

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

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

Partes o secciones clasificadas: Páginas 7-9.

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

Firma del titular: Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

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



Fecha, número e hipervínculo al acta de Comité donde se aprobó la versión pública:

ACTA_15_2022_SIPOT_2T_2022_ART69, en la sesión celebrada el 15 de julio de 2022.

Disponible para su consulta en:

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/
ACTA_15_2022_SIPOT_2T_2022_ART69.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/ACTA_15_2022_SIPOT_2T_2022_ART69.pdf)

Contenido

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	6
I.1. Datos General del Proyecto.....	6
I.1.1. Nombre del proyecto.....	6
I.1.2. Ubicación del proyecto.....	6
I.1.3 Duración del proyecto.	7
I.1.4 Documentación legal.....	7
I.2. Datos Generales del promovente.	7
I.2.1. Nombre o razón social.	7
I.2.2. Registro Federal de Contribuyentes del promovente.	7
I.2.3. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones:.....	7
I.2.4. Nombre del responsable técnico del estudio.	7
I.2.5. Declaración bajo protesta de decir verdad.	9
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	10
II.1. Información general del Proyecto.	10
II.1.1. Naturaleza del proyecto.....	10
II.1.2. Ubicación y dimensiones del proyecto.....	10
II.1.3. Inversión requerida.....	12
II.1.4. Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.	12
II.2. Características particulares del Proyecto.....	20
II.2.1. Programa de trabajo.	21
II.2.2. Representación gráfica local.	23
II.2.3. Etapa de preparación del sitio y construcción.	23
II.2.4. Etapa de operación y mantenimiento.....	26
II.2.5. Etapa de abandono del sitio.	26
II.2.6. Utilización de explosivos.	26
II.2.7. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera.....	27

II.2.8. Generación de gases de efecto invernadero.	31
III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LAS REGULACIONES DEL USO DE SUELO.	33
III.1. PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DECRETADOS.	33
III.1.1 Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).	39
III.1.2. Marco Normativo del Programa de Ordenamiento ecológico General del Territorio (POEGT). Acuerdo por el que se expide, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.	40
III.1.3. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC).	45
III.1.4. Marco normativo del programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC).	46
III.2. Áreas Naturales Protegidas.	47
III.2.1 Marco normativo del Área Natural Protegida Islas Marietas con categoría de Manejo de Parque Nacional.	49
III.2.2. Marco normativo del Área Natural Protegida Sierra de Vallejo con categoría de Reserva de la Biosfera.	50
III.3. Planes y Programas de Desarrollo Urbano Municipales.	51
III.3.1. Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.	52
III.3.2. Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit. Última reforma publicada en el periódico oficial del Estado de Nayarit el día 08 de agosto de 2009.	57
III.4 NORMAS OFICIALES MEXICANAS	58
III.5. NORMATIVIDAD EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL.	64
III.5.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, última reforma publicada el 18 de enero de 2021.	65
III.5.2. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental (REIA), publicada en	

el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2000, última reforma publicada el 31 de octubre de 2014.....	66
III.6. NORMATIVIDAD EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA Y DE CAMBIO CLIMÁTICO.....	68
III.6.1.- Ley General de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 2012, última reforma publicada el 06 de noviembre de 2020.....	69
III.6.2.- Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 2014.....	70
III.7. NORMATIVIDAD EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN POR RUIDO Y VIBRACIONES.	72
III.7.1.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, última reforma publicada el 18 de enero de 2021.....	73
III.7.2.- NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición; y el acuerdo por el que se modifica su numeral 5.4 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013.	73
III.8.- NORMATIVIDAD EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS.	74
III.8.1.- Ley General para la prevención y gestión integral de los Residuos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de octubre de 2003, última reforma publicada el 19 de enero de 2018.....	75
III.8.2.- Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de los Residuos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006, última reforma publicada el 31 de octubre de 2014.	80
III.8.3.- NOM-161-SEMARNAT-1994 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2013. Y el Acuerdo por el que se modifica publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de noviembre de 2014.	83
III.8.4.- NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y os listados de los residuos	

peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006.	84
III.9. ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE PARA EL PROYECTO.	85
III.9.1 Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH).	85
III.9.2 Ley General de Planeación.	86
III.9.3 Ley General de Vida Silvestre.	86
III.9.5 Ley de Planeación del Estado de Nayarit.	87
III.9.6 Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit.	87
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	89
IV.1. Delimitación del área de influencia.	90
IV.2. Delimitación del sistema ambiental.	95
IV.3. Caracterización y análisis del sistema ambiental.	98
IV.3.1 Aspectos abióticos.	98
IV.3.2 Aspectos bióticos.	114
IV.3.3 Paisaje.	124
IV.3.4 Aspectos socioeconómico.	125
IV.3.5 Diagnostico ambiental.	140
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.	145
V.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.	145
V.1.1 Indicadores de impactos ambientales.	146
V.1.2 Lista de indicadores de impactos.	155
V.1.3 Lista de componentes ambientales.	157
V.1.4 Criterio y metodología de evaluación.	158
V.1.5 Metodología de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.	165
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.	167

VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental.	168
VI.1.5 Impactos residuales.	175
VII. PRONOSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.	178
VII.1 Pronostico de escenario.	178
VII.1.1 Sin el desarrollo de Proyecto Boutique Amor.	178
VII.1.2 Con el desarrollo de Proyecto Boutique Amor sin medidas de mitigación.	178
VII.1.2 Con el desarrollo de Proyecto Boutique Amor y con medidas de mitigación.	179
VII.2 Programa de vigilancia ambiental.	179
VII.3 Conclusiones.	179
VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.	181
IX. BIBLIÓGRAFIA.	182

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

I.1. Datos General del Proyecto.

I.1.1. Nombre del proyecto.

El proyecto se denomina "Boutique Amor".

I.1.2. Ubicación del proyecto

Se encuentra ubicado específicamente en la unidad privativa Lote N°3, Condominio Maestro Villa Amor, en la localidad de Sayulita, en el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. (Véase *Imagen I.1*) en referencia a la compatibilidad urbanística.



Imagen I.1. Localización Regional del proyecto Boutique Amor

(Imagen de Google Earth Pro. Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO Image © 2021 TerraMetrics)

I.1.3 Duración del proyecto.

Por las características del proyecto se estima un tiempo de vida útil de 50 años, siempre y cuando se realicen los trabajos de mantenimiento adecuados y propuestos para el tipo de obra civil que trata el mismo.

I.1.4 Documentación legal.

I.2. Datos Generales del promovente.

I.2.1. Nombre o razón social.

I.2.2. Registro Federal de Contribuyentes del promovente.

I.2.3. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones:

I.2.4. Nombre del responsable técnico del estudio.

I.2.5. Declaración bajo protesta de decir verdad.

Los abajo firmantes, bajo protesta de decir verdad, manifiestan que la información contenida en la presente Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular del Proyecto Boutique Amor, ubicado en la localidad de Sayulita, en el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; bajo su leal saber y entender es real y fidedigna; y que en ella se han aplicado las 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 y con sumo respeto y apego a las Leyes, Reglamentos y Normatividad ambiental vigentes a la fecha.

ATENTAMENTE:

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1. Información general del Proyecto.

El proyecto denominado "Boutique Amor" consistirá en la construcción y operación de una torre de 5 pisos con un enfoque donde los recursos naturales y su manejo adecuado serán integrados para que sean sostenibles, dando los valores que les corresponden a cada uno, este desarrollo se encontrará en zona costera y se proveerá el servicio de hospedaje.

Cada planta contará con 4 habitaciones, terraza individual y los servicios básicos necesarios, siendo total de 20 habitaciones. El aprovechamiento y uso del territorio será con fines turísticos previsto en el Plan de Desarrollo Urbano del municipio de Bahía de Banderas. El proyecto se desarrollará en la localidad de Sayulita del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, y el predio es de propiedad del promovente, el área total del predio donde se implementara el proyecto es de 980.958 m²

II.1.1. Naturaleza del proyecto.

El proyecto Boutique Amor, consistirá en la construcción y operación de una torre de 5 pisos con una totalidad de 20 cuartos, el cual se desarrollará en ecosistema costero, su ejecución se vinculará con actividades a la hotelería como son los servicios de alimentos y bebidas, actividades de esparcimiento y eventos sociales. Siendo así un proyecto relacionado a la situación actual del estado y del propio municipio, donde el desarrollo turístico cobra gran importancia debido a sus 45 km de litoral en la Bahía de Banderas, Punta de Mita y la ensenada de Litibu-Punta Sayulita.

Por lo anterior, este proyecto se vinculará con los supuestos de las fracciones IX y X del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y en las fracciones I de los incisos Q y R del artículo 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, consecuentemente, requiere de la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

II.1.2. Ubicación y dimensiones del proyecto.

El proyecto Boutique Amor se encuentra ubicado en domicilio Vista al Mar No. 52/ Caracol y Camino Los muertos, Col. Centro de Sayulita, Sayulita, Bahía de Banderas en el Estado

de Nayarit. En la siguiente fotografía satelital se visualiza la ubicación física del proyecto, así como en el croquis de localización.

El proyecto se implementará dentro del Condominio maestro Villa Amor, en la unidad privativa lote número 1 con una superficie de 1,711.34 M² y dentro de la unidad privativa lote 2 del condominio maestro Villa Amor, ubicado en la localidad de Sayulita, Bahía de Banderas, Nayarit, y el cual cuenta con una superficie total de 1,967.85 m², superficie de la cual se partirá para el cálculo de la Normatividad de Utilización de Suelo permitido específicamente para el proyecto. (Véase *tabla I.1*)

Tabla II.1.- Cuadro de Construcción Boutique Amor		
No	X	Y
1	453739.5597	2307850.8551
2	453708.1460	2307819.7664
3	453716.8229	2307808.5149
4	453750.3680	2307820.3576
5	453754.7232	2307825.4741
Datum: WGS 84/Zona 13		



Imagen II.1. Plano general de proyecto Boutique Amor.

II.1.3. Inversión requerida.

La inversión requerida total del proyecto Boutique Amor, se especifica en la tabla siguiente (Véase *tabla II.2*), en la cual se muestran los costos aproximados para aplicar en las diferentes etapas y de las medidas de prevención y mitigación.

Tabla II.2.-Inversión total del proyecto Boutique Amor		
Actividades en etapa de Preparación del sitio	Limpieza	\$322,037.43
	Nivelación	\$450,852.40
	Trazado	\$386,444.91
Actividades en etapa de Construcción	Contención y cimentación	\$4,186,486.57
	Terracerías	\$5,152,598.86
	Urbanización e instalación de servicios	\$8,179,750.68
	Obra civil	\$26,407,069.14
	Acabados	\$19,322,245.71
Total		\$64,407,485.70

II.1.4. Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

De la ubicación del proyecto se tiene que la Dirección de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, expidió el oficio No. UAM/COMP/0399/2021, del expediente UAM-1264/21 con el asunto de Constancia de compatibilidad Urbanística de fecha 18 de junio de 2021. A nombre de

. De la ubicación del predio: Unidad Privativa Lote N°3, Condominio Maestro Villa Amor en la Localidad de Sayulita, en el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. (Véase *Imagen II.2*).

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICO DEL PROYECTO "BOUTIQUE AMOR"
UBICADO EN SAYULITA, BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT, MÉXICO**



Bahía de Banderas
Juntos progresamos



H. X. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DE BAHÍA DE BANDERAS
DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL,
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

Oficio No: UAM/COMP/0399/2021
Expediente: UAM-1264/21
Asunto: Constancia de Compatibilidad Urbanística

NUEVO VALLARTA, NAYARIT A 18 DE JUNIO DE 2021

NOMBRE DEL SOLICITANTE: MARY EUGENIA MARTIN VAZQUEZ Y/O BANCO MONEX, S.A.I.B.M.,
MONEX GRUPO FINANCIERO

UBICACIÓN DEL PREDIO: UNIDAD PRIVATIVA LOTE N°3, CONDOMINIO MAESTRO VILLA AMOR, EN
LA LOCALIDAD DE SAYULITA, EN EL MUNICIPIO DE BAHÍA DE
BANDERAS, NAYARIT.

SUPERFICIE: 2,779.37 M2 (DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE METROS CON
TREINTA Y SIETE DECÍMETROS CUADRADOS)

CLAVE CATASTRAL: 20-039-01-042-017-000

COORDENADAS UTM:

X=453825.0491	Y=2307868.7119	X=453812.6563	Y=2307880.0784
X=453836.6711	Y=2307877.9945	X=453813.3026	Y=2307874.3556
X=453832.2266	Y=2307878.8142	X=453813.6775	Y=2307873.8663
X=453827.4686	Y=2307882.2723	X=453809.9971	Y=2307869.9032
X=453824.7201	Y=2307883.4536	X=453809.7939	Y=2307867.8759
X=453823.9822	Y=2307884.0144	X=453809.1095	Y=2307866.2822
X=453823.4865	Y=2307884.5812	X=453808.2563	Y=2307865.2934
X=453823.1049	Y=2307885.1553	X=453807.3348	Y=2307864.4150
X=453822.8849	Y=2307886.1271	X=453806.6214	Y=2307863.9933
X=453823.0512	Y=2307887.9825	X=453805.5571	Y=2307863.5174
X=453822.9958	Y=2307888.7026	X=453802.3717	Y=2307863.6640
X=453818.1455	Y=2307888.0290	X=453802.4066	Y=2307863.2703
X=453813.5582	Y=2307888.6639	X=453800.9215	Y=2307864.4269
X=453812.0134	Y=2307888.5675	X=453799.8701	Y=2307864.0146
X=453809.9495	Y=2307887.2185	X=453797.6019	Y=2307861.4662
X=453809.2053	Y=2307886.4052	X=453796.7151	Y=2307861.2859
X=453809.1305	Y=2307885.4348	X=453795.5173	Y=2307860.0362
X=453810.1851	Y=2307882.8551		



Calle: Morelos #12 Colonia: Centro CP: 63701
Valle de Banderas, Bahía de Banderas, Nayarit
Teléfono: (329) 29 1 18 70
Sitio Web: www.bahiadebanderas.gob.mx

Página 1 de 2

Imagen II.2. Oficio No. UAM/COMP/0399/2021, Asunto: Constancia de
Compatibilidad Urbanística.

De la anterior compatibilidad se cuenta con los servicios urbanos tales como vías de acceso, electricidad, agua potable y alcantarillado, telefonía, internet, entre otros que a continuación se describen:

1.- Agua Potable.

El municipio de Bahía de Banderas cuenta con 28 fuentes de abastecimiento divididas en 21 pozos profundos, 6 galerías filtrantes y 21 manantiales, beneficiándose cada vivienda que cuenta con este servicio con un promedio de 891.2 litros diarios de agua. Esta cifra nos arroja un promedio de 211 lts., por habitante al día, cantidad ligeramente inferior a la recomendada por los estándares de la CNA (250 lts./hab/día) para el tipo de clima en el municipio.

La perforación de pozos para el abasto de agua potable es la opción más utilizada en el municipio, no así en el ámbito estatal en la que el manantial representa más del 50% de las fuentes de abastecimiento en Nayarit, situación presentada en Bahía de Banderas debido primordialmente a sus generosas zonas geohidrológicas y a la condición misma de zona aluvial en que se asienta el Valle de Banderas.

El porcentaje general de cobertura en Bahía de Banderas (91.25) fue superior a la media estatal, presentando un déficit del 8.75% cifra similar a la registrada en 1995 (8.7%), es decir 1,908 viviendas se encuentran sin el servicio, situación que indica un escaso avance en la consolidación y expansión de las redes de distribución respecto a los datos de 1995. Las localidades que registran un menor índice de cobertura se encuentran en la región de asentamientos rurales al norte y las que se encuentran en proceso de consolidación y que presentan dinámicas aceleradas de crecimiento habitacional y turístico como **Sayulita** y Mezcales.

El proyecto Boutique Amor, tiene un contrato con el Organismo Operador Municipal de Agua Potable, alcantarillado y saneamiento de Bahía de Banderas, (OROMAPAS) con el número 30025684 a nombre del promovente y de tipo industrial, con el servicio de agua, drenaje y saneamiento (*Véase imagen II.3*)

2.- Alcantarillado sanitario.

En el año 2000 la cobertura del servicio en Bahía de Banderas (88.37%) presentó un déficit general del 11.63% cifra ligeramente inferior a la registrada en 1995 (11.99%), es decir 1,652 viviendas se encuentran sin el servicio, cuestión que también señala el escaso avance en la consolidación y expansión de los sistemas formales colectores de las aguas residuales.

Las coberturas indican en general un promedio de medio servicio a nivel municipal, pero los sistemas formales de drenaje sanitario cubren una superficie sensiblemente menor a la totalidad del área ocupada por cada localidad y en algunas de ellas no existe una red formal instalada, por lo que el elemento alterno que más se utiliza lo constituye la letrina y en el mejor de los casos la fosa séptica.

El proyecto Boutique Amor, tiene un contrato con el Organismo Operador Municipal de Agua Potable, alcantarillado y saneamiento de Bahía de Banderas, (OROMAPAS) con el número 30025684 a nombre del promovente y de tipo industrial, con el servicio de agua, drenaje y saneamiento (*Véase imagen II.3*)

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICO DEL PROYECTO "BOUTIQUE AMOR"
UBICADO EN SAYULITA, BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT, MÉXICO**

 ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT Calle Morales s/n esquina Zetetes, COL. Centro, C.P. 63731, Bahía de Banderas, Nayarit TEL: 322-129-0541 E-MAIL: pagos@oromapas.gob.mx RFC: OOM9801201NO	
CUENTA 30025684	IMPORTE A PAGAR: 7,814.00 MESES DE ADEUDO: 1 VENCIMIENTO: 09-SEP-2021
AVISO DE RECIBO	
DATOS DEL USUARIO	
CUENTA: 30025684 NOMBRE: MARTIN VAZQUEZ MARY EUGENIA DIRECCION: VISTA AL MAR NO. 502 / CARACOL y CAMINO LOS MUERTOS COLONIA: COL. CENTRO DE SAYULITA, SAYULITA BAHIA DE BANDERAS	
LOCALIZACION: 01-19-0008-00730-00-000-01 01-19-08-00730-01 21080153736	
DATOS DE FACTURACION	
LECTURA ACT.: 0 LECTURA ANT.: 0 CONSUMO: 20	PERIODO DE CONSUMO: 28/JUL/2021 AL 30/AGO/2021 CALCULO: Fijo PROMEDIO: 20
TIPO DE USUARIO: INDUSTRIAL 1 SERVICIO: AGUA, DREN Y SANEAMTO MEDIDOR:	
CONCEPTOS	IMPORTE
AGUA POTABLE	\$ 4,947.20
ALCANTARILLADO	\$ 464.00
SANEAMIENTO	\$ 1,525.44
REDONDEO	\$ 0.56
GRACIAS POR SU PAGO \$7,815.00 EL 23/08/2021 SUBTOTAL 6,736.64 I.V.A. 1,077.86 ADEUDO TOTAL: \$7,815.00	
SEITE MIL OCHO CIENTOS QUINCE PESOS CON 00/100 M.N. Cuando el agua es leve de todos, sino empezamos hoy mañana puede ser demasiado	
 ORGANISMO OPERADOR MUNICIPAL DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT Calle Morales s/n esquina Zetetes, COL. Centro, C.P. 63731, Bahía de Banderas, Nayarit TEL: 322-129-0541 E-MAIL: pagos@oromapas.gob.mx RFC: OOM9801201NO	
IMPORTE: \$7,815.00 p. m.	
DATOS DEL USUARIO	
CUENTA: 30025684 NOMBRE: MARTIN VAZQUEZ MARY EUGENIA DIRECCION: VISTA AL MAR NO. 502 / CARACOL y CAMINO LOS MUERTOS PERIODO DE CONSUMO: 28/JUL/2021 AL 30/AGO/2021 MESES DE ADEUDO: 1 VENCIMIENTO: 09-SEP-2021 TIPO DE USUARIO: INDUSTRIAL 1	
 17300256840909021000001014008 LÍNEA DE CAPTURA: 3002568432322235	AGUA POTABLE 4,947.20 ALCANTARILLADO 464.00 SANEAMIENTO 1,525.44 REDONDEO 0.56 SUBTOTAL 6,736.64 I.V.A. 1,077.86 ADEUDO TOTAL: \$7,815.00

Imagen II.3. Aviso de Recibo del Organismo Operador Municipal de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Bahía de Banderas correspondiente a Condominio Maestro Villa Amor.

3.- Servicio eléctrico.

El servicio eléctrico que se presta en el territorio municipal lo proporciona la Comisión Federal de Electricidad. En Bahía de Banderas no se registra infraestructura para la generación de energía, por lo que la electricidad que es consumida en el municipio es generada en la sub-estación Tesistlán (Jalisco)¹.

Se tiene la factibilidad del servicio de energía eléctrica mediante el contrato número 510181200977 con la Comisión Federal de Electricidad a nombre del promovente. (Véase imagen II.4)

¹Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 01 de junio 2002

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICO DEL PROYECTO "BOUTIQUE AMOR"
UBICADO EN SAYULITA, BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT, MÉXICO**



Comisión Federal de Electricidad®

CFE Administrador de Servicios Básicos
Río Ródano No. 14, colonia Cuauhtémoc,
Alcaldía Cuauhtémoc, Código Postal 06500,
Ciudad de México, RFC: CSS160330CP7

MARTIN VAZQUEZ MARY EUGENIA
VISTA MAR 63 C
PAS DE LAS PALMAS
SAYULITA, C.P. 63734
SAYULITA, NAY.

TOTAL A PAGAR:
\$2,110
(DOS MIL CIENTO DIEZ PESOS M.N.)

NO. DE SERVICIO: 510190102465
RMU: 63734 19-01-15 MAVM-631014 020 CFE

LÍMITE DE PAGO: 17 JUN 21
CORTE A PARTIR: 18 JUN 21

TARIFA: 1B **NO. MEDIDOR:** T705WP **MULTIPLICADOR:** 1
PERIODO FACTURADO: 31 MAR 21 - 02 JUN 21

¡PAGA EL RECIBO DE LUZ DESDE TU CELULAR!



¡PAGA EL RECIBO DE LUZ DESDE TU CELULAR!

APP CFE CONTIGO
¡Descárgala ya!



VISA

Concepto	Lectura actual Medida • Estimada •	Lectura anterior Medida • Estimada •	Total periodo	Precio (MXN)	Subtotal (MXN)
Energía (kWh)	01005	00109	896		
Básico			75	0.861	64.57
Intermedio			100	1.043	104.30
Excedente			221	0.861	190.11
Suma			427		259.98
					105.46

Este gráfico refleja tu nivel de consumo. Menor uso, menor pago.

Concepto	\$	\$/kW	\$/kWh	Importe (MXN)
Suministro	112.14	0.00	0.00	112.14
Distribución	0.00	0.00	1,294.36	1,294.36
Transmisión	0.00	0.00	155.64	155.64
CENACE	0.00	0.00	7.53	7.53
Energía	0.00	0.00	601.30	601.30
Capacidad	0.00	0.00	385.32	385.32
SCNMEM ⁽¹⁾	0.00	0.00	5.20	5.20

Concepto	Importe (MXN)
Energía	1,818.40
IVA 16%	290.94
Fac. del Periodo	2,109.34
Adeudo Anterior	71.70
Su Pago	-71.00
Total	\$2,110.04

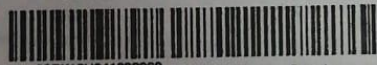
Apoyo Gubernamental 743.09

(1) SCNMEM: Costos relacionados con los servicios del Mercado. (2) DAP: Derecho al Alumbrado Público. (3) Cargos o créditos: Diversos conceptos que se pueden incluir en el aviso recibo relacionados con el suministro.



CFE-contigo

63734 19-01-15 MAVM-631014 020 CFE
01 510190102465 210617 000002110 0



02DX13H041020060 Repartir

\$2,110
(DOS MIL CIENTO DIEZ PESOS M.N.)

Imagen II.4. Aviso de Recibo de consumo de energía eléctrica de Comisión Federal de Electricidad correspondiente a Condominio Maestro Villa Amor.

4.- Equipamiento urbano.

Se puede resumir que la infraestructura instalada para el sector educativo se encuentra completa. Para el nivel superior, Bahía de Banderas se complementa en el sector con la infraestructura instalada en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

En lo que se refiere al elemento de bibliotecas, el servicio se considera deficitario ya que solamente se encuentran instaladas una cantidad de 4 bibliotecas públicas, dejando de servir a localidades que cuentan con instalaciones educativas hasta de nivel medio, por lo que el subsector no se encuentra debidamente complementado.

En el municipio no existen teatros, solamente algunos espacios habilitados y/o construidos como teatros del pueblo en contadas plazas cívicas de localidades como en San Juan de Abajo, El Colomo y el Fracc. Emiliano Zapata, por lo que el elemento se considera totalmente deficitario para aquellas localidades con nivel de servicio básico como Bucerías, Valle de Banderas, San José del Valle, Cruz de Huanacaxtle y Sayulita.

No se detectaron museos de ningún tipo en el municipio, por lo que se considera totalmente deficitario este tipo de elemento, siendo una parte fundamental como complemento para la oferta turística diversificada, en la que Bahía de Banderas presenta un potencial importante.

El elemento de Auditorio Municipal también se considera deficitario, ya que es un factor importante para la presentación de eventos cívicos y sociales, así como de espectáculos públicos culturales y de entretenimiento, y del cual la cabecera municipal, como centro administrativo de Bahía de Banderas, carece de él. Además, a nivel municipal se carece completamente de importantes instalaciones para el subsistema como Casa de la Cultura, Biblioteca Pública Regional y Centros Sociales Populares.

El servicio de salud pública se considera cubierto, ya que el equipamiento que se encuentra distribuido en las localidades que presentan un mayor número de habitantes, se encuentra dentro de los niveles de servicio (básico) que la población total requiere. La problemática se presenta para las localidades rurales al norte del municipio, donde el grado de accesibilidad es bajo, lo que dificulta la pronta atención de emergencias médicas.

Se carece de equipamiento para abasto y comercio, tales como centrales de abasto y mercados. Solamente se detectó un mercado público en buen estado pero completamente subutilizado en la localidad de San Francisco. Existen tianguis semifijos en Bucerías, en Valle de Banderas y en San Juan de Abajo, pero no se encuentran en espacios adecuados para tal actividad, como lo son las plazas de usos múltiples.

El único centro comercial se localiza en Nuevo Vallarta, el que se encuentra parcialmente desocupado. Las principales zonas identificadas de comercio se ubican a lo largo de los corredores urbanos generados sobre las carreteras a Tepic y a San Juan de Abajo, y específicamente a lo largo en el cruce de las localidades, donde el continuo tránsito vial impulsan las actividades relacionadas con el comercio al por menor y la prestación de servicios especializados. En este Subsistema, la ciudad de Puerto Vallarta funciona como el centro a nivel estatal de servicios relacionados al comercio y al abasto, de donde Bahía de Banderas complementa su actividad en dichos elementos.

5.- Transporte.

En Bahía de Banderas no existe la infraestructura de transporte terrestre acorde a la importancia del municipio en el contexto urbano-turístico regional. Se carece completamente de terminales de transporte público de pasajeros, centrales de servicios de carga, paraderos, etc. Los aeródromos instalados en territorio municipal se utilizan primordialmente para actividades de fumigación de los cultivos en la zona del valle agrícola. Las operaciones aeroportuarias de carácter comercial y turístico y que involucran a la población municipal se realizan en el aeropuerto internacional de Puerto Vallarta.

6.- Telefonía pública.

El servicio de telefonía prestado por la empresa TELMEX se presenta en tres vertientes: servicio domiciliario, servicio sobre la vía pública a través de casetas automatizadas y telefonía celular. La empresa mantiene una oficina comercial en la localidad de Bucerías donde se proporcionan servicios de contratación, pago del servicio, conexiones a internet y servicios digitales alternativos de comunicación, ampliaciones y/o modificaciones, venta de aparatos telefónicos, etc.

II.2. Características particulares del Proyecto.

En el presente apartado se describirán las obras en sus diferentes etapas, y de los servicios requeridos para la correcta implementación del proyecto Boutique Amor.

Como fase previa al desarrollo del proyecto, se han realizado los estudios de mecánica de suelos y análisis topográfico con la finalidad de conocer las características particulares del predio para la etapa de preparación del sitio y posterior a la etapa de construcción, así mismo de la operación y mantenimiento.

Se pretende realizar la construcción y operación de una torre de 5 pisos con un total de 20 habitaciones, con el servicio de hospedaje. Por las características específicas del proyecto, se realizará de la siguiente manera:

El proyecto ejecutivo de Boutique Amor se compone de los siguientes elementos arquitectónicos: Planta baja, primer nivel, segundo nivel, tercer nivel, cuarto nivel y azoteas.

Planta baja: se compone de los siguientes elementos arquitectónicos: vestíbulo de acceso, cubo de escaleras, cubo de elevador; departamento 1, 2, 3 y 4.

Planta primer nivel: se compone de los siguientes elementos arquitectónicos, vestíbulo de acceso, cubo de escaleras, cubo elevador; departamento, 1, 2, 3 y 4.

Planta segundo nivel: se compone de los siguientes elementos arquitectónicos, vestíbulo de acceso, cubo de escaleras, cubo elevador; departamento, 1, 2, 3 y 4.

Planta tercer nivel: se compone de los siguientes elementos arquitectónicos, vestíbulo de acceso, cubo de escaleras, cubo elevador; departamento, 1, 2, 3 y 4.

Planta azoteas: se compone de las cubiertas del vestíbulo de acceso, del cubo de escaleras, del cubo de elevador y de los cuatro departamentos

Tabla II.3			
Normatividad	PMDU %	Proyecto m ²	Superficie
COS	0.45	408.414	Total de desplante
CUS	2.70	2,112.01	Total de construcción

II.2.1. Programa de trabajo.

En el presente programa se consideran aspectos que van desde la selección del sitio, estudios de inversión, estudios de factibilidad, proyecto ejecutivo, construcción hasta operación y mantenimiento.

En la siguiente tabla (tabla II.4) se presente el programa de trabajo, aclarando que el mismo se encuentra sujeto a la disponibilidad de recursos financieros, los plazos proyectados en las diferentes etapas pudieran variar en el curso del tiempo.

Tabla II.4 Programa de trabajo de proyecto Boutique Amor													
No	Concepto	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Limpieza (Demolición y retiro de residuos de manejo especial y vegetación)												
2	trazo y delimitación												
3	despalme, corte, acarreo y movimiento de tierras												
4	Relleno y compactaciones												
5	Planta baja												
6	Primer nivel												
7	Segundo nivel												
8	Tercer nivel												
9	Azoteas												

Nota: Al programa anterior se habría que adicionarse tres meses aproximadamente para solventar la regulación ambiental y la obtención de la licencia de construcción correspondiente, razón por la cual se estima un año para el programa de trabajo.

II.2.2. Representación gráfica local.

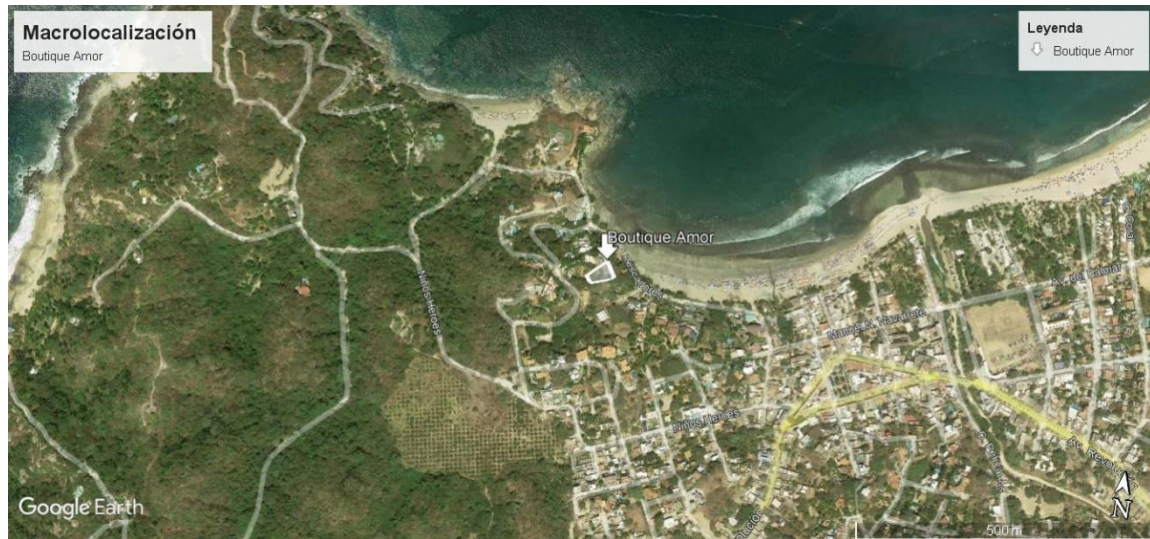


Imagen II.5. Macrolocalización de Proyecto Boutique Amor (Ubicación física).

(Imagen de Google Earth Pro. Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2021 TerraMetrics)

II.2.3. Etapa de preparación del sitio y construcción.

En el presente numeral se describen las obras y actividades principales del proyecto Boutique Amor que se implementarán en la presente etapa de preparación y construcción, en el cual se detallan las actividades por realizar, así como de las obras provisionales, las asociadas y los servicios que se requieren.

1.- limpieza del sitio.

Retiro de la vegetación o maleza presente en el sitio del proyecto con herramienta manual y mecánica. Actividad mínima derivada de la nula presencia de vegetación en el sitio del proyecto (área basal del proyecto) y en su caso, de la opción de conservar cierta vegetación en el Condominio Maestro.

De la demolición se realizará el retiro de los residuos de construcción derivada de la demolición de obras deterioradas originado por la antigüedad. Tales residuos serán enviados a lugares autorizados por la autoridad correspondiente.

2.- Despalme.

Es la remoción del material superficial del terreno, de acuerdo con lo establecido en el proyecto, esta acción de ser necesaria tendrá el objeto de evitar la mezcla del material

orgánico y material no utilizable. Esta actividad se realizará en su caso con maquinaria pesada como un tractor y camiones volteo para los movimientos de tierra.

3.- Trazado de terreno y nivelación.

El proceso consiste en ubicar y definir en el terreno los ejes señalados en el plano del proyecto, se comienza a plasmar el plano directamente sobre la superficie, el proceso de nivelación determinará la diferencia de las alturas desde un origen conocido. Esto dará la referencia necesaria para ubicar con precisión el proyecto en la superficie de acuerdo a los niveles y dimensiones requeridos. Se utilizarán herramientas de precisión como la estación total.

De lo anterior expuesto en la presente etapa, lo que corresponde al estudio topográfico, se analizaron las condiciones naturales existentes así como los trabajos necesarios para adecuar el proyecto con los niveles más convenientes para descargas de aguas pluviales e instalaciones en general.

4.- Cortes y relleno.

Los cortes son excavaciones a cielo abierto en el terreno natural para la formación de la sección de proyecto, en el caso de que el material cumpla con las especificaciones podría ser utilizado para otras actividades dentro del proyecto.

El relleno es la colocación de material seleccionado en el sitio, esto con el objetivo de nivelar el suelo donde se pretende llevar a cabo el proyecto, de ser necesario para su desarrollo, se realizará dicha actividad con camiones volteo de 14 m³.

5.- Colocación de señalética.

Es la distribución de la información referente al desarrollo de proyecto mediante lonas u otros medios visuales.

6.- Colocación de contenedores.

La implementación de contenedores para el depósito de residuos generados por el personal durante las actividades de preparación del sitio.

De las obras provisionales y permanentes para el proyecto Boutique Amor, se enlistan las siguientes actividades:

7.- Vialidades.

Son los espacios geográficos destinados para la circulación de vehículos y personas. Los aspectos que impactará serán el suelo, el paisaje, la atmósfera y relieve, algunas de las medidas podrían ser la construcción de una red pluvial.

8.- Instalación sanitaria.

