*, *Tabebuia donnellsmithii*, *Dendropanax arboreus*, *Ficus cotinifolia*, *F. obtusifolia*, *F. maxima*, *Luehea candida*, *Lysiloma divaricatum*, *Sideroxylon capiri*, *Attalea cohune*, *Swietenia humilis*, *Tabebuia impetiginosa*, *T. rosea*, *Acacia polyphylla*, *Apoplanesia paniculata*, *Trichospermum mexicanum*, *Bursera excelsa*, *Jacaratia mexicana*, *Ceiba aesculifolia*, *Coccoloba barbadensis*, *Cordia seleriana*, *Croton draco*,



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Cupania glabra, Esenbeckia berlandieri, Eugenia michoacanensis, Euphorbia fulva, Exothea paniculata, Forchhammeria pallida, Inga laurina, Jatropha peltata, Plumeria rubra, Psidium sartorianum, Swartzia simplex, Licania arborea, Haematoxylum campechianum, Annona purpurea, Lonchocarpus lanceolatus, Diospyros digyna, Pithecellobium dulce, P. lanceolatum, Annona reticulata, Gyrocarpus jatrophifolius, Sideroxylon persimile, Godmania aesculifolia, Manilkara zapota, Vitex mollis, Calycophyllum candidissimum, Pterocarpus acapulcensis, Lafoensia puniceifolia, Andira inermis, Morisonia americana, Homalium trichostemon, Poeppigia procera, Tabeuia impetiginosa, Couepia polyandra, Erythroxylum areolatum, Dalbergia granadillo, Hauya elegans (yoá); Ficus crocata (amate), Platymiscium dimorphandrum (hormiguillo), Guettarda combsii (palo de tapón de pumpo), Wimmeria bartlettii (hoja menuda de montaña), Ulmus mexicana, Maclura tinctoria y Myroxylon balsamum, Ceiba pentandra, Sideroxylon foetidissimum, Caesalpinia gaumeri, Cedrela odorata, Alseis yucatanensis, Spondias mombin, Pseudobombax ellipticum, Astronium graveolens, y Vitex hemsleyi. Las formas de vida epífitas y las plantas trepadoras, así como el estrato herbáceo son reducidos en comparación con ambientes mucho más mesófilos. Como epífitas están algunas aráceas como *Anthurium tetragonum*, bromeliáceas como *Tillandsia brachycaulos* y orquídeas como *Catasetum integerrimum*.

Se distribuye principalmente a lo largo de la vertiente sur del Pacífico, aunque se encuentra también en áreas pequeñas del centro de Veracruz y en la parte central y norte de la Península de Yucatán, así como en la Depresión Central de Chiapas.

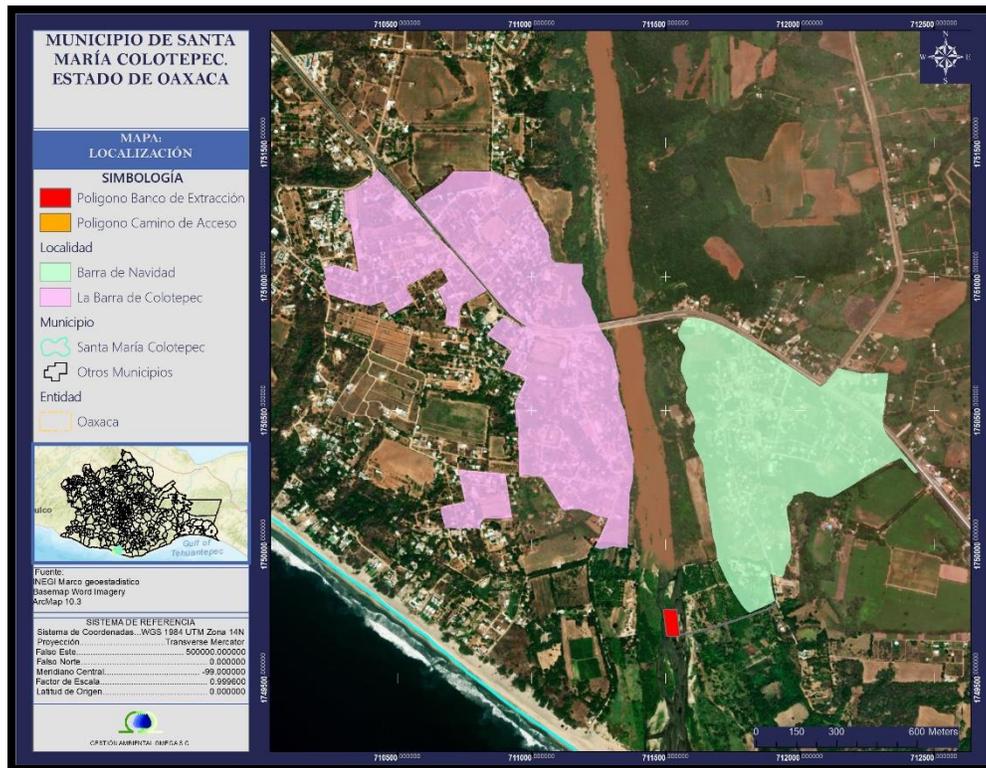


Figura IV.101. Microlocalización del proyecto.

**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

El proyecto pretende ubicarse en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela, específicamente en la superficie delimitada como Terrenos Ganados al Mar (TGM). Dentro de las siguientes coordenadas:

Cuadro IV.30. Coordenadas del polígono general del proyecto.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca Polígono General del Proyecto		
ID	X	Y
1	709146	1752091
2	709169	1752054
3	709168	1752040
4	709153	1752045
5	709128	1752090

Superficie: 911 m²

Cuadro IV.31. Coordenadas de polígono general de Terrenos Ganados al Mar.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca Polígono General de Terrenos Ganados al Mar					
Terrenos Ganados al Mar (TGM)			Zona Federal (ZF)		
ID	X	Y	ID	X	Y
TGM 1	709166.1000	1752018.9400	ZF 1	709083.5888	1752087.9825
TGM 2	709169.0897	1752054.0460	ZF 2	709094.7492	1752069.4637
TGM 3	709144.8338	1752093.7167	ZF 3	709111.5080	1752041.6555
TGM 4	709126.7359	1752092.5232	ZF 4	709127.5541	1752015.0297

Superficie: 4,343.203 m²

Cuadro IV.32. Coordenadas de polígono general de Zona Federal Marítimo Terrestre.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca Polígono General de Zona Federal Marítimo Terrestre					
Zona Federal (ZF)			Pleamar Máxima (PM)		
ID	X	Y	ID	X	Y
ZF 1	709083.5888	1752087.9825	PM 1	709111.1630	1752003.4807
ZF 2	709094.7492	1752069.4637	PM 2	709094.3782	1752031.3321
ZF 3	709111.5080	1752041.6555	PM 3	709077.6195	1752059.1404
ZF 4	709127.5541	1752015.0297	PM 4	709067.3080	1752076.2505

Superficie: 1,701.396 m²

Donde la superficie a ocupar por el proyecto es de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar ubicados al frente del proyecto “Posada Alebrijes”. Donde posterior a la regularización del proyecto se promoverá la concesión de la superficie de Terrenos Ganados al Mar y la superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre.

El proyecto colinda al norte con la casa habitacional denominada Casa Areka, al sur con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM), al este con el polígono general de Terrenos Ganados al Mar (TGM) y oeste con el desarrollo turístico Posada Alebrijes el cual se ubica sobre Calle Querétaro. Ubicándose a 3140 metros del Puente Colotepec.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**



Figura IV.102. Referencia para ubicar el proyecto.

A continuación, se presenta el desglose de superficies y el tipo de uso de suelo y vegetación aplicable:

Cuadro IV.33. Desglose de superficies del proyecto.

Obras Generales	Obras Integradas	Superficie Ocupada por las Obras Integradas (m ²) dentro de las Obras Generales	Superficie (m ²)	%	% Ocupado de los Superficie de Terrenos Ganados al Mar (TGM)	Tipo de Uso de Suelo y Vegetación
Estacionamiento	Asador	4.16	74.16	175	19.21	4.03
	Muro decorativo 1	70.00				
Explanada	Techado	-	236.185	736	80.79	16.95
	Alberca	47.27				
	Cuarto de máquinas	9.00				
	Cisterna	7.00				
	Muro de contención + Regadera	6.665				
	Muro decorativo 2 + 3 Escaleras	166.25				
Total			911	100	20.98	Asentamientos Humanos (AH)

Cuadro IV.34. Características de las obras generales e integradas.

Obras Generales	Características de las Obras Generales	Obras Integradas	Características de las Obras Integradas	Superficie (m ²)
Estacionamiento	El área se rellenó con cascajo para volverla más firme, se instaló un techado tipo pérgola de madera para el cuidado de los vehículos de los huéspedes. Sobre la pérgola se colocarán paneles solares.	Asador	2.6 m largo x 1.6 m ancho (4.16 m ²) x 1.4 m altura. Hecho de tabiques y cemento con repello rustico.	175 m ²



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Obras Generales	Características de las Obras Generales	Obras Integradas	Características de las Obras Integradas	Superficie (m ²)
		Muro decorativo 1	20 m largo x 3.5 m ancho (70 m²). De lado oeste del estacionamiento se colocó un muro decorativo para ayudar a contener el material integrado y la duna costera del área del estacionamiento, hecho de piedra bola de río y cemento.	
Explanada	Al norte del estacionamiento, se colocó una explanada, área que se relleno con cascajo para volverla más firme y se pudiera instalará una zapata corrida.	Techado	La parte este de la explanada está cubierta por un techado de madera tipo pérgola, con una capa de raquis de palma, un lonado y sobre esta se colocarán paneles solares; estructura sostenida por postes de madera insertados en dados de cemento de 36 x 36 x 40 cm de altura.	736 m²
		Alberca	16.3 m largo x 2.9 m ancho (47.27 m²). Colocada en la parte central de la explanada y hecha de material industrializado, con repellado fino.	
		Cuarto de máquinas	4.5 m largo x 2 m ancho (9 m²). Aledaño a la alberca, hecha de material industrializado, con castillos y traves de concreto armado que sostiene una losa de concreto armado, y se ubicada subterráneamente.	
		Cisterna	3.5 m largo x 2 m ancho (7 m²) x 2 m profundidad (14,000 Litros). De lado sur de la alberca, hecho de material industrializado, ubicada subterráneamente, y posee tapa metálica.	
		Muro de contención + Regadera	15.5 m largo x 0.43 m ancho (6.665 m²) x 1.10 m altura. De lado norte de la explanada se colocó un muro de contención que ayudara a contener el material integrado y delimitar esta parte del terreno, hecho de tabique y cemento.	
			20 cm diámetro x 2.5 altura. A un costado de este muro de contención se construyó un pilar de concreto armado, más una instalación hidráulica.	
		Muro decorativo 2 + 3 Escaleras	47.5 m largo x 3.5 m ancho (166.25 m²). De lado oeste de la explanada se colocará un muro decorativo que ayude a contener el material integrado y la duna costera del área de la explanada, hecho de piedra bola de río y cemento. 3.5 m largo x 0.65 m ancho por 3 escalera (6.825 m²). Cada escalera con 2.275 m². Hechas de cemento.	
Total				911 m²



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

b) Fauna

Para describir la fauna silvestre presente en el Municipio de Santa María Colotepec, se hizo uso del Plan de Desarrollo Municipal de Santa María Colotepec 2014-2016:

La fauna cuenta con mamíferos: tlacuache, mapache, conejo, tigrillo, zorrillo, murciélago y tejón; aves: pericos, colibrí, zanate, buitres, papagayos, tucanes, garzas, pelicano, gaviota, reptiles: cocodrilo, iguana negra, iguana verde, tortuga, coralillo, víbora de cascabel, mazacota, entre las especies marinas: camarón, cangrejo, chacales y diversos peces.

La captura y comercialización ilegal de especies exóticas las ha puesto en peligro de extinción, en este rubro se pueden mencionar al cocodrilo y la iguana en sus dos variantes verde y negra. El escenario se repite para las aves (tucanes, pericos, chachalacas y papagayos) y las especies de montaña (tigrillos, pecarí, zorrillo, marta y el venado), estos últimos también son amenazados por la caza furtiva sin control que se practica en la zona.

IV.3.3. Paisaje



Figura IV.103. Vista del proyecto.

“El paisaje es la expresión espacial y visual del medio. Es un recurso natural escaso, valioso y con demanda creciente, fácilmente depreciable y difícilmente renovable. El paisaje visual considera la estética y la capacidad de percepción por un observador (Muñoz, 2004).”

El paisaje es un elemento importante de la Cuenca Visual, ya que es la integración de los aspectos abióticos y bióticos, donde cada uno juega un papel importante en la forma de percepción de este por el ser humano. Cada interacción entre los distintos aspectos abióticos y bióticos, generara



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

distintos tipos de paisajes. En el presente apartado se pretende analizar la capacidad del paisaje para asimilar los impactos ocasionados por la implementación y ejecución del proyecto, considerando tres conceptos principales:

- Calidad visual del paisaje.
- Fragilidad visual del paisaje.
- Capacidad de absorción visual.

IV.3.3.1. Calidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del Proyecto

La **Calidad Visual del Paisaje**, se entiende como la percepción que ofrece el espacio del territorio en el cual se puede apreciarse desde un punto o zona determinada la interacción de los distintos aspectos abióticos y bióticos. Esta visibilidad suele estudiarse mediante datos topográficos tales como altitud, orientación y pendiente, para posteriormente corregirse en función de otros factores como el tipo de vegetación, la altura y su densidad, u condiciones como transparencia atmosférica, distancia visual, etcétera.

Para el presente caso, primero se ha de determinar la Cuenca Visual del sitio el cual será nuestra área de estudio a describir. Esto se realizará por observación directa (visita al polígono del proyecto), con apoyo de cartografía, fotografías, con la plataforma Google Earth Pro, con el sistema de elevaciones del Municipio y con el programa Arcmap Versión 10.3.

La Cuenca Visual está dominada por topofomas de tipo llanura costera salina y llanura costera con lomerío.



Figura IV.104. Orientación Este (1) y orientación Oeste (2) de la Cuenca Visual del proyecto.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes



Figura IV.105. Orientación Sur (1) y orientación Norte (2) de la Cuenca Visual del proyecto.

- Al lado **ESTE** de la Cuenca Visual podemos observar hay dominancia de la llanura costera salina colindando con el Océano Pacifico, con distancias visuales muy amplias.
- Al lado **OESTE** de la Cuenca Visual podemos observar la presencia de la llanura costera salina elevándose en una dominancia de lomeríos, con distancias visuales que van de los 800 m a los 5,000 m.
- Al lado **SUR** de la Cuenca Visual podemos observar hay dominancia de la llanura costera salina colindando con el Océano Pacifico, con distancias visuales muy amplias.
- Al lado **NORTE** de la Cuenca Visual podemos observar la presencia de la llanura costera salina elevándose en una dominancia de lomeríos, con distancias visuales que van de los 800 m a los 5,000 m.

Dentro de la Cuenca Visual se puede observar la presencia de la topoforma llanura costera salina con dominancia de lomeríos, en la cual se puede apreciar un paisaje integrado por una marcada zona urbana con atractivo turístico como la zona de Zicatela y Puerto Escondido, terrenos destinados al desarrollo urbanos, áreas cubiertas por vegetación nativa y en menor cantidad terrenos de cultivo y pastoreo. Con amplitud visual, en la cual domina un cielo azul y nubes dispersa, que permiten el buen paso del viento.

“De acuerdo con Carrión (2012), la determinación de la calidad visual del paisaje se basa en la singularidad de los elementos que caracterizan el terreno según su percepción estética desde un punto concreto. De esta manera, los valores estéticos pueden ser evaluados en términos comparables al resto de recursos, reduciéndose la subjetividad.”

Tomando en cuenta la definición de la Calidad Visual del Paisaje, es necesario primeramente identificar, caracterizar y valorar la singularidad de los elementos que integran la Cuenca Visual, para lograr apreciar de manera cuantitativa como se comportara este ante la implementación y ejecución del proyecto.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

De tal manera que la calidad visual del paisaje es un valor con mucha subjetividad y que posee relación con todo su entorno, determinándolo a partir de la evaluación de los elementos que lo conforman, que en conjunto permiten definir su potencial y el uso más adecuado del mismo.

Para la determinación de la calidad del paisaje se utilizó una la adaptación propuesta por Frugone (2009) de los métodos U.S.D.I., Bureau of Land Management BLM (1980) y Aguiló *et al.* (1992).

Cuadro IV.35. Matriz para la evaluación de la Calidad Visual del Paisaje.

Factores	Alta	Media	Baja
Geomorfología (G)	Relieve muy montañoso, marcado y prominente o de gran variedad superficial o sistema de dunas o presencia de algún rasgo muy singular.	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales.	Colinas suaves, fondos de valle planos, poco o ningún detalle singular.
	Valor = 50	Valor = 30	Valor = 10
Vegetación (V)	Gran variedad de formaciones vegetales, con formas, texturas y distribución interesantes.	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos.	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.
	Valor = 50	Valor = 30	Valor = 10
Fauna (F)	Presencia de fauna permanente en el lugar, o especies llamativas, o alta riqueza de especies.	Presencia esporádica en el lugar, o especies poco vistosas, o baja riqueza de especies.	Ausencia de fauna de importancia paisajística.
	Valor = 50	Valor = 30	Valor = 10
Agua (A)	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara, aguas blancas, láminas de agua en reposo, grandes masas de agua.	Agua en movimiento o en reposo, pero no dominante en el paisaje.	Ausente o inapreciable.
	Valor = 50	Valor = 30	Valor = 0
Color (C)	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes agradables entre suelo, cielo, vegetación, roca, agua y nieve.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.
	Valor = 50	Valor = 30	Valor = 10
Fondo Escénico (E)	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto.	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto.
	Valor = 50	Valor = 30	Valor = 10
Singularidad o Rareza (S)	Paisaje único o muy raro en la región; posibilidad real de contemplar fauna y vegetación excepcional.	Característico, pero similar a otros en la región.	Bastante común en la región.
	Valor = 30	Valor = 20	Valor = 10
Actuaciones Humanas (H)	Libre de intervenciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	Afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual.	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica.
	Valor = 30	Valor = 10	Valor = 0

De acuerdo con Carrión (2012), la determinación de la calidad visual del paisaje se basa en la singularidad de los elementos que caracterizan el terreno según su percepción estética desde un punto concreto. De esta manera, los valores estéticos pueden ser evaluados en términos comparables al resto de recursos, reduciéndose la subjetividad.