Se tiene previsto el sistema de descargas de aguas residuales y/o domesticas que tendría conexión al sistema del consejo municipal. Las descargas debidas se tendrán que realizar a través de la red, para así cumplir la función y prevenir impactos al suelo, atmosfera y acuíferos subterráneos y superficiales.

9.- Instalación hidráulica.

La implementación de esta red y su correspondiente suministro serán brindados por el organismo operador municipal. Se tendrá que realizar a través de la red municipal, para así cumplir la función y prevenir impactos al suelo, atmosfera y acuíferos subterráneos y superficiales.

10.- Instalación de energía eléctrica.

Se prevé la implementación del servicio de energía eléctrica al proyecto mediante la infraestructura dotada por la Comisión Federal de Electricidad, existe la factibilidad del servicio para el proyecto. Durante el proceso de instalación del servicio, algunos aspectos del medio ambiente podrían ser impactados, como es el suelo y el paisaje.

11.- Cimentación.

La cimentación es el grupo de elementos estructurales y el objetivo es la transmisión de las cargas de la construcción al suelo, distribuyéndolas de forma que no superen la presión ni produzcan cargas zonales. Para la recomendación de la cimentación, se realizó la estimación de la capacidad de carga del terreno mediante el estudio correspondiente (Véase anexo reporte técnico estudio geotécnico proyecto: Hotel Boutique Amor)

12.- Colocación de estructuras y pisos.

Las estructuras a utilizar serán en relación al proyecto, pudiendo utilizarse dos tipos de estructura o en su caso una combinación de ambas.

II.2.4. Etapa de operación y mantenimiento.

El proyecto Boutique Amor, consistirá en la operación de una torre de 5 pisos y 20 habitaciones para el servicio de hospedaje, la operación y mantenimiento deberán ser para el beneficio de dar el mejor uso y realizar a tiempo cada una de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para extender la vida útil de las instalaciones.

Durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto Boutique Amor, las actividades a desarrollar entre cada uno de los componentes, se describe a continuación:

Algunas de las actividades de carácter general son las de mantenimiento cotidiano de instalaciones y áreas de jardín, como la limpieza y jardinería básica entre estas es el control de plagas, riego, fertilización, siembra, corta y poda; así como el mantenimiento preventivo y correctivo de la estructura, albañilería, pintura y acabados.

De las actividades propias al proyecto Boutique Amor, serán las reservaciones de alojamiento y las relacionadas a este, como el check-in del huésped, compra de insumos, servicio de alojamiento temporal, servicios de alimentos y bebidas, aseo de habitaciones y de espacios comunes y lavandería, operaciones de maquinaria y equipos, mantenimiento cotidiano de las instalaciones del jardín y el mantenimiento correctivo de la estructura, albañilería, pintura y acabados.

II.2.5. Etapa de abandono del sitio.

La vida útil del proyecto se prevé a 50 años, el cual se puede prolongar con un buen control del mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos arquitectónicos y obras complementarias por parte del promovente.

Como consecuencia del abandono de las obras durante la etapa de preparación del sitio y construcción; se realizarán las actividades de aplicación inmediata necesarias para evitar la contaminación y afectación significativa al ambiente por fugas de hidrocarburos y sustancias químicas, dispersión de residuos sólidos y residuos de la construcción, erosión del suelo, y saqueo de flora y fauna; y el retiro de maquinaria y equipo.

II.2.6. Utilización de explosivos.

Por las características del proyecto Boutique Amor, no se requiere el uso de explosivos en ninguna de sus etapas.

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

1.- Emisiones a la atmosfera (Etapa de preparación del sitio y construcción):

Las emisiones a la atmosfera que se generarán durante esta etapa serán principalmente ocasionadas por la utilización de maquinaria y así como los automóviles, motocicletas, montacargas, camionetas, camiones ligeros, camiones y tracto camiones.

Las emisiones indirectas se generarán por consumo de energía eléctrica durante las actividades de la presente etapa, y para reducir estas emisiones, se fomentaran prácticas de eficiencia energética que ayuden a reducir el consumo de combustibles y energía eléctrica.

La realización del mantenimiento preventivo a la maquinaria, equipo y vehículos que se utilicen durante la etapa, se recomienda la implementación de un programa calendarizado de mantenimiento preventivo de maquinaria, equipo, vehículos y la bitácora de horas de trabajo, así como el apagado de maquinaria y aparatos cuando estén en desuso o descanso, serán alguna de las practicas que reducirán las emisiones en el sitio del proyecto.

Las prácticas recomendadas serían la programación de trabajos durante horas luz para aprovechamiento de luz natural, se promoverá el apagado de interruptores y luces cuando estén en desuso, se buscara la iluminación LED, se capacitará a los trabajadores en las prácticas de eficiencia energética y la supervisión de esta actividad, se recomienda llevar el registro de los consumos de energía eléctrica y de combustible (diésel, gas natural, gas LP y gasolina) por tipo de equipo, maquinaria o vehículo y se recomienda realizar el cálculo de las emisiones cada dos meses en el proyecto y realizar los ajustes que sean necesarios.

2.- Emisiones a la atmosfera (Etapa de operación):

En la presente etapa se generarán emisiones a la atmosfera derivado de lo siguiente: la utilización de vehículos que son propiedad del proyecto Boutique Amor, así como la maquinaria y motores que funcionan a base de combustible como ejemplo las calderas, así como el consumo de energía eléctrica como, la iluminación, los equipos de oficina, climatización de instalaciones, etc. Además de considerar los vehículos de las personas que se trasladan a su lugar de trabajo y de las personas que buscan el servicio de hospedaje.

Para minimizar las emisiones se fomentarán las prácticas de eficiencia energética que favorezcan la reducción de combustible y de energía eléctrica: el diseño y construcción de

los elementos arquitectónico del proyecto Boutique Amor integrarán estrategias de eficiencia para reducir gastos y costos.

La maquinaria y equipo que se instalarán deberá cumplir con las normas aplicables, se considerará el mantenimiento preventivo a la maquinaria, equipo y vehículos y su respectivo programa y bitácora. Aunado a esto, se pretende realizar lo siguiente:

El apagado de maquinaria y aparatos cuando estén en desuso, promover el apagado de interruptores y luces cuando estén en desuso, implementar iluminación LED, capacitación de trabajadores en las prácticas de eficiencia energética y supervisar su implementación, control de consumos de energía eléctrica y de combustible (diésel, gas natural, gas LP y gasolina) por tipo de equipo, maquinaria o vehículo que sea propiedad del proyecto Boutique Amor.

Se considera realizar el cálculo de emisiones al término de cada año y realizar los ajustes que se determinen necesarios.

3.- Emisiones de ruido y vibraciones (Etapas de preparación del sitio y construcción, etapa de operación):

En la etapa de preparación del sitio y construcción no se contempla la instalación de maquinaria ni de equipo fijo que genera emisiones de ruido y vibraciones. Sin embargo en

En la etapa de operación del proyecto Boutique Amor, se implementará la vigilancia a la maquinaria y equipo que se llegase a utilizar para el correcto desarrollo del proyecto; esto con el cumplimiento con los límites máximos permisibles de emisión de ruido establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994 utilizando el método de medición establecido en la misma norma y en su caso se deberán de presentar informes ante la autoridad.

Y en el caso rebasar los límites máximos permisibles del nivel sonoro, se implementará de forma inmediata las medidas correctivas necesarias y se realizará una medición de verificación para confirmar que los niveles se encuentren dentro del rango permitido por la autoridad correspondiente.

4.- Aguas residuales (Etapas de preparación del sitio y construcción):

La generación de las aguas residuales se originarán por la implementación de sanitarios, la colocación de los sanitarios portátiles será en relación de un sanitario por cada 15 trabajadores, estos colocados en sitios estratégicos. El prestador de servicios será el encargado del manejo adecuado de las aguas residuales.

También se considera otra fuente de origen el lavado de ollas y mezcladoras de concreto durante la construcción. Las aguas provenientes de estos procesos se verterán a una fosa, y posteriormente se realiza el retiro de concreto que serán manejados como residuos de manejo especial.

5.- Aguas residuales (Etapas de operación del sitio):

En consideración a la generación de aguas residuales, estas se verterán a la red de drenaje existente en el sitio del proyecto y con el cual se cuenta con factibilidad, se tiene un contrato con el Organismo Operador Municipal de Agua Potable, alcantarillado y saneamiento de Bahía de Banderas, (OROMAPAS) con el número 30025684 a nombre del promovente y de tipo industrial, con el servicio de agua, drenaje y saneamiento (*Véase imagen 1.4*)

6.- Residuos sólidos (Etapas de preparación del sitio):

Durante la primera etapa, la generación de los residuos sólidos urbanos será a partir de los alimentos del trabajador, y estos se manejarán mediante la colocación de contenedores para su disposición temporal y final.

7.- Residuos sólidos y residuos peligrosos (Etapas de preparación del sitio y construcción):

Durante la presente etapa, en el caso de rebasarse, se generarán residuos de la construcción en una cantidad superior a 80m³, por lo que se contará con un Plan de Manejo para estos residuos de manejo especial como lo marca la NOM-161-SEMARNAT-2011, por lo que el promovente deberá considerar adherirse al plan de manejo de residuos de la construcción y demolición elaborado por la Cámara Mexicana de la Construcción (CMIC) publicado en el portal de la SEMARNAT el 19 de diciembre de 2016¹.

Los residuos que posiblemente se generarían durante esta etapa serán compuestos por material de demolición, excavación, de concreto, de escombros y de otros materiales. Se considerará el aprovechamiento para el reciclaje y reutilización de ciertos residuos durante las diversas actividades del proyecto.

Algunos de los residuos de la construcción que posiblemente se generará son el material de la excavación, los cuales se utilizarán dentro del mismo proyecto según lo permitan sus características.

¹ Plan de Manejo de Residuos de la Construcción y la Demolición. <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/plan-de-manejo-rme-residuos-de-la-construccion>

Los residuos de concreto que se generen serán manejados como escombros y retirados al lugar de disposición final que cuente con la autorización correspondiente. Así como los escombros como los fragmentos de block, tabique, adoquín, tubos, ladrillos, piedra, etc., serán reutilizados en la medida que lo permitan sus características y el excedente será retirado al sitio de disposición final.

Y aquellos residuos que tenga un potencial más alto de reciclaje o reusó, serán manejados de forma separada y contarán con sus propios sitios de almacenamiento.

Los residuos sólidos urbanos durante la presente etapa, se considera una generación de estos de nivel bajo, principalmente por el personal y sus áreas de trabajo. Para el manejo correcto se implementará la colocación de contenedores que deberán identificarse para lograr la separación primaria (orgánicos e inorgánicos) y secundaria (inorgánicos reciclable y no reciclable) hasta su disposición final.

Los residuos peligrosos como los aceites gastados, sustancias corrosivas y entre otros, se prevé que se generen en cantidades menores a 10 toneladas al año, Previo al inicio de las actividades, se recomienda y se deberá considerar la implementación del manejo adecuado con el apoyo de un prestador de servicios autorizado por la SEMARNAT para que de manera segura se cumpla con las obligaciones que pudiesen adquirirse.

8.- Residuos sólidos y residuos peligrosos (Etapa de operación del sitio).

La generación de los residuos sólidos generados durante la operación del proyecto Boutique Amor, principalmente serán de tipo doméstico y residuos de jardinería básica, se consideran también algunos residuos de construcción de manera ocasional por actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, y los residuos peligrosos como resultado del mantenimiento de equipo, maquinaria u otro tipo que requiera el uso de hidrocarburos, mantenimiento de instalaciones y aplicación de fertilizantes o plaguicidas. Se realizará el manejo integral, minimizando la fuente de origen, desde su separación, reutilización, reciclaje, almacenamiento y disposición final.

Algunos de los tipos de residuos que se podrían generar serán los siguientes: los sólidos urbanos y residuos de manejo especial por ejemplo aceite vegetal usado, envases y embalajes de plástico, aluminio, papel, cartón y vidrio, los cuales estarán sujetos a procedimientos de manejo que incluirán la reducción de la fuente, la separación, su reutilización, el almacenamiento, transporte y su disposición final.

Los residuos de poda y jardinería serán acopiados en un área específica del proyecto, para su posterior retiro. Esta actividad se generará durante la vida del proyecto (etapa de operación).

Los residuos de la construcción producto del mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, serán de manera ocasional, cuando se genere este residuos, se considera el almacenamiento temporal de estos, así como su traslado y disposición final por parte del promovente.

Los residuos peligrosos como los aceites gastados, los líquidos residuales de proceso, solventes orgánicos, sustancias corrosivas acidas y alcalinas, solidos impregnados, residuos fertilizantes y plaguicidas, son algunos de los residuos que se generarán por las actividades de mantenimiento de maquinaria, equipo o instalaciones, así como el mantenimiento de jardinería básica. Por lo que previamente se tiene considerado el empleo de empresas autorizadas ante la autoridad para realizar el manejo adecuado a estos.

Por lo anterior se tiene considerado que el proyecto Boutique Amor contará con sitios o almacenes temporales para el acopio y resguardo temporal de los residuos sólidos, reciclables, pilas, residuos de poda y jardinería, así como los residuos peligrosos. Se pretende entregar los reciclables a empresas autorizadas. Los residuos no reciclables y los orgánicos serán entregados al sistema municipal. Y respecto a las pilas y residuos peligrosos, estas serán entregadas a empresas autorizadas por la Secretaría para su colecta y disposición final, y los residuos de jardinería básica serán compostados *in situ*.

II.2.8. Generación de gases de efecto invernadero.

El proyecto Boutique Amor, se ha diseñado con un enfoque basado en la vocación natural del suelo, el cual busca una asociación entre el aprovechamiento sustentable para fines turísticos y la conservación del ecosistema y su biodiversidad. Para lograr este objetivo se diseñó este proyecto apegado a las acciones de adaptación y mitigación para enfrentar los efectos adversos del cambio climático derivado de la Ley General de Cambio climático.

Las acciones para mitigar los efectos adversos del cambio climático consisten en la reducción de las emisiones a la atmosfera mediante la implementación de prácticas de eficiencia energética y uso de tecnologías bajas en emisiones de carbono. Y para evaluar el impacto de esta acción se recomienda la medición, reporte y verificación de emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero con apego a la normatividad aplicable.

Durante la actividades de preparación del sitio y construcción, la calidad del aire se verá afectada por actividades de excavaciones, acarreo de materiales hacia la obra, así como el uso de vehículos y maquinaria, de las obras provisionales con el uso de plantas de luz, la liberación de partículas durante el transporte de materiales y la emisión de gases de efecto invernadero. Estas pueden ser emisiones directas e indirectas.

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

III.1. PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DECRETADOS.

Nota importante: en consideración del proyecto, este se encuentra fuera de Áreas Naturales Protegidas de competencia federal y estatal; no existen Programas de ordenamiento Ecológico del Territorio vigentes decretados para el estado de Nayarit; y no existen en el área del proyecto ni en su áreas de influencia comunidades de especies de manglar identificadas como especies en riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010 *Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo* y reguladas por la NOM-022-SEMARNAT-2003 *que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar*.

Los ordenamiento aplicables al proyecto Boutique Amor se enlistan a continuación en la tabla siguiente *Tabla III.1*, y su vinculación con cada ordenamiento se desarrollan en las secciones presentes en el mismo capítulo.

Tabla III.1.- Ordenamiento aplicables al proyecto Boutique Amor

Programas de ordenamiento ecológico del territorio.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), acuerdo por el que se expide. Publicado en el DOF el 07 de septiembre de 2012.	El área del proyecto, su área de influencia y el sistema ambiental se inscriben en la Región Ecológica 6.32 Unidad Biofísica Ambiental (UAB) 65: Sierras de la Costa de Jalisco y Colima. El POEGT no es vinculante al proyecto <i>Boutique Amor</i>, por tratarse de un proyecto del sector privado; no obstante, su diseño, actividades en cada una de sus etapas y las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales que podría generar tienen como
---	---

	eje central la política ambiental y las estrategias y acciones aplicables a la UAB 65 que están al alcance del promovente, tal como se expresa en el cuerpo de este estudio.
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC), acuerdo por el que se expide. Publicado en el DOF el 15 de diciembre de 2006.	En los resultados del análisis del SIGEIA se determina que hay incidencia del Sistema Ambiental con la Unidad de Gestión Ambiental UGC15 sección 2.2.5.31.1.1 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, esto puede deberse a la escala de los mapas y su proximidad entre ambos. De lo anterior, no existe incidencia ya que el área de aplicación de este programa corresponde a una superficie marina que limita al Este con la costa continental de México; en cambio, el sistema ambiental en el que se inscribe el área del proyecto y su zona de influencia corresponde a una superficie terrestre que limita al Oeste con el litoral, es decir, colinda al Oeste con el área de aplicación del POEMGC, por lo tanto, no cae dentro de éste y no se vincula.
Áreas Naturales Protegidas.	
Área Natural Protegida <i>Islas Marietas</i> con categoría de manejo de Parque Nacional, Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de parque nacional, la región conocida como Islas Marietas, de jurisdicción federal, incluyendo la zona marina que la circunda, localizada en la Bahía de Banderas, frente a las costas del municipio del mismo nombre en el Estado de Nayarit, con una superficie de 1,383-01-96.95 hectáreas. Publicado en el	En los resultados del análisis del SIGEIA aparentemente existe incidencia del Sistema Ambiental con la zona de Influencia de esta ANP, esto puede deberse a un error de escala, ya que el Sistema Ambiental colinda al Oeste con el litoral y superficie marina y con la zona de influencia de esta ANP, sin que se sitúe dentro de ésta. El área del proyecto se encuentra aproximadamente a 23 kilómetros del área de aplicación del Plan de Manejo de esta ANP, por lo tanto éste no le es vinculante.

Diario Oficial de la Federación el día 25 de abril de 2005. Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional Islas Marietas. Publicado en el DOF el día 25 de febrero de 2011.	
Área Natural Protegida <i>Sierra de Vallejo</i> con categoría de Reserva de la Biosfera Estatal, Decreto que declara a la Sierra de Vallejo, ubicada en los municipios de Compostela y Bahía de Banderas, Nayarit; como Área Natural Protegida bajo la categoría de reserva de la biosfera estatal, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el día 01 de diciembre de 2004.	Derivado de la revisión del SIGEIA aparentemente existe incidencia del Sistema Ambiental con el área de aplicación de esta ANP Estatal. Cabe mencionar que no se cuenta con un Plan de Manejo oficial que regule las actividades que se desarrollan en su territorio. Por lo anterior, no aplica la vinculación del Proyecto Boutique Amor con el Plan de Manejo de esta ANP. A pesar de ello, el proyecto, por su naturaleza, integra los criterios necesarios para coadyuvar con el Gobierno Estatal en la protección de los recursos naturales y de la flora y fauna, objeto principal de la ANP. Véase Capítulos correspondientes de la presente MIA.
Planes y Programas de Desarrollo Urbano Municipales.	
Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, (PDUM). Aprobado mediante decreto 8430 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el 01 de junio de 2002.	Del oficio NO. UAM/COMP/0399/2021, con el Asunto: Constancia de Compatibilidad Urbanística, de fecha 18 de junio de 2021, el área del proyecto se determina que el predio está tipificado con uso CUC (Corredor Urbano Costero), Observación: Uso General: la habitación de densidad alta se prevé mezclada con usos comerciales, servicios especializados y equipamientos urbanos y turísticos de alta densidad, usos específicos: la densidad máxima será de 60 viviendas/hectáreas o 120 cuartos hoteleros/hectáreas mezclada con comercios y servicios turísticos y equipamiento urbano y turístico de carácter

	local. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 6 niveles sobre el nivel de desplante; deberá de dejarse como mínimo el 30% de la superficie del lote sin construir y una intensidad máxima de construcción equivalente a 4.2 veces la superficie del lote. La vinculación del proyecto con los lineamientos urbanísticos para este uso de suelo se expone en la Tabla III-3.
Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit. Última reforma publicada en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el día 08 de Agosto de 2009.	Artículo 1, 2, 3 fracción VIII, IX, XLIII, XLIV, XLV, y 42.
Normatividad en materia de impacto ambiental.	
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Publicada en el DOF el 28 de Enero de 1988. Última reforma publicada el 18 de enero de 2021.	Artículo 3 Fracción XXI y XIII Bis. Artículo 5 fracción X, 28 IX y X, Artículo 30 primer párrafo.
Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Publicado en el DOF el 30 de mayo de 2000. Última reforma publicada el 31 de octubre de 2014.	Artículo 4 Fracción I, Artículo 5 O) fracción I, Q) y R) fracciones I y II. Artículos 10, 11 último párrafo, 12 y 17.
Normatividad en materia de contaminación de la atmosfera y de cambio climático.	
Ley General de Cambio Climático. Publicada en el DOF el 06 de junio de 2012, última reforma publicada el 06 de noviembre de 2020.	Artículo 3 fracciones XVI y XXII, 34, 87 y 88.

Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones. Publicado en el DOF el 28 de octubre de 2014.	Artículo 2 fracción, IV, V, 3 fracción V y VI, 4 fracción V y VI, Artículos 5, 6, 9, 10, 12, 14, 16 y 24.
Normatividad en materia de contaminación por ruido y vibraciones.	
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Publicada en el DOF el 28 de Enero de 1988. Última reforma publicada el 18 de enero de 2021.	Artículo 8 Fracción VI.
NOM-081-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Publicado en el DOF el 13 de enero 1995. Y el Acuerdo por el que se modifica su numeral 5.4 publicado en el DOF el 03 de diciembre de 2013.	En el caso de que los resultados rebasen los límites máximos permisibles del nivel sonoro, se implementarán de forma inmediata las medidas correctivas necesarias y se realizará una medición de verificación para conformar que los niveles e encuentren dentro del rango permitido.
Normatividad en materia de prevención y gestión integral de los residuos.	
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Publicada en el DOF el 08 de octubre de 2003. Última reforma publicada el 19 de enero de 2018.	Artículo 5 Fracción II, V, VIII, XVII, XX, XXI, XXX, XXXII, XXXIII, XXXVIII, XXXIX, XLIV; Artículo 10, 18, 19 fracciones I al XI, Artículos 22, 23, 41, 42, 45, 47, 54 y 100 fracción I, II y III.
Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Publicado en el DOF el 30 de noviembre de 2006. Última reforma publicada el 31 de octubre de 2014.	Artículo 2 fracción I, Artículo 42 fracción II, Artículo 46 fracciones I al IX, Artículo 82 fracciones I y III.

NOM-161-SEMARNAT-1994 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Publicada en el DOF el 01 de febrero de 2013. Y el Acuerdo por el que se modifica publicado en el DOF el 05 de noviembre de 2014.	Se realizará el trámite que aplique ante la Autoridad correspondiente cuando se generen residuos de la construcción en una cantidad superior a 80m3, límite referido en la NOM-161-SEMARNAT-2011 a partir del cual se requiere de un Plan de Manejo. Las acciones y procedimientos de generación, manejo y disposición de estos residuos se realizarán siguiendo lo dispuesto en el Plan de Manejo de Residuos de la Construcción y Demolición elaborado por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción publicado en el portal de la SEMARNAT el 19 de diciembre de 2016¹. Durante la operación del proyecto, se prevé que se generarán más de 10 toneladas de alguno de los residuos señalados en el listado de esta norma (aceite vegetal usado, plástico, madera, metal, papel, cartón, vidrio, etc.), se procederá a integrar el Plan de Manejo correspondiente.
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006.	Cuando se desconozca las características de peligrosidad de algún material o sustancia que se utilice en alguna de las etapas del proyecto, se realizara su identificación y clasificación atendiendo a los procedimientos de esta norma.

¹Plan de Manejo de Residuos de la Construcción y la Demolición.
<https://www.gob.mx/semarnat/documentos/plan-de-manejo-rme-residuos-de-la-construccion>

III.1.1 Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

Este programa no es vinculante al Proyecto "Boutique Amor", por tratarse de un proyecto en el sector privado; sin embargo, si es congruente con la política ambiental de la unidad ambiental biofísica en la que se ubica, y con sus lineamientos y estrategias, tal como se expone en los diversos capítulos de este estudio.

El Programa de Ordenamiento General del Territorio es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y vincula las acciones y programas de la administración pública federal y las entidades paraestatales en el marco del sistema Nacional de Planeación Democrática. Las dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal deberán observarlo en sus programas operativos anuales, en sus proyectos de presupuestos de egresos y en sus programas de obra pública (*Artículos 2do y 3ro del acuerdo porque se expide el Programa*).

El área del proyecto se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica Numero 65: Sierras de la Costa de Jalisco y Colima (Véase *Imagen III.1*), las características se detallan en la Tabla III.2. Su política es la de protección, preservación y aprovechamiento sustentable, quiere decir: a) mejorar el ambiente y controlar el deterioro, b) mantener las condiciones que propicien la evaluación y continuidad de ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales, y c) el uso de los recursos naturales en forma que se respeten la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que se forman parte dichos recursos por periodos indefinidos², con una prioridad de atención baja puesto que se presenta un estado ambiental a medianamente estable y conflictos ambientales de medio a muy bajo.

En esta UAB, el eje rector del desarrollo es ser la protección de la flora y la fauna y, como actividades asociadas del desarrollo, el turismo cuyas actividades deben ser cada vez más sustentable y organizadas con los lineamientos ecológicos establecidos en el POEGT, por lo que es totalmente congruente el proyecto "Boutique Amor". Diseñado para preservar los factores bióticos y abióticos del sitio y sus servicios ambientales, y a su vez aprovechar la superficie para fines turísticos que generen beneficios sociales y económicos.

²Artículo 3, fracciones III, XXV y XXVII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en los cuales se definen los conceptos de Aprovechamiento sustentable, preservación y protección respectivamente.

En el presente estudio se enuncia la forma en que el diseño, las actividades en cada una de sus etapas y las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales que podrían generarse, se consideran dentro de la política ambiental y las estrategias, y las acciones aplicables a la UAB 65 que están al alcance del promovente.



**Imagen III.1. REGIÓN ECOLÓGICA: 6.32, y Unidad Ambiental Biofísica 65.
Sierras de la Costa de Jalisco y Colima.**

Earthstar Geographics | CONANP, Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS, EPA,
USDA

III.1.2. Marco Normativo del Programa de Ordenamiento ecológico General del Territorio (POEGT). Acuerdo por el que se expide, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.

En el Marco Normativo, donde la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y que con fecha viernes 7 de septiembre de 2012 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se expide El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), el cual 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. Este es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la

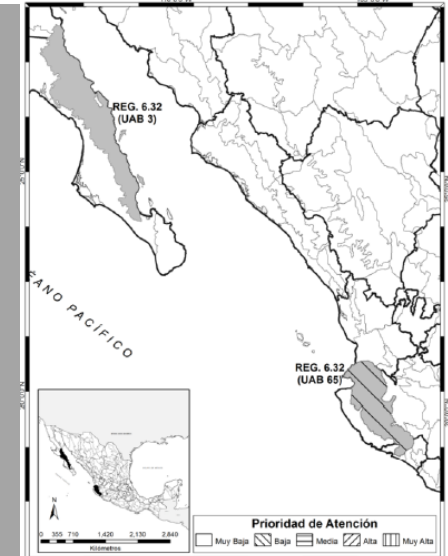
Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Este programa tiene por objeto, la regionalización ecológica del territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, a partir del diagnóstico de las características, disponibilidad y demanda de los recursos naturales, de las actividades productivas que se desarrollan, de la ubicación y situación de los asentamientos humanos existentes, y el de establecer los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

El POEGT se integra por 145 unidades ambientales biofísicas (UAB) que son representadas a escala 1:2 000 000, y de las cuales se les asignaron lineamientos y estrategias ecológicas específicas y que fueron construidas a partir de diagnósticos, objetivos y metas comprendidas en los programas sectoriales, formulados por las dependencias de la administración Pública Federal que integran el Grupo de Trabajo Intersecretarial. Estas estrategias se implementan a partir de una serie de acciones que cada uno de los sectores en coordinación con otros sectores llevaran a cabo, en base a la establecido en sus programas sectoriales y el compromiso que asuman dentro del Grupo de trabajo Intersecretarial para dar cumplimiento a los objetivos del POETG.

El área del proyecto se inscribe en la Unidad Ambiental Biofísica número 65: sierras de la Costa de Jalisco y Colima cuyas características principales se presentan a continuación:

Tabla III.2 Ficha descriptiva de Región Ecológica 6.32

	REGION ECOLOGICA: 6.32 Unidad Ambiental Biofísica que la compone: 3. Sierra La Giganta 65. Sierras de la Costa de Jalisco y Colima		
	Localización: 3. Sureste de Baja California. Noreste, centro y sureste de Baja California Sur 65. Parte norte y oeste de Colima y oeste del estado de Jalisco		
	Superficie en km2: 3. 29,308.07 65. 16,531.15	Población por UAB: 3. 41,532 hab. 65. Sin presencia	Población Indígena: 3. Sin presencia 65. Sin presencia

		Superficie Total: 45,839.22 km2	65. 565,328 hab. Población Total: 606,860 hab.		
Estado Actual del Medio Ambiente 2008:		3. Estable a Medianamente estable. Conflicto Sectorial Medio. Baja superficie de ANP's. Muy baja o nula degradación de los Suelos. Sin degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Muy baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 54.4. Muy baja marginación social. Muy alto índice medio de educación. Alto índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Media importancia de la actividad minera. Baja importancia de la actividad ganadera. 65. Medianamente estable. Conflicto Sectorial Medio. Media superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es Forestal y Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 49.4. Media marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.			
Escenario al 2033:		3 y 65. Inestable			
Política Ambiental:		3 y 65. - Protección, preservación y aprovechamiento sustentable			
Prioridad de Atención:		3. - Muy baja 65. - Baja			
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuva ntes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
3	Preservación de Flora y Fauna	Forestal	Minería-Turismo	SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 33, 37, 44
65	Preservación de Flora y Fauna	Forestal - Minería	Ganadería-Turismo		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44

Estrategias. UAB 3	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	9. Propiciar al equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotado. 10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos. 11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. 22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional. 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).
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
C) Agua y Saneamiento	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.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	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.
E) Desarrollo Social	

	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	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.
Estrategias. UAB 65	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados. 10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos. 11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por CONAGUA. 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Dirigidas a la Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. 22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional. 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).
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 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.
E) Desarrollo Social	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. 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.

III.1.3. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC)

De los resultados del análisis del SIGEIA, se determina que existe una incidencia del Sistema Ambiental con la Unidad de Gestión Ambiental UGC15 sección 2.2.5.3.1.1.1 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, esto puede derivarse a la escala de análisis ya que el área de aplicación de este programa corresponde a la superficie marina del golfo de california, rodeada por la península de Baja California y la Costa continental de México, en específico aquel de la UGC 15 que limita al Este con el litoral del estado de Nayarit.

El sistema ambiental en el que se ubica el área del proyecto y su zona de influencia corresponde a una superficie terrestre que limita al Oeste con el litoral del estado de Nayarit, lo que quiere decirse, es que colinda al Oeste con el área de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California UGC 15, lo que al no estar dentro de esta Unidad, no es vinculante (*Véase imagen III.2*)

El proyecto se ha diseñado considerando la proximidad a la playa como unos de sus principales atributos ambientales para fines turísticos, y contempla las previsiones necesarias para reducir la presión sobre los recursos naturales y el respeto a la zona de distribución de fauna silvestre y marina.

III.1.4. Marco normativo del programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC).

El 29 de noviembre de 2006 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California (POEMGC) como instrumento de la política ambiental a través del cual gobierno y sociedad construyen de manera conjunta un proceso de planeación regional en el que se generan, instrumentan y evalúan las políticas públicas dirigidas a lograr un mejor balance entre las actividades productivas y la protección al ambiente.

Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con las dependencias competentes, formular, expedir y ejecutar los programas de ordenamiento ecológico marino, que tendrán por objeto establecer los lineamientos y previsiones a que deberá sujetarse la preservación, restauración, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en áreas o superficies específicas ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales adyacentes.

El área de aplicación de este programa corresponde al Golfo de California, un mar rodeado por la península de Baja California y la costa continental de México, que incluye los estados de Sonora, Sinaloa y Nayarit. Se extiende en dirección noroeste en una longitud de 1,500 km con anchuras variables de 92 a 222 kilómetros y contiene una línea de costa de más de 3,000 metros. El límite sur del golfo de California para el OEMGC se define como una línea recta que va de Cabo San Lucas al límite del sur de Nayarit.

Que a su letra dice en su *artículo 1.- se aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, aplicable en quince unidades de gestión ambiental costeras y siete unidades de gestión ambiental oceánicas, que incluyen las zonas marinas mexicanas y las zonas federales adyacentes en los términos de la Ley General de Bienes Nacionales y la Ley de Aguas Nacionales, teniendo como límite al sur una línea recta que una Cabo San Lucas, Baja California Sur, a la desembocadura del Río Ameca en Nayarit.*

El área del proyecto colinda al Oeste con la Unidad de Gestión Costera número 15: Nayarit Sur, limita con el litoral del estado de Nayarit que va del sur del Río San Pedro a la desembocadura del Río Ameca.

DECRETO por el cual se aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 29 de noviembre de 2006, DOF.

Tiene una aptitud alta para el turismo, sus principales atributos ambientales que determinan su aptitud son las playas de interés del sector, zonas de distribución de tortugas marinas y aves marinas, servicios para la práctica de surf y áreas naturales protegidas. Esta UGC se subdivide a su vez en tres unidades ambientales, aquella identificada con la clave 2.2.5.3.1.1.1 es la que colinda con el área del proyecto.

La interacción predominante entre turismo y conservación, se encuentra en conflicto si las actividades turísticas se desarrollan de manera desordenada, presionando algunos atributos naturales de interés para la conservación; y posibles sinergias asociadas al interés que ambos sectores tiene por la protección de los recursos naturales. El nivel de presión terrestre es medio, asociada principalmente a las actividades agrícolas y acuícola y al desarrollo turístico en los municipios de Compostela y Bahía de Banderas.

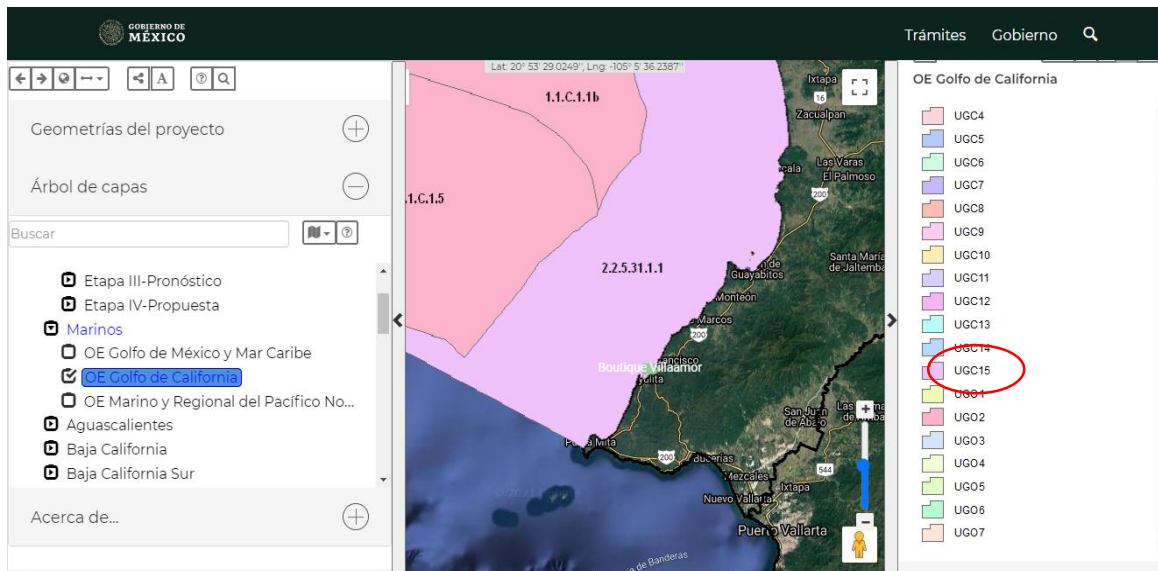


Imagen III.2. Ubicación de Proyecto Boutique Hotel y colindancia a UGC15.