La valoración requiere una división previa del paisaje en unidades homogéneas (factores), valorando con esto la Geomorfología (G), Vegetación (V), Fauna (F), Agua (A), Color (C), Fondo Escénico (E), Singularidad o Rareza (S) y Actuaciones Humanas (H). Una vez identificadas todas estas características (factores), se asigna un valor numérico con la finalidad de clasificarlas y poderlas comparar con las otras unidades. Según el valor final obtenido, se diferencian tres tipos de clases:



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **Alta:** áreas que reúnen características excepcionales para cada aspecto considerado (360 a 211 puntos).
- **Media:** áreas que reúnen características excepcionales para algunos aspectos y comunes para otros (210 a 61 puntos).
- **Baja:** áreas con características y rasgos comunes a la región fisiográfica considerada (60 a 0 puntos).

Cuadro IV.36. Calidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del proyecto.

Geomorfología	Vegetación	Fauna	Agua	Color	Fondo Escénico	Singularidad o Rareza	Actuación Humana
Media 30	Media 30	Media 30	Alta 50	Media 30	Media 30	Media 20	Media 10
Calidad Visual del Paisaje = (230 Puntos) 28.75 (Alta)							

IV.3.3.2. Fragilidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del Proyecto

“La fragilidad visual es la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. También es denominada vulnerabilidad visual (Morláns, 2009).”

Para determinar la fragilidad visual del paisaje se desarrolló la técnica basada en la metodología modificada por **Escribano *et al.* (1987)** retomada por **Frugone (2009)**, tomado en cuenta los factores y elementos de la Cuenca Visual.

Esta técnica consiste en asignar un valor a los elementos básicos del paisaje, agrupándolos en factores: Biofísicos, Visualización, Singularidad y Visibilidad.

Cuadro IV.37. Matriz para la evaluación de la Fragilidad Visual del Paisaje.

Factores	Elementos	Alta	Media	Baja
Biofísicos	Pendiente (P)	Pendientes > 30%, terrenos con un dominio del plano vertical de visualización. Valor = 30	Pendientes entre 15 y 30%, y terrenos con modelado suave u ondulado. Valor = 20	Pendientes entre 0 y 15%, plano horizontal de dominancia. Valor = 10
	Densidad de la Vegetación (D)	Grandes espacios sin vegetación. Agrupaciones aisladas. Dominancia estrato herbáceo. Valor = 30	Cubierta vegetal discontinua. Dominancia de estrato arbustivo. Valor = 20	Grandes masas boscosas. 100% de cobertura. Valor = 10
	Contraste de la Vegetación (C)	Vegetación monoespecífica, escasez de vegetación, contrastes poco evidentes. Valor = 30	Mediana diversidad de especies, contrastes evidentes, pero no sobresalientes. Valor = 20	Alta diversidad de especies, fuertes e interesantes contrastes. Valor = 10
	Altura de la Vegetación (H)	Vegetación arbustiva o herbácea <2m de altura o sin vegetación. Valor = 30	No hay gran altura (<10 m) ni gran diversidad de estratos. Valor = 20	Gran diversidad de estratos. Alturas sobre los 10 m. Valor = 10
Visualización	Tamaño de la Cuenca (T)	Visión de carácter cercana o próxima (0 a 500 m). Dominio de primeros planos. Valor = 30	Visión media (500 a 2000 m). Dominio de los planos medios de visualización. Valor = 20	Visión de carácter lejano o a zonas distantes (>2000 m). Valor = 10
	Forma de la Cuenca (F)	Cuencas alargadas, unidireccionales en el flujo visual o muy restringidas. Valor = 30	Cuencas irregulares, mezcla de ambas categorías. Valor = 20	Cuencas regulares extensas, generalmente redondeadas. Valor = 10



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Factores	Elementos	Alta	Media	Baja
	Compacidad (O)	Vistas panorámicas abiertas. El paisaje no presenta huecos ni elementos que obstruyan los rayos visuales.	El paisaje presenta zonas de menor incidencia visual, pero en un porcentaje moderado.	Vistas cerradas u obstaculizadas. Presencia de zonas de sombra o menos incidencia visual.
		Valor = 30	Valor = 20	Valor = 10
Singularidad	Unicidad del Paisaje (U)	Paisaje singular, notable, con riqueza de elementos únicos y distintivos.	Paisaje interesante pero habitual, sin presencia de elementos singulares.	Paisaje común, sin riqueza visual o muy alterado.
		Valor = 30	Valor = 20	Valor = 10
Visibilidad	Accesibilidad Visual (A)	Percepción visual alta, visible a distancia y sin mayor restricción.	Visibilidad media, combinación de ambos niveles.	Baja accesibilidad visual, vistas escasas o breves.
		Valor = 30	Valor = 20	Valor = 10

Estableciendo los rangos de Fragilidad Visual del Paisaje en base al puntaje máximo que puede obtener por columna (alta, media y baja):

- **Alta:** 270 a 181 puntos.
- **Media:** 180 a 91 puntos.
- **Baja:** 90 a 0 puntos.

Cuadro IV.38. Fragilidad Visual del Paisaje en la Cuenca Visual del proyecto.

Biofísicos			Visualización				Singularidad	Visibilidad
P	D	C	H	T	F	O	U	A
Media 20	Media 20	Media 20	Media 20	Baja 10	Media 20	Media 20	Media 20	Media 20
Fragilidad Visual del Paisaje= (170 Puntos) 18.89 (Media)								

IV.3.3.3. Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del Proyecto

La fragilidad visual de un paisaje hace referencia al deterioro que este experimenta cuando se desarrollan en él determinadas actuaciones o actividades; por lo tanto, capacidad de absorción visual se entiende como la aptitud que presenta dicho paisaje para asimilar o integrar visualmente modificaciones sin merma su calidad visual. Siendo estos términos antagónicos, ya que, a mayor fragilidad, menor capacidad de absorción visual (PTEOP, 2016).

La determinación de la CAV se hizo utilizando la metodología desarrollada por Yeomans (1986), y la modificada por Frugone (2009). Por lo que la metodología de Yeomans (1986) considera los siguientes factores y elementos de la Cuenca Visual.

El valor de la Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del proyecto se obtiene mediante la fórmula:

$$CAV = S \times (E + R + D + CV + C + A)$$

Cuadro IV.39. Matriz de Yeomans (1986) para la evaluación de la Capacidad de Absorción Visual (CAV).

Elementos	Alta	Media	Baja
Pendientes (S)	Poco inclinado (0-25%).	Inclinado suave (25-55%).	Inclinado (> 55%).
	Valor = 3	Valor = 2	Valor = 1



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Elementos	Alta	Media	Baja
Erosionabilidad del Suelo (E)	Poca restricción de erosión e inestabilidad y buena regeneración. Valor = 3	Restricción moderada debido a ciertos riesgos de erosión e inestabilidad y regeneración potencial. Valor =2	Restricciones derivadas de riesgos altos de erosión e inestabilidad. Pobre regeneración potencial. Valor = 1
Regeneración de Vegetación (R)	Potencial de regeneración alto. Valor = 3	Potencial de regeneración medio. Valor =2	Potencial de regeneración bajo. Valor = 1
Diversidad de Vegetación (D)	Diversificada (mezcla de claros y bosques). Valor = 3	Coníferas, repoblaciones. Valor =2	Eriales, prados y matorrales. Valor = 1
Contraste Suelo/Vegetación (CV)	Alto variedad cromática-discontinuidad visual. Valor = 3	Alguna variedad cromática. Valor =2	Poca variación cromática-continuidad visual. Valor = 1
Contraste Suelo/Roca (C)	Contraste alto-discontinuidad visual. Valor = 3	Contraste moderado. Valor =2	Contraste bajo-continuidad visual. Valor = 1
Antropización (A)	Fuerte presencia antrópica. Valor = 3	Presencia moderada. Valor =2	Casi imperceptible. Valor = 1

El valor determinado de la Capacidad de Absorción Visual (CAV) se puede clasificar conforme las siguientes clases:

- **Clase III:** Cuando el CAV va de 37 a 54, el paisaje es POCO FRÁGIL, áreas con gran capacidad de regeneración.
- **Clase II:** Cuando el CAV va de 19 a 36, el paisaje es FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regeneración potencial media.
- **Clase I:** Cuando el CAV va de 6 a 18, el paisaje es MUY FRÁGIL, en áreas de elevada pendiente y difícil regeneración. Es decir, existen muchas dificultades para volver al estado inicial.

La fragilidad extrínseca del paisaje es inversamente proporcional a la Capacidad de Absorción Visual (CAV), cuanto mayor sea la CAV menos será la fragilidad del paisaje.

Cuadro IV.40. Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del proyecto.

Pendiente (S)	Erosionabilidad del Suelo (E)	Regeneración de Vegetación (R)	Diversidad de Vegetación (D)	Contraste Suelo / Vegetación (CV)	Contraste Suelo/Roca (C)	Antropización (A)
Media 2	Alta 3	Baja 1	Baja 1	Media 2	Media 2	Alta 3
Capacidad de Absorción Visual (CAV) = 24 (Clase II, Fragilidad Media)						

Por lo que la metodología modificada por Frugone (2009) considera los siguientes factores y elementos de la Cuenca Visual.

El valor de la Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del proyecto se obtiene mediante la fórmula:

$$CAV = S \times (D + E + V + R + C)$$

Cuadro IV.41. Matriz para la evaluación de la Capacidad de Absorción Visual (CAV).

Elementos	Alta	Media	Baja
Pendientes (S)	Poco inclinado (0-25%). Valor = 3	Inclinado suave (25-55%). Valor =2	Inclinado (> 55%). Valor = 1
Diversidad Vegetacional (D)	Diversificada e interesante. Valor = 3	Mediana diversidad, repoblaciones. Valor =2	Eriales, prados y matorrales. Sin vegetación o monoespecífica. Valor = 1



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Elementos	Alta	Media	Baja
Erosionabilidad Del Suelo (E)	Poca o ninguna restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial.	Restricción moderada debido a cierto riesgo de erosión e inestabilidad y regeneración potencial.	Restricción alta, derivada de riesgo alto de erosión e inestabilidad, pobre regeneración potencial.
	Valor = 3	Valor = 2	Valor = 1
Contraste Suelo/Vegetación (V)	Alto contraste visual entre suelo y vegetación.	Contraste visual moderado entre suelo y vegetación.	Contraste bajo entre suelo y vegetación o sin vegetación.
	Valor = 3	Valor = 2	Valor = 1
Vegetación, Potencial de Regeneración (R)	Alto potencial de regeneración.	Potencial de regeneración medio.	Sin vegetación, o Potencial de regeneración bajo.
	Valor = 3	Valor = 2	Valor = 1
Contraste Suelo/Roca (C)	Contraste alto.	Contraste moderado.	Contraste bajo.
	Valor = 3	Valor = 2	Valor = 1

Estableciendo los rangos de Capacidad de Absorción Visual (CAV) en base al puntaje máximo que puede obtener por columna (alta, media y baja) y aplicándole la fórmula:

- **Alta:** 45 a 21 puntos.
- **Media:** 20 a 7 puntos.
- **Baja:** 6 a 0 puntos.

Cuadro IV.42. Capacidad de Absorción Visual (CAV) en la Cuenca Visual del proyecto.

Pendiente (S)	Diversidad De Vegetación (D)	Erosionabilidad Del Suelo (E)	Contraste Suelo/Vegetación (V)	Vegetación: Regeneración Potencial (R)	Contraste Suelo/Roca (C)
Media 2	Baja 1	Alta 3	Media 2	Baja 1	Media 2
Capacidad de Absorción Visual (CAV) = 18 (Media)					

IV.3.3.4. Conclusión

Como se puede observar en el desarrollo del numeral la Cuenca Visual en el que se pretende desarrollar el proyecto, posee un **Calidad Visual del Paisaje ALTA (230 puntos)** tomando como los factores de importancia **ALTA** al **Agua** (Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara, aguas blancas, láminas de agua en reposo, grandes masas de agua); y **MEDIA** a la **Geomorfología** (Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales), **Vegetación** (Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos), **Fauna** (Presencia esporádica en el lugar, o especies poco vistosas, o baja riqueza de especies), **Color** (Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante), **Fondo Escénico** (El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto), **Singularidad o Rareza** (Característico, pero similar a otros en la región), y **Actuaciones Humanas** (Afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual).

En esta primera matriz se evalúa las condiciones bióticas y abióticas de la Cuenca Visual, y como esta se encuentra con respecto al impacto humano lo que permite definir el potencial más adecuado del área; identificando características excepcionales, su presencia y su distribución en la región. Como se pudo apreciar la Cuenca Visual está conformado por la presencia de la topografía llanura costera salina con dominancia de lomeríos, en la cual se puede apreciar un paisaje integrado por una marcada zona urbana con atractivo turístico como la zona de Zicatela y Puerto Escondido, terrenos destinados al desarrollo urbanos, áreas cubiertas por vegetación nativa y en menor cantidad terrenos de cultivo y pastoreo. Con amplitud visual, en la cual domina un cielo azul y nubes



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

dispersa, que permiten el buen paso del viento. Sin embargo, este tipo paisaje es fácil de apreciar en las zonas costeras del Municipio de Santa María Colotepec.

En la segunda matriz se evaluó la **Fragilidad Visual del Paisaje** de la Cuenca Visual del proyecto, teniendo como factores de importancia **MEDIA** a la **Pendiente** (Pendientes entre 15 y 30%, y terrenos con modelado suave u ondulado), **Densidad de la Vegetación** (Cubierta vegetal discontinua, dominancia de estrato arbustivo), **Contraste de la Vegetación** (Mediana diversidad de especies, contrastes evidentes, pero no sobresalientes), **Altura de la Vegetación** (No hay gran altura (<10 m) ni gran diversidad de estratos), **Forma de la Cuenca** (Cuencas irregulares, mezcla de ambas categorías), **Compacidad** (El paisaje presenta zonas de menor incidencia visual, pero en un porcentaje moderado), **Unicidad del Paisaje** (Paisaje interesante pero habitual, sin presencia de elementos singulares), y **Accesibilidad Visual** (Visibilidad media, combinación de ambos niveles); y **BAJA** al **Tamaño de la Cuenca** (Visión de carácter lejano o a zonas distantes (>2000 m)).

Esta evaluación permite conocer la vulnerabilidad visual del Cuenca Visual ante el cambio sobre el uso de sus factores; la evaluación la identifico con un **Fragilidad Visual del Paisaje MEDIA (170 puntos)**, valor dado por un balance entre la vegetación presente y forma de la Cuenca Visual.

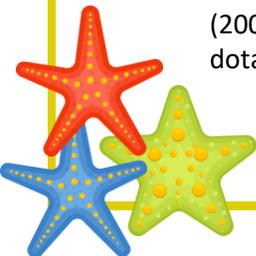
La **Capacidad de Absorción Visual (CAV)** se evaluó con apoyo de las metodologías propuesta por Yeomans (1986) y la modificada por Frugone (2009). La primera matriz de evaluación es la de Yeomans (1986) la cual identifico a la Cuenca Visual del proyecto con una **Capacidad de Absorción Visual (CAV) MEDIA (24 puntos, Clase II, Fragilidad Media)**, lo que la dota a la Cuenca Visual con una **MEDIA** capacidad de absorción visual. Teniendo como elementos de impacto **ALTO** a la **Erosionabilidad del Suelo** (Poca restricción de erosión e inestabilidad y buena regeneración), y **Antropización** (Fuerte presencia antrópica); **MEDIA** a la **Pendiente** (Inclinado suave (25-55%)), **Contraste Suelo/Vegetación** (Alguna variedad cromática), y **Contraste Suelo/Roca** (Contraste moderado); y **BAJA** a la **Regeneración de Vegetación** (Potencial de regeneración bajo), y **Diversidad de Vegetación** (Eriales, prados y matorrales).

La segunda matriz de evaluación es la modificada por Frugone (2009) la cual identifico a la Cuenca Visual del proyecto con una **Capacidad de Absorción Visual (CAV) MEDIA (18 puntos)**. Teniendo como elementos de impacto **ALTO** a la **Erosionabilidad del Suelo** (Poca o ninguna restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial); **MEDIA** a la **Pendiente** (Inclinado suave (25-55%)), **Contraste Suelo/Vegetación** (Contraste visual moderado entre suelo y vegetación), y **Contraste Suelo/Roca** (Contraste moderado); y **BAJA** a la **Diversidad Vegetacional** (Eriales, prados y matorrales. Sin vegetación o monoespecífica), y **Vegetación, Potencial de Regeneración** (Sin vegetación, o Potencial de regeneración bajo).

Esta matriz permite colocarle valores un valor a la capacidad de absorción de impactos antropogénicos a la Cuenca Visual, lo que permite identificar los elementos de mayor impacto.

Solari y Cazorla (2009) *“A mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde una menor capacidad de absorción visual.”*

La Capacidad de Absorción Visual (CAV) va de la mano con la Fragilidad Visual del Paisaje (FVP), como se pudo apreciar en el desarrollo de las matrices de la metodología modificada por Frugone (2009), la Cuenca Visual posee un FVP Media (170 puntos) y una CAV Media (24 a 18 puntos); lo que dota al Cuenca Visual con una **MEDIA** capacidad de absorción visual. Por lo que, considerando cada



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

evaluación, junto con las características abiótica, biótica y la naturaleza del proyecto, la Cuenca Visual posee la capacidad de absorción visual de los impactos producidos por la implementación y ejecución del proyecto; y buscando reducir este impacto y promover dicha capacidad, se pretende implementar un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que integre medidas acordes y al alcance del proyecto durante cada una de sus etapas.

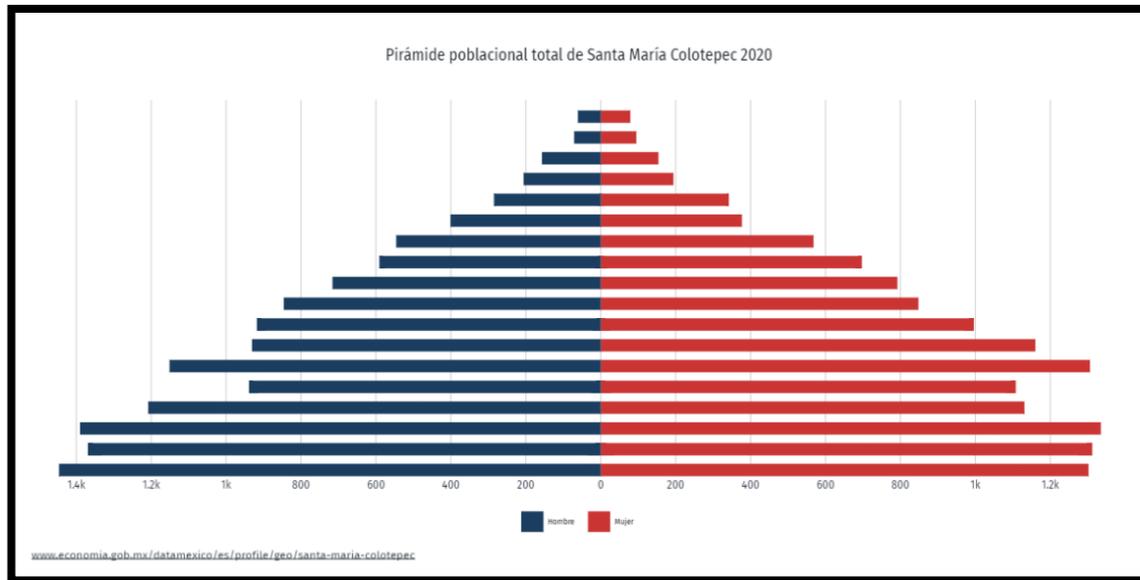
IV.3.4. Medio Socioeconómico (Gobierno de México, 2024)

a) Demografía

POBLACIÓN Y VIVIENDA

La población total de Santa María Colotepec en 2020 fue 27,046 habitantes, siendo 51% (13,805) mujeres y 49% (13,241) hombres.