<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>

III.2. Áreas Naturales Protegidas.

El proyecto "Boutique Amor" no se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida, tanto federal como estatal, ni forma parte de algún Sitio Ramsar. El ANP más próxima es la Reserva de la biosfera Sierra de Vallejo, de categoría estatal, ubicada aproximadamente a 2.2 km y en seguida a 22.8 km aproximadamente de las Islas Marietas, con la herramienta de SIGEIA, se establecen dos incidencias con áreas naturales protegidas.

Al respecto, resulta necesario aclarar que el sitio del proyecto Boutique Amor colinda al suroeste con la zona de influencia con la ANP Federal Islas Marietas y que el área del proyecto se encuentra aproximadamente a 22.8 km de su zona de amortiguamiento (Véase *imagen III.3*). El programa de manejo, si bien hace referencia a una zona de influencia, solo regula las actividades que se desarrolla en sus zonas núcleos y de amortiguamiento; y como en ningún caso el Sistema Ambiental y el proyecto se encuentran dentro ni colindan con el área regulada por el programa de manejo de esta ANP, por lo tanto no se vincula con el proyecto.

En cuanto a la ANP de la Sierra de Vallejo, y la ubicación del proyecto, se encuentra excluida del ANP, además esta no cuenta con un plan de manejo oficial que regule las actividades que se desarrollan en su territorio, por lo tanto no aplica la vinculación

A pesar de que el proyecto, por su naturaleza, coadyuva con el propósito por el cual la Sierra de Vallejo fu declarada ANP, al tener entre sus objetivos el proteger la red de escurrimientos que atraviesan su propiedad, realizar actividades de conservación de suelo y recarga del acuífero y realizar actividades de protección y conservación de flora y fauna, teniendo estrictamente prohibido: verter o descargar contaminantes y/o residuos sólidos en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce o vaso, incluyendo las zonas costeras; interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidrológicos; y realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas sin previa autorización.

III.2.1 Marco normativo del Área Natural Protegida Islas Marietas con categoría de Manejo de Parque Nacional.

Las islas Marietas, de jurisdicción federal, incluyendo la zona marina que la circunda, localizada en la Bahía de Banderas, frente a las costas del mismo municipio del mismo nombre en el estado de Nayarit, con una superficie total de 1,383-01-96.95 hectáreas fue declarada Área Natural Protegida con la categoría de Parque Nacional mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2005³

Este instrumento es de planeación y regulación y que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida, es decir, el programa de manejo del Parque Nacional Islas Marietas, fue publicado el 25 de febrero de 2011 en el Diario Oficial de la Federación⁴.

En este documento se publican las reglas administrativas de observancia general y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen actividades dentro del Parque Nacional Islas Marietas, de jurisdicción federal, incluyendo la zona marina que la circunda, con una superficie de 1,383-01-96.95 hectáreas. Así mismo señala la zonificación y subzonificación consta de cinco zonas núcleo y cuatro zonas de amortiguamiento. No se hace referencia a la zona de influencia como parte del área regulada por este programa.

³ Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de parque nacional, la región conocida como Islas Marietas, de jurisdicción federal, incluyendo la zona marina que la circunda, localizada en la Bahía de Banderas, frente a las costas del municipio del mismo nombre en el Estado de Nayarit, con una superficie de 1,383-01-96.95 hectáreas.

⁴Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional Islas Marietas. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de febrero de 2011.

III.2.2. Marco normativo del Área Natural Protegida Sierra de Vallejo con categoría de Reserva de la Biosfera.

Decreto que declara a la Sierra de Vallejo, ubicada en los municipios de Compostela y Bahía de Banderas, Nayarit; como Área Natural Protegida bajo la categoría de Reserva de la Biosfera Estatal, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el día 01 de diciembre de 2004.

Se declara reserva de conservación y equilibrio ecológico y regeneración del medio ambiente con el propósito de conservar integralmente los ecosistemas de la Sierra de Vallejo en los servicios hidrológicos, de captura de carbono, de hábitat de flora y fauna importante por su rareza, por su uso y/o por su escasez, además por la belleza escénica que es marco para la actividad turística de la costa sur del estado.

La región de la ANP comprende una superficie de 63,598-53-12.433 hectáreas, de las cuales 32,110-23-80.61 hectáreas comprenden la zona núcleo. El resto integra la zona de amortiguamiento.

En esta área, el aprovechamiento de los recursos naturales se sujetará a los siguientes:

1. *Aprovechamiento sustentable de flora y fauna silvestre, mediante la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre y de Programas para áreas de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre.*
2. *Aprovechamiento sustentable de plantas medicinales.*
3. *Actividades agrícolas controladas y pecuarias solo en terrenos con pendientes que van del 15% al 30 % y realizando de manera previa el cálculo del coeficiente de agostadero de cada terreno. Además, cada pastizal deberá contar con un cercado perimetral de árboles y/o arbustos nativos.*
4. *Actividades turísticas en la modalidad del turismo alternativo, ecológico y/o rural, respetando la capacidad de carga de los ecosistemas.*
5. *Los demás que se establezcan en los programas municipal, estatal y federal.*

No se cuenta con un Programa de Manejo del ANP oficial.

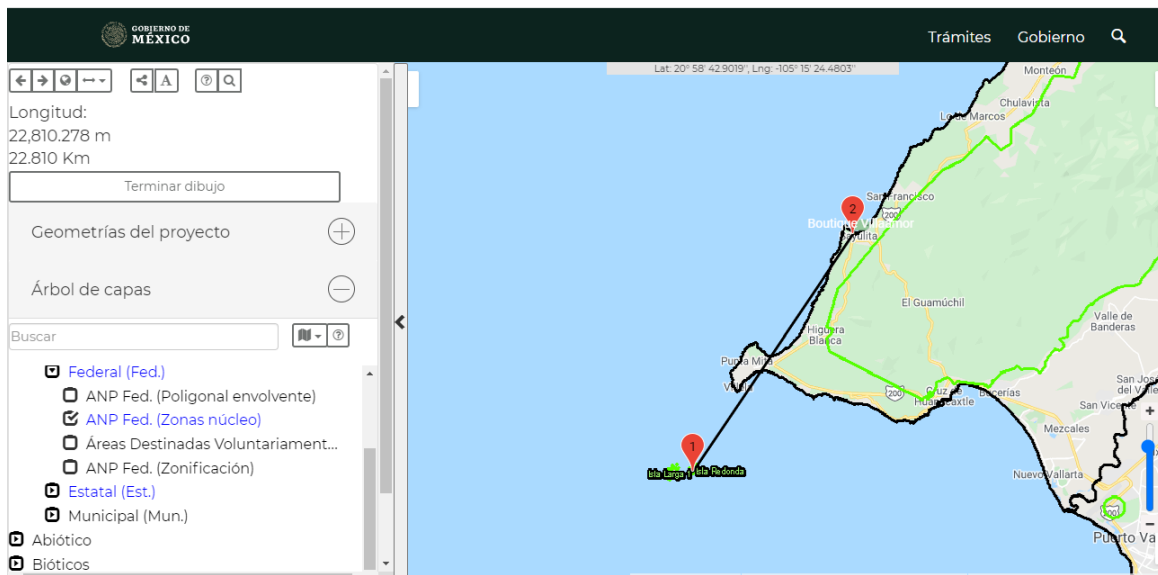


Imagen III.3 Ubicación de Proyecto Boutique Hotel y colindancia a UGC15.
(<https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>)

En el año 2005 el ejido de Sayulita fue uno de los varios ejidos que promovieron juicios de amparo contra este decreto y que les fueron concedidos⁵, estos ejidos fueron Sayulita, Higuera Blanca, Bucerías, San Vicente, San José del Valle y Puerta de Lima.

III.3. Planes y Programas de Desarrollo Urbano Municipales.

Que de la Dirección de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, se expide el oficio No. UAM/COMP/0399/2021, del expediente UAM-1264/21 con el asunto de Constancia de compatibilidad Urbanística de fecha 18 de junio de 2021. A nombre de Mary Eugenia Martin Vázquez y/o Banco Monex, S.A.I.B.M., Monex Grupo Financiero. De la ubicación del predio: Unidad Privativa Lote N°3, Condominio Maestro Villa Amor en la Localidad de Sayulita, en el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.

⁵Alianza Jaguar, A.C. 2016. Reserva Estatal de la Sierra de Vallejo. <http://alianzajaguar.org/acciones/>

Con una superficie de 2,779.37 m², el uso de suelo o destino de acuerdo al plano E-15 Estrategia Sayulita (Véase *Imagen III.4*), del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, aprobado mediante Decreto no. 8430 y publicado el 01 de junio de 2002, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nayarit; se determina que el predio está tipificado con uso CUC (Corredor Urbano Costero).

El proyecto Boutique Amor, se encuentra ubicado en un subsistema de asentamientos costeros del Pacífico¹: formado por pequeños asentamientos de vocación original pesquera y agropecuaria (tales como Higuera Blanca, Litibu, Sayulita, San Francisco y Lo de Marcos) a los que se les ha agregado recientemente algunos desarrollos turísticos en proceso de consolidación. La mezcla entre actividades primarias y terciarias es evidente.

La localización de los centros urbano-turísticos a lo largo del litoral ya predetermina la conformación de un sistema lineal de ciudades, condicionado en gran medida por la localización de Puerto Vallarta y la carretera que lo une con las ciudades de Tepic y Guadalajara, corredor en el cual se desarrollan actividades turísticas, de servicios y comerciales, y donde se prevé atraerá a la mayor parte de la población generada en los diferentes horizontes de planeación, ya que agrupa a las localidades que presentan actualmente las mayores tasas de crecimiento poblacional (Bucerías, Nuevo Corral del Risco-Fraccionamiento Emiliano Zapata, Mezcales y Sayulita) y donde los recursos naturales avocados a las actividades relacionadas con el turismo están concentrando las mayores inversiones en materia de infraestructura hotelera y recreación turística².

III.3.1. Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.

El área del proyecto se ubica en el área de aplicación del Plan de Desarrollo Urbano del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit (PDUM) que fue aprobado mediante decreto 8430 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el 01 de junio de 2002.

De acuerdo al instrumento del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, se presenta la tabla III. 3 con las características de la Unidad Ambiental de la localidad de Sayulita y a la cual pertenece el proyecto Boutique Amor.

¹⁻²Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 01 de junio 2002.

Tabla III.3.- Unidades Ambientales Municipio de Bahía de Banderas: Unidad Ambiental 20 B9.

1. Localización			
Clave	S –65 - 020 – B – 9	Nombre	Sayulita
Política Ecológica	Conservación	Zona Ecológica	Trópico seco
Provincia Ecológica	65 Sierras de la Costa de Jalisco y Colima	Sistema Terrestre	020 Sierra de Vallejo
Paisaje Terrestre	020 Pie de monte de la Sierra de Vallejo	Unidad Natural	11
Superficie	km 2	Localidades: Sayulita	
N° de habitantes : Sayulita 1,295		Vialidades : Unidad Natural 11-	
2. Medio Físico Natural			
Altitud 100 – 200 m	Coordenadas extremas Oeste: 105° 09’ 00’’ Norte: 20° 51’ 46’		Oeste: 105° 12’ 00’’ Norte: 20° 52’ 50’’
Topoforma dominante: Bajada aluvial de pendiente suave		Clima	A wo (w) (í’)
Precipitación	1200 - 1 400 mm	Temperatura	24° a 26° C
Fenómenos meteorológicos	Época de ciclones, Junio, Octubre	Geología	Aluviones
Riesgos geológicos	Zona sísmica	Región y cuenca hidrológica	RH13-B Río Huicicila – San Blas
Hidrología superficial: A. Sayulita, A. Las Piñas		Hidrología subterránea	Permeabilidad alta
Edafología	Regosol éutrico Feozem háplico	Factores limitantes del suelo	Suelos arenosos
3. Medio Biológico			
Vegetación	Flora representativa	Fauna representativa	
Palmar Selva mediana subcaducifolia, y vegetación secundaria.	Acacia cochliacantha, Bursera simaruba, Ceiba aesculifolia, Cochlospermum vitifolium, Heliocarpus pallidus, Lysiloma divaricata, Jacaratia mexicana, Plumeria rubra, y Spondias purpurea	Iguana verde, iguana negra, halcón peregrino, halcón cernícalo, codorniz frentedorada , tordo amarillo, aguililla colirrufa, paloma morada, guacamaya verde, carroñero común, tinamú canelo, jaguar, puma, ocelote, jaguarundi, venado cola blanca, mapache, comadreja, zorrillo, conejo, cacomixtle, tejón, coyote, zorra gris, tlacuache.	
4. Aspectos socioeconómicos			
Primarias		Secundarias	Terciarias
Agricultura de temporal, cultivos de calabaza, chile, frijol y maíz			Servicios en pequeña escala
5. Problemática Ambiental Relevante			

Modificación del hábitat por actividades productivas.
 Tala de forma aislada, sobre todo palmas. Pastoreo aislado.
 Caza y comercio ilegal de fauna silvestre.
 Riesgo de incendios forestales
 Asentamientos humanos en zonas de altas pendientes

6. Limitantes y Oportunidades

Limitantes: Infraestructura, altas pendientes, riesgo de inundaciones extraordinarias

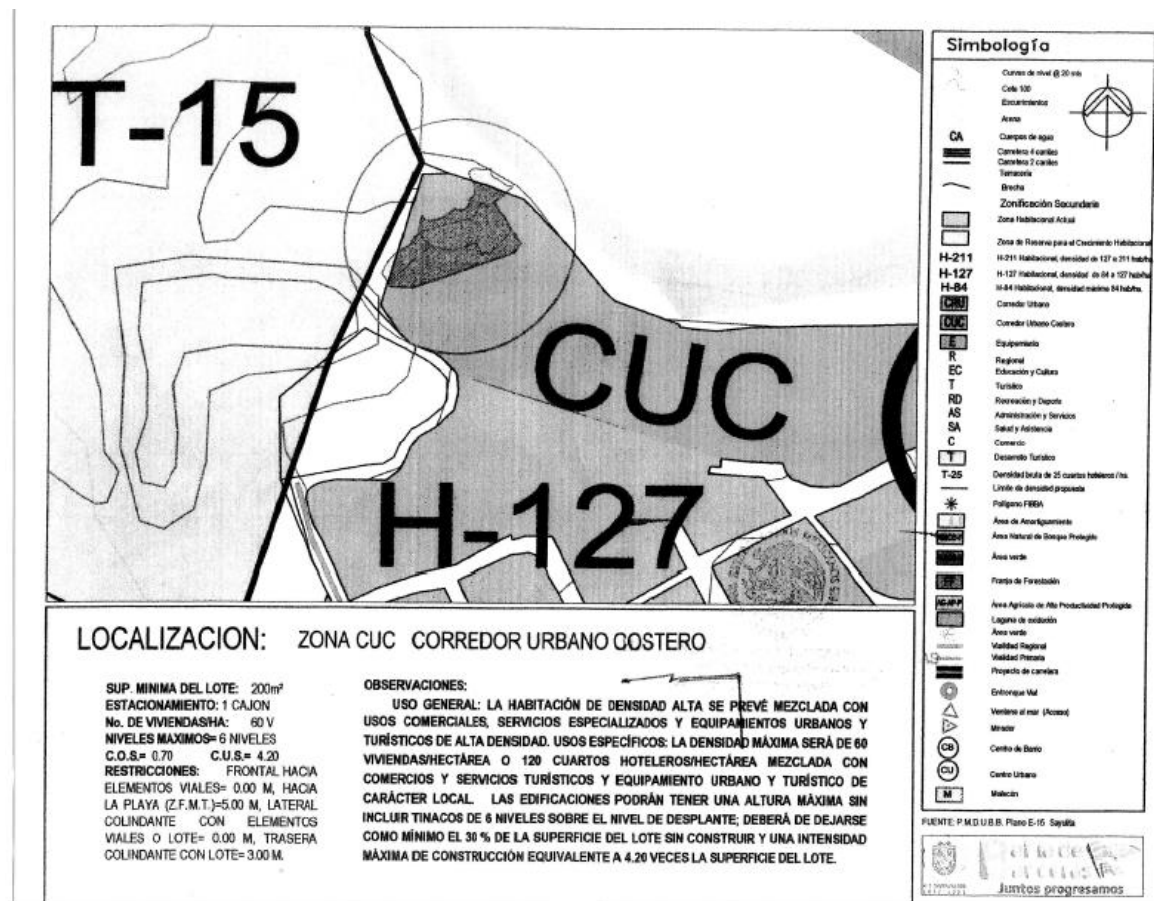
Oportunidades: paisajes, playas, turismo de muy baja densidad o actividades de ecoturismo.

7. Vocación

Recarga de acuífero, Habitacional turístico de baja densidad

8. Observaciones

Factibilidad de aprovechar Playa Sayulita como zona de turismo alternativo



*Imagen III.4 Localización de Proyecto Boutique Hotel en Uso de suelos CUC.
 (Plano E-15 Estrategia Sayulita, Plan Municipal de Desarrollo Urbano)*

En cumplimiento con la normatividad de utilización de suelo conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas vigente se presenta la Tabla III.4.-

NORMATIVIDAD DE UTILIZACIÓN DEL SUELO			AREAS DE USOS MIXTOS (Habitacional, Comercial, Servicios, Equipamiento)			Cumplimiento con normatividad
			CUC			
			Vivienda Unifamiliar	Vivienda Plurifamiliar Horizontal	Vivienda Plurifamiliar Vertical	
Densidades permitidas	Bruta	N° de viviendas/hectárea	60	100	82	Cumple
		M² de terreno bruto/vivienda	167	100	122	Cumple
		Habitantes/Hectárea	265	442	362	Cumple
		N° de cuartos de hotel/hectárea	120	120	120	Cumple
		N° de junior suite, master suite/hectárea	80	80	80.4	Cumple
		N° de departamento, Estudio o Llave hotelero, villa, cabaña, bungalow, casa hotel o residencia turística/hectárea.	60	60	60	Cumple
	Neta	Máximo N° de viviendas por lote mínimo	1	2	4	Cumple
		Superficie mínima del lote (M²)	200	160	200	Cumple
		Habitantes/Hectárea neta (Máxima)	221	553	884	Cumple
		Frente Mínimo (ML)	6	10	12	Cumple
		Lote promedio (M²)	300	224	280	Cumple
		Habitantes/hectárea (Promedio)	318.24	530	434.928	Cumple
		Densidad Neta Hotelera Máxima (Cuartos/Ha)	200	200	200	Cumple
		Máximo N° de cuartos de hotel por lote mínimo	4	3	4	Cumple
intensidad de Ocupación del suelo	Superficie Mínima sin construir (%)	30	50	55	Cumple	
	Superficie Máxima de desplante (INDICE C.O.S.)	0.7	0.5	0.45	Cumple	

Niveles Máximos de construcción (Sin considerar sótanos, tinacos y elementos de ornato arquitectónico)			6	6	6	Cumple
intensidad de Utilización del suelo	Intensidad Máxima de construcción (C.U.S.)	Número de veces el Área del Predio	4.2	3	2.7	Cumple
Espacio de estacionamiento	Áreas - habitacionales y de usos mixtos	Nº de cajones por lote privativo	1	2	4	Cumple
	Áreas de desarrollo turístico	Nº de cajones por cuarto hotelero	1	1	1	Cumple
	Áreas de equipamiento urbano e industria	M² de construcción/Cajón				Cumple
Área de donación para destinos			12	12	?	Cumple
Restricciones de Edificación	Frontales (ML)	Hacia elementos viales	0	0	0	Cumple
		Hacia playa (Z.F.M.T.)	5	5	10	Cumple
	Laterales (ML)	Colindante con elementos viales	0	0	0	Cumple
		Colindante con cuerpos de agua (Lagunas, Canales, Ríos, Etc.)	10	10	15	Cumple
		Colindante con lote	0	0	3	Cumple
	Traseras (ML)	Colindante con cuerpos de agua (Lagunas, Canales, Ríos, Etc.)	5	5	10	Cumple
		Colindante con lote	3	3	5	Cumple
•						
DT						

Como se puede observar en la Tabla anterior de Normatividad de Utilización de Suelo, se cumplen con su totalidad de las restricciones establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas vigente, siendo el Proyecto congruente urbanísticamente y estricto apego a la normativa aplicable.

III.3.2. Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit. Última reforma publicada en el periódico oficial del Estado de Nayarit el día 08 de agosto de 2009.

Artículo 1.- *el presente reglamento es de observancia general y forma parte del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.*

Artículo 2.- *Tiene por objeto establecer el conjunto de normas técnicas y procedimientos para llevar a cabo los objetivos, las políticas y estrategias de desarrollo señaladas en el contenido del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, considerando para esto la integración del territorio municipal, a partir de un sistema de ciudades jerarquizado y una estructura urbana ordenada de los diferentes centros de población (...)*

Artículo 3.- *Para los efectos del presente Reglamento, y de conformidad con la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Nayarit, se entiende por:*

VIII. Coeficiente de Ocupación del suelo (COS): *el factor que multiplicado por la superficie total de un lote o predio nos da como resultado el total de metros cuadrados que se pueden edificar únicamente en planta baja; entendiéndose por superficie edificada aquella que esta techada. No se incluirán en su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos, siempre y cuando estos sean ocupados solo para área de servicios.*

IX. Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): *el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;*

Para la determinación del CUS se considera la totalidad de los niveles permitidos, así como los elementos edificados que se encuentren cubiertos o techados con cualquier material.

XLIII. Restricción frontal: *la superficie que debe dejarse libre de construcción dentro de un lote, medida desde la línea del lote con la vía pública o área común, hasta el alineamiento de la edificación por todo el frente del mismo.*

XLIV. Restricción lateral: *la superficie que debe dejarse libre de construcción dentro de un lote, medida desde la línea de la colindancia lateral hasta el inicio permisible de la edificación, por toda la longitud de dicho lindero o por una profundidad variable.*

XLV. Restricción posterior: *La superficie en la cual se restringe la altura y/o la distancia de la construcción dentro de un lote, con el objeto de no afectar la privacidad y el*

asoleamiento de las propiedades vecinas, medida desde la línea de la propiedad de la colindancia posterior.

Artículo 42.- Cuando en este tipo de zonas (Zonas turísticas) se construya en régimen condominial: a) se podrán agrupar las unidades turísticas y sus instalaciones complementarias de acuerdo al mecanismo instrumentado de compensación de áreas dentro del Proyecto Turístico Integral, previa autorización de la Dependencia, b) quedara sin efecto la superficie mínima del lote, pero se deberá de respetar la densidad de cuartos de hotel por hectárea zonificada en que se encuentre el proyecto turístico integral, así mismo las superficies libres quedaran determinados exclusivamente como espacios verdes y abiertos para garantizar su conservación.

III.4 NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Tabla III.5 Normas Oficiales Mexicanas.

DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES		
Norma Oficial Mexicana	Especificación de la Norma	Aplicación
NOM-001-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997, cuya nomenclatura cambió el 23 de abril de 2003.	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, con el objeto de proteger su calidad y posibilitar sus usos, y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas. 4.1.- La concentración de contaminantes básicos, metales pesados y cianuros para las descargas de aguas residuales a aguas y bienes nacionales, no debe exceder el valor indicado como límite máximo permisible en las Tablas 2 y 3 de esta Norma Oficial Mexicana. El rango permisible del potencial de hidrógeno (pH) es de 5 a 10 unidades. 4.2.- Para determinar la contaminación por patógenos se tomará como indicador a los coliformes fecales. El límite máximo permisible para las descargas de aguas residuales vertidas a aguas y bienes nacionales, así como las descargas vertidas a suelo (uso en riego agrícola) es de 1,000 y 2,000 como número más probable (NMP)

		de coliformes fecales por cada 100 ml para el promedio mensual y diario, respectivamente.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal con el fin de prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de dichos sistemas, y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas. Esta Norma no se aplica a la descarga de las aguas residuales domésticas, pluviales, ni a las generadas por la industria, que sean distintas a las aguas residuales de proceso y conducidas por drenaje separado.	Las aguas residuales producidas en las etapas de preparación del sitio y construcción no aplican a esta norma en virtud de que no se generarán aguas residuales al contratarse a una empresa externa para la renta y mantenimiento de sanitarios portátiles asimismo en la etapa de operación se verterán directamente al Sistema de Alcantarillado Municipal, según los requerimientos establecidos.
NORMA Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011,	Sistemas de agua potable, toma domiciliaria alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivos: a. Establecer especificaciones mínimas de desempeño para los productos que integran los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario, para asegurar la hermeticidad de éstos a largo plazo. b. Establecer las condiciones y métodos de prueba para asegurar una instalación hermética de los productos que integran los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario. c. Establecer las condiciones de operación y mantenimiento para garantizar una vida útil suficiente de los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario.	Esta norma es de observancia obligatoria en el territorio nacional para: a. Los fabricantes, importadores o comercializadores de los productos empleados en los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario, y b. Los responsables del diseño, construcción, instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario. Serán instalados los equipos conforme a los requerimientos técnicos del Organismo Operador de agua potable, OROMAPAS.
EMISIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS		
NOM-047-SEMARNAT-2014	La presente Norma Oficial Mexicana establece las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes de los vehículos	Esta norma aplica principalmente para las etapas de preparación del sitio y construcción, manteniendo para el registro de la bitácora de la obra los registro de mantenimiento vehicular de todos los vehículos y

	automotores en circulación equipados con motores que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, es de observancia obligatoria para los responsables de los Centros de Verificación o Unidades de Verificación Vehicular autorizados, proveedores de equipos de verificación, de insumos y laboratorios de calibración.	maquinarias que utilicen gasolina como combustible con el fin de acreditar que se encuentren en óptimas condiciones y cumplir estrictamente con esta norma.
NOM-085-SEMARNAT-2011	Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 02 de febrero de 2012.	1. Objetivo. Establecer los niveles máximos permisibles de emisión de humo, partículas, monóxido de carbono (CO), bióxido de azufre (SO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x) de los equipos de combustión de calentamiento indirecto que utilizan combustibles convencionales o sus mezclas, con el fin de proteger la calidad del aire. 2. Campo de aplicación. Es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal y local que utilizan equipos de combustión de calentamiento indirecto con combustibles convencionales o sus mezclas en la industria, comercios y servicios. No aplica en los siguientes casos: Equipos con capacidad térmica nominal menor a 530 megajoules por hora (≈15 CC), equipos domésticos de calefacción y calentamiento de agua, turbinas de gas, equipos auxiliares y equipos de relevo. Tampoco aplica para el caso en que se utilicen bioenergéticos. No aplica para el Proyecto Boutique Amor.
EMISIÓN DE RUIDOS		
NOM-080-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles emisiones de emisión de ruidos provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Esta norma aplica principalmente para las etapas de preparación del sitio y construcción, manteniendo para el registro de la bitácora de la obra los registro de mantenimiento vehicular con el fin de acreditar que se encuentren en óptimas condiciones y cumplir estrictamente con esta norma.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles emisiones de ruido de las fuentes fijas y métodos de medición. Que la	Se evitará realizar actividades en horarios no habituales que puedan afectar al entorno del proyecto, tanto

	contaminación acústica es un problema ambiental importante con cada vez mayor presencia en la sociedad moderna, debido al desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios que constituyen fuentes tanto fijas como móviles que generan diferentes tipos de ruido que, de acuerdo a su intensidad, frecuencia y tiempo de exposición, repercuten no sólo en los seres humanos sino en los seres vivos que conforman los ecosistemas en los que se encuentra inmersa la población humana.	a las construcciones colindantes como a la fauna presente en el área de influencia del proyecto.
MANEJO DE RESIDUOS		
NOM-161-SEMARNAT-1994	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2013. Y el Acuerdo por el que se modifica publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de noviembre de 2014.	2. Objetivo. La presente Norma Oficial Mexicana tiene los siguientes objetivos: [...] 2.2 Establecer los criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial que estarán sujetos a Plan de Manejo y el Listado de los mismos. [...] 3. Campo de aplicación. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para: 3.1 Los grandes generadores de Residuos de Manejo Especial; 3.2 Los grandes generadores de Residuos Sólidos Urbanos. [...] 7. Criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial sujetos a Plan de Manejo: Para que un Residuo de Manejo Especial se encuentre sujeto a un Plan de Manejo, deberá estar listado en la presente Norma. 9. Elementos para la formulación de los Planes de Manejo: Para formular y aplicar los Planes de Manejo de los Residuos de Manejo Especial sujetos a ellos se deberá incluir el principio de responsabilidad compartida, según sea el caso, que requiere de la participación conjunta, diferenciada y coordinada de los actores involucrados en la cadena de valor, buscar el manejo integral; evitar el establecer barreras técnicas y económicas innecesarias al

		comercio, así como considerar los elementos siguientes:
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006.	2. Objetivo. Esta Norma Oficial Mexicana establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales. 3. Campo de aplicación. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los responsables de identificar la peligrosidad de un residuo.
FLORA Y FAUNA		
NOM-059-SEMARNAT-2010.	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Capítulo 5. Especificaciones de las categorías e integración de la lista. Dentro del cual se vincula con los siguientes puntos: 5.1 La lista en la que se identifican las especies y poblaciones de flora y fauna silvestres en casa una de las categorías de riesgo se divide en: Anfibios, Aves, Hongos, Invertebrados, Mamíferos, Peces, Plantas y Reptiles. 5.2 La lista publica como Anexo Normativo II de la presente Norma Oficial Mexicana, observando lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento. 5.3 En la integración del listado se consideran como categoría de riesgo las siguientes: En peligro de extinción Amenazada Sujeta a protección especial Probablemente extinta en el medio silvestre Capítulo 9. Observancia de esta norma. Anexo Normativo IV.2.2.- Lista de especies en riesgo	Las especies de fauna silvestre encontradas en el área del proyecto, incluidas las que presentan categoría de riesgo, estará prohibida su caza, captura o perturbación, ahuyentando a la fauna sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y en caso de requerir de capturas, se solicitará apoyo a las Autoridades Ambientales Competentes, o Asociaciones Civiles Ambientalistas acreditados, siendo ellos los encargados de su manejo para la posterior liberación.
Energía		

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-ENER-2006	Este proyecto de Norma Oficial Mexicana establece el nivel mínimo de relación de eficiencia energética estacional (REEE) que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo central; especifica además los métodos de prueba que deben usarse para verificar dicho cumplimiento y define los requisitos que se deben de incluir en la etiqueta de información al público.	Este proyecto de norma aplica para los acondicionadores de aire tipo central, tipo paquete o tipo dividido, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 8 800 W hasta 19 050 W que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un compresor y un serpentín condensador enfriado por aire o por agua, comercializados en los Estados Unidos Mexicanos. Esta norma no incluye métodos de prueba para evaluar la eficiencia de componentes individuales de los equipos¹. <i>¹No aplica para los acondicionadores de aire tipo divididos, que se conocen como mini-split</i>
PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-021-ENER/SCFI-2007	El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y los métodos de prueba de la Relación de Eficiencia Energética (REE), así como las especificaciones de seguridad al usuario y los métodos de prueba aplicables para verificar dichas especificaciones. Asimismo, establece el tipo de información que debe llevar la etiqueta de Eficiencia Energética, que adicionalmente al marcado, deben de llevar los aparatos objeto de este Proyecto de Norma que se comercialicen dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.	Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana aplica a los acondicionadores de aire tipo cuarto nuevos, con o sin calefacción, con condensador enfriado por aire y con capacidades de enfriamiento hasta de 10 600 watts, nacionales y extranjeros que se comercializan en los Estados Unidos Mexicanos. No aplica para acondicionadores de aire tipo cuarto divididos¹. <i>¹Los acondicionadores de aire tipo cuarto divididos se conocen como mini-split</i>
NORMA Oficial Mexicana NOM-023-ENER-2010,	Esta norma oficial mexicana establece la Relación de Eficiencia Energética (REE) mínima que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire (conocidos como minisplit y multisplit), de ciclo simple (solo frío) o con ciclo reversible (bomba de calor), que utilizan condensadores enfriados por aire. Establece además, el método de prueba que debe aplicarse para verificar dicho cumplimiento y define los requisitos que se deben de incluir en la etiqueta de información al público.	Esta norma oficial mexicana aplica para los acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire (conocidos como minisplit y multisplit); de ciclo simple (solo frío) o con ciclo reversible (bomba de calor), que utilizan condensadores enfriados por aire, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 1 W_t hasta 19 050 W_t que funcionan por compresión mecánica. Esta norma oficial mexicana se limita a los sistemas que utilizan uno o varios circuitos simples de refrigeración con evaporador y condensador, comercializados en los Estados Unidos Mexicanos.

NOM-008-ENER-2001	Esta norma limita la ganancia de calor de las edificaciones a través de su envolvente, con objeto de racionalizar el uso de la energía en los sistemas de enfriamiento.	Esta norma aplica a todos los edificios nuevos y las ampliaciones de edificios existentes, quedan excluidos edificios cuyo primordial sea industrial o habitacional. Si el uso de un edificio dentro del campo de aplicación de esta norma constituye el 90 por ciento o más del área construida, esta norma aplica a la totalidad del edificio.
-------------------	---	--

III.5. NORMATIVIDAD EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL.

Boutique Amor, consiste en la construcción y operación de un proyecto de desarrollo turístico inmobiliario con obras y actividades que pudieran afectar el ecosistema costero.

Por tal motivo, recae en los supuestos de las fracciones IX y X del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y en las fracciones I de los incisos Q y R del artículo 5 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, consecuentemente, requiere de la autorización en materia de impacto ambiental por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Atendiendo a lo anterior, con el objeto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental, debido a que las obras y actividades del proyecto recaen en el supuesto del último párrafo del artículo 11 del REIA, se ha elaborado la presente MIA en la modalidad particular referida en el Artículo 10 del Reglamento, con toda la información requerida por los artículos 3 fracción XXI y 30 de la LGEEPA y 12 del REIA, para presentarse ante la SEMARNAT la manifestación de impacto ambiental, presentando un disco con un resumen del contenido del proyecto Boutique Amor, así como la copia sellada de la constancia de pagos de derecho correspondientes como lo indica el artículo 17 del mismo Reglamento.

De lo anterior, el proyecto Boutique Amor, por sus características y ubicación, requiere la autorización en materia de impacto ambiental, sus obras y actividades no pondrán en riesgo al ecosistema costero, ni causaran su desequilibrio, así como tampoco rebasaran los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, tal como se muestra en el presente manifiesto.

III.5.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, última reforma publicada el 18 de enero de 2021.

Artículo 3.- Para efectos de esta Ley se entiende por:

XXI.- Manifestación de impacto ambiental: el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generará una obra o actividades, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

XIII Bis.- Ecosistemas costeros: Las playas, las dunas costeras, los acantilados, franjas intermareales; los humedales costeros tales como las lagunas interdunarias, las lagunas costeras, los esteros, las marismas, los pantanos, las ciénagas, los manglares, los petenes, los oasis, los cenotes, los pastizales, los palmares y las selvas inundables; los arrecifes de coral; los ecosistemas formados por comunidades de macroalgas y de pastos marinos, fondos marinos o bentos y las costas rocosas. Estos se caracterizan por que se localizan en la zona costera pudiendo comprender porciones marinas, acuáticas y/o terrestres; abarcan en el mar a partir de una profundidad de menos de 200 metros, hasta 100 km tierra adentro o 50 metros de elevación.

La Secretaría, en colaboración con las entidades federativas y los municipios, determinará la zona costera nacional tomando en consideración las interacciones fisiográficas y biológicas particulares de la zona que se trate y la publicará en el Diario Oficial de la Federación mediante Acuerdo.

Artículo 5. Son facultades de la Federación:

X. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes.

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

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. [...]

III.5.2. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental (REIA), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2000, última reforma publicada el 31 de octubre de 2014.

Artículo 4. Compete a la Secretaría:

I. Evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento.

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

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

R) Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales:

I. Cualquier tipo de obra civil [...].

II. Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de [...].

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;

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.

III.6. NORMATIVIDAD EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA Y DE CAMBIO CLIMÁTICO.

La vinculación del proyecto Boutique Amor se ha diseñado con una visión natural del suelo buscando una simbiosis entre el aprovechamiento sustentable para fines turístico y la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad. Para lograr este objetivo fue necesario alinear el proyecto en el marco de las acciones de adaptación y mitigación para enfrentar los efectos adversos del cambio climático derivadas de la Ley General de Cambio climático que se describen en los capítulos correspondientes de esta MIA-P.

Una de las acciones prioritarias para mitigar los efectos adversos del cambio climático consiste en la reducción de las emisiones a la atmósfera mediante el fomento de prácticas de eficiencia energética y uso de tecnologías bajas en emisiones de carbono.

El Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia de Registro Nacional de Emisiones (RENE) establece que los *Establecimientos Sujetos a Reporte* cuya suma anual de emisiones de CyGEI sea igual o superior a 25,000 toneladas de bióxido de carbono

equivalente deben reportar anualmente sus emisiones directas e indirectas a través de la Cédula de Operación Anual, cuantificándolas en toneladas anuales CyGEI, y presentar cada tres años un Dictamen de Verificación por un Organismo acreditado.

El proyecto Boutique Amor engloba algunas actividades que están incluidas en el Reglamento como *Establecimientos Sujetos a Reporte*:

Durante la etapa de preparación del sitio y construcción: instalaciones y equipamiento en construcciones, trabajos de acabados en edificaciones y otros trabajos especializados para la construcción.

Durante la operación, el establecimiento del hotel y reducción en la fuente de generación de residuos sólidos y residuos de manejo especial, su separación, reutilización, acopio y almacenamiento.

Por lo tanto, se encuentran considerados algunas de estas actividades durante ambas etapas del proyecto en cuanto a los consumos de energía eléctrica y de combustible (diésel, gas natural, gas LP y/o gasolina) por tipo de equipo, maquinaria o vehículo (maquinaria de construcción, automóviles, motocicletas, montacargas, camionetas, camiones ligeros, camiones y tracto camiones) propiedad del promovente o de los contratistas.

III.6.1.- Ley General de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio de 2012, última reforma publicada el 06 de noviembre de 2020.

Artículo 3. *Para efectos de esta Ley se entenderá por:*

XVI. Emisiones: *Liberación a la atmósfera de gases de efecto invernadero y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, incluyendo en su caso compuestos de efecto invernadero, en una zona y un periodo de tiempo específicos.*

XXII. Fuentes emisoras: *Todo proceso, actividad, servicio o mecanismo que libere un gas o compuesto de efecto invernadero a la atmósfera.*

Artículo 34. *Para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes [...].*

Artículo 87. [...] Las disposiciones reglamentarias de la presente Ley identificarán las fuentes que deberán reportar en el Registro por sector, subsector y actividad, asimismo establecerán los siguientes elementos para la integración del Registro: I.- Los gases o compuestos de efecto invernadero que deberán reportarse para la integración del Registro; II.- Los umbrales a partir de los cuales los establecimientos sujetos a reporte de competencia federal deberán presentar el reporte de sus emisiones directas e indirectas; III.- Las metodologías para el cálculo de las emisiones directas e indirectas que deberán ser reportadas; IV.- El sistema de monitoreo, reporte y verificación para garantizar la integridad, consistencia, transparencia y precisión de los reportes, y V.- La vinculación, en su caso, con otros registros federales o estatales de emisiones.

Artículo 88. Las personas físicas y morales responsables de las fuentes sujetas a reporte están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios sobre sus emisiones directas e indirectas para la integración del Registro.

III.6.2.- Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 2014.

Artículo 2. Para los efectos del presente Reglamento, se considerarán las definiciones contenidas en el artículo 3 de la Ley, así como las siguientes:

IV.- Emisiones Directas: [...] No se considerarán Fuentes Móviles arrendadas aquéllas que pertenezcan a terceros que presten servicios de transporte al Establecimiento Sujeto a Reporte.

V.- Emisiones Indirectas: Son los Gases o Compuestos de Efecto Invernadero que se generan fuera del Establecimiento Sujeto a Reporte como consecuencia de su consumo de energía eléctrica y térmica.

Artículo 3. Para los efectos del artículo 87, segundo párrafo de la Ley se identifican como sectores y subsectores en los que se agrupan los Establecimientos Sujetos a Reporte, los siguientes:

V.- Sector Residuos: a. Subsector aguas residuales. b. Subsector residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, incluyendo disposición final.

VI.- Sector Comercio y Servicios. a) Subsector construcción. e) Subsector turismo.

VI.- Sector Comercio y Servicios. a. Subsector construcción. **a.1.** Edificación residencial. **a.2.** Edificación no residencial. **a.4.** División de terrenos y construcción de obra de urbanización. **a.8.** Instalaciones y equipamiento en construcciones. **a.9.** Trabajos de acabados en edificaciones y **a.10** otros trabajos especializados para la construcción. **e)** Subsector turismo. **E.1** Hoteles, moteles y similares.

Artículo 6. Para los efectos del artículo 87, segundo párrafo, fracción II de la Ley, el umbral a partir del cual los Establecimientos Sujetos a Reporte, identificados conforme a los artículos 3 y 4 del presente Reglamento, deben presentar la información de sus Emisiones Directas o Indirectas, será el que resulte de la suma anual de dichas Emisiones, siempre que tal resultado sea igual o superior a 25,000 Toneladas de Bióxido de Carbono Equivalente.

La suma anual a la que se refiere el párrafo anterior resultará del cálculo de las Emisiones de cada una de las Fuentes Fijas y Móviles identificadas en dichos Establecimientos Sujetos a Reporte. [...]

Artículo 9. Los Establecimientos Sujetos a Reporte, tendrán las siguientes obligaciones: I. Identificar las Emisiones Directas de Fuentes Fijas y Móviles, conforme a la clasificación de sectores, subsectores y actividades contenidas en los artículos 3 y 4 del presente Reglamento; II. Identificar las Emisiones Indirectas asociadas al consumo de energía eléctrica y térmica; III. Medir, calcular o estimar la Emisión de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero de todas las Fuentes Emisoras identificadas en el Establecimiento aplicando las metodologías que se determinen conforme al artículo 7 del presente Reglamento; IV. Recopilar y utilizar los datos que se especifican en la metodología de medición, cálculo o estimación que resulte aplicable, determinada conforme al artículo 7 del presente Reglamento; V. Reportar anualmente sus Emisiones Directas e Indirectas, a través de la Cédula de Operación Anual, cuantificándolas en toneladas anuales del Gas o Compuesto de Efecto Invernadero de que se trate y su equivalente en Toneladas de Bióxido de Carbono Equivalentes anuales; VI. Verificar obligatoriamente la información reportada, en los términos del presente Reglamento, a través de los Organismos previstos en el presente Reglamento, y VII. Conservar, por un período de 5 años, contados a partir de la fecha en que la Secretaría haya recibido la Cédula de Operación Anual correspondiente, la información, datos y documentos sobre sus Emisiones Directas e Indirectas así como la utilizada para su medición, cálculo o estimación.

Artículo 10. El Registro se integrará con la información relativa a las Emisiones, Directas e Indirectas generadas por los Establecimientos Sujetos a Reporte [...]

Los Establecimientos Sujetos a Reporte que la Secretaría identifique, conforme a los artículos 3 y 4 del presente Reglamento, reportarán sus Emisiones Directas e Indirectas únicamente ante el Registro y lo harán solamente cuando actualicen el umbral de reporte previsto en el artículo 6 de este ordenamiento.

Artículo 12. La presentación del reporte de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero ante el Registro se realizará a través de la Cédula de Operación Anual y se sujetará al siguiente procedimiento. [...]

Artículo 14. La información que debe reportarse en materia de Emisiones Directas o Indirectas, considerando el tipo de Fuente Emisora, será: **I.** Tratándose de Fuentes Fijas: **a.** El resultado de las Emisiones Directas por tipo de Gas o Compuesto de Efecto Invernadero por todas las Fuentes Fijas de un mismo tipo de actividad; **b.** El volumen consumido anualmente por tipo de combustible, y **c.** Ubicación del Establecimiento Sujeto a Reporte cuyas Emisiones se reportan, y **II.** En el caso de Fuentes Móviles: **a.** Emisiones Directas por tipo de Gas o Compuesto de Efecto Invernadero; **b.** Número y tipo de unidades, y **c.** Volumen consumido anualmente por tipo de combustible.

Artículo 16. Los Establecimientos Sujetos a Reporte deberán, cada 3 años, adjuntar a la información que presentan para su integración al Registro, un Dictamen de Verificación, expedido por un Organismo acreditado y aprobado para tales efectos.

Artículo 24. Los Establecimientos Sujetos a Reporte cuyas Emisiones no rebasen el umbral establecido en el artículo 6 del presente Reglamento y que, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, estén obligados a reportar la información correspondiente a dichas Emisiones en otros registros, federales o locales, deberán cumplir con tales disposiciones.

III.7. NORMATIVIDAD EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN POR RUIDO Y VIBRACIONES.

La vinculación al proyecto Boutique Amor, será más dinámica durante la etapa de preparación del sitio y construcción, disminuyendo en la etapa de operación del mismo, en el cual se vigilara que la maquinaria y equipo fijo instalado a su cargo cumpla con los límites

máximos permisibles de emisión de ruido establecidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994 utilizando el método de medición establecido por la misma norma.

En el caso de que los resultados rebasen los límites máximos permisibles del nivel sonoro, se implementarán de forma inmediata las medidas correctivas necesarias y se realizará una medición de verificación para conformar que los niveles se encuentren dentro del rango permitido.

III.7.1.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, última reforma publicada el 18 de enero de 2021.

Artículo 8.- *Corresponden a los Municipios [...] las siguientes facultades:*

VI.- *La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal.*

III.7.2.- NOM-081-SEMARNAT-1994 **Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición; y el acuerdo por el que se modifica su numeral 5.4 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2013.**

1.- Objetivo. *Establecer los límites máximos permisibles de emisión de ruido que genera el funcionamiento de las fuentes fijas y el método de medición por el cual se determina su nivel emitido hacia el ambiente.*

2.- Campo de aplicación. *Se aplica en la pequeña, mediana y gran industria, comercios establecidos, servicios públicos o privados y actividades en la vía pública.*

5.3 Para obtener el nivel sonoro de una fuente fija se debe aplicar el procedimiento de actividades siguientes: un reconocimiento inicial; una medición de campo; un procesamiento de datos de medición y; la elaboración de un informe de medición.

5.4 Los límites máximos permisibles del nivel sonoro en ponderación "A" emitido por fuentes fijas, son los establecidos en la Tabla 1.

Tabla III.6. Límites máximos permisibles Zona	Horario	Límite Máximo Permisible dB (A)
Residencial (exteriores)	6:00 a 22:00	55
	22:00 a 6:00	50
Comerciales	6:00 a 22:00	68
	22:00 a 6:00	65
Festivales y eventos de entretenimiento	4 horas	100

III.8.- NORMATIVIDAD EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS.

En el caso de generar la cantidad considerada por la normatividad, se dará el manejo respecto con la autoridad y la legislación aplicable, por lo que en las diversas etapas del proyecto se generarán residuos sólidos de la construcción como son los residuos sólidos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos tal como se ha descrito en capítulos de la presente MIA-P. Éstos serán manejados de forma integral, buscando la reducción en la fuente, su separación, reutilización, reciclaje, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de manera apropiada y en apego a la normatividad en la materia. Durante todas las etapas se tendrá estrictamente prohibido verter residuos a la vía pública, predios baldíos, barrancas, cañadas, cuerpos de agua e incinerar residuos a cielo abierto.

En la etapa de preparación del sitio y construcción:

Se realizará el trámite que le aplique ante la Autoridad correspondiente cuando se generen residuos de la construcción en una cantidad superior a 80m³, límite referido en la NOM-161-

SEMARNAT-2011 a partir del cual se requiere de un Plan de Manejo. Las acciones y procedimientos de generación, manejo y disposición de estos residuos se realizarán siguiendo lo dispuesto en el Plan de Manejo de Residuos de la Construcción y Demolición elaborado por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción publicado en el portal de la SEMARNAT el 19 de diciembre de 2016¹

Se generarán residuos sólidos urbanos en cantidades menores a 10 toneladas al año (*pequeño generador*). Se implementará la separación primaria y secundaria de estos. Aquellos valorizables serán entregados a empresas autorizadas para su recolección. Los no valorizables serán llevados al vertedero municipal para su disposición final.

Se generarán residuos peligrosos en cantidades menores a 10 toneladas al año (*pequeño generador*). Y previo al inicio de actividades se realizará el trámite ante un prestador de servicios autorizado ante SEMARNAT y se transferirán los residuos durante las diferentes etapas donde se manejarán de modo seguro y adecuado, atendiendo las obligaciones referidas en el Reglamento en el caso de ser considerado como pequeño generador.

Durante la etapa de operación, los residuos serán generados en cada uno de los componentes del proyecto:

Se generarán residuos sólidos urbanos y, posiblemente, residuos de manejo especial en cantidades mayores a 10 toneladas del residuo al año. De darse el caso, se elaborará un Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial que será presentado ante la Autoridad Estatal para su registro. También se generarán residuos peligrosos en cantidades menores a 10 toneladas de residuos al año, por lo que se realizará el registro correspondiente ante la SEMARNAT y se adaptarán las instalaciones para su correcto acopio y almacenamiento atendiendo a la normatividad en la materia.

III.8.1.- Ley General para la prevención y gestión integral de los Residuos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de octubre de 2003, última reforma publicada el 19 de enero de 2018.

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

II. Aprovechamiento de los Residuos: *Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía;*

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;

VIII. Generación: Acción de producir residuos a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;

XVII. Manejo Integral: Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social;

XX. Pequeño Generador: Persona física o moral que genere una cantidad igual o mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida;

XXI. Plan de Manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes,

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

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

XXXIII. Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los

productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

XXXVIII. Separación Primaria: Acción de segregar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en orgánicos e inorgánicos, en los términos de esta Ley;

XXXIX. Separación Secundaria: Acción de segregar entre sí los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que sean inorgánicos y susceptibles de ser valorizados en los términos de esta Ley;

XLIV. Valorización: Principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica.

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, conforme a las siguientes facultades: **III.** Controlar los residuos sólidos urbanos; **VI.** Establecer y mantener actualizado el registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

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.

Artículo 19. Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes:

I. Residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados de la descomposición de las rocas, excluidos de la competencia federal conforme a las fracciones IV y V del artículo 5 de la Ley Minera;

III. Residuos generados por las actividades pesqueras, agrícolas, silvícolas, forestales, avícolas, ganaderas, incluyendo los residuos de los insumos utilizados en esas actividades;

V. Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales;

VI. Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes;

VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general;

VIII. Residuos tecnológicos provenientes de las industrias de la informática, fabricantes de productos electrónicos o de vehículos automotores y otros que al transcurrir su vida útil, por sus características, requieren de un manejo específico;

IX. Pilas que contengan litio, níquel, mercurio, cadmio, manganeso, plomo, zinc, o cualquier otro elemento que permita la generación de energía en las mismas, en los niveles que no sean considerados como residuos peligrosos en la norma oficial mexicana correspondiente;

XI. Otros que determine la Secretaría de común acuerdo con las entidades federativas y municipios, que así lo convengan para facilitar su gestión integral.

Artículo 22. *Las personas que generen o manejen residuos y que requieran determinar si éstos son peligrosos, conforme a lo previsto en este ordenamiento, deberán remitirse a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que los clasifican como tales.*

Artículo 23. *Las disposiciones del presente Título no serán aplicables a los residuos peligrosos que se generen en los hogares en cantidades iguales o menores a las que generan los microgeneradores, al desechar productos de consumo que contengan materiales peligrosos, así como en unidades habitacionales o en oficinas, instituciones, dependencias y entidades, los cuales deberán ser manejados conforme lo dispongan las autoridades municipales responsables de la gestión de los residuos sólidos urbanos y de acuerdo con los planes de manejo que se establezcan siguiendo lo dispuesto en este ordenamiento. [...]*

Artículo 41. *Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.*

Artículo 42. *[...] La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la*

Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador.

Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaría que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.

Artículo 45. Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría.

Artículo 47. Los pequeños generadores de residuos peligrosos, deberán de registrarse ante la Secretaría y contar con una bitácora en la que llevarán el registro del volumen anual de residuos peligrosos que generan y las modalidades de manejo, así como el registro de los casos en los que transfieran residuos peligrosos a industrias para que los utilicen como insumos o materia prima dentro de sus procesos indicando la cantidad o volumen transferidos y el nombre, denominación o razón social y domicilio legal de la empresa que los utilizará.

Aunado a lo anterior deberán sujetar sus residuos a planes de manejo, cuando sea el caso, así como cumplir con los demás requisitos que establezcan el reglamento y demás disposiciones aplicables. [...]

Artículo 54. Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

Artículo 100. La legislación que expidan las entidades federativas, en relación con la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos podrá contener las siguientes prohibiciones:

I. Verter residuos en la vía pública, predios baldíos, barrancas, cañadas, ductos de drenaje y alcantarillado, cableado eléctrico o telefónico, de gas; en cuerpos de agua; cavidades

subterráneas; áreas naturales protegidas y zonas de conservación ecológica; zonas rurales y lugares no autorizados por la legislación aplicable;

II. Incinerar residuos a cielo abierto, y

III. Abrir nuevos tiraderos a cielo abierto.

Asimismo prohibir la disposición final de neumáticos en predios baldíos, barrancas, cañadas, ductos de drenaje y alcantarillado, en cuerpos de agua y cavidades subterráneas.

III.8.2.- Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de los Residuos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006, última reforma publicada el 31 de octubre de 2014.

Artículo 2. Para efectos del presente Reglamento [...] se entenderá por:

I.- Almacenamiento de residuos peligrosos, acción de retener temporalmente los residuos peligrosos en áreas que cumplen con las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para evitar su liberación, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se les aplica un tratamiento, se transportan o se dispone finalmente de ellos.

Artículo 42. Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son:

II.- Pequeño generador: el que realice una actividad que genere una cantidad mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida, y

Artículo 46. Los grandes y pequeños generadores de residuos peligrosos deberán:

I. Identificar y clasificar los residuos peligrosos que generen;

II. Manejar separadamente los residuos peligrosos y no mezclar aquéllos que sean incompatibles entre sí, en los términos de las normas oficiales mexicanas respectivas, ni con residuos peligrosos reciclables o que tengan un poder de valorización para su utilización como materia prima o como combustible alterno, o bien, con residuos sólidos urbanos o de manejo especial;

III. Envasar los residuos peligrosos generados de acuerdo con su estado físico, en recipientes cuyas dimensiones, formas y materiales reúnan las condiciones de seguridad para su manejo conforme a lo señalado en el presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes;

IV. Marcar o etiquetar los envases que contienen residuos peligrosos con rótulos que señalen nombre del generador, nombre del residuo peligroso, características de peligrosidad y fecha de ingreso al almacén y lo que establezcan las normas oficiales mexicanas aplicables;

V. Almacenar adecuadamente, conforme a su categoría de generación, los residuos peligrosos en un área que reúna las condiciones señaladas en el artículo 82 del presente Reglamento y en las normas oficiales mexicanas correspondientes, durante los plazos permitidos por la Ley;

VI. Transportar sus residuos peligrosos a través de personas que la Secretaría autorice en el ámbito de su competencia y en vehículos que cuenten con carteles correspondientes de acuerdo con la normatividad aplicable;

VII. Llevar a cabo el manejo integral correspondiente a sus residuos peligrosos de acuerdo con lo dispuesto en la Ley, en este Reglamento y las normas oficiales mexicanas correspondientes;

VIII. Elaborar y presentar a la Secretaría los avisos de cierre de sus instalaciones cuando éstas dejen de operar o cuando en las mismas ya no se realicen las actividades de generación de los residuos peligrosos, y

IX. Las demás previstas en este Reglamento y en otras disposiciones aplicables.

Las condiciones establecidas en las fracciones I a VI rigen también para aquellos generadores de residuos peligrosos que operen bajo el régimen de importación temporal de insumos.

Artículo 82.- *Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las condiciones siguientes [...]*

I. Condiciones básicas para las áreas de almacenamiento:

f) Contar con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados;

- g) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados, en lugares y formas visibles;*
- h) El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios, y*
- i) La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.*

III. Condiciones para el almacenamiento en áreas abiertas, además de las precisadas en la fracción I de este artículo:

- a) Estar localizadas en sitios cuya altura sea, como mínimo, el resultado de aplicar un factor de seguridad de 1.5; al nivel de agua alcanzado en la mayor tormenta registrada en la zona,*
- b) Los pisos deben ser lisos y de material impermeable en la zona donde se guarden los residuos, y de material antiderrapante en los pasillos. Estos deben ser resistentes a los residuos peligrosos almacenados;*
- c) En los casos de áreas abiertas no techadas, no deberán almacenarse residuos peligrosos a granel, cuando éstos produzcan lixiviados, y*
- d) En los casos de áreas no techadas, los residuos peligrosos deben estar cubiertos con algún material impermeable para evitar su dispersión por viento.*

En caso de incompatibilidad de los residuos peligrosos se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales.

- a) Estar separadas de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados;*
- b) Estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones;*
- c) Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretilas de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados;*
- d) Cuando se almacenan residuos líquidos, se deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño;*

e) Contar con pasillos que permitan el tránsito de equipos mecánicos, eléctricos o manuales, así como el movimiento de grupos de seguridad y bomberos, en casos de emergencia;

III.8.3.- NOM-161-SEMARNAT-1994 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de febrero de 2013. Y el Acuerdo por el que se modifica publicado en el Diario Oficial de la Federación el 05 de noviembre de 2014.

2. Objetivo. *La presente Norma Oficial Mexicana tiene los siguientes objetivos: [...] 2.2 Establecer los criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial que estarán sujetos a Plan de Manejo y el Listado de los mismos. [...]*

3. Campo de aplicación. *Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para: 3.1 Los grandes generadores de Residuos de Manejo Especial; 3.2 Los grandes generadores de Residuos Sólidos Urbanos. [...]*

7. Criterios para determinar los Residuos de Manejo Especial sujetos a Plan de Manejo: *Para que un Residuo de Manejo Especial se encuentre sujeto a un Plan de Manejo, deberá estar listado en la presente Norma.*

9. Elementos para la formulación de los Planes de Manejo: *Para formular y aplicar los Planes de Manejo de los Residuos de Manejo Especial sujetos a ellos se deberá incluir el principio de responsabilidad compartida, según sea el caso, que requiere de la participación conjunta, diferenciada y coordinada de los actores involucrados en la cadena de valor, buscar el manejo integral; evitar el establecer barreras técnicas y económicas innecesarias al comercio, así como considerar los elementos siguientes:*

ANEXO NORMATIVO

LISTADO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL SUJETOS A PRESENTAR PLAN DE MANEJO

VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general, que se generen en una obra en una cantidad mayor a 80 m³.

VIII. Los productos que al transcurrir su vida útil se desechan y que se listan a continuación:

c) Otros que al transcurrir su vida útil requieren de un manejo específico y que sean generados por un gran generador en una cantidad mayor a 10 toneladas por residuo al año:

- Aceite vegetal usado.
- Envases y embalajes de tereftalato de polietileno (PET), polietileno de alta y baja densidad (PEAD y PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS) y policarbonato (PC).
- Envases, embalajes y artículos de madera.
- Envases, embalajes y perfiles de aluminio, de metal ferroso y de metal no ferroso;
- Papel y cartón; Vidrio;
- Ropa, recorte y trapo de algodón; Ropa, recorte y trapo de fibras sintéticas;
- Envase de multilaminados de varios materiales;
- Pilas que contienen litio, níquel, mercurio, cadmio, manganeso, plomo, zinc o cualquier otro elemento que permita la generación de energía en las mismas, excepto aquellas consideradas como residuos peligrosos por la normatividad vigente, ya sea por encontrarse en los listados de residuos peligrosos o por presentar características de peligrosidad de acuerdo con la norma oficial mexicana correspondiente.

III.8.4.- NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006.

2. Objetivo. Esta Norma Oficial Mexicana establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales.

3. Campo de aplicación. Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los responsables de identificar la peligrosidad de un residuo.

III.9. ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE PARA EL PROYECTO.

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

III.9.1 Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH).

De conformidad con los mandatos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos aprobada el 9 de julio de 1993, así como las adiciones publicadas el 5 de agosto de 1994, señalando como objeto en su artículo 1º, Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y Determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

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

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

El Artículo 35º plantea que la zonificación contenida en los planes o programas de desarrollo urbano, que son competencia de los municipios, debe determinar entre otros aspectos: Las áreas que integran y delimitan los centros de población; los aprovechamientos predominantes en las distintas zonas; los usos y destinos permitidos, prohibidos o

condicionados y sus densidades correspondientes, así como las medidas para la protección de derechos de vía y restricciones.

III.9.2 Ley General de Planeación.

Esta ley surge para cumplir con los preceptos que señala de manera general la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de planeación y desarrollo urbano, además de señalar los ámbitos de competencia de los tres niveles de gobierno, la última modificación de esta ley fue el 28 de mayo de 2021.

Los artículos que le dan valor jurídico a los planes directores de desarrollo urbano: se establecen como objetivos de la Ley en el Artículo 1º, establecer la normas y principios básicos para llevar a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo; la integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática; Coordinar las actividades de planeación con las Entidades federativas; promover y garantizar la participación de diversos grupos sociales así como comunidades indígenas, a través de las autoridades correspondientes; alcanzar los objetivos y prioridades del plan y los programas.

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

III.9.3 Ley General de Vida Silvestre.

Artículo 1º.-La presente Ley es de orden público y de interés social, reglamentario del párrafo tercero del Artículo 27º y de la fracción XXIX, inciso G del Artículo 73º constitucional. Su objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

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

III.9.5 Ley de Planeación del Estado de Nayarit.

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

El artículo 3º de la misma ley señala que "la planeación estatal es un proceso permanente y su ejecución tendrá por objeto:

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

III.9.6 Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit.

La ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit, establece en el artículo 1º, las disposiciones básicas para planear, ordenar y regular los asentamientos humanos en el Estado y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

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

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

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

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

Inventario ambiental.

En el presente capítulo se describirá el sistema ambiental en el cual se asienta el proyecto Boutique Amor, con sus condiciones actuales, los elementos bióticos y abióticos, así como los procesos e interrelaciones al proyecto, con el objetivo de integrar las variables y facilitar su evaluación.

La información que se presentará es de interés ambiental por lo que nos permitirá conocer el funcionamiento de los diferentes elementos naturales y artificiales que se incorporan en el tiempo y espacio, esto para adherirse al sistema ambiental en el que se encuentra el proyecto Boutique Amor, en el cual se detallarán mediante los métodos de análisis y las características del ambiente.

La información que se generó, es derivada de la revisión documental y trabajo de campo. La documentación revisada está basada en leyes, reglamentos, guías, estudios, censos, libros técnicos-científicos, programas y planes de niveles gubernamentales. La revisión de análisis espaciales se apoyaron en cartas temáticas y mapas base del INEGI y mediante el manejo de imágenes satelitales históricas del Google Earth.

La herramienta que se utilizó como apoyo fue el sistema de información geográfica para la evaluación del impacto ambiental (SIGEIA) ubicado en la página de la SEMARNAT <https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia> , en el cual se proyectó el polígono correspondiente al proyecto Boutique Amor, así como el sistema de información geográfica SIORE, ubicado también en la página de la SEMARNAT https://gisviewer.semarnat.gob.mx/aplicaciones/uga_oe2/ , así como páginas del Instituto Municipal de Planeación para Bahía de Banderas, mediante la página <http://sigebb.implanbadeba.gob.mx/> , y del Geoportal del Sistema Nacional de información sobre Biodiversidad (<http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>) y sus metadatos mediante la descarga de dicha información, de la revisión de las páginas del INEGI mediante el mapa digital de México (<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjIwLjI4MzQ1LGxvbjotMTA1LjI4OTA0LHo6NSxs>

[OmN1c3Y2](#)) y del Atlas Nacional del Riesgo de la página oficial del CENAPRED (<http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/>)

IV.1. Delimitación del área de influencia.

Del artículo 44¹. - *Al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental la secretaría deberá considerar:*

- 1.- Los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación.*
- 2.- La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos, y*
- 3.- En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.*

El proyecto Boutique Amor se encuentra en la localidad de Sayulita en el municipio de Bahía de Banderas, el área de influencia se describe de la siguiente manera, basado en el PMDU del 2002, por lo que se realizará una reseña generalizando algunas características relevantes del sitio donde se encuentra inmerso el proyecto.

Las localidades de Mezcales, Bucerías y Sayulita no se estructuran de una forma regular, presentando trazas urbanas en forma de "plato roto"¹. Mientras que el resto presenta una morfología urbana que se considera de traza reticular y ortogonal definida como tipo "malla".

Nayarit cuenta con un gran potencial turístico, constituido por una amplia gama de recursos, tanto naturales como culturales, los que pueden ser aprovechados adecuadamente haciendo uso de diversos factores, entre los cuales destacan:

¹Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del impacto ambiental, Art. 44, Última Reforma DOF 31-10-2014.

¹Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 01 de junio 2002.

1. *La diversidad de recursos naturales que se prestan para la instalación de infraestructura turística de calidad.*
2. *La disposición de inversionistas privados, nacionales y extranjeros, de participar en el sector turismo del estado de Nayarit.*
3. *El interés que tiene el gobierno estatal en desarrollar el sector turismo como pivote para el logro del desarrollo económico de la entidad.*

Los atractivos turísticos del municipio son, en primer término, sus 45 Km. de litoral en la Bahía de Banderas, Punta Mita y la Ensenada de Litibú-Punta Sayulita. Las 12 playas que forman parte de ese litoral alcanzan 17 Km de longitud y se caracterizan por sus oleajes suaves, arenas finas y claras, aguas limpias y un marco de vegetación natural poco alterado por el hombre. El resto del litoral está formado por atractivos arrecifes rocallosos, manglares y pequeños acantilados².

Adicionalmente, el municipio cuenta con otros atractivos naturales, como son la sierra de Vallejo, caracterizada por su selva subcaducifolia; Punta Mita, con su atractivo paisaje abierto hacia el mar, y las Islas Marietas, distinguidas por su espectacular paisaje y su santuario de aves marinas. En menor escala de importancia se tienen algunas zonas de manglares y esteros alrededor de la Laguna del Quelele y en Nuevo Vallarta.

Las actividades económicas predominantes, agricultura y pesca, son compatibles con la posibilidad de una actividad turística más intensa como la que se espera ocurrirá en los próximos años³.

La franja costera entre Sayulita y Lo de Marcos, con incipiente actividad turística hasta la fecha, puede ser considerada como otra zona con potencial turístico mayor, especialmente para vacacionistas de clase económica. Concretamente en esta franja se dispone de recursos de playa en Sayulita, San Francisco y Lo de Marcos.

Asentamientos mixtos también, sobre la costa del Pacífico entre Punta Negra y Lo de Marcos, como Sayulita, San Francisco y Lo de Marcos, donde los antiguos pueblos de pescadores alternan con incipientes desarrollos turísticos⁴

¹²³⁴Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 01 de junio 2002

La localización de los centros urbano-turísticos a lo largo del litoral ya predetermina la conformación de un sistema lineal de ciudades, condicionado en gran medida por la localización de Puerto Vallarta y la carretera que lo une con las ciudades de Tepic y Guadalajara, corredor en el cual se desarrollan actividades turísticas, de servicios y comerciales, y donde se prevé atraerá a la mayor parte de la población generada en los diferentes horizontes de planeación, ya que agrupa a las localidades que presentan actualmente las mayores tasas de crecimiento poblacional (Bucerías, Nuevo Corral del Risco-Fraccionamiento Emiliano Zapata, Mezcales y Sayulita) y donde los recursos naturales avocados a las actividades relacionadas con el turismo están concentrando las mayores inversiones en materia de infraestructura hotelera y recreación turística².

Dentro de los aspectos demográficos, Sayulita se encuentra en la zona de la franja costera; la cual, a lo largo de la carretera Puerto Vallarta-Tepic y los ramales Cruz de Huanacastle-Punta Mita-Sayulita, se encuentran poblaciones de más recientes formación, que surgieron también alrededor de actividades primarias, pero que paulatinamente están cambiando su actividad hacia el sector relacionado con el turismo.

Playa Sayulita: se localiza a 80 km de la población de Compostela y prácticamente es la última antes de entrar a la zona de Punta de Mita y posterior al corredor turístico hasta Nuevo Vallarta.

De lo anterior mencionado se tiene lo siguiente para la delimitación del área de influencia del proyecto Boutique Amor:

Para la delimitación del área de influencia ambiental se ha considerado el peor escenario durante las tres etapas del proyecto, desde la preparación del sitio, construcción y operación, sin la aplicación de las medidas de prevención, de mitigación y compensación. Por lo que la atención en el cumplimiento de las medidas minimizará significativamente el área de influencia.

El proyecto Boutique Amor y su área de influencia está basada en la totalidad del predio denominado Condominio Maestro Villa Amor.

El área de influencia directa (*Véase imagen IV. 1*), donde se pretende desarrollar Boutique Amor, será la superficie sujeta donde se pretende realizar la obra permanente.

¹²³⁴Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 01 de junio 2002

Y el área de influencia indirecta (Véase imagen IV. 1), está compuesta por la superficie restante del Condominio Maestro Villa Amor. Por lo anterior el límite del área de influencia coincide con el límite del predio, esto debido a que entre este y la obra permanente existe una amplia superficie con otras obras permanentes pertenecientes al Condominio Maestro. Es en esta superficie donde se estima que incidirán los impactos directos e indirectos de mayor intensidad que pudiesen ocasionar por el desarrollo del proyecto.

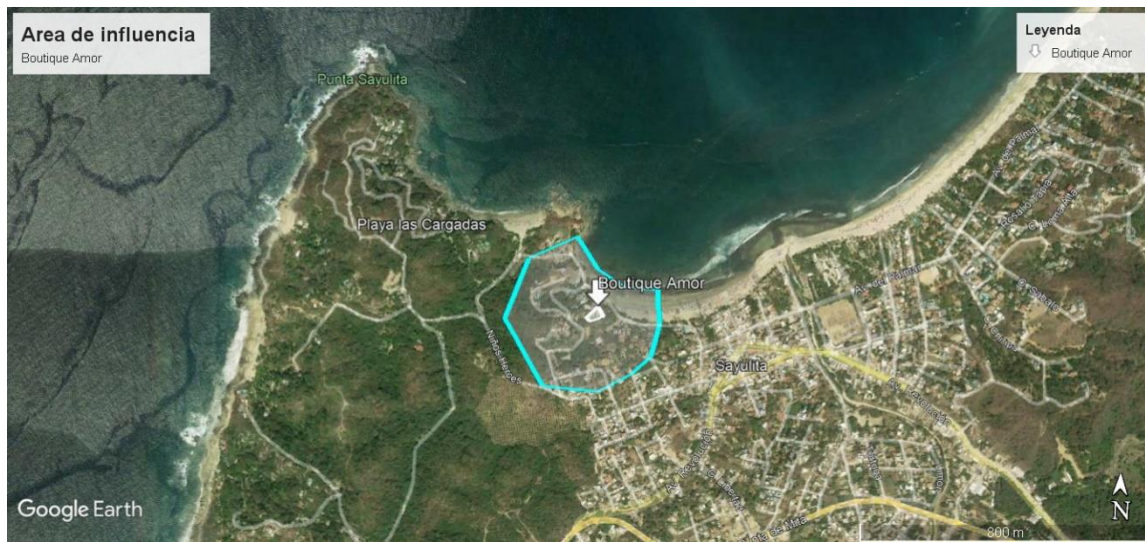


Imagen IV.1.- Área de influencia de Proyecto Boutique Amor.