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 0 a 4 años (2,748 habitantes), 10 a 14 años (2,725 habitantes) y 5 a 9 años (2,681 habitantes). Entre ellos concentraron el 30.1% de la población total.



POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

En el segundo trimestre de 2024, la tasa de participación laboral en Oaxaca fue 58.7%, lo que implicó un aumento de 0.017 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (58.7%).

La tasa de desocupación fue de 1.2% (22.6k personas), lo que implicó una disminución de 0.22 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (1.42%).

SALARIO Y POBLACIÓN OCUPADA



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

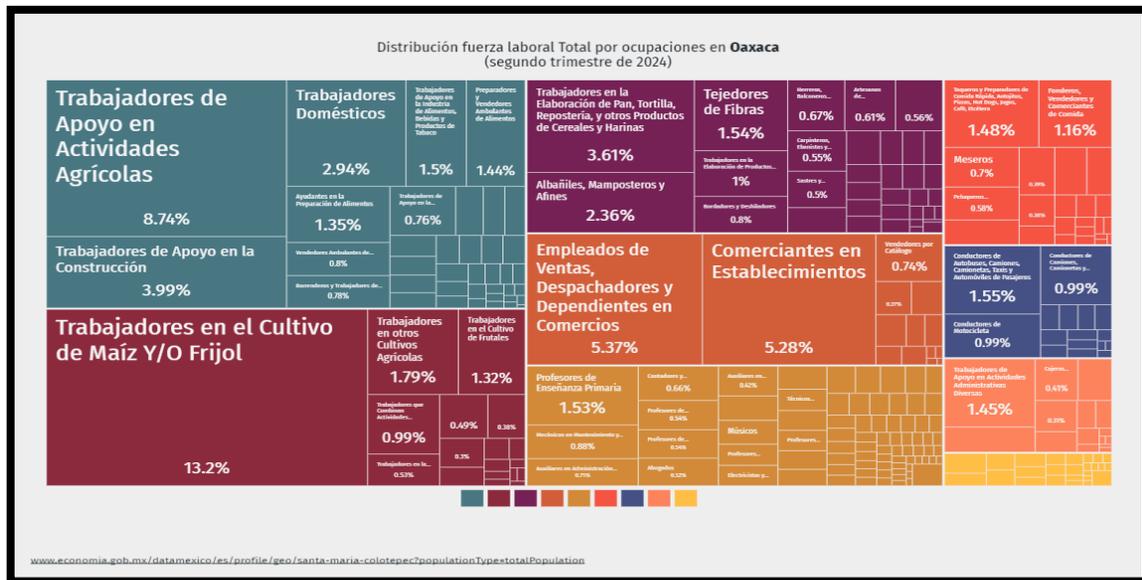
La población ocupada en Oaxaca en el segundo trimestre de 2024 fue 1.86 M personas, siendo superior en 1.06% al trimestre anterior (1.84M ocupados).

El salario promedio mensual en el segundo trimestre de 2024 fue de \$4.22k MX siendo superior en \$331 MX respecto al trimestre anterior (\$3.89k MX).

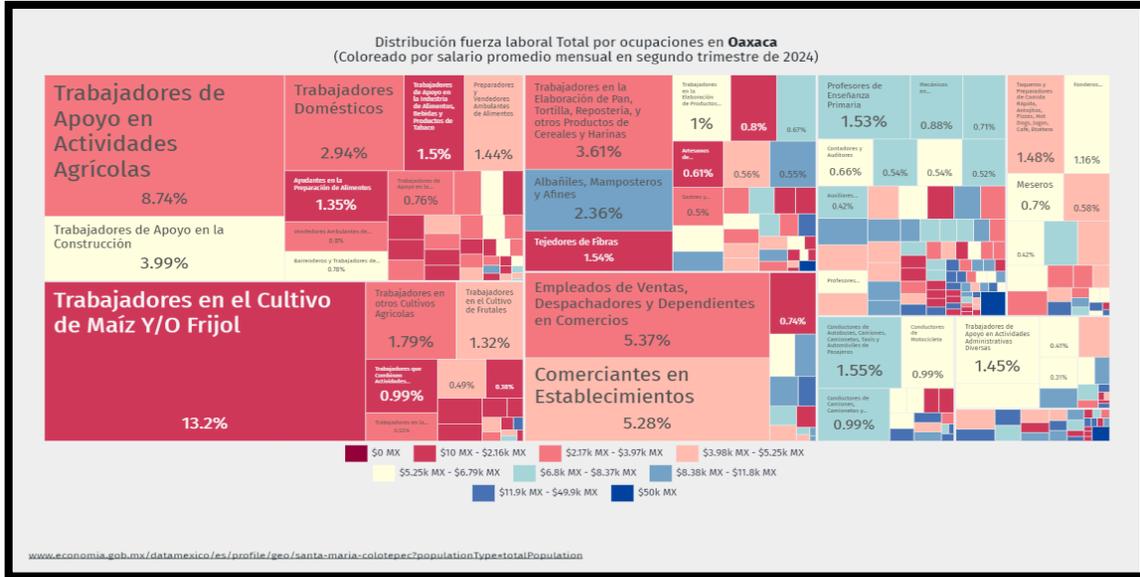
POBLACIÓN OCUPADA Y SALARIOS SEGÚN SU OCUPACIÓN

En segundo trimestre de 2024, Oaxaca tuvo 1,863,514 ocupados de los cuales el 40.2% era ocupado por mujeres y el 59.8% era ocupado por hombres.

Las ocupaciones con más trabajadores durante el segundo trimestre de 2024 fueron Trabajadores en el Cultivo de Maíz Y/O Frijol (244k), Trabajadores de Apoyo en Actividades Agrícolas (162k) y Empleados de Ventas, Despachadores y Dependientes en Comercios (99.3k)



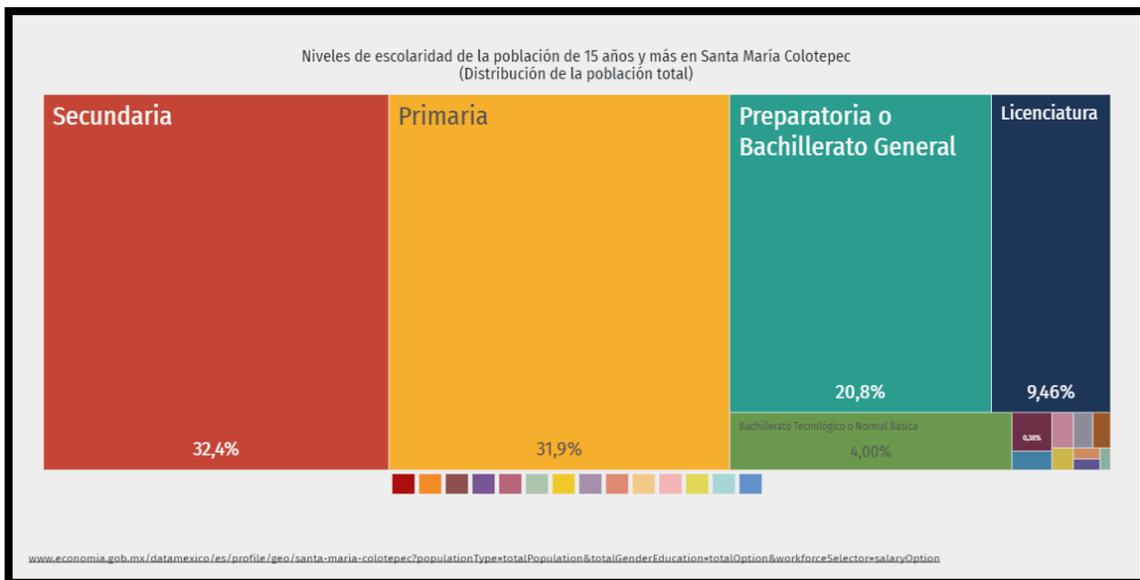
Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes



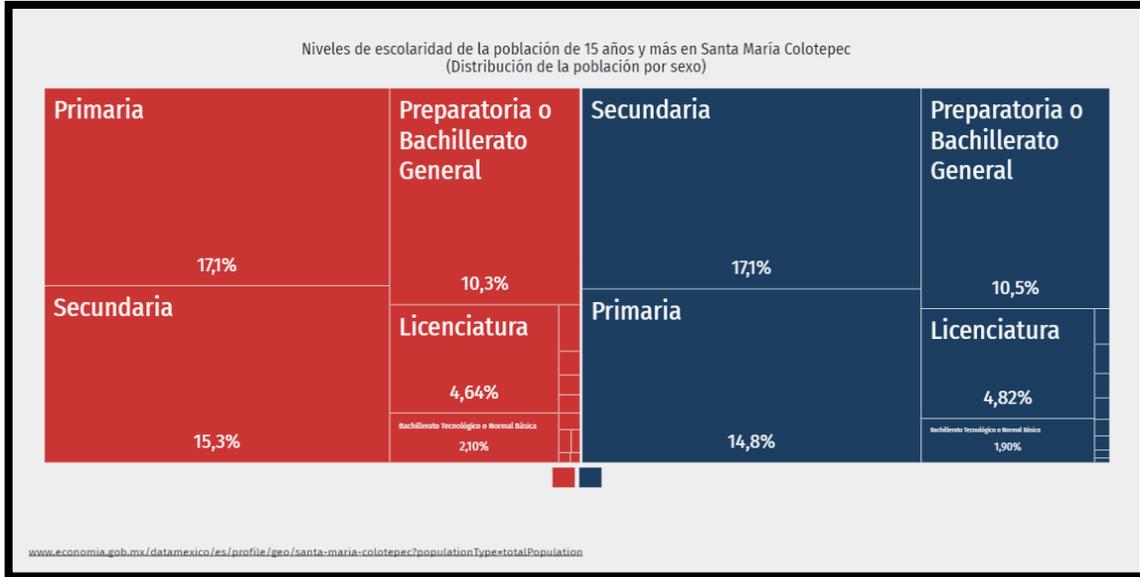
NIVELES DE ESCOLARIDAD

La gráfica muestra la distribución porcentual de la población de 15 años y más en Santa María Colotepec según el grado académico aprobado.

En 2020, los principales grados académicos de la población de Santa María Colotepec fueron Secundaria (5.55k personas o 32.4% del total), Primaria (5.48k personas o 31.9% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (3.57k personas o 20.8% del total).

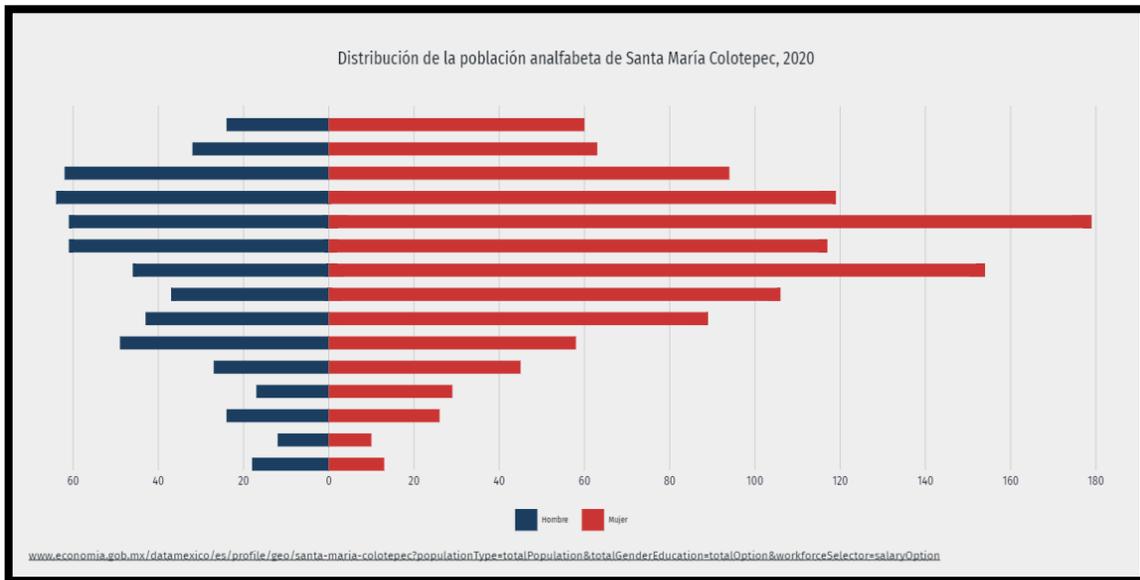


Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes



TASA DE ANALFABETISMO

La tasa de analfabetismo de Santa María Colotepec en 2020 fue 9.2%. Del total de población analfabeta, 33.2% correspondió a hombres y 66.8% a mujeres.

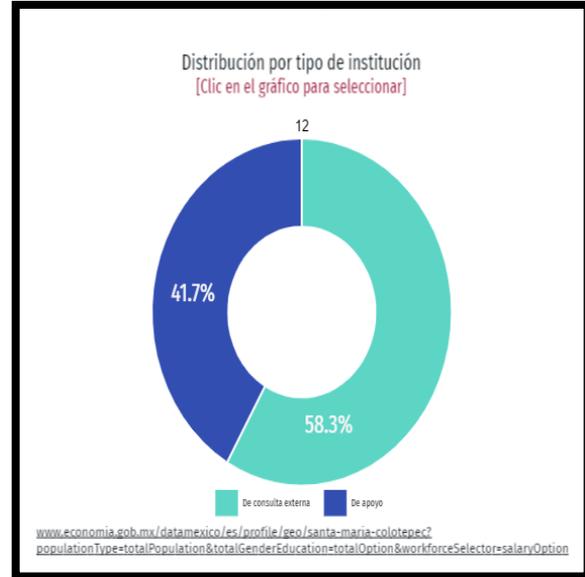
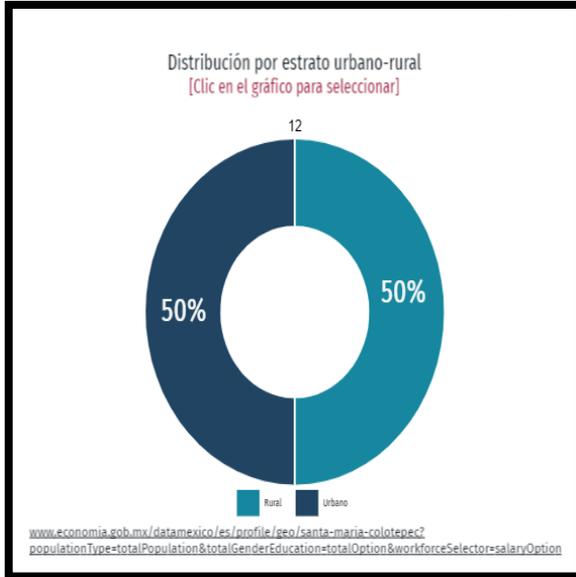


ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR INSTITUCIÓN

Las gráficas muestran la distribución de unidades de salud por estrato rural o urbano y por tipo de establecimiento hasta enero de 2023.



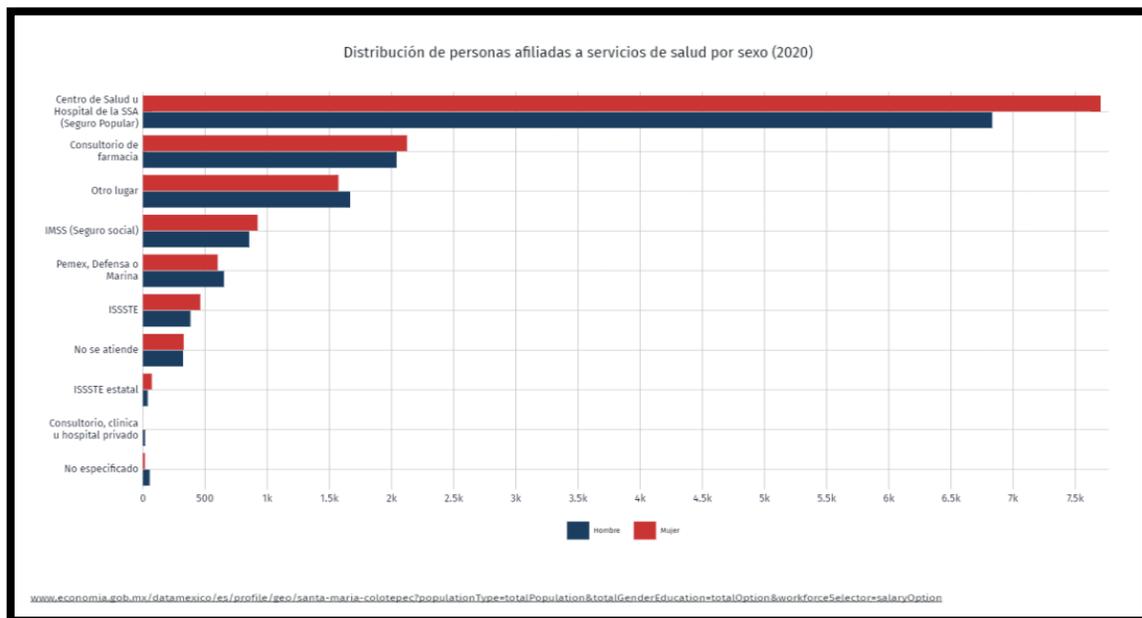
Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes



OPCIONES Y COBERTURAS DE SALUD

En Santa María Colotepec, las opciones de atención de salud más utilizadas en 2020 fueron Centro de Salud u Hospital de la SSA (Seguro Popular) (14.5k), Consultorio de farmacia (4.17k) y Otro lugar (3.24k).

En el mismo año, los seguros sociales que agruparon mayor número de personas fueron Pemex, Defensa o Marina (14.2k) y No Especificado (7.52k).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

b) Factores Socioculturales

LENGUA INDÍGENA

La gráfica muestra las 10 principales lenguas indígenas habladas por la población de Santa María Colotepec.