(Imagen de Google Earth Pro. Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO Image © 2021 TerraMetrics)

La delimitación del área de influencia se basó en el análisis a detalle de cada una de las actividades que se realizarán durante las etapas del proyecto, preparación del sitio, construcción y operación, así como su extensión espacial y temporal, en relación al giro del proyecto y las características del entorno, estimando la extensión geográfica de las posibles afectaciones.

¹²³⁴Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 01 de junio 2002

1.- Factor aire.

Los posibles impactos ambientales tendrán una extensión puntual o parcial, sin que se generen contaminantes a la atmosfera. Es por esto que el proyecto pretende respetar la vegetación próxima existente para disminuir la fuerza de los vientos que provienen del mar, y así impedir que afecte al proyecto la salinidad y las arenas lleguen tierra adentro. La vegetación ubicada en las proximidades se preservará con el objetivo de disminuir la velocidad del viento y minimizar la liberación de partículas a la atmosfera durante las etapas del proyecto, además de conservar el suelo y la cubierta orgánica, además de reducir los niveles de contaminación por ruido.

2.- Factor agua.

Los impactos ambientales posibles tendrán una extensión puntual o parcial, sin que se generen contaminantes en el sistema marino colindante. Las posibles modificaciones a las escorrentías causadas por el proyecto tendrán efectos dentro del predio y en su colindancia con el océano pacifico, se tiene considerado que el proyecto preservará los cauces existentes, así como zonas de protección, sin realizar desvíos, ni rectificaciones, manteniendo así su función natural de retención de sólidos, infiltración de agua y descarga de excedencias de agua al mar. Y referencia a la descarga de aguas residuales, se tiene considerado el manejo a través del órgano municipal encargado de este tipo de servicio.

3.- Factor suelo.

Los posibles impactos ambientales al suelo serán parciales, pudiéndose extender cuenca abajo hacia el océano pacifico. Derivado a la distribución de los elementos arquitectónico del proyecto, el cual sigue las curvas a nivel naturales del terreno e impide en la medida posible, las zonas del terreno con pendientes escarpadas y los cauces; el diseño de sus estructuras permite su adaptación al entorno, minimizando los cortes y terraplenes, por lo que se reducirá el arrastre de sedimentos aguas abajo del proyecto durante el temporal de lluvias.

4.- Factor flora y fauna.

Los impactos ambientales posibles serán de manera puntual. La movilidad de los organismos dentro del predio donde se realizara el proyecto y su ecosistema natura se encuentra limitado por barreras como caminos del poblado y predio vecinos. Además de que se tiene considerado la no intervención a posibles refugios dentro de la vegetación existente, por lo que se mantendrán los procesos naturales de la flora y fauna.

IV.2. Delimitación del sistema ambiental.

El sistema ambiental del proyecto Boutique Amor se definió a partir de una regionalización ecológica del territorio que se basó en las Unidades de paisaje, la unidad cartográfica permite representar espacialmente los componentes de un ecosistema.

La información topográfica, geológica, hidrológica y edafológica nos ayuda a identificar las unidades relativamente homogéneas, representando las diferentes provincias y subprovincias en las que se ha dividido el país, de acuerdo con su geología y topografía, por lo que la información se difunde a través de cartas fisiográficas.

La superficie del país presenta una gran variedad de formas del relieve, que integran conjuntos paisajísticos de diversos tipos. Algunos de estos conjuntos conservan una unidad de paisajes sobre extensiones muy grandes¹.

Con base en información topográfica, geológica y climatológica, para la representación de las diferentes unidades se estableció la Provincia fisiográfica, la cual es un conjunto estructural de origen geológico unitario, con morfología propia y distintiva. Y la Subprovincia/Discontinuidad fisiográfica, la cual son subregiones de una provincia fisiográfica con características distintivas. Y en una tercera clasificación, el Sistema de Topoformas, que es un conjunto de formas del terreno asociadas según algún patrón o patrones estructurales y/o degradativos².

1.- Relieve del sistema ambiental.

Las técnicas e insumos que se utilizaron para generar la información Fisiográfica en la escala 1:1 000 000, inicia con la interpretación y delimitación de las unidades utilizando información cartográfica correspondiente (topográfica, geológica y climatología) imágenes de satélite de la plataforma Landsat (1 a 3) y su correspondiente verificación de campo.

El resultado del análisis entre la verificación en campo y el análisis preliminar de la información Fisiográfica consistió en la delimitación del Sistema ambiental.

¹² <https://www.inegi.org.mx/temas/fisiografia/#Herramientas>

Nota: en los inicios del 2000, con base en los requerimientos de la sociedad se realiza la conversión de la información fisiográfica en formato vectorial. De las ocho cartas que conforman la serie cartográfica de fisiografía, al convertir a formato digital y con base en el modelo de datos vectoriales de INEGI para la escala 1: 1 000 000 se delimitan las dimensiones (latitud por longitud) de cuatro por seis grados dando como resultado 24 conjuntos de datos. También se conformó un continuo en donde se representa toda la información fisiográfica del país (Continuo Nacional de Fisiografía). La información está referida al Datum ITRF92.

Del análisis de la información del Continuo Nacional de Fisiografía se eligió la categoría que tiene mayor nivel de detalle: los sistemas de Topoformas, donde se identificó el sitio donde se inscribe el área del proyecto Boutique Amor, como la Sierra Alta compleja. La cual representa el 57.50% del territorio del municipio de Bahía de Banderas; además se presenta la mayor extensión de la Subprovincia fisiográfica a la que pertenece el casi 70% de Sierras de la costa de Jalisco y Colima y que a su vez forma parte de la provincia fisiográfica Sierra Madre del Sur.

2.- Clima del sistema ambiental.

El área del proyecto presenta un tipo de clima $Aw_0 (w) (i')$, el cual se localiza en la parte Norte del Municipio, en donde la temperatura media anual es superior a $26^{\circ}C$, lo cual lo clasifica dentro de los muy cálidos; al aumentar la altitud hacia el norte los climas se tornan más húmedos y un poco menos cálidos, con temperaturas medias anuales entre 24° y $26^{\circ}C$, $Aw_1 (w) (i')$ y $Aw_2 (w) (i')$, el último se localiza en las partes más altas de la Sierra de Vallejo.

3.- Microcuenca del sistema ambiental

El proyecto según la carta Hidrológica de Aguas Superficiales F-13-11, se encuentra ubicado en la Región Hidrológica 13 Río Huicicila que a su vez comprende dos cuencas y 4 sub cuencas que en su conjunto conforman un área de $2,032 \text{ km}^2$, de las tres la que más área abarca es la sub cuenca del río Tecomán con 758 has que comprende la parte Sur de Bahía de Banderas y que drena hacia la costa del sistema marino de Bahía de Banderas.

¹ <https://www.inegi.org.mx/temas/fisiografia/#Herramientas>

El área de estudio corresponde a la Región Hidrológica 13 (Río Huicicila), Cuenca "B" Río Huicicila-San Blas, Sub Cuenca "a" R. Huicicila con una superficie de 537 km² y la microcuenca Cruz de Huanacaxtle, en la cual drenan los cuerpos de agua desde la parte norte comenzando con Arroyo Chaco Hondo, y seguido de Arroyo Las Calabazas, Arroyo El Bote, Arroyo Carricitos, Arroyo la chicuaca, Arroyo los Coamiles, Arroyo Pontoque, Arroyo El Burro, Arroyo Palmitan, Arroyo El Caloso, Arroyo Verrugas, Arroyo La Cumbre, Arroyo Los Picos hasta el Arroyo Las Ánimas, así como escorrentías sin nombre.

4.- Curvas de nivel del sistema ambiental.

A partir del conjunto de datos vectoriales de información topográfica serie III, Clave F13C58-68 Punta Sayulita, elaborado por INEGI, escala 1:50 000 se seleccionó la superficie del territorio comprendido entre las curvas de nivel 0 a 160 msnm, que constituye una franja de transición entre la sierra alta compleja de la sierra de vallejo y la línea de costa.

Este sistema ambiental nos permitirá identificar los impactos ambientales preexistentes, el impacto ambiental potencial del proyecto, la zona de influencia directa e indirecta, las medidas de mitigación y compensación.



Imagen IV.2.- Curvas de nivel del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor.

<http://sigebb.implanbadeba.gob.mx/> (Mapa Base OpenStreetMAP, Capa activa de Curvas de nivel en Bahía de Banderas.)

Por lo anterior mencionado, el proyecto Boutique Amor y su sistema ambiental se encuentran inmersos en la Microcuenca de la Cruz de Huanacaxtle dentro de los límites del

municipio de Bahía de Banderas, en Nayarit, se integra por la franja costera de aproximadamente 13 kilómetros de longitud y entre 1.5 y 6.4 kilómetros de ancho formado por valles ramificados y lomeríos que se integran al sureste con las montañas cristalinas que constituyen la sierra escarpada de la Sierra de Vallejo que rebasa los 400 msnm; y que al noroeste rematan con el océano pacífico. Sus cotas van de 0 a 160 msnm con algunos lomeríos que llegan hasta 180 msnm. El tipo de vegetación característica es la Selva Mediana Subcaducifolia (SMS) con diferentes estados de sucesión ecológica que cubre poco más del 80% de su territorio. También forma parte la línea de costa continental realizado por CONABIO en 2018.

IV.3. Caracterización y análisis del sistema ambiental.

En el presente numeral, se describirán aspectos y la situación del proyecto Boutique Amor respecto a las características correspondientes del ecosistema para integrarlo al entorno original.

IV.3.1 Aspectos abióticos.

1.- Atmosfera.

1.1- Clima.

Los climas dominantes en el Municipio de Bahía de Banderas, según el sistema de clasificación climática de Köppen modificado por García (1998), son cálidos sub húmedos con régimen de lluvias en verano (Aw0, Aw1 y Aw2), siendo el primero el sub húmedo de menor humedad, el segundo el intermedio y el tercero el de mayor humedad entre los climas sub húmedos; todos presentan un porcentaje de precipitación invernal menor de 5 de la anual (w), y una oscilación térmica anual entre 5° y 7°C (i').

El clima representativo del Sistema Ambiental, según el Sistema de Clasificación Climática de Köppen, modificado por E. García con aportaciones del INEGI, es el Cálido subhúmedo Aw2(w): temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C, precipitación del mes más seco menor a 60 mm; lluvia de verano con índice de pluviosidad de Lang (P/T) mayor de 55.3 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual (García, E. CONABIO, 1998).



Imagen IV.3.- Clima Cálido subhúmedo Aw2(w) en sistema ambiental de proyecto Boutique Amor. García, E. - Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), (1998). 'Climas' (clasificación de Köppen, modificado por García). Escala 1:1000000. México. <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

1.2- Temperatura y precipitación.

Las temperaturas medias anuales oscilan entre los 24 y 26°C; la temperatura mínima promedio es de 22.6°C en los meses de enero y febrero y la máxima en julio de 28.7°C, por lo que la oscilación térmica favorece una estabilidad térmica. La temperatura y la evapotranspiración presentan niveles altos (1,800 a 2,000 mm anuales) característicos de la Zona del Trópico Seco.



Imagen IV.4.- Temperatura media anual en sistema ambiental de proyecto Boutique

Amor. Vidal-Zepeda, R. (1990). 'Temperatura media anual'. Extraído de *Temperatura media*, IV.4.4. Atlas Nacional de México. Vol. II. Escala 1:4000000. Instituto de Geografía, UNAM. México. <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

La precipitación media anual es de (1,222 mm) con una oscilación entre los 1,200 y 1,500 mm, con 48% de probabilidad de que se presente precipitación mayor a la media. El número de días con lluvia en el Municipio de Bahía de Banderas es de 60 a 80, menor que el rango de Puerto Vallarta que oscila entre 80 y 100. La precipitación ocurre durante seis meses, de Mayo a Octubre, que representa más del 90 % del total anual; los meses más lluviosos son julio, agosto y septiembre, para declinar en octubre e iniciarse la época de estiaje que se extiende de 6 a 8 meses, normalmente de noviembre a mayo. No se presentan heladas y las tormentas eléctricas se presentan durante 10 días en promedio. La precipitación máxima en 24 horas, se ubica dentro de los 200 a 400 mm, este valor es un indicador de riesgo potencial de inundación en el caso de precipitaciones extraordinarias y deben tomarse en cuenta en el caso del crecimiento urbano y desarrollo de obras de infraestructura cerca de arroyos, sistemas lagunares.

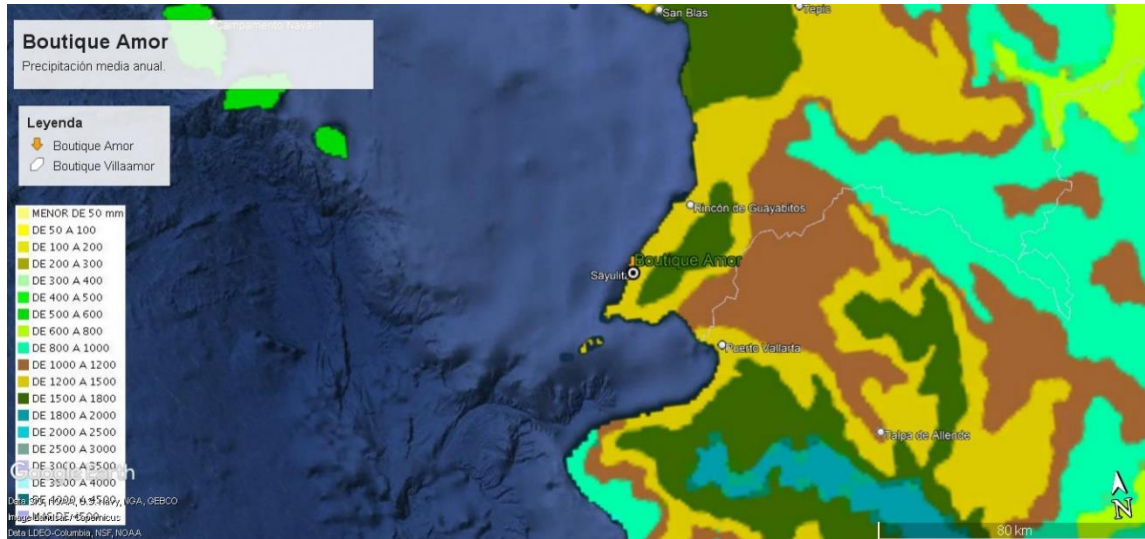


Imagen IV.5.- Precipitación media anual en sistema ambiental de proyecto Boutique

Amor. Vidal-Zepeda, R. (1990), 'Precipitación media anual' en Precipitación, IV.4.6. Atlas Nacional de México. Vol II. Escala 1 :4000000. Instituto de Geografía, UNAM. México. <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

1.3- Campo de viento y temperatura.

De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), en el municipio de Bahía de Banderas, los vientos dominantes provienen del sur, este y noroeste de mayo a octubre y de noviembre a abril son vientos del noroeste, noreste y sur.

Para observar el patrón del comportamiento de las rosas de viento, se clasificaron en estaciones ubicadas en costa y sierra, de lo anterior da resultado a que en Bahía de Banderas la velocidad del viento puede oscilar entre 2 y 7 m/s en la línea de costa. Las estaciones que se encuentran en la zona costera presentan mayor intensidad del viento que las que se encuentran en la sierra, esto se debe a que el viento que entra por la costa, es denominada brisa marina, no tiene forzamiento de cambio de dirección y cuando ya entra a la parte de la sierra, este se bifurca y posteriormente se regresa como brisa terral¹.

¹ <http://www.investigacionesgeograficas.unam.mx/index.php/rig/article/view/36494>

1.4- Calidad del aire.

Aunque no existen datos específicos sobre la calidad del aire para el sistema ambiental, por las características del entorno y las actividades económicas de la región, se puede concluir que es de buena calidad, ya que no se realizan actividades industriales que generen emisiones contaminantes significativas a la atmosfera y las brisas térmicas generadas por la diferencia de temperatura entre el más y la tierra producen una circulación y renovación continua del aire.

1.5- Contaminación acústica.

EL sistema ambiental cuenta con una amplia variación en los niveles de contaminación acústicas en función de la actividad humana que se desarrolló en cada espacio de su territorio, concentrándose en las localidades de Sayulita y a lo largo de la Carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta y de la Carretera estatal Sayulita-Higuera Blanca. El ruido se origina en actividades de ocio, bares, restaurantes, obras de construcción y especialmente por tráfico de vehículos en la zona.

El área del proyecto, principalmente en su colindancia con la carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta por la operación del transporte carretero, está expuesto a niveles elevados de ruido durante los periodos largos que deterioran el ecosistema, y ocasionalmente en su colindancia con la playa, por el ruido proveniente de los centros nocturnos en la localidad de Sayulita.

La exposición al ruido por la operación del transporte carretero varía en el transcurso del día y depende del volumen vehículos durante la hora pico, la composición vehicular y las velocidades, siendo más elevado durante el tránsito pesado y de motocicletas como consecuencia de las curvas y las pendientes que tiene la carretera en ese tramo.

1.6- Fenómenos meteorológicos.

La localización de Nayarit en el Océano Pacifico Tropical Oriental, una de las ocho zonas ciclogénicas del mundo, lo hace susceptible a la afectación por los ciclones tropicales, depresiones, tormentas y huracanes que se generan en la región y que tiene como beneficio el trasladar agua desde el mar hacia el interior del continente.

Los ciclones tropicales tienen tres principales factores de riesgo: lluvias torrenciales que pueden alcanzar 250 mm de precipitación diaria y que se intensifican al entrar a tierra por

efecto de las montañas; la marejada ciclónica puede alcanzar seis metros de altura y afectar una longitud de 80 km de costa, condiciones que empeoran si la costa es poca profunda; y los vientos que pueden alcanzar hasta 250 km/h y destruir las edificaciones que no fueron diseñadas o que no tiene los materiales para resistir esta fuerza.

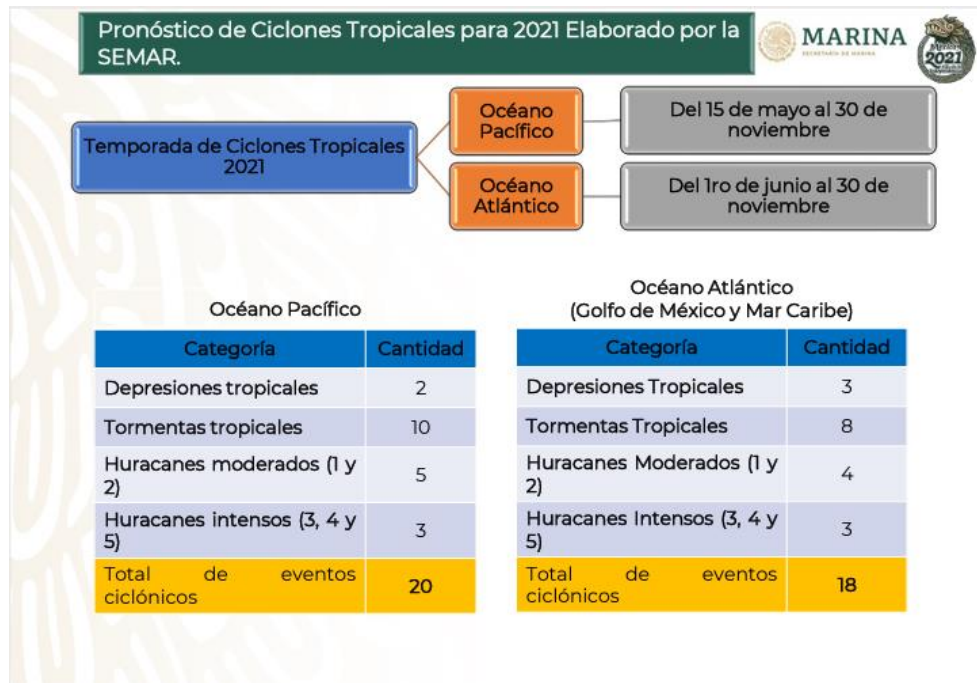
En general, Nayarit tiene un periodo de recurrencia de huracanes de ocho a diez años, lo que se considera un riesgo medio, los cuales se presentan en los meses de junio y julio. En los últimos diecinueve años (2001-2019), ha habido cinco eventos meteorológicos con categoría IV o V que han afectado directamente el territorio estatal: Kenna en 2002, John en 2006, Odile en 2014, Patricia en 2015 y Willa en 2018, que se presentaron en los meses de septiembre y octubre.

La temporada de huracanes en el Océano Pacífico, comprende del 1 de junio al 30 de noviembre. La mayor parte de estos fenómenos toman una trayectoria paralela a las Costas de la República Mexicana debido a la influencia que ejerce la corriente fría de Baja California.

El estado de Nayarit, tiene un período de recurrencia de huracanes de 8 a 10 años (CNA, 2002). De acuerdo con el *National Hurricane Center*, la ocurrencia de éstos fenómenos en el Estado de Nayarit, se puede considerar como baja, debido a que los huracanes que han tocado tierra sobre el territorio estatal durante el período que comprende de 1950 a 2001, asciende sólo a 5 eventos, de los cuales 3 fueron clasificados como Tormentas Tropicales y 2 como huracanes dentro la categoría 1 (velocidades de viento entre 118.4 y 151.7 km h⁻¹), tomando en cuenta a la escala de Saffir-Simpson.

Del Comunicado de prensa No. 0385-21 de fecha 13 de mayo de 2021, la temporada de ciclones tropicales 2021 será más activa de lo habitual, por la anterior revisión por parte de la Comisión Nacional del Agua y en la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional y de la Gerencia de Meteorología y Climatología.

La Subgerencia de Pronóstico Meteorológico emitió dicho resumen de la Temporada de Ciclones Tropicales del año 2021. Esto basado en los análisis sobre las condiciones oceánicas y atmosféricas realizados por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), se pronostica que la temporada de Ciclones Tropicales 2021 sea más activa de lo habitual, tanto en la cuenca del Océano pacifico como en la del Atlántico.



Listas de Nombres Empleados para la Temporada de los Ciclones Tropicales 2021

Desde 1953, las tormentas tropicales del Atlántico habían sido nombradas a partir de listas originadas por el Centro Nacional de Huracanes. Ahora son actualizados a través de un estricto procedimiento a través de un comité internacional de la Organización Meteorológica Mundial WMO, por sus siglas en inglés).

Océano Pacífico nororiental	
Andres	Marty
Blanca	Nora
Carlos	Olaf
Dolores	Pamela
Enrique	Rick
Felicia	Sandra
Guillermo	Terry
Hilda	Vivian
Ignacio	Waldo
Jimena	Xina
Kevin	York
Linda	Zelda
Del 15 de mayo al 30 de noviembre	

Océano Atlántico	
Ana	Mindy
Bill	Nicholas
Claudette	Odette
Danny	Peter
Elsa	Rose
Fred	Sam
Grace	Teresa
Henri	Victor
Ida	Wanda
Julian	
Kate	
Larry	
Del 1ro de junio al 30 de noviembre	

*Los nombres se emplean para nombrar a los ciclones tropicales desde tormenta tropical hasta la categoría de huracán.

Imagen IV.6.- Pronostico de Ciclones Tropicales para el 2021, elaborado por SEMAR.

[chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fmeteorologia.semar.gob.mx%2Fdir%2Fpdf%2Fdiclones2021.pdf&cflen=1768172&chunk=true](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fmeteorologia.semar.gob.mx%2Fdir%2Fpdf%2Fdiclones2021.pdf&cflen=1768172&chunk=true)

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR SECTOR TURÍSTICO DEL PROYECTO "BOUTIQUE AMOR"
UBICADO EN SAYULITA, BAHÍA DE BANDERAS, NAYARIT, MÉXICO

Para el municipio de Bahía de Banderas se tiene 5 Normales Climatológicas, Estación 18021 Las Gaviotas, estación 18074 Punta de Mita (suspendida), estación 18030 San José del Valle, estación 18080 San Marcos y estación 18042 Valle de Banderas (suspendida).

Las estaciones mencionadas reportan la información de un periodo de 59 y 29 años (1951-2010 y 1981-2010), por la cercanía al sitio del proyecto se tomó en cuenta la estación de San José del Valle.

NORMALES CLIMATOLÓGICAS													PERIODO: 1951-2010
ESTADO DE: NAYARIT			LATITUD: 20°44'38" N.						LONGITUD: 105°13'46" W.				ALTURA: 20.0 MSNM.
ESTACION: 00018030 SAN JOSE VALLE													
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA													
NORMAL	31.3	31.5	32.0	33.1	34.3	35.5	35.4	35.5	35.3	35.2	34.1	32.1	33.8
MAXIMA MENSUAL	33.8	34.7	35.3	36.5	38.1	37.9	38.2	37.9	38.2	37.5	36.1	34.6	
AÑO DE MAXIMA	2001	2001	1992	1992	2002	2002	1994	1994	1994	2001	1993	1993	
MAXIMA DIARIA	39.0	39.0	39.5	40.0	40.0	42.0	41.0	41.0	41.0	41.0	39.0	38.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	21/2001	13/2000	22/1986	08/1992	06/1997	08/2000	03/2001	31/2001	19/1998	06/1998	29/1990	03/1993	
AÑOS CON DATOS	30	29	30	30	30	29	29	30	30	31	29	29	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	24.1	24.3	24.6	25.8	27.8	30.0	30.1	30.2	30.1	29.6	27.4	25.2	27.4
AÑOS CON DATOS	30	29	30	30	30	29	29	30	30	31	29	29	
TEMPERATURA MINIMA													
NORMAL	16.8	17.0	17.1	18.5	21.2	24.5	24.7	24.8	24.9	24.0	20.7	18.3	21.0
MINIMA MENSUAL	12.8	13.4	12.4	13.8	15.8	22.2	22.1	21.5	21.4	20.9	17.6	14.1	
AÑO DE MINIMA	1999	1999	1999	1999	1999	1993	2002	1997	2002	1997	1999	2000	
MINIMA DIARIA	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	15.0	16.0	8.5	17.0	16.0	10.0	9.0	
FECHA MINIMA DIARIA	23/1999	02/2000	28/2000	17/1999	16/1999	05/1999	23/1979	30/1983	17/1979	14/1991	27/2000	16/1997	
AÑOS CON DATOS	30	29	30	30	30	29	29	30	30	31	29	29	
PRECIPITACION													
NORMAL	24.3	10.0	0.9	0.1	6.6	111.9	246.8	283.3	266.2	92.9	16.7	16.1	1,075.8
MAXIMA MENSUAL	197.0	73.5	10.9	3.5	162.5	362.2	714.6	638.0	672.5	304.6	111.8	96.0	
AÑO DE MAXIMA	1992	2002	2001	1980	1983	1998	1975	2003	2002	2002	1972	1974	
MAXIMA DIARIA	109.0	67.5	10.0	3.5	98.0	112.0	170.5	192.0	160.0	201.5	56.8	53.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	30/1984	12/2002	02/2001	30/1980	27/1983	26/1998	26/1975	10/1977	16/1998	25/2002	03/2002	26/1974	
AÑOS CON DATOS	38	37	38	38	37	38	38	40	40	39	37	36	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	115.9	127.3	160.6	159.7	189.9	181.6	168.2	157.6	137.4	154.7	130.3	115.9	1,799.1
AÑOS CON DATOS	18	19	20	19	19	18	17	18	19	20	19	21	
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA													
NORMAL	1.6	0.9	0.3	0.1	0.4	7.5	14.3	15.5	14.7	5.9	1.5	1.7	64.4
AÑOS CON DATOS	38	37	38	38	37	38	38	40	40	39	37	36	
NIEBLA													
NORMAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5
AÑOS CON DATOS	37	36	37	38	37	38	38	40	40	38	36	35	
GRANIZO													
NORMAL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AÑOS CON DATOS	37	36	37	38	37	38	38	40	40	38	36	35	
TORRENTA E.													
NORMAL	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.0	2.6	2.3	0.8	0.1	0.0	9.0
AÑOS CON DATOS	37	36	37	38	37	38	38	40	40	38	36	35	

Imagen IV.7.- Normales climatológicas. <https://smn.conagua.gob.mx/es/informacion-climatologica-por-estado?estado=nay>

2.- Fisiografía.

El municipio de Bahía de Banderas se encuentra en la porción septentrional de la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur, que se considera en etapa geomorfología madura, y la subprovincia Sierras de la Costa de Jalisco y Colima; en esta provincia da comienzo el Eje Neovolcánico.

El Sistema Ambiental se inscribe en la provincia fisiográfica *Sierra Madre del Sur*, subprovincia *Sierra de la Costa de Jalisco y Colima*, sistema de topoformas *Sierra alta compleja* (Imagen IV.8).

La *Sierra Madre del Sur* es el sistema montañoso más complejo del país en cuanto a su constitución litológica y a la variedad de edades de las rocas, con altitudes básicamente constantes ligeramente mayores a los 2000 msnm. Se extiende 1000 kilómetros a lo largo de la costa del Pacífico Mexicano, desde el sur de Nayarit hasta el Istmo de Tehuantepec, paralelo a la Trinchera Mesoamericana, formada por el proceso de subducción de la placa tectónica de Cocos bajo la placa norteamericana. El relieve está formado por una disección intensa que se manifiesta en altas concentraciones de corrientes fluviales y valles profundos en un clima subhúmedo (Lugo H, J. y Carlos Córdoba, 1992). Se compone de 10 subprovincias fisiográficas, entre estas la *Sierra de la Costa de Jalisco y Colima*, que es la que se ubica en el extremo norte y cuyo territorio se encuentra representado en casi el 70% por el sistema de topoformas *Sierra alta compleja*, en la que se inscribe el Sistema Ambiental y, por ende, el área del proyecto (Imagen IV.8).

La *Sierra alta compleja* representa el 57.50% del territorio del municipio de Bahía de Banderas (INEGI, 2009). Los relieves principales que le integran son las Sierras Vallejo y Zapotán (INEGI, 2000b). En la zona más próxima al Sistema Ambiental, colinda al Suroeste con el sistema de topoformas "*Llanura con lomerío de piso rocoso o cementado*" que constituye la punta norte de la Bahía de Banderas conocida como Punta de Mita (color café en la Figura IV-6), y al Sur con el sistema de topoformas "*Llanura costera con deltas*" formada por el valle aluvial del Río Ameca, ilustrado parcialmente en verde en la Imagen IV.8.



Imagen IV.8.- Fisiografía del Sistema ambiental del Proyecto Boutique Amor, Cervantes-Zamora, Y., Cornejo-Olgín, S. L., Lucero-Márquez, R., Espinoza-Rodríguez, J. M., Miranda-Viquez, E. y Pineda-Velázquez, A, (1990). 'Provincias Fisiográficas de México'. Extraído de *Clasificación de Regiones Naturales de México II*, IV.10.2. Atlas Nacional de México. Vol. II. Escala 1:4000000. Instituto de Geografía, UNAM. México.

3.- Geología.

El terreno del municipio de Bahía de Banderas es producto de importantes procesos geológicos que se remontan al periodo cretácico, mismo que formaron la Sierra de Vallejo, donde los procesos exógenos de tipo fluvial asociados al movimiento marino originaron depósitos de materiales arrastrados por los ríos y las corrientes marinas, lo que conformo la planicie, explicando con ellos la manera en que se formó el suelo de la región.

La costa de Nayarit se caracteriza por la presencia de rocas volcanoclasticas que se formaron por actividad volcánica explosiva seguida de una remoción de material en frio, en este caso debido al movimiento marino, a partir del cual se generaron las rocas ígneas extrusiva que se encuentran cercanas a la costa, en la tipología acida e intermedia; dado que estas se forman por un enfriamiento rápido, tiene cristales pequeños, lo que les confieren una textura aparentemente lisa y vidriosa. La diferencia entre las rocas acidas e intermedias es la cantidad de sílice en ellas, la primera con alto contenido (más del 65% de su peso) y la segunda con contenido medio (entre el 35 % y el 35% de su peso).

En general , ninguna roca ígnea presenta limitantes para el desarrollo urbano y, específicamente las acidas e intermedias, son más propensas a la hidrolisis, por lo que

podrían romperse o fragmentarse por acción del agua, pero su origen volcánico extrusiva les otorga la dureza necesaria para que esta sea poco probable.

En el Sistema Ambiental, la unidad litológica con mayor distribución es la [K (Gr)] rocas ígneas intrusivas de tipo granodiorita-granito del periodo Cretácico (Imagen IV-9). Sus afloramientos pueden variar de compactos a masivos a sumamente deleznales dependiendo de su composición y grado de intemperismo. La granodiorita presenta textura fanerítica, con mineralogía de cuarzo, feldespato, biotita, muscovita, hornblenda, clorita, magnetita y hematita, con fracturamiento predominante de rumbo N10°N e inclinación variable de 60° a 80° al SE. El granito es de grano medio, textura fanerítica equigranular, con mineralogía de cuarzo, plagioclasas, feldespato hornblenda y biotita (Carta Geológico-Minera. SGM, 2020).

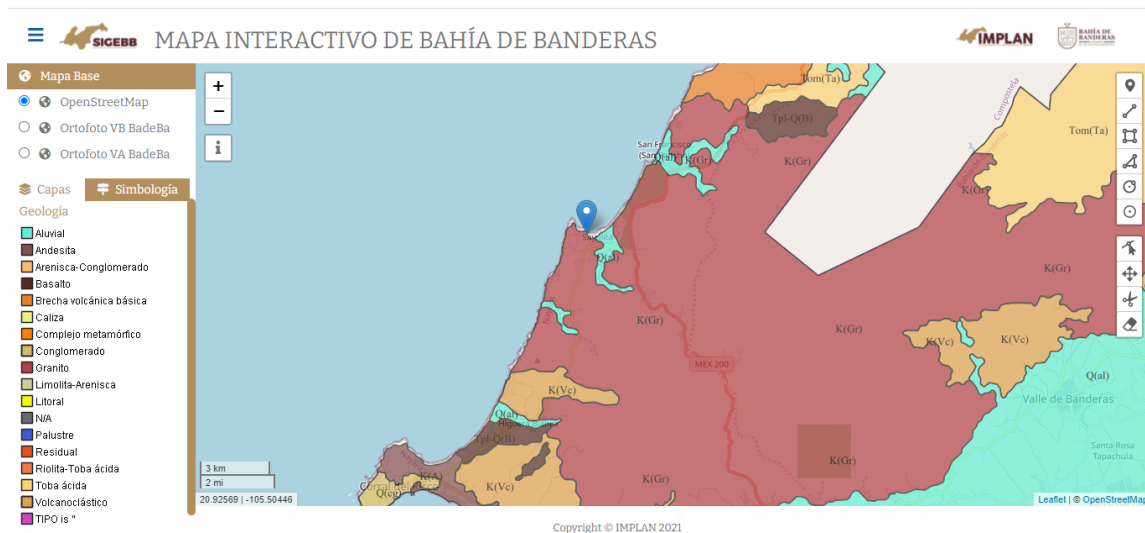


Imagen IV.9.- Unidades litológicas en sistema ambiental de proyecto Boutique Amor. <http://sigebb.implanbadeba.gob.mx/> Capa activa de edafología.

4.- Relieve.

El Sistema Ambiental se ubica en la parte baja de la ladera noroeste de la Sierra de Vallejo, ésta se extiende hasta la costa brindando un paisaje de mar y montaña. Es una zona de transición entre las montañas cristalinas que constituyen la sierra escarpada de la Sierra de

Vallejo con alturas que rebasan los 400 msnm y la costa del Océano Pacífico (*Imagen IV-10*).

Se compone por valles ramificados que colectan el agua proveniente de la Sierra de Vallejo y la descargan al mar, ubicados entre montañas y lomeríos con pendientes suaves, accidentadas y escarpadas con alturas que llegan hasta los 180 msnm, salvo en el extremo suroeste del SA donde llegan hasta los 360 msnm (Cerro Pátzcuaro). La línea de costa del SA presenta una morfología variable tanto temporal como espacialmente, con costas rocosas escarpadas y costas arenosas en función de los procesos litorales a los que se encuentran expuestos (*Imagen IV.10*).