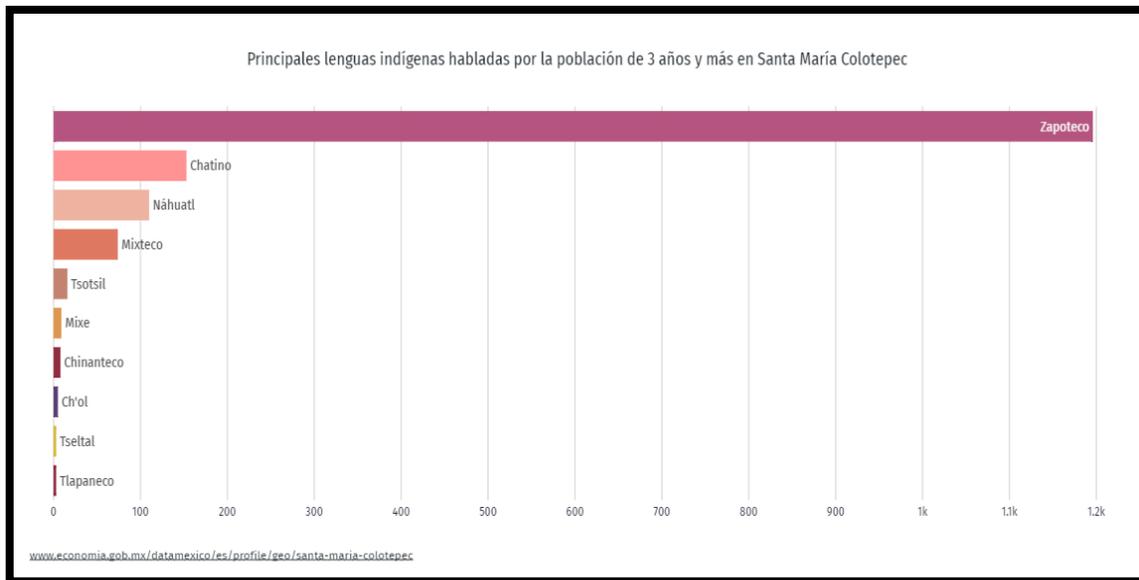
La población de 3 años y más que habla al menos una lengua indígena fue 1.58k personas, lo que corresponde a 5.83% del total de la población de Santa María Colotepec.

Las lenguas indígenas más habladas fueron Zapoteco (1,196 habitantes), Chatino (153 habitantes) y Náhuatl (110 habitantes).

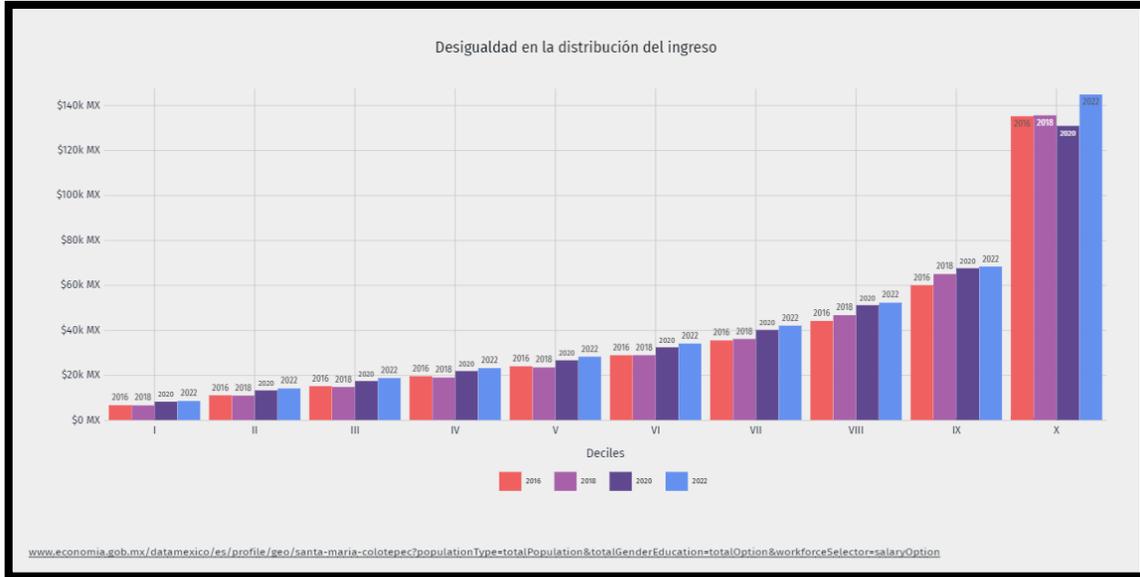
DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

La visualización muestra el ingreso corriente total promedio trimestral por hogar en deciles de hogares en Oaxaca comparando los años 2016, 2018, 2020 y 2022.

En Oaxaca, el 10% de los hogares de menores ingresos (primer decil) tuvieron un ingreso promedio trimestral de \$8.14k MX en 2022, mientras que el 10% de los hogares de mayores ingresos (décimo decil) tuvieron un ingreso promedio trimestral de \$131k MX en el mismo periodo.



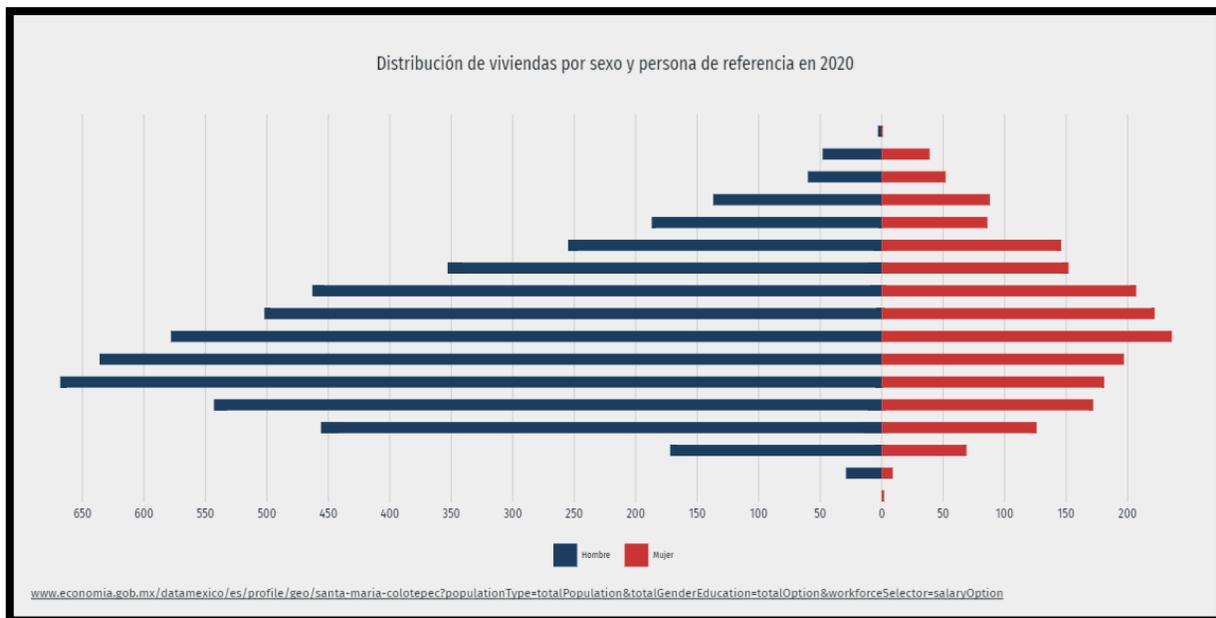
Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes



DIVERSIDAD DE LA PERSONA DE REFERENCIA O JEFE (A) DE LA VIVIENDA

Según datos Censo Poblacional 2020, se registraron 7.08k viviendas. De éstas, 28.1% son viviendas donde la persona de referencia es mujer y 71.9% corresponde a viviendas donde la persona de referencia es hombre.

Respecto a los rangos de edad de las personas de referencia, 12% de las viviendas concentró a jefes de hogar entre 35 a 39 años.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

IV.3.5. Diagnostico Ambiental

A continuación, se realiza un análisis de la información presente en este y los capítulos anteriores, con el propósito de generar un diagnóstico ambiental del estado actual del Sistema Ambiental (SA). De tal manera que se logren identificar los elementos que pueden llegar a verse afectados por la implementación y ejecución del proyecto. Para lo cual se consideran los siguientes criterios:

- **Normativos.** El proyecto consiste principalmente en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Mismo que estará integrado por un Estacionamiento con Asador-Muro decorativo 1, y Explanada con Techado-Alberca-Cuarto de máquinas-Cisterna-Muro de contención más Regadera-Muro decorativo 2 más 3 Escaleras. Etapa que considerara un tiempo de vida de 60 años.
Donde el proyecto cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
- **De Diversidad.** El proyecto se ubica en el Estado de Oaxaca, el Municipio de Santa María Colotepec, Puerto Escondido, Colonia Brisas de Zicatela, Playa Zicatela, específicamente en la superficie delimitada como Terrenos Ganados al Mar (TGM). Dentro de las siguientes coordenadas:

Cuadro IV.43. Coordenadas del polígono general del proyecto.

WGS84 Zona 14 Q (14 N), Municipio de Santa María Colotepec, Oaxaca		
Polígono General del Proyecto		
ID	X	Y
1	709146	1752091
2	709169	1752054
3	709168	1752040
4	709153	1752045
5	709128	1752090
Superficie: 911 m²		

Conforme a la información de Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1: 250 000, Serie VII de INEGI (2018) el proyecto y sus colindancias posee un uso de suelo de Asentamientos Humanos (AH). Con base a la visita de campo se confirma el uso de suelo del proyecto y sus colindancias confirma la información de INEGI (2018).



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

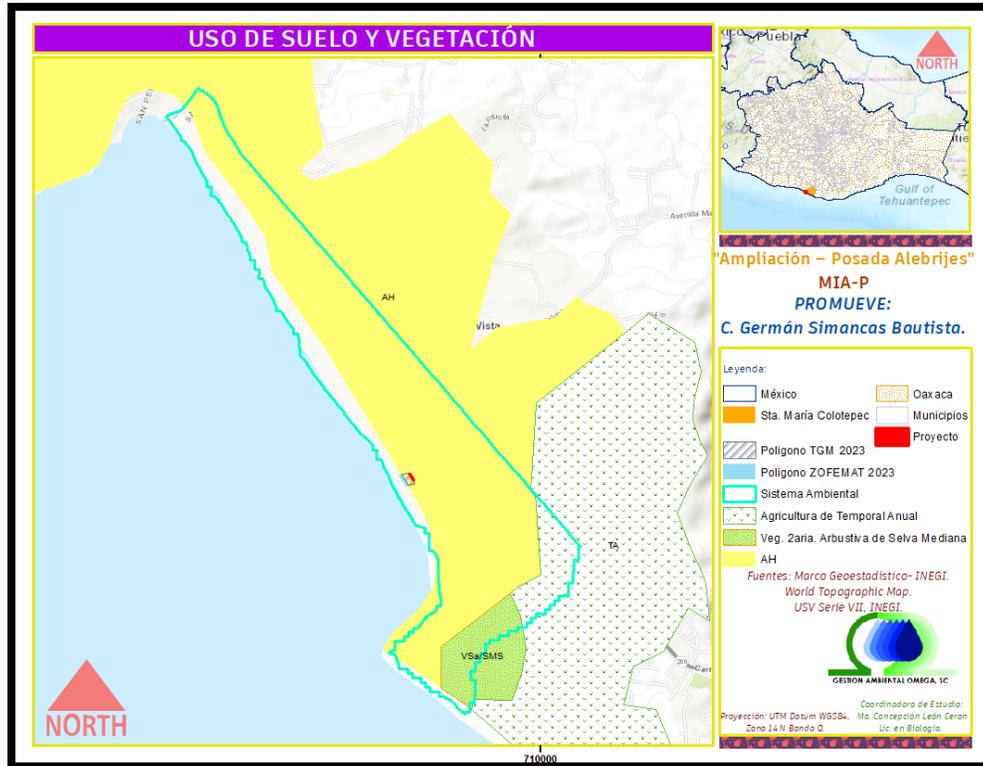


Figura IV.106. Tipo de uso de suelo y vegetación presente en el Sistema Ambiental.

- Rareza.** El proyecto consiste principalmente en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Mismo que estará integrado por un Estacionamiento con Asador-Muro decorativo 1, y Explanada con Techado-Alberca-Cuarto de máquinas-Cisterna-Muro de contención más Regadera-Muro decorativo 2 más 3 Escaleras. Etapa que considerara un tiempo de vida de 60 años. Donde el proyecto cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFPA). Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
- Naturalidad.** Para calcular la calidad, fragilidad y capacidad de absorción visual que posee el paisaje de la Cuenca Visual del proyecto, empelando para ello la metodología desarrollada por Yeomans (1986), y la modificada por Frugone (2009). Mismo que evaluó la Cuenca Visual de la siguiente manera. Como se puede observar en el desarrollo del numeral la Cuenca Visual en el que se pretende desarrollar el proyecto, posee un **Calidad Visual del Paisaje ALTA (230 puntos)** tomando como los factores de importancia **ALTA** al **Agua** (Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara, aguas blancas, láminas de agua en reposo, grandes masas de agua); y **MEDIA**



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

a la **Geomorfología** (Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales), **Vegetación** (Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos), **Fauna** (Presencia esporádica en el lugar, o especies poco vistosas, o baja riqueza de especies), **Color** (Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante), **Fondo Escénico** (El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto), **Singularidad o Rareza** (Característico, pero similar a otros en la región), y **Actuaciones Humanas** (Afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual).

En esta primera matriz se evalúa las condiciones bióticas y abióticas de la Cuenca Visual, y como esta se encuentra con respecto al impacto humano lo que permite definir el potencial más adecuado del área; identificando características excepcionales, su presencia y su distribución en la región. Como se pudo apreciar la Cuenca Visual está conformado por la presencia de la topoforma llanura costera salina con dominancia de lomeríos, en la cual se puede apreciar un paisaje integrado por una marcada zona urbana con atractivo turístico como la zona de Zicatela y Puerto Escondido, terrenos destinados al desarrollo urbanos, áreas cubiertas por vegetación nativa y en menor cantidad terrenos de cultivo y pastoreo. Con amplitud visual, en la cual domina un cielo azul y nubes dispersa, que permiten el buen paso del viento. Sin embargo, este tipo paisaje es fácil de apreciar en las zonas costeras del Municipio de Santa María Colotepec.

En la segunda matriz se evalúo la **Fragilidad Visual del Paisaje** de la Cuenca Visual del proyecto, teniendo como factores de importancia **MEDIA** a la **Pendiente** (Pendientes entre 15 y 30%, y terrenos con modelado suave u ondulado), **Densidad de la Vegetación** (Cubierta vegetal discontinua, dominancia de estrato arbustivo), **Contraste de la Vegetación** (Mediana diversidad de especies, contrastes evidentes, pero no sobresalientes), **Altura de la Vegetación** (No hay gran altura (<10 m) ni gran diversidad de estratos), **Forma de la Cuenca** (Cuencas irregulares, mezcla de ambas categorías), **Compacidad** (El paisaje presenta zonas de menor incidencia visual, pero en un porcentaje moderado), **Unicidad del Paisaje** (Paisaje interesante pero habitual, sin presencia de elementos singulares), y **Accesibilidad Visual** (Visibilidad media, combinación de ambos niveles); y **BAJA** al **Tamaño de la Cuenca** (Visión de carácter lejano o a zonas distantes (>2000 m)).

Esta evaluación permite conocer la vulnerabilidad visual del Cuenca Visual ante el cambio sobre el uso de sus factores; la evaluación la identifico con un **Fragilidad Visual del Paisaje MEDIA (170 puntos)**, valor dado por un balance entre la vegetación presente y forma de la Cuenca Visual.

La **Capacidad de Absorción Visual (CAV)** se evalúo con apoyo de las metodologías propuesta por Yeomans (1986) y la modificada por Frugone (2009). La primera matriz de evaluación es la de Yeomans (1986) la cual identifico a la Cuenca Visual del proyecto con una **Fragilidad Media/Clase II (24 puntos)**, lo que la dota a la Cuenca Visual con una **MEDIA** capacidad de absorción visual. Teniendo como elementos de impacto **ALTO** a la **Erosionabilidad del Suelo** (Poca restricción de erosión e inestabilidad y buena regeneración), y **Antropización** (Fuerte presencia antrópica); **MEDIA** a la **Pendiente** (Inclinado suave (25-55%)), **Contraste Suelo/Vegetación** (Alguna variedad cromática), y **Contraste Suelo/Roca** (Contraste moderado); y **BAJA** a la **Regeneración de Vegetación** (Potencial de regeneración bajo), y **Diversidad de Vegetación** (Eriales, prados y matorrales).

La segunda matriz de evaluación es la modifica por Frugone (2009) la cual identifico a la Cuenca Visual del proyecto con una **Capacidad de Absorción Visual (CAV) MEDIA (18 puntos)**. Teniendo como elementos de impacto **ALTO** a la **Erosionabilidad del Suelo** (Poca



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

o ninguna restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial); **MEDIA** a la **Pendiente** (Inclinado suave (25-55%)), **Contraste Suelo/Vegetación** (Contraste visual moderado entre suelo y vegetación), y **Contraste Suelo/Roca** (Contraste moderado); y **BAJA** a la **Diversidad Vegetacional** (Eriales, prados y matorrales. Sin vegetación o monoespecífica), y **Vegetación, Potencial de Regeneración** (Sin vegetación, o Potencial de regeneración bajo).

Esta matriz permite colocarle valores un valor a la capacidad de absorción de impactos antropogénicos a la Cuenca Visual, lo que permite identificar los elementos de mayor impacto.

Solari y Cazorla (2009) *“A mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde una menor capacidad de absorción visual.”*

La Capacidad de Absorción Visual (CAV) va de la mano con la Fragilidad Visual del Paisaje (FVP), como se pudo apreciar en el desarrollo de las matrices de la metodología modificada por Frugone (2009), la Cuenca Visual posee un FVP Media (170 puntos) y una CAV Media (24 a 18 puntos); lo que dota al Cuenca Visual con una MEDIA capacidad de absorción visual. Por lo que, considerando cada evaluación, junto con las características abiótica, biótica y la naturaleza del proyecto, la Cuenca Visual posee la capacidad de absorción visual de los impactos producidos por la implementación y ejecución del proyecto; y buscando reducir este impacto y promover dicha capacidad, se pretende implementar un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que integre medidas acordes y al alcance del proyecto durante cada una de sus etapas.

- **Grado de aislamiento.** El proyecto consiste principalmente en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Mismo que estará integrado por un Estacionamiento con Asador-Muro decorativo 1, y Explanada con Techado-Alberca-Cuarto de máquinas-Cisterna-Muro de contención más Regadera-Muro decorativo 2 más 3 Escaleras. Etapa que considerara un tiempo de vida de 60 años. Donde el proyecto cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
- **Calidad.** Para calcular la calidad, fragilidad y capacidad de absorción visual que posee el paisaje de la Cuenca Visual del proyecto, emperando para ello la metodología desarrollada por Yeomans (1986), y la modificada por Frugone (2009). Misma que evaluó la Cuenca Visual de la siguiente manera.

Como se puede observar en el desarrollo del numeral la Cuenca Visual en el que se pretende desarrollar el proyecto, posee un **Calidad Visual del Paisaje ALTA (230 puntos)** tomando como los factores de importancia **ALTA** al **Agua** (Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara, aguas blancas, láminas de agua en reposo, grandes masas de agua); y **MEDIA** a la **Geomorfología** (Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales), **Vegetación** (Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos), **Fauna** (Presencia esporádica en el lugar, o especies poco vistosas, o baja riqueza de especies), **Color** (Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante), **Fondo Escénico** (El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto), **Singularidad o Rareza** (Característico, pero similar a otros en la región), y **Actuaciones Humanas** (Afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual).

En esta primera matriz se evalúa las condiciones bióticas y abióticas de la Cuenca Visual, y como esta se encuentra con respecto al impacto humano lo que permite definir el potencial más adecuado del área; identificando características excepcionales, su presencia y su distribución en la región. Como se pudo apreciar la Cuenca Visual está conformado por la presencia de la topoforma llanura costera salina con dominancia de lomeríos, en la cual se puede apreciar un paisaje integrado por una marcada zona urbana con atractivo turístico como la zona de Zicatela y Puerto Escondido, terrenos destinados al desarrollo urbanos, áreas cubiertas por vegetación nativa y en menor cantidad terrenos de cultivo y pastoreo. Con amplitud visual, en la cual domina un cielo azul y nubes dispersa, que permiten el buen paso del viento. Sin embargo, este tipo paisaje es fácil de apreciar en las zonas costeras del Municipio de Santa María Colotepec.

En la segunda matriz se evaluó la **Fragilidad Visual del Paisaje** de la Cuenca Visual del proyecto, teniendo como factores de importancia **MEDIA** a la **Pendiente** (Pendientes entre 15 y 30%, y terrenos con modelado suave u ondulado), **Densidad de la Vegetación** (Cubierta vegetal discontinua, dominancia de estrato arbustivo), **Contraste de la Vegetación** (Mediana diversidad de especies, contrastes evidentes, pero no sobresalientes), **Altura de la Vegetación** (No hay gran altura (<10 m) ni gran diversidad de estratos), **Forma de la Cuenca** (Cuencas irregulares, mezcla de ambas categorías), **Compacidad** (El paisaje presenta zonas de menor incidencia visual, pero en un porcentaje moderado), **Unicidad del Paisaje** (Paisaje interesante pero habitual, sin presencia de elementos singulares), y **Accesibilidad Visual** (Visibilidad media, combinación de ambos niveles); y **BAJA** al **Tamaño de la Cuenca** (Visión de carácter lejano o a zonas distantes (>2000 m)).

Esta evaluación permite conocer la vulnerabilidad visual del Cuenca Visual ante el cambio sobre el uso de sus factores; la evaluación la identifico con un **Fragilidad Visual del Paisaje MEDIA (170 puntos)**, valor dado por un balance entre la vegetación presente y forma de la Cuenca Visual.

La **Capacidad de Absorción Visual (CAV)** se evaluó con apoyo de las metodologías propuesta por Yeomans (1986) y la modificada por Frugone (2009). La primera matriz de evaluación es la de Yeomans (1986) la cual identifico a la Cuenca Visual del proyecto con una **Capacidad de Absorción Visual (CAV) MEDIA (24 puntos, Clase II, Fragilidad Media)**, lo que la dota a la Cuenca Visual con una **MEDIA** capacidad de absorción visual. Teniendo como elementos de impacto **ALTO** a la **Erosionabilidad del Suelo** (Poca restricción de erosión e inestabilidad y buena regeneración), y **Antropización** (Fuerte presencia antrópica); **MEDIA** a la **Pendiente** (Inclinado suave (25-55%)), **Contraste Suelo/Vegetación** (Alguna variedad cromática), y **Contraste Suelo/Roca** (Contraste moderado); y **BAJA** a la **Regeneración de Vegetación** (Potencial de regeneración bajo), y **Diversidad de Vegetación** (Eriales, prados y matorrales). La segunda matriz de evaluación es la modifica por Frugone (2009) la cual identifico a la Cuenca Visual del proyecto con una **Capacidad de Absorción Visual (CAV) MEDIA (18 puntos)**. Teniendo como elementos de impacto **ALTO** a la **Erosionabilidad del Suelo** (Poca o ninguna restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

potencial); **MEDIA** a la **Pendiente** (Inclinado suave (25-55%)), **Contraste Suelo/Vegetación** (Contraste visual moderado entre suelo y vegetación), y **Contraste Suelo/Roca** (Contraste moderado); y **BAJA** a la **Diversidad Vegetacional** (Eriales, prados y matorrales. Sin vegetación o monoespecífica), y **Vegetación, Potencial de Regeneración** (Sin vegetación, o Potencial de regeneración bajo).

Esta matriz permite colocarle valores un valor a la capacidad de absorción de impactos antropogénicos a la Cuenca Visual, lo que permite identificar los elementos de mayor impacto.

Solari y Cazorla (2009) *“A mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde una menor capacidad de absorción visual.”*

La Capacidad de Absorción Visual (CAV) va de la mano con la Fragilidad Visual del Paisaje (FVP), como se pudo apreciar en el desarrollo de las matrices de la metodología modificada por Frugone (2009), la Cuenca Visual posee un FVP Media (170 puntos) y una CAV Media (24 a 18 puntos); lo que dota al Cuenca Vidual con una MEDIA capacidad de absorción visual. Por lo que, considerando cada evaluación, junto con las características abiótica, biótica y la naturaleza del proyecto, la Cuenca Visual posee la capacidad de absorción visual de los impactos producidos por la implementación y ejecución del proyecto; y buscando reducir este impacto y promover dicha capacidad, se pretende implementar un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que integre medidas acordes y al alcance del proyecto durante cada una de sus etapas.



V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

“La evaluación ambiental nace como una herramienta de protección ambiental que, apoyada por la institucionalidad acorde a las necesidades de los distintos países, fortalece la toma de decisiones a nivel de políticas, planes, programas y proyectos, incorporando nuevas variables para considerar en el desarrollo de los proyectos de inversión. La Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) surge además como una herramienta preventiva, buscando la forma de evitar o minimizar los efectos ambientales producto de cualquier actividad humana, sobre el medio natural y sobre las personas (De la Maza, 2007).”

V.1. METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

“El término *impacto* se forma de *impactus* que en latín significa literalmente “chocar”. Para 1960 se le otorgó el toque figurativo de acción fuerte y perjudicial. Así, en conjunción con la palabra *ambiental*, se le dio un significado de efecto producido en el ambiente y los procesos naturales por la actividad humana en un espacio y un tiempo determinados. De este modo se puede decir que el impacto ambiental (ia) implica los efectos adversos sobre los ecosistemas, el clima y la sociedad debido a las actividades, como la extracción excesiva de recursos naturales, la disposición inadecuada de residuos, la emisión de contaminantes y el cambio de uso del suelo, entre otros. Se reconocen impactos directos e indirectos (por el efecto secundario de los anteriores), que poseen tres dimensiones comunes de magnitud, importancia y significancia (Perevochtchikova, 2013).”

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la correcta identificación de los impactos ambientales se debe tener como primer paso claridad sobre las actividades que realizara el proyecto, posteriormente se procede a identificar los elementos ambientales que resultaran impactados por su ejecución de estas actividades; y una vez establecidos, se procede a la identificación de los impactos ambientales, para lo cual se hace uso de una Matriz de Identificación de Impactos Ambientales o Matriz de Interacción Proyecto-Ambiente, sin darle un valor numérico a la interacción.

Cuadro V.44. Actividades por etapa del proyecto.

Etapa	Actividad	Tiempo
Preparación del sitio (PS)	Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.
Construcción (C)	Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.
Operación y Mantenimiento (OyM)	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1
	Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	2
		60 años

Cuadro V.45. Elementos ambientales que interactuaran con las actividades del proyecto.

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	
Abióticos	Aire	Ruidos	1
	Suelo	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	2
	Agua	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	3
Perceptual	Paisaje	Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual	4
Socioeconómico	Social	Desarrollo Turístico	5



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	
	Económico	Generación de empleo directos e indirectos	6

A continuación, se identifican las interacciones entre acciones y elementos ambientales:

Cuadro V.46. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales (Matriz de Interacción Proyecto-Ambiente).

"Ampliación – Posada Alebrijes"								
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES (Matriz de Interacción Proyecto-Ambiente)			Etapa	PS	OyM	A/P-O	Número Total de Impactos (Elementos Ambientales)	
			Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.	Operaciones propias del proyecto y servicios.	Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.		
Elementos Ambientales								
Apartado-Medio	Factores-Componentes	Subfactores-Parametros				1	2	
Abiótico	Aire	Ruidos	1			x	x	2
	Suelo	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	2			x	x	2
	Agua	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	3			x	x	2
Perceptual	Paisaje	Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual	4			x	x	2
Socioeconómico	Social	Desarrollo Turístico	5			x	x	2
	Económico	Generación de empleo directos e indirectos	6			x	x	2
Número Total de Impactos (Actividades del Proyecto)				0	0	6	6	12

Posterior a la identificación de los impactos ambientales, se empleó la Matriz cuantitativa de Vicente Conesa Fernández Vitora para cada etapa del proyecto.

“Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora es un método cuantitativo que genera una matriz de causa-efecto, esta analiza la naturaleza del impacto y diez parámetros y cada uno establece una serie de atributos, que al plasmarlos en la ecuación propuesta por el autor arrojan un valor numérico, que corresponden a la importancia del impacto (SDIS, 2013).”

$$I = +/- (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$$

Donde (Arboleda, 2008):



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **Naturaleza (N).** Hace alusión al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
- **Intensidad (IN).** Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en el que actúa. Varía entre 1 y 12, siendo 12 la expresión de la destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y 1 una mínima afectación.
- **Extensión (EX).** Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el impacto no admite una ubicación precisa del entorno de la actividad, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8). Cuando el efecto se produce en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondía en función del % de extensión en que se manifiesta.
- **Momento (MO).** Alude al tiempo entre la aparición de la acción que produce el impacto y el comienzo de las afectaciones sobre el factor considerado. Si el tiempo transcurrido es nulo, el momento será Inmediato, y si es inferior a un año, Corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de cuatro (4). Si es un período de tiempo mayor a cinco años, Largo Plazo (1).
- **Persistencia (PE).** Tiempo que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por los medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.
- **Reversibilidad (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deje de actuar sobre el medio.
- **Sinergia (SI).** Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.
- **Acumulación (AC).** Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como uno (1); si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a cuatro (4).
- **Efecto (EF).** Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, o indirecto o secundario, cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.
- **Periodicidad (PR).** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).
- **Recuperabilidad (MC).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (o sea mediante la implementación de medidas de manejo ambiental). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor de ocho (8). En caso de ser irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será cuatro (4).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

La Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora emplea la metodología de una Matriz Battelle-Columbus, sin embargo, esta se ajusta al tipo de proyecto que se pretende evaluar; y en ella se valora lo siguiente:

No.	Característica	Clave	Descripción	Valor
1	Naturaleza	N	Benéfico	+
			Perjudicial	-
2	Intensidad	IN	Baja	1
			Media	2
			Alta	4
			Muy alta	8
			Total	12
3	Extensión	EX	Puntual	1
			Parcial	2
			Extenso	4
			Total	8
			Critico	(+4)
4	Momento	MO	Largo plazo	1
			Medio plazo	2
			Corto plazo	4
			Inmediato	4
			Critico	(+4)
5	Persistencia	PE	Fugaz	1
			Temporal	2
			Permanente	4
6	Reversibilidad	RV	Corto plazo	1
			Medio plazo	2
			Irreversible	4
7	Sinergia	SI	Sin sinergismo	1
			Sinérgico	2
			Muy sinérgico	4
8	Acumulación	AC	Simple	1
			Acumulativo	4
9	Efecto	EF	Indirecto (Secundario)	1
			Directo (Primario)	4
10	Periodicidad	PR	Irregular, periódico y discontinuo	1
			Periódico	2
			Continuo	4
11	Recuperabilidad	MC	Inmediatamente	1
			A mediano plazo	2
			Mitigable	4
			Irrecuperable	8
12	Importancia	I	I = +/- (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	

“De acuerdo con los valores asignados a cada parámetro, la importancia del impacto puede variar entre 13 (Importancia/Incidencia Mínima (Imin)) y 100 (Importancia/Incidencia Máxima (Imax)) (Arboleda, 2008).”

Anexos Legales:

- **Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.**
- **Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora.**

V.1.1. Caracterización de los Impactos



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

A continuación, se presenta una descripción general de los impactos ambientales identificados por la ejecución del proyecto:

Elemento Ambiental (Abiótico)					
Factor: Subfactor:		Aire 1. Ruidos			
Etapa	¿Aplica?	Actividad		¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Construcción (c)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	-
Tiempo: 60 años		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X	-
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Operación y Mantenimiento (OyM)	Durante las actividades de operación del proyecto, se generarán ruidos constantes por la presencia de personal y huéspedes del proyecto “Posada Alebrije”, teniendo mayor presencia de estos durante las épocas vacacionales y durante actividades turísticas de la zona.				
Tiempo: 60 años	Durante las actividades de revisiones y mantenimientos al proyecto, se generan ruidos temporales de intensidades variables, realizados por el personal correspondiente.				

Elemento Ambiental (Abiótico)					
Factor: Subfactor:		Suelo y Agua 2 y 3. Residuos Sólidos Urbanos (RSU)			
Etapa	¿Aplica?	Actividad		¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Construcción (c)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Elemento Ambiental (Abiótico)					
Suelo y Agua					
2 y 3. Residuos Sólidos Urbanos (RSU)					
Etapa	¿Aplica?	Actividad		¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	-
		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X	-
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	Durante las actividades de la etapa, se tendrá la presencia de personal y huéspedes que hagan uso del proyecto, lo favorecerá la presencia de residuos sólidos urbanos (RSU), que, de recolectarse, mantenerse y disponerse incorrectamente, generarían la contaminación del suelo y el agua.				

Elemento Ambiental (Perceptual)					
Paisaje					
4. Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual					
Etapa	¿Aplica?	Actividad		¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	-
		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X	-
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	Durante las actividades de la etapa, se tendrá la oferta de servicios del proyecto Posada Alebrijes, lo que promoverá una constante presencia de persona y huéspedes, por lo que la percepción del paisaje cambiará. Sin embargo, el Cuenca Visual posee la Capacidad de Absorción Visual (CAV) suficiente como que permitirá al proyecto integrarse al paisaje circundante.				



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Elemento Ambiental (Socioeconómico)					
Factor: Subfactor:		Social 5. Desarrollo Turístico			
Etapa	¿Aplica?	Actividad		¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Construcción (c)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	-
Tiempo: 60 años		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X	-
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				
Operación y Mantenimiento (OyM)	Durante las actividades de la etapa, se promoverá la presencia de servicios turísticos dentro de Playa Zicatela.				
Tiempo: 60 años					

Elemento Ambiental (Socioeconómico)					
Factor: Subfactor:		Económico 6. Generación de empleo directos e indirectos			
Etapa	¿Aplica?	Actividad		¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Construcción (c)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	-
Tiempo: 60 años		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X	-



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Factor: Subfactor:		Elemento Ambiental (Socioeconómico) Económico 6. Generación de empleo directos e indirectos		
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)		Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		
Construcción (c)		Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		
Operación y Mantenimiento (OyM)		Durante las actividades de la etapa, se priorizará la contratación de personal nativo de la región, lo que promoverá a su vez una la presencia de empleos indirectos.		
Tiempo: 60 años				

V.1.2. Lista Indicativa de Indicadores de Impacto

“Entre las diversas metodologías de evaluación y valoración de impactos, los indicadores son las herramientas más útiles para cuantificar la magnitud de los impactos. El concepto de indicador es muy diverso en la literatura científica, siendo abordado por investigadores de muchas disciplinas científicas como la física, biología, química, economía, entre otras, tal y como recoge Joumard (2008). Sin embargo, es la denotación medioambiental la que nos interesa en este caso. Desde esta dimensión, se entiende el indicador ambiental como un parámetro de valoración de un factor ambiental, aunque bajo una serie de condicionantes. El factor ambiental varía por el impacto, debe ser cuantificable y contener información de calidad o valor de la que se disponga (Gonzales y Nogues, 2010).”

Cuadro V.47. Lista de indicadores de impacto del proyecto.

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	Indicadores de Impacto	
Abióticos	Aire	Ruidos	1	<ul style="list-style-type: none"> Número de platicas informativas implementadas para la etapa. Número de empleado durante la etapa. Número de huéspedes mensualmente. Días y horarios de trabajo.
	Suelo	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	2	<ul style="list-style-type: none"> Número de platicas informativas implementadas para la etapa. Número de empleado durante la etapa. Número de huéspedes mensualmente. Días y horarios de trabajo. Presencia y ejecución de programa de recolección, manejo y disposición de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Número y tipo de contenedores empleados durante la etapa.
	Agua	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	3	<ul style="list-style-type: none"> Número de platicas informativas implementadas para la etapa. Número de empleado durante la etapa. Número de huéspedes mensualmente. Días y horarios de trabajo. Presencia y ejecución de programa de recolección, manejo y disposición de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Número y tipo de contenedores empleados durante la etapa.
Perceptual	Paisaje	Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual	4	<ul style="list-style-type: none"> Número de platicas informativas implementadas para la etapa.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros		Indicadores de Impacto
				<ul style="list-style-type: none"> Número de empleado durante la etapa. Número de huéspedes mensualmente. Días y horarios de trabajo. Presencia y ejecución de un programa de recolección, manejo y disposición de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Número y tipo de contenedores empleados durante la etapa. Presencia de servicio de drenaje y sanitarios, servicio de agua potable y servicio de energía eléctrica. Presencia y ejecución de un programa de vigilancia ambiental (PVA).
Socioeconómico	Social	Desarrollo Turístico	5	<ul style="list-style-type: none"> Número de platicas informativas implementadas para la etapa. Número de empleado durante la etapa. Número de huéspedes mensualmente. Días y horarios de trabajo. Presencia y ejecución de un programa de recolección, manejo y disposición de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Número y tipo de contenedores empleados durante la etapa. Presencia y ejecución de un programa de vigilancia ambiental (PVA).
	Económico	Generación de empleo directos e indirectos	6	<ul style="list-style-type: none"> Número de empleado durante la etapa. Número de huéspedes mensualmente. Días y horarios de trabajo.