El Municipio de Bahía de Banderas se caracteriza porque un poco más del 70% del relieve del suelo corresponde a terrenos montañosos, que dan origen a la Sierra Madre del Sur que se prolonga hasta Oaxaca y Chiapas. De la ensenada Litibú a punta Pontoque corresponde a una llanura costera de suelo rocoso con sólo dos elevaciones importantes, el cerro del Mono, también conocido como cerro de Pátzcuaro (330 msnm.) y el de Careyeros justo en la Punta con una altura de 220 msnm. Existe otra llanura en el Municipio: de Bucerías a Jarretaderas hasta el Colomo, junto al río Ameca (área del proyecto). Existen dos pequeños valles, al noroeste del Municipio (Lo de Marcos) y desde Los Sauces hasta Aguamilpa, junto al río Ameca.

El resto es un lomerío de pendiente moderada de hasta 400 msnm. Que va desde La Cruz de Huanacaxtle entre la Sierra de Vallejo y la llanura del Ameca. Las elevaciones principales son: en la Sierra de Vallejo (1420 msnm), el cerro de Vallejo (1260 msnm) al norte del poblado de San Juan de Abajo; cerro Las Canoas (740 msnm) al centro este; cerro El Cora (720 msnm) al noreste; cerro La Bandera (600 msnm), cerro Carboneras (510 msnm) y al sur del Municipio, El Caloso (500 msnm).

Considerando las características orográficas en conjunto de la región, las montañas tienen importancia primaria en la Bahía de Banderas, por su variada y abundante vegetación y fauna asociada, paisajes diversos y sobre todo como sistemas de captación de humedad.

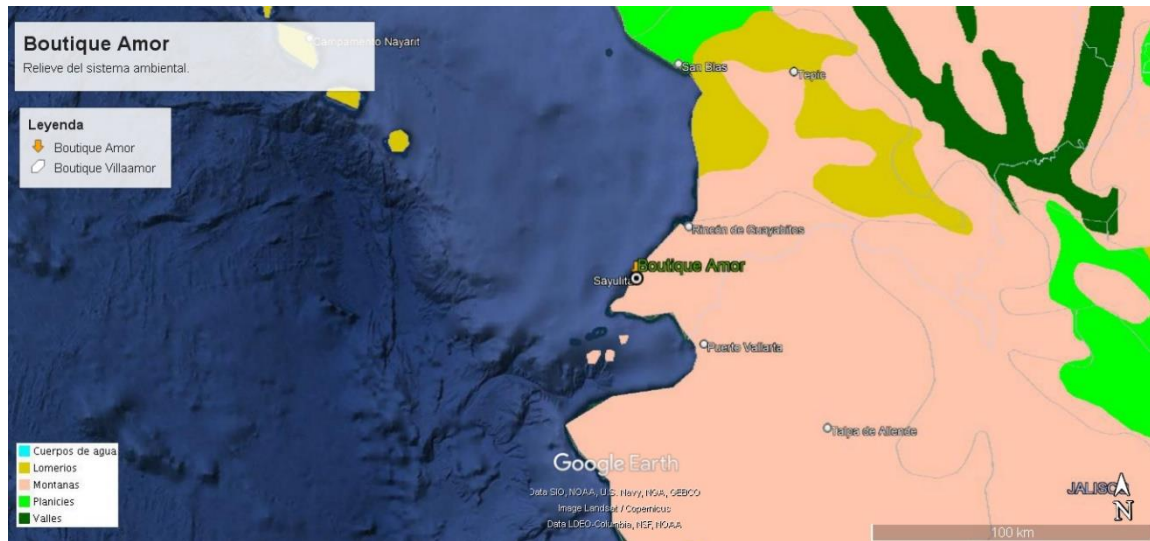


Imagen IV.11.- Relieve del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor. Lugo-Hubp, J., F. Aceves-Quezada et al. (1992). 'El relieve como atractivo natural' en *Estados de los componentes naturales del medio ambiente*, V.2.1 Atlas Nacional de México. Vol II. Escala 1:4000000. Instituto de Geografía, UNAM, México

5.- Suelo (Edafología).

En el municipio de Bahía de Banderas se pueden encontrar ocho unidades edafológicas, siendo Leptosol y Feozem las más representativas al sumar el 85.5% del territorio.

Dentro del área del proyecto Boutique Amor, el tipo de suelo Feozem se caracteriza por una acumulación de materia orgánica y por su saturación en la parte superior, tiene una profundidad variable, por lo que presente buena permeabilidad y calidad de nutriente. En la subunidad háplico es de color gris oscuro cuando esta húmedo y tiene una consistencia dura cuando está seco, se caracteriza por una estructura en bloques subangulares, tener una porosidad media y desarrollar dos horizontes edáficos, A y B.

El horizonte A es una capa superficial de espesor promedio de 30 cm de color café muy oscuro, con textura arenosa, rico en materia orgánica (más del 1%) y con un contenido de nutrientes o bases mayor al 50%; esta última característica la comparte con el horizonte B que tiene un grosor de 20 cm en promedio, es de color café grisáceo oscuro con una textura arenosa y es pobre en materia orgánico. En general, tiene alta vocación para el desarrollo agrícola, pero no presenta restricciones para el desarrollo urbano o turístico.

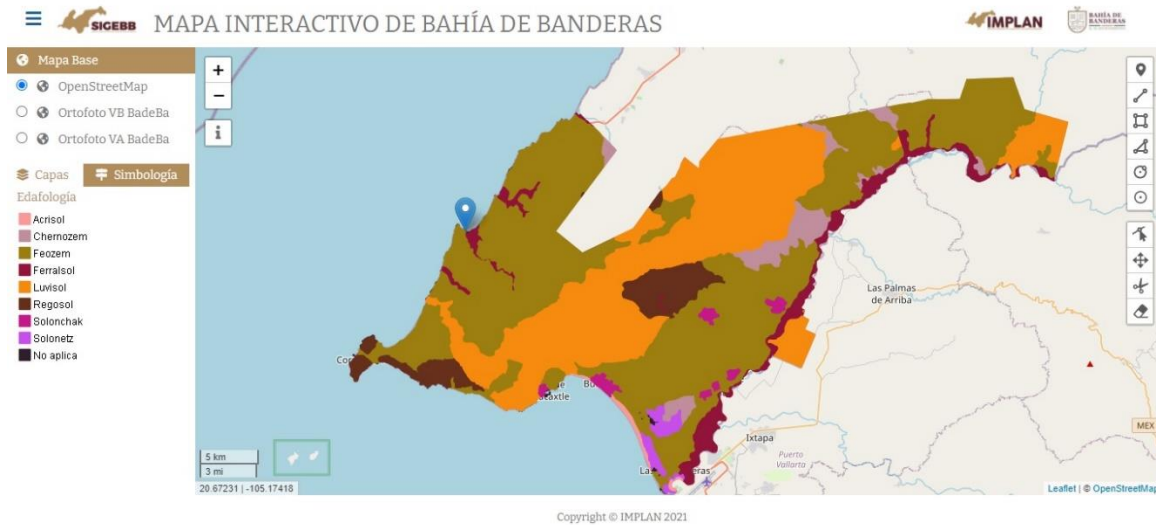


Imagen IV.12.- Edafología del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor.

<http://sigebb.implanbadeba.gob.mx/> (Mapa Base OpenStreetMAP, Capa activa de Edafología en Bahía de Banderas.)

6.- Riesgos geológicos.

Bahía de Banderas y por ende el área del proyecto, se encuentran dentro de la zona 1 de sismicidad de acuerdo a la regionalización sísmica de México, esto es la tercera en el orden de importancia de las cuatro existentes, con aceleraciones máximas de 80 a 120 cm/seg² para periodos de recurrencia de 50 a 500 años respectivamente. Se deberán considerar zonificación al momento de establecer los cálculos de diseño de la urbanización y futura edificación.

Particularmente en la zona de Bahía de Banderas, se han identificado tres zonas sismogénicas. La primera en el área de Punta de Mita y al norte de ésta, con microsismos de profundidades entre 20 y 25 km. La segunda, en la parte central y oriental de la bahía con eventos más someros de entre 5 y 11 Km. de profundidad. La tercera área se encuentra en la parte sur con eventos a una profundidad de entre los 18 y 32 km. Una revisión de las principales características observadas en las zonas sismogénicas identificadas para esta región en particular, sugieren la existencia de varias estructuras activas que cruzan la bahía en diferentes direcciones. Relacionado con lo anterior, se han identificado enjambres de sismos de alta frecuencia en el complejo volcánico del Ceboruco – Tepetitiltic – San Pedro. Con respecto a la frecuencia de sismos de alta intensidad que han afectado la zona se han

registrado dos de importancia, el primero en 1932 (de 8 grados Richter) y el otro en el año de 1995 (8.2 grados Richter).



Imagen IV.13.- Relieve del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor.

<http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/visor-capas.html>

7.- Hidrología superficial y subterránea.

La Región Hidrológica 13 Río Huicicila, comprende dos cuencas y cuatro subcuencas que en su conjunto conforman un área de 2,032.00 has. De las subcuencas la que más área abarca es la del río Tecomán con 758.00 has que comprende la parte Sur de Bahía de Banderas y que drena hacia la costa del Sistema Marino del Pacífico. (Véase *Tabla IV.1*)

El área de estudio corresponde a la Región Hidrológica 13 (Río Huicicila), Cuenca "B" Río Huicicila-San Blas, Sub Cuenca "a" R. Huicicila con una superficie de 537 km² y la microcuenca Cruz de Huanacaxtle, en la cual drenan los cuerpos de agua desde la parte norte comenzando con Arroyo Chaco Hondo, y seguido de Arroyo Las Calabazas, Arroyo El Bote, Arroyo Carricitos, Arroyo la chicuaca, Arroyo los Coamiles, Arroyo Pontoque, Arroyo El Burro, Arroyo Palmitan, Arroyo El Caloso, Arroyo Verrugas, Arroyo La Cumbre, Arroyo Los Picos hasta el Arroyo Las Ánimas, así como escorrentías sin nombre.

Tabla IV.1.- Región Hidrológica donde se encuentra Proyecto Boutique Amor.

Región hidrológica	Cuenca	Superficie Has	Sub cuenca	Superficie Has
RH 13 Huicicila 2,032.00 has	A Cuale – San Blas	1,495	a. Río Tecomán	758
			b. Río Cuale	308
			c. Río Pitillal	429
	B Huicicila-San Blas	537	a. Huicicila	537
	C. Ameca - Ixtapa	3,822	c. Ameca – Ixtapa	1,688

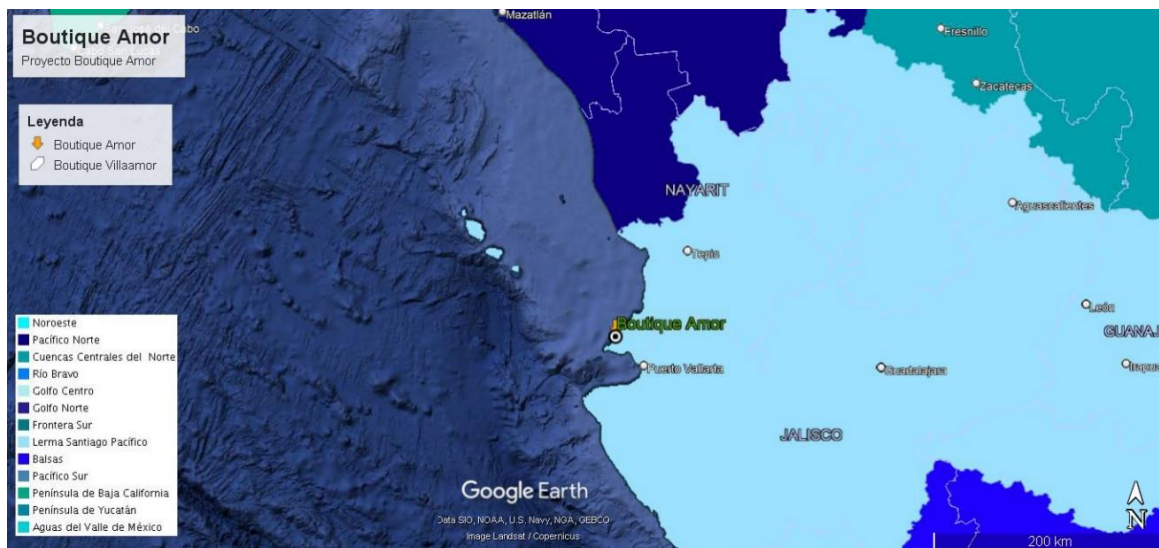


Imagen IV.14.- Región hidrológica 13 Huicicila, del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (2007). 'Regiones Hidrológicas Administrativas. (Organismos de Cuenca)'. México, D.F

En referencia a la hidrología subterránea y de acuerdo a la Carta Hidrológica de Aguas Subterráneas de Puerto Vallarta F-13-11 el área del proyecto pertenece a la Unidad Geo hidrológica de Material Consolidado con Posibilidades Altas y a su vez se encuentra en un área de Veda.



Imagen IV.15.- Aguas subterráneas del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor. Balvanera, P., F. Castellarini, C. Pacheco, U. Carrillo, (2008). 'Concesiones de agua subterránea por región administrativa', escala: 1:1000000. Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco), Universidad Nacional Autónoma de México Campus Morelia. Proyecto: FQ003, Extraído del proyecto FQ003: Servicios Ecosistémicos de México: patrones, tendencias y prioridades de investigación. Financiado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) México. Michoacán, México.

IV.3.2 Aspectos bióticos.

1.- Vegetación.

Para la descripción de la vegetación del Sistema Ambiental, Área de Influencia y Área del proyecto, se utilizaron principalmente los criterios fisonómicos- florísticos. Cada uno de los tipos de vegetación se describió por características estructurales, ecológicas y por la composición florística. Se entiende por vegetación el mosaico de plantas (comunidades vegetales) que cubre el suelo en un territorio dado. La vegetación es un buen indicador indirecto de las condiciones ambientales del territorio, pues es el resultado de la interacción de todos los demás componentes del medio en el tiempo y en el espacio.

Para el análisis de la calidad ambiental de la vegetación de cada una de las asociaciones descritas, le fue asignado un valor de conservación en diferentes categorías de conservación que son:

1.1.- Vegetación conservada. Comunidades que presentan el menor grado de alteración.

1.2.- Vegetación perturbada. Las alteraciones que corresponden a esta categoría de conservación corresponden a dos criterios; el primero es la pérdida acentuada de cobertura, que se expresa en los claros abiertos como en la fragmentación de los manchones de vegetación; y segundo, muy particularmente, la presencia de especies indicadoras de disturbio.

Para el caso de la zona de estudio el criterio de conservación determinante es el factor de cobertura, donde sobre todo en las áreas afectadas por fuerte perturbación, la pérdida de cobertura las coloca en la categoría de vegetación secundaria, siendo comunidades con una composición florística característica.

1.3.- Vegetación transformada para áreas de cultivo o antropogénicas. Este último estudio agrupa a comunidades que acusan de la pérdida total, o casi, de la vegetación original.

En estos sitios las comunidades vegetales son muy afectadas por el crecimiento urbano y desarrollo de fraccionamientos turísticos, lo que ocasiona un deterioro importante del paisaje y pérdida de la biodiversidad.

Se utilizó el Programa en línea SIGEIA (Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental) a través de portal <http://www.semarnat.gob.mx/sigeia>; Sistema de Información Geográfica de SEMARNAT, para poder realizar un análisis de la flora dentro del Sistema Ambiental mediante sobre posición de la carta vegetación y uso de suelo 2013 Serie IV de INEGI.

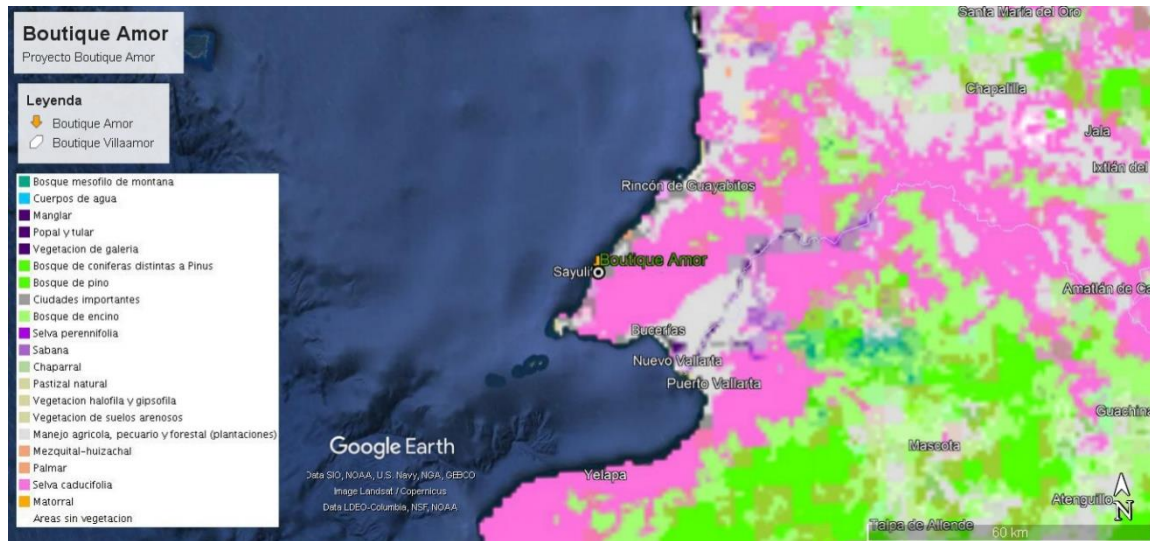


Imagen IV.16.- Uso de suelo y vegetación del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor. INEGI, (16/12/2016). 'Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI (Capa Unión)', escala: 1:250 000. Edición: 1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Aguascalientes, México.

Descripción de los tipos de vegetación presentes en el sistema ambiental del proyecto Boutique Amor de acuerdo al análisis realizado.

2.- Agricultura de Temporal

En las zonas agrícolas de los Municipios de Bahía de Banderas alternan los cultivos anuales con el cultivo de pastizales forrajeros. Los cultivos se han dividido en anuales y perennes, así como de temporal y de riego. Los cultivos más sobresalientes son: la guanábana (*Anona sp.*), el Mango (*Manguijera indica*), el Coco (*Cocos nucifera*), el Nanche (*Byrsonima crassifolia*), Plátano (*Musa sp.*) y la Papaya (*Carica papaya*).

Estas especies normalmente están sembradas como monocultivos, sin embargo, en algunos sitios se intercalan con pastizales, combinación eficiente cuando se realiza un buen manejo. Presenta varios beneficios económicos y ecológicos a largo plazo como el fin de evitar la erosión de los suelos, brindar refugio a diversas especies de aves y mamíferos y las especies arbóreas sirven de sombra a la ganadería. El cultivo Perenne dominante es el Mango.

Entre los cultivos anuales de temporal destacan el maíz (*Zea mays*) caña de azúcar (*Sacharum officinarum*), frijol (*Phisiolus vulgaris*) sorgo (*Sorgum vulgaris*), ciruela (*Spondias purpurea*), plátano (*Musa Paradisiaca*), mango (*Manguifera indica*), papaya (*Carica papaya*), piña (*Ananas sp.*) y trigo entre los primeros.

3.- Selva Baja Caducifolia.

La Selva baja caducifolia o Bosque Tropical caducifolio (Rzedowski 1981), en estado natural o de escasa perturbación, es por lo común una comunidad densa en la cual su altura oscila generalmente entre 5 y 15 m, más frecuente entre 8 y 12 m; los árboles que lo constituyen forman comúnmente un techo de altura uniforme, aunque puede haber un piso adicional de eminencias aisladas.

Las copas de las especies del estrato dominante son convexas o planas y su anchura a menudo iguala o aventaja la altura de la planta, lo que proporciona a los árboles un porte muy característico. El diámetro de los troncos por lo general no sobrepasa 50 cm; estos con frecuencia son retorcidos y se ramifican a corta altura o casi desde la base, de tal manera que el tronco principal pierde su individualidad muy pronto.

Muchas especies tienen cortezas de colores llamativos y superficie brillante, exfoliándose continuamente de sus partes externas. El follaje es en general de color verde claro, predominan ampliamente las hojas compuestas y en su mayoría los tamaños de los folíolos corresponden a la categoría de nanofilia de la clasificación de Reunkiaer (1943).

La característica más distintiva de este tipo de vegetación es que casi todas las especies pierden sus hojas durante un periodo de 5 a 8 meses lo cual provoca un contraste enorme en la fisionomía de la vegetación entre la temporada seca y la lluviosa. La pérdida de las hojas afecta a la gran mayoría, o a menudo la totalidad, de los componentes de la comunidad y aunque la caída del follaje no es necesariamente simultánea para las diferentes especies, son muchos meses durante los cuales se mantiene la fisionomía correspondiente al letargo estacional, que se ve interrumpida solamente, a veces, por el verdor de alguna cactácea u otro de los escasos elementos siempre verdes.

Las especies arbóreas dominantes en este tipo de vegetación son: *Acacia hindisii*, *Bursera arborea*, *B. bipinnata*, *Croton draco*, *Colubrina triflora*, *Ficus trigonata*, *Fraxinus udhei*, *Hura polyandra*, *Inga eriocarpa*, *Leucaena macrophylla*, *Lysiloma acapulcensis*, *L. divaricata*, *Pithecellobium dulce*, *Plumeria rubra*, *Randia aculeata* y *R. laevigata*.

En el estrato arbustivo, se encuentran *Chamaedorea pochutlensis*, *Conostegia xalapensis*, *Croton panamensis*, *Mimosa albida*, *Nopalea spp.* y *Psidium guajava*, entre otras especies.

4.- Selva baja caducifolia perturbada

Con características de composición y estructura similares a las de la selva baja caducifolia, estas comunidades se desarrollan, a menudo, en zonas sujetas a la extracción de madera o alteradas por la introducción de ganadería extensiva. Las comunidades de selva baja caducifolia en estado relictual abundan en las sierras al sur de Compostela y la alteración de estas selvas, por lo general, se ha realizado para la introducción de pastizales inducidos. En las zonas de suelos con poca pendiente las comunidades de selva baja caducifolia han sido alteradas en forma drástica para transformarlas en zonas de cultivos de temporal.

5.- Pastizal inducido.

Los pastizales inducidos se pueden encontrar en casi cualquier zona del país y cubren otro 6% del territorio mexicano. El pastizal inducido es aquel que surge cuando es eliminada la vegetación original. Este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmonte de cualquier tipo de vegetación; también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia.

6.- Palmar Natural.

Un palmar es una familia de plantas con flores. Hay aproximadamente 202 géneros conocidos actualmente con alrededor de 2600 especies, la mayoría de las cuales están restringidas a los climas tropicales, subtropicales y cálidos. Su diversidad es mayor en los bosques húmedos de tierras bajas tropicales, especialmente en zonas de ecología y denominadas "puntos calientes", como Madagascar. Colombia tiene el mayor número de especies de palmares.

La mayoría de las palmas se distinguen por sus grandes hojas compuestas de hojas perennes dispuestas en la parte superior de un tallo ramificado. Sin embargo, muchas palmeras son excepciones a esta afirmación, ya que las palmas, de hecho, muestran una enorme diversidad en las características físicas, por tanto son morfológicamente diversas.

Las palmas se encuentran entre las familias de plantas más conocidas y ampliamente cultivadas. Han sido importantes para los seres humanos a lo largo de gran parte de la historia. Muchos productos comunes y alimentos se derivan de las palmas, y también son muy utilizadas en jardinería por su aspecto exótico, por lo que es una de las plantas de mayor importancia económica. En muchas culturas históricas, las palmas son símbolos de ideas tales como la victoria, la paz y la fertilidad.

En lo que se refiere al **área de influencia al proyecto** de acuerdo a los criterios fisonómicos- florísticos, la vegetación presente es Pastizal Inducido y Agricultura de temporal, por ser una zona urbana que presenta alto grado de perturbación, Como se menciona en el punto segundo (vegetación perturbada) de los criterios de Conservación, la cobertura de vegetación en el área de influencia al proyecto es secundaria y de tipo arbustiva no natural inducida por los desmontes previos ocurridos a lo largo de la localidad de Sayulita y localidades conurbadas, además de encontrarse gramíneas introducidas, especies ruderales y arvenses por los desmontes previos a la construcción de asentamientos humanos colindantes.

El criterio de conservación determinante para definir la vegetación secundaria es el factor de cobertura, donde sobre todo en las áreas afectadas por fuerte perturbación, la pérdida de cobertura las coloca en la categoría de vegetación secundaria (perturbada).

Tomando como referencia la información descrita en el Plan de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, para determinar la vegetación presente en el Área de influencia del proyecto y proyectada en el siguiente cuadro con el fin de establecer los ejemplares presentes en los diferentes estratos que contempla los alrededores del proyecto.

Tabla IV.2. Especies de flora dentro del Sistema Ambiental y posible Área de Influencia del proyecto.

	No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTRIBUCIÓN	CATEGORIA DE PROTECCIÓN
ESPECIES DE CULTIVO	1.	Guanábana	<i>Anona spp</i>	No endémica	-
	2	Mango	<i>Manguifera indica</i>	No endémica	-
	3	Palmera de Coco	<i>Cocos nucifera</i>	No endémica	-
	4.	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	No endémica	-
	5.	Plátano	<i>Musa spp</i>	No endémica	-
	6.	Papaya	<i>Carica papaya</i>	No endémica	-
	7.	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i>	No endémica	-
	8.	Sandía	<i>Citrullus spp</i>	No endémica	-
	9.	Pepino	<i>Cucumis spp.</i>	No endémica	-
	10.	Melón	<i>Cucumis melo</i>	No endémica	-
	11.	Calabaza	<i>Cucurbita spp</i>	No endémica	-
	12.	Frijol	<i>Phaseolus spp</i>	No endémica	-
	13.	Chile	<i>Capsicum spp</i>	No endémica	-
	14.	Arroz	<i>Oryza sativa</i>	No endémica	-
	15	Sorgo	<i>Sorghum spp</i>	No endémica	-
ESPECIES DE PASITZAL	1.	Estrella africana	<i>Cynodon dactylon</i>	No endémica	-
	2.	Guinea	<i>Panicum maximum</i>	No endémica	-
	3.	Pangola	<i>Digitaria decumbens</i>	No endémica	-
	4.	Pará	<i>Panicum purpurascens</i>	No endémica	-
ESPECIES DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA	1.	Jarretadera/Huizache	<i>Acacia hindisii</i>	No endémica	-
	2.	Papelillo	<i>Bursera arborea</i>	Endémica	A
	3.	Copal	<i>Bursera bipinnata</i>	No endémica	-
	4.	Drago	<i>Croton draco</i>	No endémica	-
	5.	Algodoncillo	<i>Colubrina triflora</i>	No endémica	-
	6.	Jagüey blanco	<i>Ficus trigonata</i>	No endémica	-
	7.	Fresno	<i>Fraxinus udhei</i>	No endémica	-
	8.	Habilla	<i>Hura polyandra</i>	No endémica	-
	9.	Jinicuil	<i>Inga eriocarpa</i>	No endémica	-
	10.	Guaje	<i>Leucaena macrophyla</i>	No endémica	-

11.	Tepehuaje	<i>Lysiloma acapulcensis</i>	No endémica	-
12.	Mauto	<i>Lysiloma divaricata</i>	No endémica	-
13.	Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	No endémica	-
14.	Flor de mayo	<i>Plumeria rubra</i>	No endémica	-
15.	Crucecita	<i>Randia aculeata</i>	No endémica	-
16.	Crucecilla de la sierra	<i>Randia laevigata</i>	No endémica	-
17.	Tepejilote canelillo	<i>Chamaedorea pochutlensis</i>	Endémica	A
18.	Capulín	<i>Conostegia xalapensis</i>	No endémica	-
19.	Sangregado	<i>Croton panamensis</i>	No endémica	-
20.	Dormilona grande	<i>Mimosa albida</i>	No endémica	-
21.	Nopalea cochenillifera	<i>Nopalea spp</i>	No endémica	-
22.	Guayaba dulce	<i>Psidium guajava</i>	No endémica	-

Tabla IV.3. Especies de flora dentro del área del Proyecto Boutique Amor.

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTRIBUCIÓN	CATEGORIA DE PROTECCIÓN
1.	Papelillo	<i>Bursera arborea</i>	Endémica	A
2.	Almendro tropical.	<i>Terminalia catappa</i>	No endémica	-
3.	Palmas de coco de agua	<i>Cocos nucifera</i>	No endémica	-
4.	Palmera real cubana	<i>Roystonea regia</i>	No endémica	-
5.	Majahua	<i>Hibiscus sp.</i>	No endémica	-
6.	Estrella africana	<i>Cynodon dactylon</i>		
7.	Guinea	<i>Panicum maximum</i>		

2.- Fauna.

Existe registro de 152 especies diferentes de reptiles, aves y mamíferos que corresponden a 26 ordenes, 61 familias y 121 géneros; las aves conforman el grupo mayoritario con 79 especies identificadas en Bahía de Banderas que pertenecen a 29 familias diferentes, tanto de hábitos acuáticos como terrestres, por lo que se encuentran distribuidas de forma homogénea en el territorio municipal. Las zonas serranas de selva tienen gran variedad de

microambientes y composición florísticas y geomorfológica, así como una amplia estratificación de la vegetación y gran disponibilidad de alimento, lo que determina que sean las zonas con mayor riqueza en cuanto a vertebrados.

Como parte de los atractivos turísticos de la zona, está la presencia de tortugas marinas y de ballenas jorobadas, ambas especies en peligro de extinción. Por esta razón, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) incluye al municipio en la Red de Atención a Ballenas Enmalladas (RABEN) y colabora con organizaciones civiles en el monitoreo de la ballenas; en el caso de la tortuga marina, está protegida mediante la vigilancia de los campamentos tortugueros de la costa nayarita.

Las principales problemáticas a las que se enfrenta la fauna del municipio son la pérdida de su hábitat natural y la caza furtiva, que en el sector rural sigue siendo con fines alimenticios, aunque ha aumentado la caza deportiva. La falta de normatividad y vigilancia tiene como consecuencia el desplazamiento de especies,

Por el tipo de vegetación existente en la localidad de Sayulita y al ser un lugar completamente urbanizado donde el cambio de utilización de suelo provocó la migración de la fauna a zonas con vegetación y sin impacto, la fauna representativa de la zona es la siguiente:

Tabla IV.4. Especies de fauna en el Sistema Ambiental del proyecto y posible Área de influencia.

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

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

Tabla IV.5. Especies de fauna que pudieran ser registradas en las inmediaciones del proyecto.

AVES		
Nombre Común	Nombre Científico	Estatus de Protección
Zanate	<i>Quiscalus maxicanus</i>	-
Luis bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	-
Gorrión casero	<i>Passer domesticus</i>	-
Tordo arrocero	<i>Scaphidura orysivora</i>	-
Pelicano café	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pr
Fragata	<i>Fregata magnificens</i>	-
REPTILES		
Roño de suelo	<i>Sceloporus utiformis</i>	-
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Pr
Iguana negra o Garrobo	<i>Ctenosaura Pectinata</i>	Pr
Lagartija de árbol	<i>Anolis nebulosus</i>	-
Roñito	<i>Urosaurus bicarinatus</i>	-

3.- Índices de Riqueza Específica

La riqueza específica es un concepto simple de interpretar que se relaciona con el número de especies presentes en la comunidad

Entonces, puede parecer que un índice apropiado para caracterizar la riqueza de especies de una comunidad sea el 'número total de especies' (S). Sin embargo, es prácticamente imposible enumerar todas las especies de la comunidad y, como S depende del tamaño de la muestra, es limitado como índice comparativo. Los índices propuestos para medir la riqueza de especies, de manera independiente al tamaño de la muestra, se basan en la relación entre S y el 'número total de individuos observados' o (n), que se incrementa con el tamaño de la muestra.

En caso particular del proyecto Boutique Amor, únicamente fue posible calcular este índice en virtud a las características del proyecto y escasas de fauna en sus inmediaciones.

Se considera que el proyecto no afectará directamente a la fauna presente en virtud de que se realizarán recorridos antes de comenzar con las actividades de preparación del sitio y construcción con el fin de ahuyentar la fauna sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y en caso de requerir de capturas, se solicitará apoyo a las Autoridades Ambientales Competentes, o Asociaciones Civiles Ambientalistas acreditados, siendo ellos los encargados de su manejo para la posterior liberación. Paralelamente quedará prohibida la captura, caza o dar muerte a cualquier organismo encontrado dentro del área del proyecto.

IV.3.3 Paisaje.

1.- Regionalización ecológica

a) Regionalización ecológica.-

Para la regionalización ecológica del área de estudio se siguió la estructura jerárquica de 5 niveles o unidades ambientales: Zona y Provincia ecológica, en el nivel general y sistema terrestre, paisaje natural en el nivel particular.

b) Zona Ecológica:

El Municipio de Bahía de Banderas (donde se encuentra el área de estudio), se ubica en el Trópico Seco de México que se extiende a lo largo de la costa del Pacífico desde Sinaloa hasta Oaxaca. El territorio Municipal queda comprendido en esta zona y comprende parte de la Sierra de Vallejo, del Valle de Banderas y de la Bahía de Banderas.

c) Provincia Ecológica:

El área de estudio, se ubica en la provincia ecológica N° 65 denominada Sierra de la Costa de Jalisco y Colima que se extiende a lo largo de la costa del Pacífico, desde lo de Marcos hasta Manzanillo.

d) Sistema Terrestre:

Las estructuras significativas de la provincia ecológica al nivel de sistemas terrestres comprenden los siguientes: Llanura Ixtapa, la Sierra de Vallejo, La Sierra de Zapotán, EL Río Ameca, La Bahía, El sistema Marino y el Sistema Insular. Estos sistemas conforman un conjunto de interacciones y agrupan los espacios de diagnóstico y gestión denominados unidades ambientales.

El Área de estudio que nos ocupa, queda agrupada en Sistema terrestre identificada 65-20 y su nomenclatura Sierra de Vallejo.

e) Paisaje terrestre:

La división de los paisajes terrestres en áreas menores con características comunes presenta la herramienta metodológica básica en la planeación ambiental y en el manejo adecuado de estos espacios denominados unidades ambientales.

El Área de estudio que nos ocupa queda agrupada en Paisaje terrestre B. Sierra de Vallejo.

f) Unidades Ambientales:

De acuerdo a los lineamientos para el ordenamiento ecológico del territorio, el municipio presenta cuatro sistemas terrestres, un sistema marino y un sistema insular. Estos sistemas conforman 21 paisajes terrestres y un total de 57 unidades ambientales. La caracterización de cada unidad se hizo mediante una ficha de diagnóstico y permite: definir políticas ecológicas para el desarrollo de las actividades productivas, el crecimiento urbano. El desarrollo de obras de infraestructura, contribuyen a evitar el deterioro de los ecosistemas al propiciar su conservación y preservación.

El Área de estudio que nos ocupa queda agrupada en la unidad ambiental 20 B-9; Nombre Sayulita,

IV.3.4 Aspectos socioeconómico.

1.- Características demográficas principales.

En prospectiva, la dinámica poblacional en el estado de Nayarit ha ido cambiando, teniendo una población de 824 643 habitantes en el año de 1990, los que aumentaron a 920 185 habitantes para el 2000, a poco más de un millón de habitantes en 2010 y alcanzo un total de 1 181 050 habitantes en 2015, según datos del INEGI. Así mismo, es este periodo, la tasa de crecimiento que tuvo la entidad fue de 1.1 % entre 1990 y 2000, de 1.6 % entre 2000 y 2010 y de 1.8 % entre 2010 y 2015.

Derivado de la revisión del Panorama sociodemográfico de Nayarit Censo de Población y Vivienda 2020 realizado por INEGI¹, La población total según datos del conteo fue de 1 235 456 habitantes. La cual representa el 10% de la población nacional.

¹Censo de Población y Vivienda (2020). *Panorama sociodemográfico de Nayarit: Censo de Población y Vivienda 2020: CPV / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.* -- México: INEGI, c2021.