V.1.3. Criterios y Valores de las Metodologías de Evaluación

V.1.3.1. Criterios y Valorización de la Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora

(SDIS, 2013) A continuación, se establecen los rangos establecidos por el autor de la metodología, para Jerarquizar los valores de importancia (I):

$$I = +/- (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)$$

- Impacto compatible.** Impactos con calificación de importancia ≤ 25 unidades de calificación. Son generalmente puntuales, de baja intensidad reversibles en el corto plazo. El manejo recomendado es control y prevención.
- Impacto moderado.** Impactos con calificación de importancia entre $>25 - \leq 50$ unidades de calificación. Son impactos generalmente de intensidad media o alta, reversibles en el mediano plazo y recuperable en el mismo plazo. Las medidas de manejo son de control, prevención y mitigación.
- Impacto crítico.** Impactos con calificación de importancia entre $>51 - \leq 75$ unidades de calificación. Son generalmente de intensidad alta o muy alta, persistentes, reversibles en el mediano plazo. Las medidas de manejo son de control, prevención, mitigación y hasta compensación.
- Impacto severo.** Impactos con calificación de importancia entre $>75 - \leq 100$ unidades de calificación. Son generalmente de intensidad muy alta o total, extensión local e irreversibles (>10 años). Para su manejo se requieren medidas de control, prevención, mitigación y hasta compensación.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

V.1.3.2. Valoración de Impactos Mediante el Índice de Incidencia (II)

(Cruz, Gallego y Gonzáles, 2008/2009) La incidencia se refiere a la severidad y forma de la alteración, la cual viene definida por una serie de atributos de tipo cualitativo que caracterizan dicha alteración.

Una vez caracterizado el impacto, el índice de incidencia, que variará ente 0 y 1, puede atribuirse de dos formas (Para el caso del proyecto se empleará el carácter formal):

- **De carácter informal**, a partir de los atributos que lo describen: a un impacto cuyos atributos se manifiesten en la forma más favorable, se le atribuirá un índice de incidencia próximo a 0. Por el contrario, a un impacto intenso, permanente, irreversible, irrecuperable, acumulativo, sinérgico, extenso y que produce sus efectos de forma inmediata, tendrá un índice de incidencia próximo a 1. Atributos de carácter intermedio determinarán valoraciones intermedias.
- **De carácter formal**, que se desarrolla en cuatro pasos:
 - Primero se tipifican las formas en que se puede describir cada atributo.
 - Segundo, atribuimos un código numérico a cada forma, acotado entre un valor máximo para la más desfavorable, y uno mínimo para la más favorable.
 - Tercero: aplicar una función, suma ponderada (u otra), para obtener un valor.
 - Cuánto: estandarizar entre 0 y1 los valores obtenidos, mediante la expresión:

$$\text{Índice de Incidencia (II)} = (I - I_{\min}) / (I_{\max} - I_{\min})$$

Donde:

- *I*: el valor de importancia del impacto.
- *I_{min}*: el valor de la expresión en el caso en que los atributos se manifiesten con el menor valor (13).
- *I_{max}*: el valor de la expresión en el caso en que los atributos se manifiesten con el mayor valor (100).

Cuadro V.48. Criterios de la matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora y Valoración De Impactos Mediante El Índice De Incidencia.

Jerarquización de la Importancia (I)	Índice de Incidencia (II)
Compatible: ≤ a 25	Compatible: ≤ a 0.250
Moderado: > a 25 pero ≤ a 50	Moderado: ≥ a 0.251 pero ≤ a 500
Severo: > a 50 pero ≤ a 75	Severo: ≥ a 0.501 pero ≤ a 0.750
Crítico: > a 75 pero ≤ a 100	Crítico: ≥ a 0.751 pero ≤ a 1.000

V.1.3.3. Calidad Ambiental Neta

(García, 2004) El impacto causado por el proyecto sobre un factor determinado puede medirse empleando la noción de Calidad Ambiental Neta, que se define como la diferencia en la calidad ambiental asociada a ese factor en dos situaciones diferentes: **Con el proyecto y Sin el proyecto.**

$$CA_{NETA} = CA_{CON} - CA_{SIN}$$

Se asignarán valores cercanos al valor 0, las situaciones más desfavorables, y con valor 1, las situaciones más óptimas.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Cuadro V.49. Valoración de la Calidad Ambiental Neta.

Calidad Ambiental Neta (CA NETA)		Calidad Ambiental Neta (CA NETA) CRITICA	
■	Calidad Muy Baja (0.100 o -0.100)	■	Calidad Muy Baja (≤ 0.200 o -0.200)
■	Calidad Baja (0.200 o -0.200)	■	Calidad Baja (≤ 0.400 o -0.400)
■	Calidad Media (0.300 o -0.300)	■	Calidad Media (≤ 0.600 o -0.600)
■	Calidad Alta (0.400 o -0.400)	■	Calidad Alta (≤ 0.800 o -0.800)
■	Calidad Muy Alta (0.500 o -0.500)	■	Calidad Muy Alta (≤ 1.000 o -1.000)

(Arboleda, 2008) Expresión de los factores ambientales en unidades conmensurables ponderadas (Unidades de Importancia Ambiental - UIA). Al tener cada uno de los factores en unidades conmensurables, se puede expresar la condición existente del factor ambiental, pero considerando el peso específico que dicho factor tiene en el medio afectado. Para ello se utiliza la siguiente ecuación:

$$UIA = CA_{NETA} \times II$$

Donde:

- *UIA: Unidades de Importancia Ambiental del factor.*
- *CA_{NETA}: Calidad Ambiental Neta del factor.*
- *II: Índice de incidencia del factor.*

Cuadro V.50. Unidades de Importancia Ambiental.

Unidades de Importancia Ambiental (UIA)		Unidades de Importancia Ambiental (UIA) CRITICA	
≤ +/- 0.100	Impacto Muy Bajo	≤ +/- 0.200	Impacto Muy Bajo
≤ +/- 0.200	Impacto Bajo	≤ +/- 0.400	Impacto Bajo
≤ +/- 0.300	Impacto Medio	≤ +/- 0.600	Impacto Medio
≤ +/- 0.400	Impacto Alto	≤ +/- 0.800	Impacto Alto
≤ +/- 0.500	Impacto Muy Alto	≤ +/- 1.000	Impacto Muy Alto

V.1.3.4. Matrices de Evaluación

Cuadro V.51. Valorización de los impactos sobre los elementos para cada etapa.

	Operación y Mantenimiento (O y M)					
	1	2	3	4	5	6
Importancia del Impacto (I)	-20	-28	-28	-44	+27	+27
Índice de Incidencia (II)	-0.080	-0.172	-0.172	-0.356	+0.161	+0.161
Calidad Ambiental Neta (CANeta)	-0.100	-0.100	-0.100	0.000	0.000	0.000
Unidades de Importancia Ambiental (UIA)	-0.008	-0.017	-0.017	0.000	0.000	0.000

*La numeración hace referencia a los Subfactores-Parametros de los Elementos Ambientales.

V.1.4. Metodologías de Evaluación y Justificación de la Metodología Seleccionada

A continuación, se describe brevemente la evaluación y justificación de cada tipo de evaluación empleada:

- **Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.** Como parte de un primer acercamiento a la evaluación del proyecto se empleó una Matriz de Identificación de Impactos Ambientales, la cual identifica las interacciones entre las actividades del proyecto y los



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

elementos ambientales más significativos, siendo esta meramente ilustrativa sin asignar ningún valor numérico. Con la cual se lograron identificar 12 interacciones/impactos.

- Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora. Posteriormente se optó por una Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora, siendo esta una metodología cuantitativa que a través de 10 parámetros evalúa la importancia de cada elemento en relación con las actividades del proyecto.

Como se puede apreciar en el desarrollo del capítulo se ofrece una serie de matrices que poseen distintos grados de complejidad y evaluación, lo que permite tener más herramientas para identificar los impactos y proponer las medidas de prevención y mitigación más adecuadas para la ejecución del proyecto.

V.1.4.1. Conclusiones

El presente capítulo busca identificar y cuantificar el impacto que genera la implementación del proyecto en sus diferentes etapas. Para lo cual se implementó la Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora, siendo esta una metodología cuantitativa que a través de 11 parámetros evalúa la importancia de cada elemento en relación con las actividades del proyecto.

- Para la etapa de **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (OyM)**, en la Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora, se identificaron 6 elementos ambientales interactuando con las actividades propias de la etapa, por lo cual estos se deben valorar y categorizar conforme a la Importancia del Impacto (I) e Índice de Incidencia (II), para posteriormente conocer Calidad Ambiental Neta (CA_{neta}) e Unidad de Importancia Ambiental (UIA).
IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I). Se tiene como elementos ambientales con un **Impacto de Importancia Moderada** a 2. Residuos Sólidos Urbanos (RSU) (-28), 3. Residuos Sólidos Urbanos (RSU) (-28), 4. Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual (-44), 5. Desarrollo Turístico (+27) y 6. Generación de empleo directos e indirectos (+27); y con un **Impacto de Importancia Compatible** a 1. Ruidos (-20).
ÍNDICE DE INCIDENCIA (II). Se tiene como elementos ambientales con un **Índice de Incidencia Moderada** a 4. Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual (-0.356); y con un **Índice de Incidencia Compatible** a 1. Ruidos (-0.080), 2. Residuos Sólidos Urbanos (RSU) (-0.172), 3. Residuos Sólidos Urbanos (RSU) (-0.172), 5. Desarrollo Turístico (+0.161) y 6. Generación de empleo directos e indirectos (+0.161).

Durante la etapa Operación y Mantenimiento (OyM) se realizarán actividades de Operaciones propias del proyecto y servicios; y Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto. Por lo que cada acción de la actividad repercutirá de diferente manera cada elemento ambiental. Identificando como los elementos de **IMPORTANCIA MODERADA** al SUELO, AGUA, PAISAJE, SOCIAL y ECONÓMICO; y con **IMPORTANCIA COMPATIBLE** al AIRE. Identificando como los elementos con **Índice de Incidencia Moderada** al PAISAJE; y con **Índice de Incidencia Compatible** al AIRE, SUELO, AGUA, SOCIAL y ECONÓMICO.

El impacto que genera la etapa sobre factores de los elementos ambientales posee una categorización de significancia diferente a medida que se analizan los niveles del Sistema Ambiental (SA). Tomando como los más significativos a nivel de proyecto (puntual) a la Importancia del Impacto (I) y Índice de Incidencia (II).



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Es importante reconocer que la ejecución de un proyecto traerá impactos positivos y negativos, a diferente escala y en diferentes momentos, por lo que la evaluación correcta y objetiva, ayudará a identificar y seleccionar las medidas más adecuadas y acordes al tipo de proyecto.

De tal manera que, conforme a la evaluación anterior, el promovente pueda implementar el proyecto, bajo la regulación jurídica en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, buscando la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca.

Regulando sus actividades y proponiendo medidas para reducir el impacto que generara su ejecución, propiciando un escenario ambiental que reduzca la magnitud e importancia de los impactos negativos antropogénicos y permitiéndole integrarse con su entorno de manera sustentable promoviendo la conservación de ecosistemas y su diversidad, todo esto sujeto y guiado por un Programa de Vigilancia Ambiental.



VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI.1. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA O PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL

El Reglamento de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, Texto Vigente, Última Reforma publicada DOF 31-10-2014. En su artículo 3, define como:

- **XIII. Medidas de prevención:** Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;
- **XIV. Medidas de mitigación:** Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas;

Tomando en cuenta las definiciones propuestas por el reglamento y en cumplimiento a lo requerido en el presente numeral, se presentan las medidas más adecuadas y alcanzables por el proyecto para prevenir y mitigar los efectos negativos de su ejecución.

A continuación, se presentan las medidas de prevención (P), mitigación (M) y compensación (C) por elemento ambiental del proyecto:

Factor: Subfactor:		Elemento Ambiental (Abiótico) Aire 1. Ruidos			Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Etapa	¿Aplica?	Actividad		¿Aplica?	
Preparación del Sitio (PS)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Construcción (c)					
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X	-
Tiempo: 60 años		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X	-
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.				



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Elemento Ambiental (Abiótico)				
Aire				
1. Ruidos				
Factor: Subfactor:				
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	Durante las actividades de operación del proyecto, se generarán ruidos constantes por la presencia de personal y huéspedes del proyecto “Posada Alebrije”, teniendo mayor presencia de estos durante las épocas vacacionales y durante actividades turísticas de la zona. Durante las actividades de revisiones y mantenimientos al proyecto, se generan ruidos temporales de intensidades variables, realizados por el personal correspondiente.			
Tiempo: 60 años	P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: <ul style="list-style-type: none"> • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). 		
	M	2. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.		

Elemento Ambiental (Abiótico)				
Suelo y Agua				
2 y 3. Residuos Sólidos Urbanos (RSU)				
Factor: Subfactor:				
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)				
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.		
Construcción (c)				
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.		
Operación y Mantenimiento (OyM)	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X
Tiempo: 60 años		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X

Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.			
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	Durante las actividades de la etapa, se tendrá la presencia de personal y huéspedes que hagan uso del proyecto, lo favorecerá la presencia de residuos sólidos urbanos (RSU), que, de recolectarse, mantenerse y disponerse incorrectamente, generarían la contaminación del suelo y el agua.			
Tiempo: 60 años	P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: <ul style="list-style-type: none"> • Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). 		



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Elemento Ambiental (Abiótico)				
Suelo y Agua				
2 y 3. Residuos Sólidos Urbanos (RSU)				
Factor:				Impacto:
Subfactor:				Positivo (+) Negativo (-)
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?	
	P y M	2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Elaborar y ejecutar un programa para el manejo y disposición final de residuos (RSU), que a su vez contemple número y tipo de contenedores a emplear, tiempo máximo de almacenamiento.		

Elemento Ambiental (Perceptual)				
Paisaje				
4. Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual				
Factor:				Impacto:
Subfactor:				Positivo (+) Negativo (-)
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?	
Preparación del Sitio (PS)				
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.		
Construcción (c)				
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.		
Operación y Mantenimiento (OyM)	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X
Tiempo: 60 años		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X

Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.			
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	Durante las actividades de la etapa, se tendrá la oferta de servicios del proyecto Posada Alebrijes, lo que promoverá una constante presencia de persona y huéspedes, por lo que la percepción del paisaje cambiará. Sin embargo, el Cuenca Visual posee la Capacidad de Absorción Visual (CAV) suficiente como que permitirá al proyecto integrarse al paisaje circundante.			
P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).			
P y M	2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Elaborar y ejecutar un programa para el manejo y disposición final de residuos (RSU), que a su vez contemple número y tipo de contenedores a emplear, tiempo máximo de almacenamiento.			
M	3. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.			
M	4. Servicio de drenaje y sanitarios. Se hará uso del servicio de drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".			
M	5. Servicio de agua potable. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".			
C	6. Servicio de energía eléctrica. Se hará uso de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.			



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

Elemento Ambiental (Perceptual)				
Paisaje				
4. Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual				
Factor:				
Subfactor:				
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
	M	7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.		
	M	8. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.		

Elemento Ambiental (Socioeconómico)				
Social				
5. Desarrollo Turístico				
Factor:				
Subfactor:				
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?	Impacto: Positivo (+) Negativo (-)
Preparación del Sitio (PS)				
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.		
Construcción (c)				
Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.		
Operación y Mantenimiento (OyM)	X	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	X
Tiempo: 60 años		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	X
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.			
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.			
Operación y Mantenimiento (OyM)	Durante las actividades de la etapa, se promoverá la presencia de servicios turísticos dentro de Playa Zicatela.			
	P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).		
	M	2. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.		
	M	3. Servicio de drenaje y sanitarios. Se hará uso del servicio de drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".		
	M	4. Servicio de agua potable. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".		
	C	5. Servicio de energía eléctrica. Se hará uso de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.		



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Factor: Subfactor:		Elemento Ambiental (Socioeconómico) Económico 6. Generación de empleo directos e indirectos			Impacto: Positivo (+) Negativo (-)				
Etapa	¿Aplica?	Actividad	¿Aplica?						
Preparación del Sitio (PS) Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.							
Construcción (c) Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.		Ya se ejecutó y se sancionaron por PROFEPA.							
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Operaciones propias del proyecto y servicios.	1	<input checked="" type="checkbox"/>	-				
		Revisiones y mantenimientos preventivos a los elementos e instalaciones del proyecto.	1	<input checked="" type="checkbox"/>	-				
Preparación del Sitio (PS)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.								
Construcción (c)	Etapa sancionada y resuelta en los expedientes anteriores.								
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	<p>Durante las actividades de la etapa, se priorizará la contratación de personal nativo de la región, lo que promoverá a su vez una la presencia de empleos indirectos.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">P</td> <td> 1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">M</td> <td> 2. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa. </td> </tr> </table>					P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).	M	2. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.
P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).								
M	2. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.								

Cuadro V.52. Medidas aplicadas para la etapa del proyecto.

Etapa	Tipo de Medida	Medida
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).
	P y M	2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Elaborar y ejecutar un programa para el manejo y disposición final de residuos (RSU), que a su vez contemple número y tipo de contenedores a emplear, tiempo máximo de almacenamiento.
	M	3. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.
	M	4. Servicio de drenaje y sanitarios. Se hará uso del servicio de drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".
	M	5. Servicio de agua potable. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Etapa	Tipo de Medida	Medida
	C	6. Servicio de energía eléctrica. Se hará uso de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.
	M	7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
	M	8. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

VI.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (PVA)

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene como función garantizar el cumplimiento de las medidas propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental y las indicaciones (términos, condicionantes y prohibiciones) presentes en la autorización condicionada; evaluando la eficiencia de las mismas, ayudando con ello a identificar posibles impactos no previstos, distintos a los identificados durante la Evaluación de Impacto Ambiental, y de requerirlo implementar medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos. Asegurando con ello la protección de los factores ambientales que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto.

Los objetivos básicos del programa son:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental y las indicaciones presentes en la autorización condicionada.
- Verificar los estándares empleados para la ejecución de las medidas de mitigación.
- Comprobar la eficacia de las medidas propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental y las indicaciones presentes en la autorización condicionada, establecidas y ejecutadas. Si la eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar de manera sistemática a las autoridades pertinentes sobre los aspectos, objeto de vigilancia y ofrecer un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.
- Describir el tipo de informes, la frecuencia y periodo de su emisión; y a quien van dirigidos.

Para conseguir alcanzar los objetivos del programa, este debe describir con suficiente detalle el seguimiento que dará a las medidas preventivas, de mitigación y compensación de cada elemento ambiental para la etapa Operación y Mantenimiento (OyM) del proyecto.

VI.2.1. Objetivo General

Elaborar y ejecutar un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), para el proyecto “Ampliación - Posada Alebrijes”, el cual consiste principalmente en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Donde dicho programa debe contemplar las medidas propuestas en el presente estudio en material de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

VI.2.1.1. Objetivos Específicos.

- Elaborar y ejecutar un programa de vigilancia ambiental acorde al tipo de proyecto, que se ajuste durante la vida útil del proyecto a la etapa Operación y Mantenimiento (OyM).
- Verificar que las medidas se ejecuten y evaluar su eficiencia.
- Identificar impactos no previstos y proponer nuevas medidas acordes a las necesidades identificados.

VI.2.2. Alcances del Programa

El programa será adaptativo y ejecutable durante la vida útil del proyecto a la etapa Operación y Mantenimiento (OyM), contemplado sus particularidades y naturaleza. Teniendo como función la correcta ejecución de todas las medidas, términos, condicionantes y prohibiciones aplicables al proyecto, además de tener la capacidad de detectar posibles impactos no previstos y proponer o implementar medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

A continuación, se presenta el Programa de Vigilancia Ambiental para prevenir, mitigar y compensar el impacto ambiental negativo del proyecto.

Cuadro VI.53. Medidas aplicadas para el proyecto, evidencias de cumplimiento y observaciones.

Etapa	Tipo de Medida	Medida	Evidencias de Cumplimiento	Observaciones
Operación y Mantenimiento (OyM) Tiempo: 60 años	P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).	1. Lista de asistencia a platicas informativas. 2. Memoria fotográfica.	En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.
	P y M	2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Elaborar y ejecutar un programa para el manejo y disposición final de residuos (RSU), que a su vez contemple número y tipo de contenedores a emplear, tiempo máximo de almacenamiento.	1. Programa de RSU. 2. Reporte de ejecución anual. 3. Memoria fotográfica. 4. Lista de asistencia a platicas informativas.	En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.
	M	3. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.	1. Memoria fotográfica.	En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.
	M	4. Servicio de drenaje y sanitarios. Se hará uso del servicio de drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".	1. Memoria fotográfica.	En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.
	M	5. Servicio de agua potable. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".	1. Memoria fotográfica.	En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.
	C	6. Servicio de energía eléctrica. Se hará uso de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.	1. Memoria fotográfica.	En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.
	M	7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.	1. Autorización Condicionada del proyecto. 2. Cumplimiento a medidas, términos y condicionantes	
	M	8. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.	1. Concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.	



VI.3. SEGUIMIENTO Y CONTROL (MONITOREO)

VI.3.1. Generalidades del Programa

- **Programa o actividad:**

Programa de Vigilancia Ambiental

- **Proyecto del que se desprende el programa:**

“Ampliación – Posada Alebrijes”

- **Promovente del proyecto:**

C. Germán Simancas Bautista

- **Equipo técnico que genero el programa:**

Gestión Ambiental Omegas, S.C.

- **Equipo técnico que ejecutara el programa.**

El que designe el promovente.

- **Responsable técnico:**

El que designe el promovente.

VI.3.2. Implementación y Cumplimiento

Para cumplir con los objetivos del programa, y de optimizar la vigilancia de las medidas propuestas identificadas en el punto que antecede, se propone las siguientes acciones, que en su conjunto forman parte del Programa de Vigilancia Ambiental, las cuales se indican a continuación:

Reunión de trabajo:

- Convocar a una reunión de trabajo, donde se definirán responsables.
- Se identificarán plazos establecidos en la resolución.
- Se informará de las restricciones y prohibiciones establecida en la resolución.
- Se definirán los métodos para vigilar en campo.
- Se hará saber de los mecanismos y formas de evidencia del cumplimiento.
- Se identificarán las acciones inmediatas a realizar tanto en campo como en gabinete.
- Definición de costos para realizar las medidas.
- Solución de dudas.

Diseño y aplicación de un sistema de seguimiento ambiental electrónico y físico.

- Para lo cual se utilizará el programa Excel, donde se enlistarán todas y cada una de las medidas indicadas en este estudio y las que la autoridad ambiental señale en la resolución emitida.

Diseño y ejecución de los siguientes programas.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

- Platicas informativas.
- Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).

Una vez identificadas las actividades que integra el PVA, se procede a presentar las fichas de seguimiento, las cuales nos ayudaran a tener bien identificado, organizado, y cuidando los tiempos de cumplimiento, así como a los directos responsables.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Medida propuesta:		1. Pláticas informativas.								
Tipo de medida	Prevención (P)									
Etapas de aplicación:	Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)									
Supervisor:										
Fecha:										
Área de aplicación:										
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta	Temporal (al inicio de la etapa del proyecto)									
Indicadores	Valor Umbral	Número de Pláticas Impartidas		Calidad de las Pláticas Impartida.		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		1 a 1	3 a 4	Buena	Mala	Si	No			
1. Plática informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: <ul style="list-style-type: none"> Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). 	1. Número de pláticas impartidas por etapa. 2. Calidad de las pláticas impartida.							<ul style="list-style-type: none"> Listas de asistencia. Memorias fotográficas. 		En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Medida propuesta:		2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).								
Tipo de medida	Prevención (P) y Mitigación (M)									
Etapas de aplicación:	Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)									
Supervisor:										
Fecha:										
Área de aplicación:										
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta	Permanente									
Indicadores	Valor Umbral	Tipo de Residuo		Cantidad de Contenedores de Residuos		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		Orgánico	Inorgánico	1 a 5	6 a 10	Si	No			
2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Elaborar y ejecutar un programa para el manejo y disposición final de residuos (RSU), que a su vez contemple número y tipo de contenedores a emplear, tiempo máximo de almacenamiento.	1. Tipo de residuo. 2. Cantidad y capacidad de los contenedores de residuos. 3. Informe anual.							1. Programa de RSU. 2. Reporte de ejecución anual. 3. Memoria fotográfica. 4. Lista de asistencia a pláticas informativas.		En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Medida propuesta: 3. Establecimiento de días y horarios de trabajo.										
Tipo de medida		Mitigación (M)								
Etapas de aplicación:		Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)								
Supervisor:										
Fecha:										
Área de aplicación:										
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta		Permanente								
Indicadores	Valor Umbral	Número de Días Laborales por Semana		Horas Laboradas por Semana		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		5	6	48 horas	> 48 horas	Si	No			
3. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimientos de cada etapa.	1. Número de días laborales por semana. 2. Horas laboradas por semana.							1. Memoria fotográfica.		En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Medida propuesta: 4. Servicio de drenaje y sanitarios.										
Tipo de medida		Mitigación (M)								
Etapas de aplicación:		Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)								
Supervisor:										
Fecha:										
Área de aplicación:										
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta		Permanente								
Indicadores	Valor Umbral	Presencia del Servicio		Estado del Servicio		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		Si	No	Bueno	Malo	Si	No			
4. Servicio de drenaje y sanitarios. Se hará uso del servicio de drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".	1. Disponibilidad del servicio. 2. Estado del servicio.							1. Memoria fotográfica.		En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.

Medida propuesta: 5. Servicio de agua potable.										
Tipo de medida		Mitigación (M)								
Etapas de aplicación:		Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)								
Supervisor:										
Fecha:										
Área de aplicación:										
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta		Permanente								
Indicadores	Valor Umbral	Presencia del Servicio		Estado del Servicio		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		Si	No	Bueno	Malo	Si	No			
5. Servicio de agua potable. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".	1. Disponibilidad del servicio. 2. Estado del servicio.							1. Memoria fotográfica.		En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Medida propuesta:		6. Servicio de energía eléctrica.								
Tipo de medida	Mitigación (M)									
Etapas de aplicación:	Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)									
Supervisor:										
Fecha:										
Área de aplicación:										
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta	Permanente									
Indicadores	Valor Umbral	Presencia del Servicio		Estado del Servicio		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		Si	No	Bueno	Malo	Si	No			
6. Servicio de energía eléctrica. Se hará uso de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.	1. Disponibilidad del servicio. 2. Estado del servicio.							1. Memoria fotográfica.		En caso de emplear otro tipo de evidencia se hará mención en los Informes Anuales.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Medida propuesta:	7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
Tipo de medida	Mitigación (M)
Etapa de aplicación:	Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)
Supervisor:	
Fecha:	
Área de aplicación:	
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta	Permanente

Indicadores	Valor Umbral	Cuenta con la Autorización Federal		Da Cumplimiento a la Autorización Federal		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No			
7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.	1. Cuenta con la Autorización Federal. 2. Da cumplimiento a la Autorización Federal.							1. Autorización Condicionada del proyecto. 2. Cumplimiento a medidas, términos y condicionantes		



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Medida propuesta:		8. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.								
Tipo de medida		Mitigación (M)								
Etapas de aplicación:		Etapa de Operación y Mantenimiento (OyM)								
Supervisor:										
Fecha:										
Área de aplicación:										
Frecuencia del Seguimiento a la medida propuesta		Permanente								
Indicadores	Valor Umbral	Cuenta con la Concesión		Da Cumplimiento a la Concesión		Aplicación de la Medida		Método de Verificación	Eficiencia de la Medida (Buena, Media, Mala)	Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No			
8. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.	1. Cuenta con la Autorización Federal. 2. Da cumplimiento a la Autorización Federal.							1. Concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.		



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

VI.4. INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA FIJACIÓN DE MONTOS PARA FIANZAS

Se estima que el costo por la ejecución de la propuesta de programa de acciones de protección y conservación de flora silvestre es de \$ 295,000.00 pesos mexicanos; se debe aclarar pertinentemente que los costos son netamente estimativos en base a precios reales de bienes y servicios, y estos se encuentran sujetos a sufrir cambios. La cantidad y las especificaciones del material pueden variar conforme a lo que el responsable técnico encargado observe durante la ejecución del programa.

Cuadro VI.54. Costos por la ejecución de las medidas aplicadas para la etapa Operación y Mantenimiento (OyM) del proyecto.

Tipo de Medida	Medida	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
P	1. Platica informativas. Las pláticas informativas estarán dirigidas al personal del proyecto, tendrán la finalidad de informar sobre los términos, condicionantes, prohibiciones y medidas propuestas a las que está sujeto el proyecto en materia de impacto ambiental. Integrando a estas pláticas, información referente a la ejecución de los programas: Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).	Platica Informativa	1	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00
P y M	2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). Elaborar y ejecutar un programa para el manejo y disposición final de residuos (RSU), que a su vez contemple número y tipo de contenedores a emplear, tiempo máximo de almacenamiento.	Programa	1	\$ 15,000.00	\$ 15,000.00
M	3. Establecimiento de días y horarios de trabajo. Esto debe ajustarse a los requerimiento de cada etapa.	Conforme lo defina el promovente.			
M	4. Servicio de drenaje y sanitarios. Se hará uso del servicio de drenaje y sanitarios con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".	El proyecto Posada Alebrijes ya cuenta con el servicio.			
M	5. Servicio de agua potable. Se hará uso del servicio de agua potable con el que cuenta el proyecto "Posada Alebrijes".	El proyecto Posada Alebrijes ya cuenta con el servicio.			
C	6. Servicio de energía eléctrica. Se hará uso de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica.	Conforme lo defina el promovente.			
M	7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.	Autorización Condicionada	1	\$ 180,000.00	\$ 100,000.00
M	8. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.	Autorización Condicionada	1	\$ 75,000.00	\$ 75,000.00
Total				\$ 295,000.00	\$ 295,000.00



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

El pronóstico ambiental del escenario en el que se pretende implementar el proyecto debe tomar en cuenta la delimitación del Área de Estudio (Sistema Ambiental), sus características (Abiótica, Bióticas, Paisaje, Socioeconómico), las actividades del proyecto en sus distintas etapas, el tipo de impacto que generara cada actividad, los elementos ambientales impactados, las medidas propuestas; que en conjunto ayudan a conocer la tendencia ambiental del escenario, bajo 3 supuestos principales:

VII.1. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO SIN PROYECTO

El **ESCENARIO SIN PROYECTO**, este se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, dentro de la área delimita como Terrenos Ganados al Mar, colindando este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes.

Donde con base al capítulo IV el Sistema Ambiental (SA) posee las siguientes características abióticas:

- **CLIMA. Aw0(w): A:** Cálido (Temperatura media anual mayor de 22°C), **w(w):** subhúmedo (Aquellos cuyo régimen de lluvias es de verano y presentan sequías en invierno), **0:** menos húmedo (Cociente menor de 43.2), **w:** de verano (Cuando el mes de máxima precipitación se presenta dentro del periodo mayo-octubre, y este mes recibe por lo menos diez veces mayor cantidad de precipitación que el mes más seco del año), **(w):** <5.
- **GEOLOGÍA. Q(CG):** Era: Cenozoico (**C**), Periodo: Cuaternario (**Q**). Rocas Sedimentarias: Conglomerado (**cg**): Roca de grano grueso mayores a los 2 mm a más de 250 mm (gravilla 2-4 mm, matatena 4-6 mm, guijarro 64 - 256 mm y peñasco > 256 mm); de formas esféricas a poco esféricas y de grado de redondez anguloso a bien redondeados. Por la presencia de arcillas (matriz y/o cementante) se diferencian los siguientes tipos de conglomerados: ortoconglomerados (matriz <15 %) y paraconglomerados (matriz > 15%).
- **FISIOGRAFÍA.**
 - **Provincia fisiográfica:** Sierra Madre del Sur (XII) (100%). Conjunto estructural de origen geológico unitario, de gran extensión, con morfología propia y distintiva.
 - **Subprovincia fisiográfica:** Costas del Sur (74) (100%). Región cuyas topoformas son las típicas de la provincia, pero su frecuencia, magnitud y variación morfológica son apreciablemente diferentes, o bien, están asociadas con otras que no aparecen en forma importante en el resto de la provincia.
 - **Sistema de Topoformas:** Llanura costera salina y Llanura costera con lomerío. Conjunto de formas del terreno asociadas según algún patrón o patrones estructurales y/o degradativos.
- **EDAFOLOGÍA. Regosol (RG/R).** Del griego rhegos, manta. Suelos con propiedades físicas o químicas insuficientes para colocarlos en otro grupo de suelos. Son pedregosos, de color claro en general y se parecen bastante a la roca que les ha dado origen cuando no son profundos. Son comunes en las regiones montañosas o áridas de México, asociados frecuentemente con Leptosoles.
- **HIDROLOGÍA.**



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- **Región Hidrológica Administrativa:** (RHA V). Pacífico Sur (100%).
- **Región Hidrológica:** (RH 21). Costas de Oaxaca (100%).
- **Cuenca Hidrológica:** R. Colotepec y Otros (C) (100%)
- **Subcuenca Hidrológica:** San Pedro Mixtepec (b) (100%).
- **USO DE SUELO Y VEGETACIÓN.**
 - **ASENTAMIENTOS HUMANOS.** Conglomerado demográfico, considerando dentro del mismo los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.
- **PAISAJE.** La Capacidad de Absorción Visual (CAV) va de la mano con la Fragilidad Visual del Paisaje (FVP), como se pudo apreciar en el desarrollo de las matrices de la metodología modificada por Frugone (2009), la Cuenca Visual posee un FVP Media (170 puntos) y una CAV Media (24 a 18 puntos); lo que dota al Cuenca Vidual con una MEDIA capacidad de absorción visual. Por lo que, considerando cada evaluación, junto con las características abiótica, biótica y la naturaleza del proyecto, la Cuenca Visual posee la capacidad de absorción visual de los impactos producidos por la implementación y ejecución del proyecto; y buscando reducir este impacto y promover dicha capacidad, se pretende implementar un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que integre medidas acordes y al alcance del proyecto durante cada una de sus etapas.

El Sistema Ambiental en la que se ubica el proyecto posee un atractivo paisajístico que la vuelve una zona con atracción para el turismo nacional e internacional, por lo que es una área muy urbanizada que dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión.



Figura VII.107. Escenario sin proyecto.

VII.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CON PROYECTO

El **ESCENARIO CON PROYECTO**, el proyecto corresponde a la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar que se



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde para una correcta ejecución e implementación del mismo debe contar con los permisos en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, y la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar. Ya que la ejecución e implementación del proyecto sin los permisos y concesiones correspondientes, lo llevaría a enfrentar un proceso de regularización ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Ya que su ejecución e implementación promoverían impactos negativos sobre al Sistema Ambiental (SA) sobre los factores de fauna (la reducción en la presencia de fauna como aves y lagartijas), aire (generando ruidos, polvos, emisiones y vibraciones), suelo (cambio en las características físicas y químicas del suelo, compactación, presencia de Residuos Sólidos Urbanos/RSU), agua (presencia de Residuos Sólidos Urbanos/RSU), paisaje (percepción diferente del área en la que pretende ubicarse el proyecto), principalmente.

VII.3. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

El **ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**, el proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m² de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde para una correcta ejecución e implementación del mismo debe contar con los permisos en materia de impacto ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales, y la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar. Ya que la ejecución e implementación del proyecto sin los permisos y concesiones correspondientes, lo llevaría a enfrentar un proceso de regularización ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Sin embargo, el presente proyecto cuenta con dos (2) procedimientos administrativos instaurados por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA):

- Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024, Instaurado en Materia de Impacto Ambiental, fundado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en lo dispuesto en el artículo 28 primer párrafo fracción IX, y el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en lo dispuesto en el artículo 5 primer párrafo inciso Q, que consiste en Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros.
- Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024, Instaurado en Materia de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, fundado en el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítima Terrestre y Terrenos Ganados al Mar en el artículo 74 primer párrafo fracción I, por usar, aprovechar o explotar



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

la zona federal marítimo terrestre, los terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, en contravención a lo dispuesto en la ley y sus reglamentos y a las condiciones establecidas en las concesiones, permisos o autorizaciones otorgadas..., esto en contravención a lo dispuesto en la Ley General de Bienes Nacionales en el artículo 8 primer y segundo párrafo, por el uso de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar sin contar con las concesión, autorización o permisos requeridos.

Anexos Legales:

- **Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.4/00039-2024.**
- **Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFPA/26.1/3S.5/00012-2024.**

Por lo que el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en los expedientes anteriores. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Por lo que, con estos antecedentes, la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) considerara un tiempo de vida de 60 años. Es importante considera que el proyecto durante su etapa de operación y mantenimiento contempla el mantenimiento suficiente y adecuado a los diferentes elementos e instalaciones que lo integran, permitiendo con esto solicitar ampliar el plazo de tiempo de vida. Por lo que, no se considera la etapa de abandono.

Por lo que la ejecución de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) promoverían impactos negativos sobre al Sistema Ambiental (SA) sobre los factores de aire (generando ruidos), suelo (presencia de Residuos Sólidos Urbanos/RSU), agua (presencia de Residuos Sólidos Urbanos/RSU), paisaje (percepción diferente del área en la que pretende ubicarse el proyecto), principalmente.

Impactos para los cuales se proponen las siguientes medidas, platicas informativas, programa para el manejo y disposición de residuos (RSU), establecimiento de días y horarios de trabajo, el uso de los servicios de drenaje, sanitarios y agua potable con los que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”, instalación de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica, obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales y obtener la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar. Dando el seguimiento a las medidas propuesta mediante un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), en el que se establecerán los métodos de seguimiento, eficacia de la medida, tipo de pruebas y tiempos de implementación para el cumplimiento.

VII.4. PRONOSTICO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el pronóstico ambiental del proyecto.



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Cuadro VII.55. Pronóstico ambiental.