Por su parte, el municipio de Bahía de Banderas ha tenido un acelerado crecimiento poblacional durante el mismo periodo, siendo que en 1990 su población era de 39 643 habitantes, los cuales aumentaron a 59 808 habitantes en 2000, misma que se duplicó en 2010 con 124 205 habitantes y para 2015 alcanzó los 150 250 habitantes. De esta manera, el municipio presentó una tasa de crecimiento media anual mayor que el estado durante los periodos revisados: 4.0 % en la década de los noventa, 7.3 % durante el 2000 al 2010 y 3.9 en el último quinquenio; esta se puede explicar con el crecimiento y consolidación del destino turístico de Nuevo Vallarta, donde ha aumentado la inversión en el sector, promoviendo la generación de empleo formal y en consecuencia la atracción de la población a la región.

Bahía de Banderas se encuentra en segundo lugar a nivel estatal con una población de 187 632 habitantes. Donde la relación hombres-mujeres es de 101.0 lo que se especifica que existen 101 hombres por cada 100 mujeres, y donde la edad media es de 27 años, donde la mitad de la población tiene esa edad aproximadamente.

En referencia a la etnicidad en Nayarit, se tiene una Población que habla lengua indígena un 5.88 %, mientras que la población que no habla español de los hablantes de lengua indígena se tiene el 16.61%, siendo las lenguas indígenas más frecuentes la Cora con un 46.2% y huichol con un 43%.

La densidad poblacional para Nayarit en el 2020, fue de 44.4 habitantes por kilómetro cuadrado, cuando la superficie del estado es de 27 856.5 km², por lo que representa el 14% del territorio nacional.

De las características económicas, se tiene que la población económicamente activa se encuentra el 42.7% de mujeres y 57.3 % de hombres, en relación a la población no económicamente activa se divide de esta manera: 39.2% estudiantes, 39. % personas dedicadas a los quehaceres de su hogar, 7.4 % pensionados o jubilados, 3.6 % personas con alguna limitación física o mental que les impide trabajar y 10.8 % de personas en otras actividades no económicas.

De la revisión de información en la página de internet del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se presenta lo siguiente en relación al municipio de Bahía de Banderas del Censo 2020:

Tabla IV.6 Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Población Total, (Quinquenal) 2020 ^{a/}	187, 632 (número de personas)
Total de vivienda particulares habitadas, (Quinquenal) ^{b/}	55, 258 (Viviendas)
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más, (Quinquenal) 2015	9.1 (Años de escolaridad)
Población de 5 años y más hablante de lengua indígena, (Quinquenal) 2020 ^{c/ d/}	1,762 (Números de personas)

Tabla IV 7. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector privado y paraestatal /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	11636
2003	16317
2008	26703
Fuentes:	
/f1 INEGI Censos Económicos 1999.	
/f2 INEGI Censos Económicos 2004.	
/f3 INEGI Censos Económicos 2009.	

Tabla IV 8. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Gran sector 43-46. Comercio /f1 /f2 /f3 Número de personas) Quinquenal
1998	1597
2003	2556
2008	5799
Fuentes:	
/f1 INEGI Censos Económicos 1999.	
/f2 INEGI Censos Económicos 2004.	
/f3 INEGI Censos Económicos 2009.	

Tabla IV 9. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Gran sector 51, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 71, 72 y 81. Servicios privados no financieros /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	5645
2003	11143
2008	18497
Fuentes:	

/f1 INEGI Censos Económicos 1999.

/f2 INEGI Censos Económicos 2004.

/f3 INEGI Censos Económicos 2009.

Tabla IV 10. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector 11. Pesca y acuicultura /a /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	348
2003	398
2008	199
Notas:	
/a El nombre de las actividades económicas se recortó para fines de presentación en este sistema de consulta; para una referencia completa, favor de remitirse al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).	
Fuentes:	
/f1 INEGI Censos Económicos 1999.	
/f2 INEGI Censos Económicos 2004.	
/f3 INEGI Censos Económicos 2009.	

Tabla IV.11. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector 21. Minería /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	27
2003	69
2008	54
Fuentes:	
/f1 INEGI Censos Económicos 1999.	
/f2 INEGI Censos Económicos 2004.	
/f3 INEGI Censos Económicos 2009.	

Tabla IV12. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector 22. Electricidad, agua y gas /a /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	30
2003	90
2008	229
Notas:	

/a El nombre de las actividades económicas se recortó para fines de presentación en este sistema de consulta; para una referencia completa, favor de remitirse al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Fuentes:

/f1 INEGI Censos Económicos 1999.

/f2 INEGI Censos Económicos 2004.

/f3 INEGI Censos Económicos 2009.

**Tabla IV 13. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas
(Censo 2020)**

Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector 23. Construcción /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	3485
2003	1433
2008	216

Fuentes:

/f1 INEGI Censos Económicos 1999.

/f2 INEGI Censos Económicos 2004.

/f3 INEGI Censos Económicos 2009.

**Tabla IV.14. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas
(Censo 2020)**

Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector 31-33. Industrias manufactureras /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	329
2003	456
2008	980

Fuentes:

/f1 INEGI Censos Económicos 1999.

/f2 INEGI Censos Económicos 2004.

/f3 INEGI Censos Económicos 2009.

**Tabla IV.15. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas
(Censo 2020)**

Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector 48-49. Transportes /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	166
2003	167
2008	701

Fuentes:

/f1 INEGI Censos Económicos 1999.

/f2 INEGI Censos Económicos 2004.

/f3 INEGI Censos Económicos 2009.

Tabla IV.16. Aspecto Socioeconómicos para el Municipio de Bahía de Banderas (Censo 2020)	
Periodos	Banco de Indicadores > Empleo y ocupación > Personal ocupado total. Sector 52. Servicios financieros y de seguros /f1 /f2 /f3 (Número de personas) Quinquenal
1998	9
2003	5
2008	28
Fuentes:	
/f1 INEGI Censos Económicos 1999.	
/f2 INEGI Censos Económicos 2004.	
/f3 INEGI Censos Económicos 2009.	

2.-Factores socioculturales

De las características educativas, se tienen las siguientes estadísticas: donde 3.3 % se encuentra sin escolaridad, 51 % tiene educación básica, 26.2 % tiene una educación media superior, 19.2 % de la población tiene educación superior y 0.3 % no se especifica el grado de estudio.

3.- Vivienda

De la revisión y análisis de la información actualizada por el INEGI, el municipio de bahía de banderas cuenta con un total 55 258 viviendas particulares habitadas, (Quinquenal) según el censo 2020^{b/}.

Las zonas con las mayores densidades de viviendas se encuentran en los fraccionamientos Santa Fe y Valle de Banderas en la localidad de San José del Valle; Villas Miramar, Bicentenario y Palma Real en San Vicente y Mezcales, el fraccionamiento Valle Dorado.

^{b/} Viviendas particulares habitadas de cualquier clase: casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad, vivienda o cuarto de azotea, local no construido para habitación, vivienda móvil, refugios y clase no especificada. Incluye a las viviendas particulares sin información de ocupantes.

A excepción de la colonia Francisco Javier Ovando en Bucerías y el centro de localidad de Mezcales las mayores densidades habitacionales, se encuentran en los fraccionamientos que se han emplazado en el municipio en los últimos años, por lo que se tiene que establecer estrategias que aligeren estas densidades en los proyectos futuros para asegurar la calidad de vida de sus posibles ocupantes.

En la localidad de Sayulita, se tiene una población de 3 390 habitantes, un total de 2 136 viviendas, de las cuales 969 son habitadas, por lo que se tiene un promedio de ocupantes por vivienda de 3.49 y un promedio de ocupantes por cuarto de 1.16.

4.- Urbanización

No existen asentamientos irregulares en el área y la zona se encuentra regida por el Plan de ordenamiento Ecológico y Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas y el Plan Urbano del Municipio de Bahía de Banderas.

Sayulita es una de las localidades donde los lineamientos se aplican a los asentamientos del municipio donde la expansión se limita estrictamente a satisfacer las demandas de suelo urbano y de servicios que genera la dinámica de su población.

El proyecto Boutique Amor se encuentra en la localidad de Sayulita, y esta a su vez, se encuentra en el subsistema de asentamiento costeros del pacífico, los cuales son asentamientos de vocación original pesquera y agropecuaria y que también se han agregado recientemente algunos desarrollos turísticos. Por lo que las actividades primarias y terciarias son evidentes.

5.- Salud y seguridad social

A partir de la revisión de la información dada por el INEGI, la población derechohabiente en el municipio de Bahía de Banderas es de 131 322 que en porcentaje es el 69.99 % de la población total, siendo así que 55 821 habitantes no se encuentra afiliada, representando el 29.75 %, y de la población sin especificar es un total de 489, dando un porcentaje de 0.26 %.

De la población afiliada en el 2020, se tiene los siguientes porcentajes: IMSS 77.34%, Bienestar 15.83%, ISSSTE 4.42%, Institución privada 2.59% y servicios de salud de otra institución (PEMEX, DEFENSA, MARINA, Otro) 0.95%.

6.- Educación.

Uno de los elementos que permite ampliar el desarrollo y las capacidades de las personas es el grado de escolaridad, dado que la carencia o deficiencia de esta, se asocia directamente con la desigualdad social y falta de oportunidades que subyacen a condiciones de pobreza.

De la población total del municipio, en relación a la edad escolar, el 25.23 % corresponde a niños y niñas de 0 a 12 años, siendo el 8.55 % de adolescentes de 13 a 17 años y los jóvenes de 18 a 24 años siendo un total del 11.48%.

Donde los indicadores de rezago educativo muestran las siguientes cifras: en el 2015 este rezago educativo se refería al 15.7 %, mientras en el 2020 la población analfabeta correspondía al 2.62 %, en relación a la población de 6 a 14 años que no sabía leer ni escribir se presentó en el 10.4 %, y por último la población de 3 años y más sin escolaridad era de 6 %.

7.- Aspectos culturales y estéticos.

Del patrimonio arqueológico, El instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) ha efectuado diversas exploraciones y prospecciones en el territorio municipal, como resultado de las cuales se han identificado 26 vestigios catalogados, la tipología de dichos vestigios es diversa, aunque en general se trata de plataformas habitacionales, albarradas o petroglifos.

Del patrimonio histórico, el mismo INAH tiene identificadas y catalogadas un total de 12 monumentos históricos en la cabecera municipal, Valle de banderas, así como dos más de carácter rural; uno en las afueras de El Coatante y otro, la hacienda de Tescalante, en las inmediaciones de San Vicente.

8.- Índice de pobreza (Según el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2000)

Una forma de medir las desigualdades socioeconómicas es a través del uso de diversos índices que sintetizan distintos rasgos o variables que cuantifiquen las carencias que padece la población. Uno de los índices más populares es el de marginación, que resume la carencia de acceso a la educación y la salud, la residencia en viviendas inadecuadas y la carencia de bienes de primera necesidad¹.

Los indicadores del índice de marginación en 2015 para Nayarit y Bahía de Banderas muestran que el municipio tiene mejores condiciones socioeconómicas que el promedio estatal; sin embargo, el municipio aun presenta déficits importantes en las condiciones de las viviendas particulares habitadas.

9.- Equipamiento.

La estructura urbana del municipio se considera poli céntrica, conformada por los centros urbanos de los distintos poblados. Los centros de los poblados funcionan como centros de barrio (concentraciones comerciales y/o de servicios), careciéndose de un centro urbano que sirva a toda la comunidad, tomando esta función Puerto Vallarta¹.

Para el municipio de Bahía de Banderas, se tiene identificados 2015 espacios públicos, distribuidos entre todas las localidades municipales, considerando áreas de esparcimiento como parques y jardines, espacios cívicos, espacios deportivos y recreativos. La mayor concentración de espacios públicos se localiza en San Juan de Abajo, Valle de Banderas, San José del Valle, San Vicente, Porvenir, Mezcales y Bucerías.

El municipio cuenta con una dotación de comercio diverso, siendo predominante el comercio al por menor. Recientemente, han proliferado los centros comerciales, en algunas localidades del municipio, como es el caso de Bucerías, Mezcales, San Vicente y San José del Valle.

¹El índice de marginación se construye a partir de los siguientes indicadores: porcentaje de la población que participa en el disfrute y acceso a una vivienda digna, al sistema educativo, ingresos monetarios suficientes para cubrir las necesidades básicas y en cuanto a localización geográfica, analiza la distribución de la población en localidades con menos de 5,000 habitantes. CONAPO, Índice de marginación por entidad federativa y municipio, 2010.

¹Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 01 de junio 2002.

Además se cuenta con una subsistema de abasto y comercio extremadamente limitado en la zona serrana, la mayor parte del comercio se localiza en la zona costera, donde existe mayor actividades turística, la cual está comprendida por Punta de Mita, La Cruz de Huanacastle, Bucerías, Sayulita, Nuevo Vallarta, Mezcales y La Jarretadera; y la zona valle, siendo estas; las áreas más pobladas, con mayor infraestructura urbana y acceso a los diferentes servicios, comprendida por Mezcales, San Clemente de Lima, Porvenir, San Vicente y San José del Valle.

Para la recreación y deporte, se cuenta con un total de 132 canchas localizadas en las diferentes localidades del municipio, de las cuales 80 son de futbol, 34 de basquetbol, 2 son de tenis, 10 de voleibol, y 6 más de usos múltiples, 3 albercas, 4 pistas de atletismo y 5 campos de golf, los cuales pertenecen al sector privado. De lo anterior es importante recalcar que la información considera instalaciones formales, permanentes y en uso de propiedad de gobierno estatal y municipal, escuelas y universidades públicas y privadas.

Algunos espacios deportivos cuentan accesibilidad óptima, dado que se cuentan con vialidades para acceder a ellos, sin embargo, es importante mencionar que, algunas localidades, estas vialidades son de terracerías, no cuentan con banquetas y rampas para discapacitados.

De acuerdo con el anuario estadístico y geográfico de Nayarit, en el inicio de curso de 2015-2016, con base en su nivel educativo, Bahía de Banderas contaba con una población de educandos de 39 617, de los cuales el nivel preescolar era de 6 536 educandos, 20 094 en educación primaria, 8 498 en nivel secundaria, 1 635 en bachillerato general y 2 854 en bachillerato y niveles equivalentes.

El municipio cuenta con 4 centros de Desarrollo infantil, y tiene una población atendida de 482 educandos, solo cuenta con el registro de 1 personal docente y 91 personales de apoyo hasta los ciclos escolares 2015-2016 y 2016-2017. Hasta el ciclo escolar 2016-2017, contaba con un total de 39 617 alumnos inscritos en educación básica y media superior, con un total docente de 2 056 registrados. En cuanto a equipamiento, contaba con un registro de 588 escuelas y 13 238 aulas en educación básica y media superior en la modalidad escolarizada a inicio de cursos por nivel educativo.

En el municipio, la práctica de culto religioso con mayor número de feligreses es la religión católica, ya que representa el 68 % de la población que corresponde al credo católico. Se

cuentan con 24 edificios religiosos, predominando las iglesias católicas, las cuales, tiene asignadas fechas al año para la celebración de las fiestas patronales.

Los edificios de culto se localizan en los centros de población, ubicados en vialidades de fácil ingreso y con circulaciones peatonales accesibles tal es el caso de las localidades como San José del valle, San Juan de abajo, Valle de Banderas, Porvenir, San Vicente, Bucerías, La Cruz de Huanacastle, Mezcales, La Jarretadera, Sayulita, San Francisco, y Lo de Marcos.

En el municipio existen siete cementerios, en las localidades de Sayulita, San Francisco, Valle de Banderas, La Jarretadera, La Cruz de Huanacastle, San José del Valle, San Juan de Abajo y el Colomo. En las primeras cuatro localidades, los cementerios debido al crecimiento poblacional y desarrollo en dichas zonas han quedado dentro del área urbana.

Así mismo, en cuanto a la disposición de residuos sólidos, el municipio cuenta con una relleno sanitario ubicado en Los Brasiles, en la localidad de Bucerías, con una extensión de 24 hectáreas de vida útil y con un parque vehicular de 30 camiones compactadores con capacidad de 10 toneladas, 39 rutas en días alternados a todo el municipio, y cumpliendo con NOM-083-SEMARNAT-2003, esta gestión integral de residuos sólidos, permitirá el tratamiento adecuado de aproximadamente 4 millones de toneladas de RSU durante los próximos 20 años.

Bahía de banderas cuenta con 39 centros de asistencia médica, de los cuales 37 son de consulta general y 2 son de hospitalización. La distribución de estos centros de atención médica, se encuentran dispersos principalmente en la zona costa y valle, la zona carente de este servicio, es la zona serrana, esto debido a su ubicación geográfica y la lejanía con los centros de población con mayor desarrollo.

EL municipio en el 2016 contaba con 40 unidades básicas médicas en servicio de las instituciones del sector público de salud, de los cuales 38 corresponden a consulta externa y 2 de hospitalización general, con un registro de más de 323 000 consultas.

En cuanto a movilidad y conectividad se refiere, el acceso a los edificios de salud, en la mayor parte del municipio es óptima, ya que se encuentran ubicados sobre vialidades pavimentadas o empedradas, como es el caso de Lo de Marcos, Sayulita, La Cruz de Huanacastle, Bucerías, Mezcales, San Vicente, Tondoroque, Provenir, San José y San de abajo.

La zona con mayor accesibilidad a estos servicios es la zona costera y la zona de valle (Mezcales, Porvenir, San Vicente, San José del Valle, Valle de Banderas, San Juan de abajo) que son las áreas con mayor desarrollo urbano y acceso a infraestructura. La zona con mayor carencia es la zona serrana donde la accesibilidad a estos centros de poblaciones se complica, especialmente en temporadas de lluvias, donde los caminos se vuelven poco transitables.

10.-Aspecto económico.

De la revisión del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Estado de Nayarit; se tiene el análisis siguiente, la población económicamente activa del municipio represento en 1990 el 7% del total de PEA estatal. La cual a su vez concentraba menos del 1% de la población económicamente activa total nacional, indicando una muy baja participación del municipio y el mismo estado en el ámbito económico nacional.

Tabla IV. 17 Proporción de PEA ocupada por sector de actividad, 1990				
Elemento	PEA	PEA ocupada por sector %		
		Primario	secundario	Terciario
Nacional	24,063,283	22	27	44.9
Nayarit	238,079	37.4	17.3	39.1
Bahía de Banderas	16,830	43.9	15.4	34.9
Fuente INEGI, XI Censo 1990, resultados definitivos.				

La PEA se concentró mayoritariamente en las actividades primarias, pero las actividades terciarias y principalmente los servicios relacionados con el turismo empezaron a cobrar importancia.

En el año 2000 la situación fue la siguiente:

Tabla IV. 18 Proporción de PEA ocupada por sector de actividad, 2000				
Elemento	PEA ocupada por sector %			
	Primario	secundario	Terciario	No especificado
Nayarit	27.8	17.6	52.7	1.81
Bahía de Banderas	16.9	19.9	61.7	1.4
<i>Fuente INEGI, 2000, XII Censo General de población y vivienda 2000.</i>				

En el periodo 1990-2000 la PEA ocupada en el sector terciario paso del 34.9% a 61.7%, la ocupada en actividades secundarias paso del 15.4% a 19.9% y el sector primario registro un descenso notable al pasar de 43.9% a tan solo el 16.9% en un periodo de 10 años. Esta situación es paralela a el inicio de la instalación de grandes establecidos especializados en actividades relacionadas con el turismo y a el despegue en el aumento de las tasas medias de crecimiento anual para el mismo periodo.

En general, la perspectiva presenta una tendencia al incremento paulatino de tercerización de la economía municipal y con un descenso acelerado de las actividades agropecuarias.

En el año 2000 la PEA municipal concentro a más del 70% de la población total, donde el índice de las personas ocupadas superaba a la media estatal, además de que el índice de la población económicamente inactiva era sensiblemente menor a la registrada en el Estado de Nayarit.

De la revisión y análisis del Panorama sociodemográfico de Nayarit, el municipio de Bahía de Banderas, las características económicas donde el PEA se contabiliza desde los 12 años en adelante, se tiene un total 71.6%, el cual se encuentra referenciado por un total del 57.3% en hombres y un 42.7% en mujeres, mientras que la PNEA (Población no económicamente activa) representa el 28.1%.

En la actualidad siguen siendo los principales sectores de ocupación son el comercio y los servicios, de estos últimos, la actividad turística juega un papel preponderante, siguiendo en importancia las actividades agropecuarias, de pesca, manufactureras y algunas otras no especificadas.

11.-Estructura de tenencia de la tierra:

El antecedente jurídico de tenencia ejidal que prevaleció en la zona, es causa de la deficiente integración de un padrón catastral actualizado, ya que la comercialización de los terrenos se inicia de manera irregular. El desarrollo urbano y turístico esperado, requiere de la atención y regularización de este instrumento de ordenamiento, así como del ejercicio de control y operación de la normatividad para la administración urbana, establecida por el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, vigente¹.

La generación de un desarrollo turístico en el cual se pretende la creación de instalaciones turísticas de alta calidad necesariamente depende de dos factores fundamentales. El primero es la seguridad en la tenencia de la tierra, para quienes pretenden construir en el desarrollo las instalaciones de hospedaje y atracción turística, y el segundo es la seguridad en la dotación de infraestructura, para que se lleven a cabo de manera adecuada las actividades que se desea impulsar².

La legal posesión del predio del proyecto Boutique Amor, es propiedad privada del promovente.

12.- Competencia por el aprovechamiento de recursos naturales

Regionalmente la zona de estudio se encuentra en el extremo sur oriental del Golfo de California, forma parte de la porción septentrional de la provincia fisiográfica Sierra Madre del sur, y es parte de la Franja Litoral de la costa sur de Nayarit. Geográficamente le señala en su parte sur la prolongación del continente denominada Punta Mita. Se encuentra en zona volcánica, con riesgo sísmico vinculada a la placa de Cocos.

La zona ecológica que la incluye es el trópico seco y la provincia es la No. 65 Sierras de Jalisco y Colima, que se extiende a lo largo del Pacífico desde Sinaloa hasta Oaxaca la primera y desde Lo de Marcos hasta Manzanillos la segunda.

¹⁻²Plan Parcial de urbanización CIP Polígono Litibu, Bahía de Banderas, Nayarit. Periódico Oficial del Estado de Nayarit, 26 de enero de 2008.

El clima es cálido subhúmedo Aw 2(w) (i'), las lluvias son en verano, con una precipitación promedio anual de 1,222 mm, la precipitación máxima en 24 horas oscila entre 200 y 400 mm. El mes más lluvioso se presenta en agosto con una media anual de 327.5 mm. Las temperaturas medias anuales oscilan entre 24°C y 26°C, al aumentar la altitud en la zona de la Sierra, los climas se tornan más húmedos y menos cálidos. Los meses más calurosos son junio y agosto, con 29.6 °C de temperatura media; y los más fríos enero y diciembre con 23.8 °C, de temperatura media.

El número de días despejados varía de 156 a 196 anuales; los días medio nublados oscilan entre 89 y 109; mientras que los días nublados cerrados van de 100 a 116. Los valores de insolación abarcan el rango alto de 2600 a 2800 horas anuales; siendo mayo el mes de máxima insolación (280 a 300 horas), mientras que enero presenta los valores de mínima insolación (240 horas), no se presentan heladas y las tormentas eléctricas duran 10 días en promedio. Los vientos dominantes provienen del suroeste.

La zona pertenece a la región hidráulica RH13-B y la cuenca denominada Río Huicicila-San Blas, la hidrología superficial la conforman los escurrimientos intermitentes que confluyen hacia el litoral, desde la Sierra de Vallejo, el mayor de ellos es el arroyo que delimita al norte a Higuera Blanca.

La dinámica hidrológica está determinada por la marcada estacionalidad climática, por lo que la disponibilidad del recurso no es homogénea a lo largo del año, los volúmenes de recarga acuífera anual se estiman en 8 millones de M3 en la zona de extracción "Punta Mita" y el nivel de extracción alcanza los 1.04 millones de M3, quedando un saldo positivo de 6.96 millones de M3. Muy cercano a la zona de Litibú, el acuífero Valle de Banderas, de tipo libre, mantiene volúmenes estimados de recarga anual de 123.4 millones de metros cúbicos, y la extracción contabilizada en la zona es de 52.17 millones de metros cúbicos por año, resultando un saldo positivo de 71.234 millones de metros cúbicos por año de reserva, lo que representa un caudal cercano a los 2260 litros por segundo, suficientes para cubrir la demanda de 500,000 Hab.

De lo anterior revisado y analizado, en la región donde se realizará el proyecto Boutique Amor, no hay demanda importante de los recursos naturales.

IV.3.5 Diagnostico ambiental.

Dada las condiciones y vocación actual del área del proyecto y el área en el que se inscribe, se trata de un sitio de alta perturbación, por encontrarse en el centro de la población que cuenta con todos los servicios urbanos básicos y establecimientos que brinda servicios al turismo, la ejecución del proyecto no representa impacto ambiental significativo a los sistemas ambientales circundantes dado al alto grado de perturbación y además de que las actividades que generarán mayor impacto en las etapas de preparación del sitio y de construcción serán de forma temporal y en un lapso corto de tiempo, aunado a todas y cada una de las etapas que involucra el desarrollo del proyecto, y por el cual se realizarán las medidas de mitigación, prevención y compensación de daños previamente establecidas para el proyecto, cuidando en todo momento su cabal y debido seguimiento.

Como se ha mencionado en el presente capítulo del proyecto Boutique Amor, se determinó el Sistema Ambiental (SA) tomándose como fundamento el sistema de la microcuenca Cruz de Huanacastle, dentro de la subcuenca Huicicila y cuenca Rio Huicicila-San Blas y esta a su vez incluida en la Región Hidrológica número 13 Huicicila.

Derivado de la revisión y análisis se pudieron identificar 7 unidades ambientales que serán evaluadas con base en los siguientes criterios:

Normativos: aspectos regulados por normatividad ambiental aplicable.

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

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

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

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

A continuación se muestran las Unidades Ambientales representativas del Sistema Ambiental a las que se le evaluarán los criterios mencionados indicados de manera numérica. (Véase imagen IV.17).

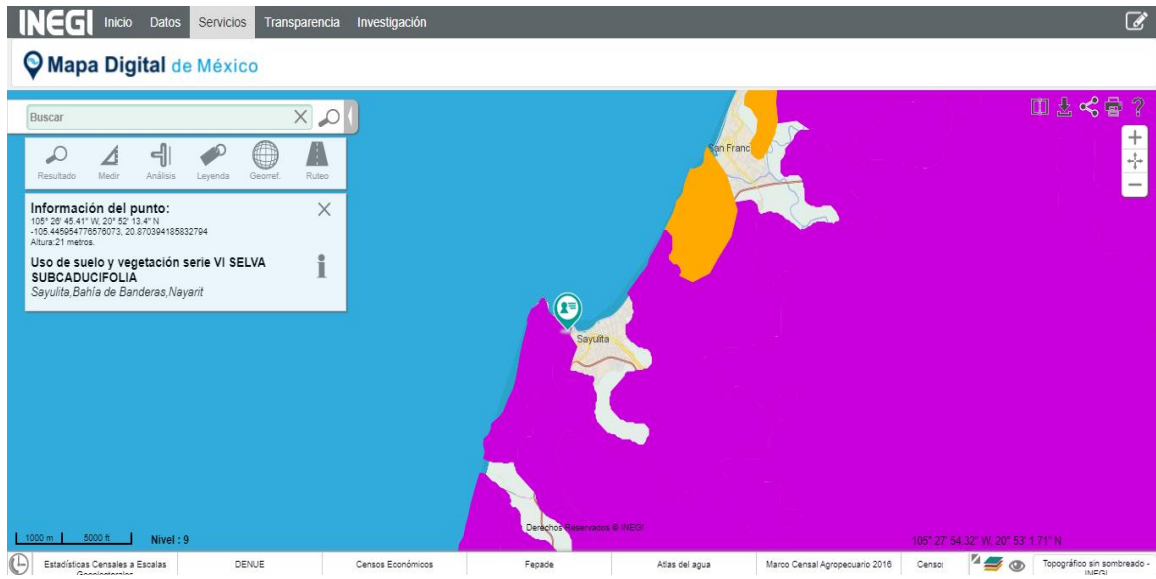


Imagen IV.17.- Uso de suelo y vegetación del sistema ambiental de Proyecto Boutique Amor. INEGI, (16/12/2016). 'Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI (Capa Unión)', escala: 1:250 000. Edición: 1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Aguascalientes, México.

De la información obtenida en campo y el análisis, se describen de los tipos de vegetación presentes en el SA donde se encuentra el proyecto Boutique Amor.

1.- Agricultura de Temporal

En las zonas agrícolas de los Municipios de Bahía de Banderas alternan los cultivos anuales con el cultivo de pastizales forrajeros. Los cultivos se han dividido en anuales y perennes, así como de temporal y de riego. Los cultivos más sobresalientes son: la guanábana (*Anona sp.*), el Mango (*Manguifera indica*), el Coco (*Cocos nucifera*), el Nanche (*Byrsonima crassifolia*), Plátano (*Musa sp.*) y la Papaya (*Carica papaya*).

Estas especies normalmente están sembradas como monocultivos, sin embargo, en algunos sitios se intercalan con pastizales, combinación eficiente cuando se realiza un buen manejo. Presenta varios beneficios económicos y ecológicos a largo plazo como el fin de evitar la erosión de los suelos, brindar refugio a diversas especies de aves y mamíferos y las especies arbóreas sirven de sombra a la ganadería.

El cultivo Perenne dominante es el Mango. Entre los cultivos anuales de temporal destacan el maíz (*Zea maiz*) caña de azúcar (*Sacharum officinarum*), frijol (*Phisiolus vulgaris*) sorgo

(*Sorgum vulgare*), ciruela (*Spondias purpurea*), plátano (*Musa Paradisiaca*), mango (*Mangifera indica*), papaya (*Carica papaya*), piña (*Ananas sp.*) y trigo entre los primeros.

2.- Selva Baja Caducifolia

La Selva baja caducifolia o Bosque Tropical caducifolio (Rzedowski 1981), en estado natural o de escasa perturbación, es por lo común una comunidad densa en la cual su altura oscila generalmente entre 5 y 15m, más frecuente entre 8 y 12 m; los árboles que lo constituyen forman comúnmente un techo de altura uniforme, aunque puede haber un piso adicional de eminencias aisladas. Las copas de las especies del estrato dominante son convexas o planas y su anchura a menudo iguala o aventaja la altura de la planta, lo que proporciona a los árboles un porte muy característico. El diámetro de los troncos por lo general no sobrepasa 50 cm; estos con frecuencia son retorcidos y se ramifican a corta altura o casi desde la base, de tal manera que el tronco principal pierde su individualidad muy pronto. Muchas especies tienen cortezas de colores llamativos y superficie brillante, exfoliándose continuamente de sus partes externas. El follaje es en general de color verde claro, predominan ampliamente las hojas compuestas y en su mayoría los tamaños de los folíolos corresponden a la categoría de nanofilia de la clasificación de Reunkiaer (1943).

La característica más distintiva de este tipo de vegetación es que casi todas las especies pierden sus hojas durante un periodo de 5 a 8 meses lo cual provoca un contraste enorme en la fisionomía de la vegetación entre la temporada seca y la lluviosa. La pérdida de las hojas afecta a la gran mayoría, o a menudo la totalidad, de los componentes de la comunidad y aunque la caída del follaje no es necesariamente simultánea para las diferentes especies, son muchos meses durante los cuales se mantiene la fisionomía correspondiente al letargo estacional, que se ve interrumpida solamente, a veces, por el verdor de alguna cactácea u otro de los escasos elementos siempre verdes.

Las especies arbóreas dominantes en este tipo de vegetación son: *Acacia hindisii*, *Bursera arborea*, *B. bipinnata*, *Croton draco*, *Colubrina triflora*, *Ficus trigonata*, *Fraxinus udhei*, *Hura polyandra*, *Inga eriocarpa*, *Leucaena macrophylla*, *Lysiloma acapulcensis*, *L. divaricata*, *Pithecellobium dulce*, *Plumeria rubra*, *Randia aculeata* y *R. laevigata*.

En el estrato arbustivo, se encuentran *Chamaedorea pochutlensis*, *Conostegia xalapensis*, *Croton panamensis*, *Mimosa albida*, *Nopalea spp.* y *Psidium guajava*, entre otras especies.

3.- Selva baja caducifolia perturbada

Con características de composición y estructura similares a las de la selva baja caducifolia, estas comunidades se desarrollan, a menudo, en zonas sujetas a la extracción de madera o alteradas por la introducción de ganadería extensiva. Las comunidades de selva baja caducifolia en estado relictual abundan en las sierras al sur de Compostela y la alteración de estas selvas, por lo general, se ha realizado para la introducción de pastizales inducidos. En las zonas de suelos con poca pendiente las comunidades de selva baja caducifolia han sido alteradas en forma drástica para transformarlas en zonas de cultivos de temporal.

4.- Pastizal inducido

Los pastizales inducidos se pueden encontrar en casi cualquier zona del país y cubren otro 6% del territorio mexicano. El pastizal inducido es aquel que surge cuando es eliminada la vegetación original. Este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmonte de cualquier tipo de vegetación; también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia.

5.- Palmar Natural

Un palmar es una familia de plantas con flores. Hay aproximadamente 202 géneros conocidos actualmente con alrededor de 2600 especies, la mayoría de las cuales están restringidas a los climas tropicales, subtropicales y cálidos. Su diversidad es mayor en los bosques húmedos de tierras bajas tropicales, especialmente en zonas de ecología y denominadas "puntos calientes", como Madagascar. Colombia tiene el mayor número de especies de palmares.

La mayoría de las palmas se distinguen por sus grandes hojas compuestas de hojas perennes dispuestas en la parte superior de un tallo ramificado. Sin embargo, muchas palmeras son excepciones a esta afirmación, ya que las palmas, de hecho, muestran una enorme diversidad en las características físicas, por tanto son morfológicamente diversas.

Las palmas se encuentran entre las familias de plantas más conocidas y ampliamente cultivadas. Han sido importantes para los seres humanos a lo largo de gran parte de la historia. Muchos productos comunes y alimentos se derivan de las palmas, y también son muy utilizadas en jardinería por su aspecto exótico, por lo que es una de las plantas de

mayor importancia económica. En muchas culturas históricas, las palmas son símbolos de ideas tales como la victoria, la paz y la fertilidad.

En lo que se refiere al área de influencia al proyecto Boutique Amor, de acuerdo a los criterios fisonómicos- florísticos, la vegetación presente es selva baja perturbada, por ser una zona urbana que presenta cierto grado de perturbación, Como se menciona en el punto segundo (vegetación perturbada) de los criterios de Conservación, la cobertura de vegetación en el área de influencia al proyecto es primaria y secundaria y de tipo arbustiva no natural inducida por las actividades antropogénicas previas ocurridas a lo largo de la localidad de Sayulita y localidades conurbadas, además de encontrarse gramíneas introducidas, especies ruderales y arvenses por los desmontes previos a la construcción de asentamientos humanos colindantes.

Tabla IV.20. Valoración de las unidades ambientales considerando una escala de 1 a 3 (Bajo, Medio y Alto).

Tabla IV.19. Valoración de las unidades ambientales considerando una escala de 1 a 3 (Bajo, Medio y Alto).							
No. Unidad	Unidad	Normativos	Diversidad	Rareza	Naturalidad	Aislamiento	TOTAL POR UNIDAD
1	Zona Urbana	1	1	1	1	2	6
2	Asentamientos Humanos	1	1	1	1	1	5
3	Palmar Natural	1	2	1	1	1	6
4	Selva Mediana Subcaducifolia	1	2	1	1	1	6
5	Agrícola-Temporal	1	1	1	1	1	5
6	Agrícola-Riego	1	1	1	1	1	5
7	Pastizal Inducido	1	1	1	1	1	5

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

En el presente capítulo, se desarrolló la parte fundamental del estudio de impacto ambiental del proyecto Boutique Amor, que sirve de base y en el cual quedaron identificados, caracterizados y evaluados los impactos ambientales, el énfasis en los relevantes o significativos que se originarán por el implementación del proyecto en sus diferentes etapas, en al cual se relacionan los aspectos ambientales del sitio.