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros		ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Abióticos	Aire	Ruidos	1	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la presencia de ruido en el Sistema Ambiental (SA) es algo común.</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación generara ruidos perceptibles dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación generara ruidos perceptibles dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Platica informativas. 2. Establecimiento de días y horarios de trabajo.
				<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
			<p>presencia de actividades antropogénicas que generan ruidos no es homogenico en el Área de Influencia (AI).</p>	<p>presencia de actividades antropogénicas que generan ruidos no es homogenico en el Área de Influencia (AI). El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación generara ruidos perceptibles dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>presencia de actividades antropogénicas que generan ruidos no es homogenico en el Área de Influencia (AI). El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación generara ruidos perceptibles dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas: 1. Platica informativas. 2. Establecimiento de días y horarios de trabajo.</p>
	Suelo	Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el Sistema Ambiental (SA) es algo común.</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el Sistema Ambiental (SA) es algo común. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación –</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el Sistema Ambiental (SA) es algo común. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes”</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
				<p>Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p> <p>Para lo cual se proponen las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Platica informativas. 2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).
			<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la presencia la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se da principalmente en áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI).</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la presencia la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se da principalmente en áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI).</p> <p>El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la presencia la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se da principalmente en áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI).</p> <p>El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes.</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
				<p>promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas: 1. Platica informativas. 2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).</p>
	<p align="center">Agua</p>	<p align="center">Residuos Sólidos Urbanos (RSU)</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA) El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el Sistema Ambiental (SA) es algo común.</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA) El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el Sistema Ambiental (SA) es algo común. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA) El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el Sistema Ambiental (SA) es algo común. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas:</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros		ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
				<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la presencia la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se da principalmente en áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI).</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la presencia la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se da principalmente en áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI).</p> <p>El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>1. Platica informativas.</p> <p>2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).</p> <p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por lo que la presencia la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) se da principalmente en áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI).</p> <p>El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p> <p>Para lo cual se proponen las siguientes medidas:</p> <p>1. Platica informativas.</p> <p>2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU).</p>
Perceptual	Paisaje	Capacidad de Absorción Visual (CAV) de la Cuenca Visual	4	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los</p>



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
			<p>servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la percepción del paisaje es algo que cambia conforme a los requerimiento de las temporadas turísticas.</p>	<p>servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la percepción del paisaje es algo que cambia conforme a los requerimiento de las temporadas turísticas. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá el cambio en la percepción del paisaje dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. Por lo que la percepción del paisaje es algo que cambia conforme a los requerimiento de las temporadas turísticas. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá el cambio en la percepción del paisaje dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas: 1. Platica informativas. 2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). 3. Establecimiento de días y horarios de trabajo. 4. Servicio de drenaje y sanitarios. 5. Servicio de agua potable. 6. Servicio de energía eléctrica. 7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
			<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por las áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI) poseen una percepción del paisaje más cambiante y bastante localizada.</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por las áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI) poseen una percepción del paisaje más cambiante y bastante localizada. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá el cambio en la percepción del paisaje dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>8. Promover la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.</p> <p align="center">Área de Influencia (AI)</p> <p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera), por las áreas con alta influencia de turismo dentro del Área de Influencia (AI) poseen una percepción del paisaje más cambiante y bastante localizada. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá el cambio en la percepción del paisaje dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Platica informativas. 2. Programa para el manejo y disposición de residuos (RSU). 3. Establecimiento de días y horarios de trabajo. 4. Servicio de drenaje y sanitarios. 5. Servicio de agua potable. 6. Servicio de energía eléctrica. 7. Obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
					para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.
Socioeconómico	Social	Desarrollo Turístico	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión.</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión.</p> <p>El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de servicios turísticos dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión.</p> <p>El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá el cambio en la percepción del paisaje dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p> <p>Para lo cual se proponen las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Platica informativas. 2. Establecimiento de días y horarios de trabajo. 3. Servicio de drenaje y sanitarios. 4. Servicio de agua potable. 5. Servicio de energía eléctrica.
			Área de Influencia (AI)	Área de Influencia (AI)	Área de Influencia (AI)



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
			<p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera) como Playa Zicatela.</p>	<p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera) como Playa Zicatela. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de servicios turísticos dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera) como Playa Zicatela. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacifico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá el cambio en la percepción del paisaje dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Platica informativas. 2. Establecimiento de días y horarios de trabajo. 3. Servicio de drenaje y sanitarios. 4. Servicio de agua potable. 5. Servicio de energía eléctrica.
	Económico	Generación de empleo directos e indirectos	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la</p>	<p align="center">Sistema Ambiental (SA)</p> <p>El Sistema Ambiental (SA) es un área extensa y amplia que abarca parte de la zona costera del Municipio de Santa María Colotepec (Playa Zicatela), la cual dispone de los servicios básicos, como la luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso; lo que favorece la presencia de servicios turísticos como los alojamientos y venta de alimentos, que a su vez promueve la</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
			<p>presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión.</p>	<p>presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de empleos directos e indirecto dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>presencia de impactos antropogénicos muy marcados y de amplia extensión. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de empleos directos e indirecto dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas: 1. Platica informativas. 2. Establecimiento de días y horarios de trabajo.</p>
			<p align="center">Área de Influencia (AI) El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera) como Playa Zicatela.</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI) El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera) como Playa Zicatela. El proyecto consiste en la ejecución e implementación de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al</p>	<p align="center">Área de Influencia (AI) El Área de Influencia (AI) es un área extensa y amplia que distribuye en todo el Municipio de Santa María Colotepec, con la presencia de los servicios básicos (luz pública, drenaje, agua potable y vías de acceso) ubicada principalmente en las zonas con atractivo turístico (franja costera) como Playa Zicatela. El proyecto consiste en la regularización de la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) de una infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m2 de Terrenos Ganados al Mar que se ubica en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca, colindando al este con Zona Federal</p>



**Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes**

Apartado-Medio	Factore-Componentes	Subfactores-Parametros	ESCENARIO SIN PROYECTO	ESCENARIO CON PROYECTO	ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN
				<p>oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de empleos directos e indirecto dentro y en las colindancias más próximas al proyecto.</p>	<p>Marítima Terrestres y el Océano Pacífico, y al oeste con el proyecto Posada Alebrijes. Donde su ejecución e implementación promoverá la presencia de empleos directos e indirecto dentro y en las colindancias más próximas al proyecto. Para lo cual se proponen las siguientes medidas: 1. Platica informativas. 2. Establecimiento de días y horarios de trabajo.</p>



VII.5. CONCLUSIÓN

La naturaleza del proyecto radica en la regularización de la etapa de Operación y Manteamiento (OyM) de la infraestructura turística acompañante al proyecto “Posada Alebrijes” denominada “Ampliación – Posada Alebrijes”, ocupando una superficie total de 911 m², ubicado en Playa Zicatela, Colonia Brisas de Zicatela, Puerto Escondido, Municipio de Santa María Colotepec, Estado de Oaxaca. Mismo que estará integrado por un Estacionamiento con Asador-Muro decorativo 1, y Explanada con Techado-Alberca-Cuarto de máquinas-Cisterna-Muro de contención más Regadera-Muro decorativo 2 más 3 Escaleras.

Donde el proyecto ya cuenta con las etapas de Preparación del Sitio (PS) y Construcción (C) concluidas en un 100%, etapas sancionadas y resueltas en las Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.4/00039-2024, Instaurado en Materia de Impacto Ambiental, fundado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFFA/26.1/3S.5/00012-2024, Instaurado en Materia de Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar. Forzando a que la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) se regularice mediante la integración del presente estudio en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales.

Por lo que, con estos antecedentes, la etapa de Operación y Mantenimiento (OyM) considerara un tiempo de vida de 60 años. Es importante considera que el proyecto durante su etapa de operación y mantenimiento contempla el mantenimiento suficiente y adecuado a los diferentes elementos e instalaciones que lo integran, permitiendo con esto solicitar ampliar el plazo de tiempo de vida. Por lo que, no se considera la etapa de abandono.

Durante el desarrollo de la presente MIA-P, cada uno de los capítulos ofrecen herramientas que ayudan a identificar los principales impactos negativos y positivos generados por la ejecución de las actividades del proyecto en relación a los elementos ambientales presentes dentro y fuera del área proyecto. Dentro de los impactos negativos más significativos se tiene la presencia de ruidos, presencia de Residuos Sólidos Urbanos/RSU, y percepción diferente del área en la que pretende ubicarse el proyecto.

Es importante reconocer que la ejecución de un proyecto traerá impactos positivos y negativos, a diferente escala y en diferentes momentos, por lo que la evaluación correcta y objetiva, ayudará a identificar y seleccionar las medidas más adecuadas y acordes al tipo de proyecto.

Por lo que para el presente proyecto se proponen las siguientes medidas, platicas informativas, programa para el manejo y disposición de residuos (RSU), establecimiento de días y horarios de trabajo, el uso de los servicios de drenaje, sanitarios y agua potable con los que cuenta el proyecto “Posada Alebrijes”, instalación de paneles solares para cubrir el servicio de energía eléctrica, obtener la Autorización Federal para el proyecto en Materia de Impacto Ambiental para ser evaluado por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales y obtener la concesión de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar. Dando el seguimiento a las medidas propuesta mediante un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA), en el que se establecerán los métodos de seguimiento, eficacia de la medida, tipo de pruebas y tiempos de implementación para el cumplimiento.



Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P)
Ampliación – Posada Alebrijes

De tal manera que, conforme a la integración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental el promovente ofrece la información adecuada que permite la implementación del proyecto, bajo la regulación jurídica en Materia de Impacto Ambiental en Materia de Impacto Ambiental por Desarrollos Inmobiliarios que Afectan los Ecosistemas Costeros y por Obras y Actividades en Zonas Federales. Regulando sus actividades y proponiendo medidas para reducir el impacto que generara su implementación y ejecución, propiciando un escenario ambiental que reduzca la magnitud e importancia de los impactos negativos antropogénicos y permitiéndole integrarse con su entorno de manera sustentable promoviendo la conservación de ecosistemas y su diversidad, todo esto sujeto y guiado por un Programa de Vigilancia Ambiental.

Se concluye entonces, que las actividades del proyecto son factibles con su entorno, ofreciendo información necesaria y adecuada para comprender dichas actividades; reconoce de forma pertinente los daños que implican su implementación y ofrece medidas que buscan resarcir o mitigar el daño ocasionado.



ANEXOS LEGALES

1. **Copia certificada, Identificación oficial (INE) del promovente.**
2. **Copia simple, Clave Única del Registro del Población (CURP).**
3. **Copia simple, Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del promovente.**
4. **Copia simple, Autorización Condicionada, SEMARNAT-UGA-0335-2023.**
5. **Copia simple, Congruencia de Uso de Suelo, MEDIOAMBIENTE/OS/DGAVI/DOEC/0165-1/2024.**
6. **Copia simple, Resolución Administrativa Número 017, Expediente Administrativo Número PFPA/26.1/3S.4/00039-2024.**
7. **Copia simple, Resolución Administrativa Número 018, Expediente Administrativo Número PFPA/26.1/3S.5/00012-2024.**



ANEXOS TÉCNICOS

1. Planos del proyecto (Digitales en formato DWG, PDF e impresos).
2. Cartas Temáticas (Digitales en formato PDF e impresos):
 1. Macrolocalización.
 2. Microlocalización.
 3. POEGT.
 4. POERTEO.
 5. Región Hidrológica Prioritaria (RHP).
 6. Área de Influencia (AI).
 7. Sistema Ambiental (SA).
 8. Clima.
 9. Geología.
 10. Fisiografía.
 11. Edafología.
 12. Hidrología Superficial y Subterránea.
 13. Hidrogeología.
 14. Uso de Suelo y Vegetación.
3. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales (Digitales en formato Excel).
4. Matriz de Vicente Conesa Fernández Vitora (Digitales en formato Excel).
5. Coordenadas del Proyecto Ampliación – Posada Alebrijes, Proyecto Posada Alebrijes, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar. (Digital en formato Excel (Sistema UTM, WGS84, 14 N), formato CSV (Delimitado por comas) para subirlas a SIGEIA, formato KMZ y formato Shape (SHP).
6. Coordenadas de las obras generales. (Digital en formato Excel (Sistema UTM, WGS84, 14 N), formato CSV (Delimitado por comas) para subirlas a SIGEIA, formato KMZ y formato Shape (SHP).
7. Coordenadas de las obras integradas. (Digital en formato Excel (Sistema UTM, WGS84, 14 N), formato CSV (Delimitado por comas) para subirlas a SIGEIA, formato KMZ y formato Shape (SHP).



BIBLIOGRAFÍA Y CITAS ELECTRÓNICOS

- Arboleda González, J. A. (2008). *Manual para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades*. Colombia, Medellín. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de https://www.academia.edu/34461272/Manual_EIA_Jorge_Arboleda_1.
- Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) y Servicio Meteorológico Nacional (SMN). (2025). *Normales Climatológicas, Periodo 1971-2000, Estación 20246, La Ceiba, Santa María Colotepec, Oaxaca*. México: Gobierno de México. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/normales-climatologicas-por-estado?estado=oax>.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y Gobierno de México. (2024). *Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Colotepec-Tonameca (2024), Estado de Oaxaca, Ciudad de México, 2024*. México: Gobierno de México. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/oaxaca/DR_2024.pdf.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y Gobierno de México. (2025). *Aguas Subterráneas/Acuíferos, Oaxaca*. México: Gobierno de México. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/sections/Edos/oaxaca/oaxaca.html>.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); y Gobierno de México. (2018). *Estadísticas del Agua en México 2018*. (Edición 2018) México: Gobierno de México. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/publicaciones-estadisticas-y-geograficas-60692/> y <https://files.conagua.gob.mx/conagua/publicaciones/Publicaciones/EAM2018.pdf>.
- Cruz Mínguez, V.; Gallego Martín, E. y González de Paula, L. (2008/2009). *Facultad de Informática Sistemas Informáticos, CURSO 2008/2009, Sistema de evaluación de impacto ambiental*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de <https://docta.ucm.es/entities/publication/2744a886-8f9e-44f7-9472-a139b5a857d5>.
- De la Maza, C. L. (2007). Evaluación de Impactos ambientales. Hernández, P.J.; De la Maza, C. L. y Estades, M. C. *El Manejo y conservación de recursos forestales: Programa Interdisciplinario de Estudios en Biodiversidad (PIEB)*. (pp. 579-609). Chile: Editorial Universitaria. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/120397>.
- García Leyton, L. A. (2004). *Aplicación del análisis multicriterio en la evaluación de impactos ambientales*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de <https://www.tdx.cat/handle/10803/6830;jsessionid=327205A7DDFBA368F7B861B2A19FDED4#page=1>.
- Gobierno de México. (2025). *Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030*. México: Gobierno de México. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://www.gob.mx/bienestar/documentos/plan-nacional-de-desarrollo-2025-2030-388018> y https://planeandojuntos.gob.mx/backoffice/media/explore/1/file/pnd-completo-2025-2030_pdf_677bd77e8a41c.
- González, G. E. y Nogues, L. S. (2010). *Indicadores de impacto ambiental de las infraestructuras ferroviarias*. España: Universidad de Cantabria. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de https://www.researchgate.net/publication/262644859_Indicadores_de_Impacto_Ambiental_de_las_Infraestructuras_Ferrovias.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). *Compendio de información geográfica municipal 2010, Santa María Colotepec, Oaxaca*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Recuperado el 20 de febrero de 2025 de https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/20/20401.pdf.
- Perevochtchikova, M. 2013. *La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales*. Gestión y Política Pública. XXII (2): 283-312. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de <https://www.scielo.org.mx/pdf/gpp/v22n2/v22n2a1.pdf>.



Manifiestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P) Ampliación – Posada Alebrijes

- Santa María Colotepec. (2014-2016). *Plan de Desarrollo Municipal de Santa María Colotepec 2014-2016*. México, Oaxaca: Gobierno del Estado de Oaxaca, Instituto de Planeación para el Bienestar (Planeación) y SISPLADE. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://sisplade.oaxaca.gob.mx/sisplade/> y https://sisplade.oaxaca.gob.mx/bm_sim_services/PlanesMunicipales/2014_2016/401.pdf.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2016). *Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POETG)*. México: Gobierno de México. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poetg>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2024). *Delimitaciones Zonas Federal Oaxaca*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Recuperado el 15 de enero de 2025 de <https://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/zfoax-v2.html>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023). *Delimitaciones Zonas Federal Oaxaca*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Recuperado el 15 de enero de 2025 de <https://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/zfoax.html>.
- Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SEGURIDAD); Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC); y Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). (2025). *Indicadores municipales de Peligro, Exposición y Vulnerabilidad (Marco Geoestadístico 2020)*. México: Gobierno de México. Recuperado el 15 de enero de 2025 de <http://www.atlasmunicipalderiesgos.gob.mx/>.
- Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SEGURIDAD); Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC); y Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). (2025). *Atlas Nacional de Riesgo/Fenómenos*. México: Gobierno de México. Recuperado el 15 de enero de 2025 de <http://www.atlasmunicipalderiesgos.gob.mx/portal/fenomenos/>.
- Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS). (2013). *Guía Metodológica para la Evaluación de Aspectos e Impacto Ambientales*. Bogotá, Colombia: Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS). Recuperado el 13 de marzo de 2025 de <https://www.yumpu.com/es/document/view/39376823/guia-metodologica-para-la-evaluacion-de-aspectos-e-impactos->.
- Servicio Geológico Mexicano (SGM). (2017). *Escala de los sismos*. México: Gobierno de México. Recuperado el 20 de febrero de 2025 de https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Informacion_complementaria/Escalas-sismos.html.
- Sistema de Información para la Planeación del Desarrollo de Oaxaca (SISPLADE). (2025). *Plan Municipal de Desarrollo Santa María Colotepec 2023/2025*. México: Sistema de Información para la Planeación del Desarrollo de Oaxaca (SISPLADE). Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://sisplade.oaxaca.gob.mx/sisplade/smPlaneacionMision.aspx?idMunicipio=401> y https://sisplade.oaxaca.gob.mx/bm_sim_services/PlanesMunicipales/2023_2025_/401.pdf.
- Sistema de Información para la Planeación del Desarrollo de Oaxaca (SISPLADE). (2025). *Plan Estatal de Desarrollo 2022 - 2028, Oaxaca, Gobierno del estado*. México: Sistema de Información para la Planeación del Desarrollo de Oaxaca (SISPLADE). Recuperado el 20 de febrero de 2025 de <https://www.oaxaca.gob.mx/planeacion/plan-estatal-de-desarrollo-2022-2028/> y https://www.finanzasoxaca.gob.mx/pdf/planes/Plan_Estatal_de_Desarrollo_2022-2028.pdf.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

I. Nombre del área que clasifica.

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca

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

Manifestación de Impacto Ambiental, No. de Bitácora: 20/MP-0156/05/25

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

La información correspondiente al domicilio, Registro Federal de Contribuyentes, correo electrónico y teléfono en las páginas 24 y 25.

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

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 115 y 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

Dr. Eilemón Manzano Méndez

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

ACTA_15_2025_SIPOT_2T_2025_ART 67_FVI en la sesión concertada el 11 de julio del 2025

Disponible para su consulta en:
http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/Inai/XX/XX/2025/S/PGT/ACTA_15_2025_SIPOT_2T_2025_ART67_FVI.pdf