Las modificaciones derivadas por la implementación del proyecto Boutique Amor llevarán a cambios benéficos y adversos en la calidad del entorno biótico, abiótico y social de la zona de estudio. Dada las condiciones y vocación actual del área del proyecto y el área en el que se inscribe, se trata de un sitio de alta perturbación, por encontrarse en el centro de la población que cuenta con todos los servicios urbanos básicos y establecimientos que brinda servicios al turismo, la ejecución del proyecto no representa impacto ambiental significativo a los sistemas ambientales circundantes.

Siendo así que el aumento de las sinergias negativas en la población de Sayulita en conjunto con los desarrollos turísticos y demás establecimientos ubicados en la zona, aportan a la contaminación y al impacto ambiental. Impacto que debió considerarse durante la elaboración y aprobación de los planes de desarrollo de la región.

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

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

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

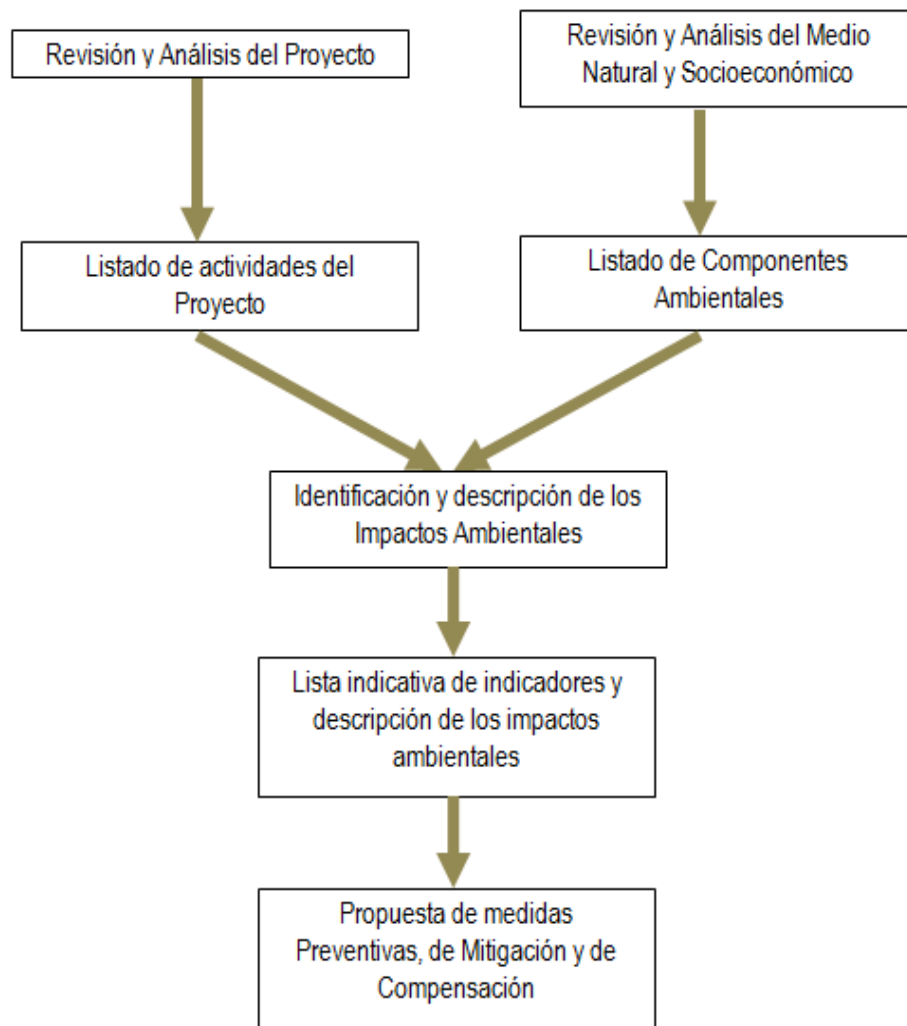


Imagen V.1.- Metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales.

V.1.1 Indicadores de impactos ambientales.

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

1. Carácter del impacto

2. Relevancia del impacto
3. Amplitud del impacto
4. Duración del impacto
5. Valor otorgado al elemento
6. Nivel de impacto identificado
7. Importancia del impacto

1.- *Carácter del impacto.*

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

2.- *Relevancia del impacto.*

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

3.- *Amplitud del impacto.*

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

- I. Regional. El impacto sobre el elemento del medio alcanzará el conjunto de las poblaciones del área de influencia o una parte importante de la misma.
- II. Local. El impacto alcanzará un pequeño grupo de poblaciones en el área de influencia del proyecto.

- III. Puntual. El impacto llegará a una parte limitada de la población dentro de los límites enmarcados por el proyecto.

4.- Duración del impacto.

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

5.- Valor otorgado al elemento.

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

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

6.- Nivel de impacto identificado.

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

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

7.- Importancia del impacto.

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

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

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

A. Impacto acumulativo

A.1. Simple: Efecto simple en el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce a efectos secundarios ni acumulativos ni sinérgicos.

A.2. Acumulativo: Es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.

B. Sinergia del impacto

B.1 Sinérgico. Significa reforzamiento de efectos simples, se produce cuando la coexistencia de varios efectos simples supone un efecto mayor que su suma simple.

B.2 No sinérgico.

C. Reversibilidad

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

C.1 Irreversible: Capacidad de reversibilidad baja o irrecuperable. El impacto puede ser reversible a muy largo plazo (50 años o más).

C.2 Parcialmente reversible: Capacidad de reversibilidad media. El impacto es reversible a largo plazo (>10 años).

C.3 Reversible: Capacidad de reversibilidad alta. Impacto reversible a corto plazo (0 a 10 años).

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

Actividad generadora de impacto	Elemento impactado	Carácter del impacto	Relevancia del impacto	Amplitud del impacto	Duración del impacto	Valor otorgado al elemento	Nivel de impacto identificado	Importancia del impacto	Grado de resistencia	Impacto acumulativo	Sinergia del impacto	Reversibilidad
ETAPA PREPARACIÓN DEL SITIO												
Demolición	Aire	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	-	Poco Significativo	Local	Permanente	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Irreversible
	Economía	+	Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
Desmante	Aire	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	-	Poco Significativo	Local	Permanente	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Irreversible
	Economía	+	Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
Despalme	Aire	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Menor	Débil	Simple	No	Reversible
	Fauna	-	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Reversible

	Paisaje	-	No Significativo	Local	Permanente	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Irreversible
	Economía	+	Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
Trazo y Nivelación	Aire	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Irreversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	-	Poco Significativo	Local	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Economía	+	Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN												
Cimentación	Aire	-	Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Irreversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	-	Poco Significativo	Local	Permanente	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Irreversible
	Economía	+	Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
Edificación	Aire	-	Poco Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Irreversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	-	Significativo	Local	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Economía	+	Significativo	Local	Temporal	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Reversible

Instalación-Servicios.	Aire	Nulo	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	Nulo	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	No Significativo	Puntual	Permanente	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Flora	Nulo	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Fauna	Nulo	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	Nulo	No Significativo	Puntual	Permanente	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Economía	+	Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO												
Tránsito vehicular	Aire	-	Significativo	Local	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil		No	Reversible
	Agua	-	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Irreversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Fauna	-	Significativo	Puntual	Permanente	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Parcialmente reversible
	Paisaje	-	Significativo	Local	Permanente	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Irreversible
	Economía	+	Significativo	Local	Permanente	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
Emisión de residuos sólidos	Aire	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	No significativo	Local	Temporal	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Reversible
	Suelo	-	Significativo	Puntual	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil	Acumulativo	No	Parcialmente reversible
	Flora	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	-	Significativo	Local	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Reversible
	Economía	-	Poco Significativo	Local	Temporal	Bajo	Bajo	Menor	Débil	Simple	No	Reversible

Emisión de residuos líquidos.	Aire	-	No Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Agua	-	Significativo	Puntual	Temporal	Medio	Medio	Medio	Débil	Acumulativo	No	Reversible
	Suelo	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Bajo	Medio	Medio	Débil	Simple	No	Reversible
	Flora	-	Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Fauna	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Paisaje	-	Poco Significativo	Local	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible
	Economía	-	Poco Significativo	Puntual	Temporal	Muy bajo	Bajo	Menor	Muy débil	Simple	No	Reversible

V.1.2 Lista de indicadores de impactos.

Se muestra a continuación los indicadores de impacto para cada una de las etapas que abarca el proyecto.

No se toma en cuenta la etapa de abandono del sitio por tratarse de un proyecto que alcanza una vida útil de 50 años, por lo tanto se pretende que llegado ese periodo, la estructura se someterá a un diagnóstico técnico ya sea para mejorar sus instalaciones o si el caso lo requiere su demolición. Por lo tanto al no tener la certeza del proceso por el cual pasara el proyecto es imposible prever los impactos específicos que sufrirá el ambiente ante ciertas actividades de la que abarque esa etapa.

Tabla V.1, indicadores de impactos.

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL		DAÑO AMBIENTAL	MAGNITUD
	BIÓTICO	ABIÓTICO		
Preparación del sitio	Agua		Contaminación del agua	Baja. En virtud de que se contratará el servicio de Sanitarios Portátiles para el uso de los trabajadores, el cual evitará descargas de aguas residuales.
	Suelo		Contaminación del suelo	Baja. Se colocarán contenedores metálicos en las inmediaciones del proyecto de una capacidad adecuada para las necesidades del proyecto.
	Paisaje		Cambio del paisaje natural por un paisaje artificial.	Alto. El cambio que causará al paisaje natural es permanente, por lo cual se prevé el mantenimiento de la flora presente en el sitio del proyecto para armonizar esta transición adicionando la ejecución de un programa de reforestación, así como delimitar con lonas plásticas el predio durante esta etapa para evitar disturbios visuales y proporcionar un mayor resguardo y protección a los turistas y vecinos de la zona.
	Fauna		Disturbios a la fauna local	Medio. Por la gran afluencia turística de la zona, la fauna presente en el sitio donde se pretende construir el proyecto ha modificado en gran medida su comportamiento, mostrado cierta adaptabilidad. Sin embargo esto queda restringido únicamente a ciertas especies, especialmente las aves, provocando que la mayoría de la fauna local silvestre se retire a zonas con poca o nula actividad humana, que brinde mayor protección.

Etapa de Construcción	Agua	Contaminación del agua	Baja. En virtud de que se contratara el servicio de Sanitarios Portátiles para el uso de los trabajadores, el cual evitara descargas de aguas residuales.
	Suelo	Contaminación del suelo y zona de playa.	Baja. Se colocaran contenedores metálicos en las inmediaciones del proyecto de una capacidad adecuada para las necesidades, así como en la zona de playa para que sean depositados los residuos orgánicos e inorgánicos.
	Paisaje	Cambio del paisaje natural por un paisaje artificial.	Alto. Para evitar en gran medida el cambio del paisaje provocado por el establecimiento del proyecto, se prevé el mantenimiento de la flora presente en el sitio del proyecto, así como la utilización de materiales de la región e implementar una paleta de colores acorde a las características físicas del entorno, para evitar fragmentar el paisaje natural.
	Fauna	Disturbios a la fauna local	Medio. Por la gran afluencia turística de la zona, la fauna presente en el sitio donde se pretende construir el proyecto ha modificado en gran medida su comportamiento, mostrado cierta adaptabilidad. Sin embargo esto queda restringido únicamente a ciertas especies, especialmente las aves, provocando que la mayoría de la fauna local silvestre se retire a zonas con poca o nula actividad humana, que brinde mayor proyección.
Operación y Mantenimiento	Agua	Contaminación del agua	Baja. Ya que se cuenta con contrato de servicios de alcantarillado municipal.
	Suelo	Contaminación del suelo y zona de playa.	Baja. Al igual que en el caso anterior, la contaminación del suelo se debe en gran medida a la falta de cultura ambiental entre los turistas y público que visita estas zonas, por lo tanto se deben implementar en todo momento las medidas propuestas para obtener resultados eficaces para su debido control.
	Paisaje	* Cambio del paisaje natural por un paisaje artificial.	Baja. En virtud de que la obra prevé la utilización de materiales de la región para su edificación, además que se pretende conservar la vegetación presente, se evitara con la discontinuidad del paisaje y además tomando en cuenta que la zona se encuentra previamente impactada y

			modificada por los edificios, hoteles, restaurantes y residencias ubicadas en la zona colindante.
	Fauna	*Disturbios a la fauna local	Baja. Ya que en el área del proyecto no se tiene registro de gran riqueza y diversidad de fauna y además se establecerá dentro del Reglamento del Desarrollo la prohibición para el disturbio de la fauna local así como la instalación de señalética que fomente su protección ambiental y las actividades prohibidas en la zona de playa.

V.1.3 Lista de componentes ambientales.

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

Tabla V.2, componentes ambientales.

Sistema	Subsistema	Componente ambiental
Medio Físico	Medio abiótico	Aire. Agua Suelo.
	Medio biótico	Flora Fauna.
	Medio perceptual	Unidades de paisaje
Medio Socioeconómico y cultural	Medio Sociocultural	Usos del territorio Humanos.
	Medio económico	Economía Población

V.1.4 Criterio y metodología de evaluación.

1.- Etapa Preparación del Sitio

Actividades Generadoras de Impactos: Demolición de obras, Despalme y Trazo Nivelación.

Sistema: Medio Físico

Subsistema: Medio Biótico

Flora: En esta etapa no se afectarán los diferentes estratos vegetales de la zona por lo contrario se mantendrán en buen estado las especies presente en el área del proyecto. Considerando lo anterior, el impacto previsible se considera nulo además que la vegetación existente no se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

Fauna: Se considera que el proyecto no afectara directamente a la fauna presente en virtud de que se realizarán recorridos antes de comenzar con las actividades de preparación del sitio con el fin de ahuyentar la fauna sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y en caso de requerir de capturas, se solicitará apoyo a las Autoridades Ambientales Competentes, o Asociaciones Civiles Ambientalistas acreditados, siendo ellos los encargados de su manejo para la posterior liberación. Paralelamente quedará prohibida la captura, caza o dar muerte a cualquier organismo encontrado dentro del área del proyecto.

Subsistema: Medios Abióticos

Aire: En esta etapa las actividades a realizar afectarán al elemento aire, por un lapso corto de tiempo por el uso de maquinaria pesada, sin embargo se prevé dar mantenimiento preventivo con el fin de evitar en gran medida impacto a este factor.

Agua: Durante esta etapa del proyecto el elemento agua no se verá afectada de manera significativa en virtud de que los residuos líquidos generados serán manejados directamente por la empresa contratada para la renta de los Sanitarios Portátiles, los cuales se les dará mantenimiento y limpieza frecuente, evitando con esto la contaminación del suelo y posible contaminación del elemento agua. Sin embargo al contemplar los impactos previsibles que pudieran afectar al cuerpo de agua colindante al proyecto en este caso el Océano Pacífico, se contempla que pudiera presentarse contaminación por residuos sólidos

generados por la afluencia de turistas y trabajadores de la obra, por lo cual será necesario implementar medidas para poder prevenir y mitigar estos impactos, como la colocación de contenedores para el depósito de los residuos.

Suelo: El suelo puede llegar a sufrir de contaminación por residuos sólidos generados por los habitantes, turistas y trabajadores de la obra, por lo cual será necesario implementar medidas de mitigación que disminuyan los impactos producidos, como la colocación de contenedores para el depósito de los residuos y su adecuada disposición final por parte de la empresa contratada por la Autoridad Municipal.

Subsistema: Medio perceptual

Unidades de Paisaje: En esta etapa del proyecto, se prevé el mantenimiento de la flora presente en el sitio del proyecto, así como delimitar con lonas plásticas el predio para evitar disturbios visuales y proporcionar un mayor resguardo y protección a los turistas y público en general. Sin embargo es necesario señalar que la zona donde se pretende establecer el proyecto ya presenta un alto grado de perturbación al ser una zona con gran afluencia turística.

Sistema: Medio Socioeconómico.

Subsistema: Medio Económico.

Economía: Durante esta etapa se generarán alrededor de 25 empleos directos y temporales y de manera indirecta también generará empleos al requerir todo tipo de insumos lo que traducirá en un aumento en el consumo y derrama económica a la población de la localidad de Punta de Mita, por el ingreso de capital a los negocios y comercios locales.

2.- Etapa Construcción

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

Subsistema: Medio Biótico

Flora: En esta etapa no se afectarán los diferentes estratos vegetales de la zona por lo contrario se mantendrán en buen estado las especies presente en el área del proyecto implementando un mantenimiento adecuado y continuo. Considerando lo anterior, el impacto previsible se considera nulo además que la vegetación existente no se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

Fauna: Se considera que el proyecto no afectara directamente a la fauna presente en virtud de que se realizarán recorridos antes de comenzar con las actividades de construcción con el fin de ahuyentar la fauna sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y en caso de requerir de capturas, se solicitará apoyo a las Autoridades Ambientales Competentes, o Asociaciones Civiles Ambientalistas acreditados, siendo ellos los encargados de su manejo para la posterior liberación. Paralelamente quedará prohibida la captura, caza o dar muerte a cualquier organismo encontrado dentro del área del proyecto.

Subsistema: Medios Abióticos

Aire: En esta etapa las actividades a realizar afectaran al elemento aire, por un lapso corto de tiempo por el uso de maquinaria pesada, sin embargo se prevé dar mantenimiento preventivo con el fin de evitar en gran medida impacto a este factor.

Agua: Durante esta etapa del proyecto el elemento agua no se verá afectada de manera significativa en virtud de que los residuos líquidos generados serán manejados directamente por la empresa contratada para la renta de los Sanitarios Portátiles, los cuales se les dará mantenimiento y limpieza frecuente, evitando con esto la contaminación del suelo y posible contaminación del elemento agua.

Suelo: El suelo puede llegar a sufrir de contaminación por residuos sólidos generados por los habitantes, turistas y trabajadores de la obra, por lo cual será necesario implementar medidas de mitigación que disminuyan los impactos producidos, como la colocación de contenedores para el depósito de los residuos y su adecuada disposición final por parte de la empresa contratada por la Autoridad Municipal.

Subsistema: Medio perceptual

Unidades de Paisaje: En esta etapa del proyecto, se prevé el mantenimiento de la flora presente en el sitio del proyecto, así como delimitar con lonas plásticas el predio para evitar disturbios visuales y proporcionar un mayor resguardo y protección a los turistas y público en general. Sin embargo es necesario señalar que la zona donde se pretende establecer el proyecto ya presenta un alto grado de perturbación al ser una zona con gran afluencia turística.

Sistema: Medio Socioeconómico

Subsistema: Medio Económico.

Economía: Durante esta etapa se generarán alrededor de 25 empleos directos y temporales y de manera indirecta también generará empleos al requerir todo tipo de insumos lo que traducirá en un aumento en el consumo y derrama económica a la población de la localidad de Punta de Mita, por el ingreso de capital a los negocios y comercios locales.

3.- Etapa Operación y Mantenimiento

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

Sistema: Medio Físico

Subsistema: Medio Biótico

Flora: En esta etapa no se afectarán los diferentes estratos vegetales de la zona por lo contrario se mantendrán en buen estado las especies presente en el área del proyecto implementando un programa de reforestación con especies nativas. Considerando lo anterior, el impacto previsible se considera nulo además que la vegetación existente no se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.

Fauna: Como no se prevé la alteración de la flora, la fauna no se verá impactada con la operación del proyecto al contrario al dar mantenimiento de la flora del sitio se benefician la

especies que la utilizan como sitios de refugio y anidación, se asume que las diferentes comunidades animales de la región podrán continuar interactuando en el medio. Por lo tanto el impacto generado para este elemento es nulo.

Subsistema: Medios Abióticos

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

Agua: Durante esta etapa del proyecto el elemento agua no se verá afectada de manera significativa en virtud de que los residuos líquidos generados serán vertidos directamente al sistema de alcantarillado de la localidad para ser tratadas adecuadamente por la Autoridad municipal correspondiente. Al contemplar los impactos previsibles que pudieran afectar al cuerpo de agua presente en este caso el Océano Pacífico que se encuentra colindante al proyecto, se contempla que pudiera presentarse contaminación por residuos sólidos generados por la afluencia de turistas y Huéspedes, por lo cual será necesario implementar medidas para poder prevenir y mitigar estos impactos, como la coloración de contenedores para el depósito de las residuos sólidos urbanos tanto en la zona del proyecto como en la zona de playa dándole un manejo y disposición final puntual y adecuado.

Suelo: El suelo puede llegar a sufrir de contaminación por residuos sólidos generados por los habitantes, turistas y huéspedes por lo cual será necesario implementar medidas de mitigación que disminuyan los impactos producidos, como la coloración de contenedores para el depósito de las residuos sólidos urbanos tanto en la zona del proyecto como en la zona de playa dándole un manejo y disposición final puntual y adecuado.

Subsistema: Medio perceptual

Unidades de Paisaje: En la etapa de Operación y Mantenimiento del proyecto no se tiene contemplada una modificación del Paisaje ya que la modificación e impactos mayores se producirán en la etapa de preparación del sitio y de construcción por lo tanto en esta etapa

se prevé un impacto ambiental nulo al permanecer el paisaje tal cual se estableció en la etapa de construcción.

Sistema: Medio Socioeconómico

Subsistema: Medio Económico.

Economía: Durante esta etapa se generarán alrededor de 5 a 10 empleos directos y permanentes y de manera indirecta también generará empleos al tratarse de un proyecto habitacional lo que traduce a un beneficio a la población de la localidad de Sayulita, por el ingreso de capital a los negocios y comercios locales.

Como se ha mencionado a lo largo del presente estudio, no se tomara en cuenta la etapa de abandono del sitio por tratarse de un proyecto con una vida útil de 50 años, al alcanzar la vida útil de la estructura se someterá a un diagnostico técnico ya sea para mejorar sus instalaciones o si el caso lo requiere su demolición. Por lo tanto al no tener la certeza del proceso por el cual pasara el proyecto es imposible prever los impactos específicos que sufrirá el ambiente ante ciertas actividades de la citada etapa.

Para describir de manera cuantitativa los impactos anteriormente identificados, generados por las actividades del proyecto se utilizarán como se mencionó anteriormente una Matriz de Leopold modificada para el proyecto

SIMBOLOGIA			ASPECTOS BIÓTICOS				ASPECTOS FÍSICOQUÍMICOS														ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS										Positivos: Verde Amplitud: Local Negativos: Amarillo Amplitud: Local							
Tipo de Impacto:			FAUNA				FLORA				AGUA				SUELO						AIRE		PAISAJE		SOCIAL		ECONOMÍA											
Positivo (+)	Negativo (-)	Hidrología Superficial									Hidrología Subterránea	Calidad																										
Amplitud del impacto											Importancia del impacto		Calidad																									
ETAPA DEL PROYECTO			ACCIONES O ACTIVIDADES			Terrestre	Acuática	Especies Protegidas	Matorral Xerófilo	Vegetación Aldeana	Especies Protegidas	Escorrentías superficiales	Cuerpos de Agua	Propiedades Físicoquímicas	Volumen del Acuífero	Calidad del Acuífero	Uso de suelo	Superficie Forestal	Utilización o Aprovechamiento	Infiltración	Erosión	Estructura	Topografía	Propiedades Físicoquímicas	Peblo	Gases	Olores	Ruido	Natural	Artificial		Salud	Molestias a la Población	Ingreso	Generación de Empleos	Industrial	Comercio	Bienes y Servicios
Preparación del sitio	1	Limpieza del sitio, demolición y despalme	2		2		1	1	2	2	3	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2		2	3	3	2	3	3	
	2	Trazado de terreno y nivelación	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2		2	3	3	2	3	3	
	3	Colocación de señalética y contenedores	1		1			1	1	1																			2	2			3	3	2	3	3	
Construcción	1	Contención y cimentación	2		2		1		3	1	1	1	1	1	1			1	1			1	1	1	1	1	1	1	2	1		1	3	3	3	3	3	
	2	Terracerías	2		2		1	1	3	1	1	1	2	2			1	1			1	1	1	2	1	1	1	2	1		1	3	3	3	3	3		
	3	Urbanización e instalación de servicios	2		2		1		2	1	1	1	2	2			1				1	1	1	2	1	1	1	2	1		1	3	3	3	3	3		
	4	Obra civil	2		2		1	1	2			1	1	2				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1		1	3	3	3	3	3	
Operación y Mantenimiento	5	Acabados	1		2		1		1															2	1	1	1	1	1	1		1	3	3	3	3	3	
	1	Operación de proyecto	1		3		1	3		1									2			2	3	3	3	2	2	1		3	3	3	3	3	3	3		
	2	Mantenimiento de proyecto	3	3	3		3	3		3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3		
	3	Emisiones	1		1		1	1	1	1	3	2	1	1			1	1			1	1	1	1	1	1	2		2	1	2	2	3	3			3	
	4	Transito vehicular	1		1		1					1		1						2					2	1	1	1		1	1	1	2	3	3	3	3	
NÚMERO DE IMPACTOS:			12	1	12	0	10	8	9	9	7	9	8	9	0	7	8	4	9	9	9	9	11	11	11	9	10	12	4	11	12	12	11	11	12	0		
SUBTOTAL NÚMERO POR COMPONENTE DEL AMBIENTE:			25		18				42				55						42		22		27		46													
TOTAL POR ELEMENTO DEL AMBIENTE:			43				139				95																											
VALOR DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS (-) POR COMPONENTE DEL AMBIENTE:			16	0	16	0	9	6	16	6	10	10	10	12	0	7	7	5	8	8	8	16	11	11	10	17	13	3	12	0	0	0	0	0	0	247		
VALOR DE LOS IMPACTOS POSITIVOS (+) POR COMPONENTE DEL AMBIENTE:			3	3	6	0	3	6	0	3	3	3	3	3	0	3	5	3	5	6	6	6	5	5	0	3	6	6	6	35	36	30	33	36	0	271		
VALOR TOTAL POR ELEMENTO DEL AMBIENTE:			68				214						236						518																			

Total

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

Se obtuvieron un total de -247 impacto negativos y +271 impactos positivos, lo que nos indica que la implementación del proyecto afectará al ambiente en un nivel bajo en virtud de que la diferencia entre impactos negativos e impactos positivos resulto una diferencia de 24 unidades, por lo tanto es probable que una vez implementadas las medidas de mitigación este impacto negativo se reduzca al mínimo aumentado la viabilidad ambiental al proyecto.

V.1.5 Metodología de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

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

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

Como se mencionó anteriormente la metodología que se implemento fue una Matriz de importancia para identificar los impacto cualitativos que generará al ambiente la implementación del proyecto y una Matriz de Leopold modificada para identificar los impactos cuantitativos, esto a razón de las características del proyecto, ya que por tratarse de un proyecto de dimensiones pequeña, que cumple con todas las restricciones establecidas dentro de la normatividad aplicable y adicional a esto propone las medidas necesarias para mitigar los impactos negativos

que pudieran ocasionarse por la implantación del proyecto, y además tomando en cuenta que el sitio del proyecto ya fue alterado e impactado anteriormente por las construcciones y comercios colindantes.

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

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

Es preciso por tanto, reseñar que dichas medidas se agruparán en función de su naturaleza respecto a las actividades que comprende el proyecto, señaladas en el Capítulo II, de acuerdo a la siguiente tipología:

Las medidas de prevención tienen por finalidad evitar que aparezcan efectos desfavorables en la población o en el medio ambiente debido a eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente identificadas en la predicción y evaluación del impacto ambiental.

Las medidas de mitigación tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos producidos por una obra o acción del proyecto, o alguna de sus partes, cualquiera sea su fase de ejecución. Aquellos impactos que no puedan ser evitados completamente mediante la no ejecución de dicha obra, tendrán que ser minimizados o disminuidos mediante una adecuada limitación o reducción de la magnitud o duración de ésta o a través de la implementación específica.

Las medidas de restauración y compensación tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado las que incluirán el reemplazo o sustitución de los recursos naturales o elementos del medio ambiente afectados, por otros de similares características, clase, naturaleza y calidad.

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

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

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

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

Impactos relevantes: (Afectación a la funcionalidad del ecosistema donde se ubica el Proyecto). Lineamientos de protección a los componentes bióticos afectados de importancia particular con énfasis en las zonas de anidamiento de fauna silvestre cercanos a la zona del Proyecto.

Lineamientos de mantenimiento de las características fisicoquímicas del agua, ruido, prevención de derrames de aceites y vertido incidental de sólidos y conformación batimétrica del banco de extracción de materiales.

Supervisión de las medidas de mitigación:

Programa de Vigilancia Ambiental en las medidas de mitigación durante el desarrollo de las etapas del Proyecto (Preparación del sitio, Construcción y Operación y Mantenimiento)

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

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

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

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

ETAPA DEL PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL		DAÑO AMBIENTAL	MEDIDA	TIPO DE MEDIDA (Mitigación, Prevención, Restauración, Compensación)
	BIÓTICO	ABIÓTICO			
Preparación del sitio	Agua		Contaminación del agua.	1. Se mantendrán las áreas de trabajo delimitadas con lonas plásticas con el fin de evitar que los polvos generados por las actividades lleguen a Cuerpos de agua previniendo así su contaminación. 2. Se contratará a una empresa para la renta de los Sanitarios Portátiles, los cuales se les dará mantenimiento y limpieza frecuente, evitando con esto la contaminación del elemento. 3. Para el manejo adecuado de los residuos, se prohibirá estrictamente al personal de la obra, el arrojar basura o cualquier tipo de residuo fuera de los contenedores colocados para este fin que pueda significar contaminación al suelo y posterior a algún cuerpo de agua.	Prevención/Mitigación
	Suelo		Contaminación del suelo	4. Se prohibirá estrictamente el arrojar basura o cualquier tipo de residuo al suelo del proyecto, toda ello deberá ser depositado en contenedores que serán colocados fuera de la zona del Proyecto para prevenir su contaminación e impacto.	Prevención.
	Aire		Disminución de la calidad del aire	5. A fin de evitar la contaminación del aire por la maquinaria y camiones, se les dará mantenimiento antes de iniciar con los trabajos a fin de que estén en óptimas condiciones, y en cuanto al polvo que se genera con el tránsito de vehículos, se mantendrán los caminos húmedos a fin de evitar polvaredas.	Prevención.
	Paisaje		Degradación del paisaje	6. Se delimitará la zona del proyecto con malla ciclónica y lona plástica con la finalidad de disminuir el impacto provocado al paisaje por las actividades de preparación del sitio.	Mitigación

	Fauna	Disturbio a fauna local.	7. Previo al inicio de esta actividad en el sitio del proyecto, se llevarán a cabo recorridos para la detección de guaridas y/o refugios y/o sitios de anidación, en cuyo caso se ahuyentará a los animales que los ocupen, sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y de ser el caso se informará a la autoridad federal o municipal competente para que brinden su apoyo para realizar capturas pacíficas para su liberación posterior en un radio de 2 Km a la redonda. Se efectuará un registro de los hallazgos que se integrará en el informe de cumplimiento respectivo. 8. Se evitará cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar las especies de fauna silvestre del lugar, con énfasis en aquellas listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que se hará del conocimiento de lo a los trabajadores del proyecto de esta restricción.	Prevención
	Flora	Disminución de la cobertura vegetal	9. La capa vegetal que se pretende retirar será de manera focalizada para retirar la vegetación existente ubicada dentro del sitio donde se pretende construir el proyecto, también se implementarán rutas de tránsito para evitar que las demás áreas verdes colindantes al proyecto sean afectadas.	Mitigación
	Economía	Derrama económica	10. Para evitar la migración de trabajadores de otras localidades y que esto cause algún impacto en la localidad, se dará prioridad al empleo de personal local en todas aquellas labores que no requieran una preparación específica excepcional.	Compensación
Construcción	Agua	Contaminación del agua.	11. Se colocará un plástico impermeable de grosor tal que sirva de barrera para evitar que los polvos generados por las actividades de esta etapa lleguen a cuerpos de agua cercanos provocando su contaminación. 12. Asimismo se prohibirá estrictamente arrojar basura o cualquier tipo de residuo en el proyecto, toda ella deberá	

			ser depositada en contenedores específicos, para prevenir arrastres por lluvia o viento hacia las zonas aledañas. 13. La naturaleza del proyecto no generara aguas residuales en esta etapa, en virtud de que se contratará el servicio de sanitarios portátiles para el uso de los trabajadores, siendo la empresa contratada la responsable de brindar limpieza y mantenimiento adecuado.	
	Suelo	Contaminación del suelo. Compactación del suelo del paisaje natural por un paisaje artificial.	14. Se evitará realizar cualquier reparación o inspección dentro del proyecto, en caso de que la maquinaria no se pueda retirar del área por alguna falla mecánica, se colocará un plástico impermeable de grosor tal que acepte trabajo rudo a efecto de captar todos los derrames de hidrocarburos que pudieran generarse, para que sean debidamente almacenados y estos no escurran ni se infiltren por medio del suelo. 15. Se prohibirá estrictamente el arrojar basura o cualquier tipo de residuo al suelo del proyecto, toda ello deberá ser depositado en contenedores que serán colocados fuera de la zona del Proyecto para prevenir su contaminación e impacto.	
	Aire	Disminución de la calidad del aire	16. En esta etapa se aplicará el programa de mantenimiento del equipo, maquinaria pesada, para asegurar su óptimo funcionamiento, y que sus emisiones se encuentren dentro de los límites especificados por la normativa ambiental vigente, lo que disminuirá la contaminación del aire. El mantenimiento del parque vehicular se realizará en talleres fuera del área de trabajo, prohibiéndose cualquier acción de mantenimiento en el sitio de extracción y su área de influencia. La normativa básica a cumplir en el renglón de aire es la siguiente:	Prevención.

			Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2006. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006. Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001 17. Se realizarán riegos matapolvos para disminuir la emisión provocado por el tránsito de la maquinaria en los caminos de terracería.	
	Paisaje	Degradación del paisaje	18. Se cuidará que la edificación y el diseño del proyecto adopten técnicas paisajísticas, utilizando colores y materiales para que no contrasten con el paisaje y medio natural de la zona.	Mitigación
	Fauna	Disturbio a fauna local.	19. Quedará terminantemente prohibida la captura o disturbio a la fauna del sitio, por lo que se deberá comunicar a los trabajadores esta medida y otras para fomentar la conservación de los recursos naturales. 20. No se practicará la cacería, captura y comercialización con especies silvestres que se lleguen a encontrar a lo largo y ancho de la trayectoria del Proyecto. En cuyo caso se ahuyentará a los animales que los ocupen, sin ruido o persecución, sino a base de presencia pasiva, y de ser el caso se informará a la autoridad federal o municipal competente para que brinden su apoyo para realizar capturas pacíficas para su liberación posterior en un radio de 2 Km a la redonda. Se efectuará un registro de los hallazgos que se integrará en el informe de cumplimiento respectivo. 21. Por otra parte, se tendrá mayor cuidado con las especies de fauna que presenten algún peligro o que se ubiquen dentro de alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que el Promoviente dispondrá de la información necesaria sobre el manejo y/o precauciones que se deben tener sobre dichas especies y se hará del conocimiento al personal, así como la	Mitigación

			colocación de señalización que promueva la protección de la fauna silvestre.	
	Flora	Disminución de la cobertura vegetal	22. Se reforestarán las zonas destinadas para áreas verdes dentro del proyecto, introduciendo ejemplares nativos de la región y colocando señalización que promueva la protección de la flora.	Compensación
	Economía	Derrama económica	23. A fin de contribuir con el desarrollo de la localidad, así como de la población, se contratarán personal de la zona, se dará prioridad al empleo de personal local en todas aquellas labores que no requieran una preparación específica excepcional.	
Operación y Mantenimiento	Agua	Contaminación del agua.	24. Se cuenta con contrato municipal para el tratamiento de las aguas residuales. 25. Se colocaran contenedores para disposición de residuos, según su separación, con el fin de evitar la contaminación de cuerpo de agua cercano.	Restauración/Compensación
	Suelo	Contaminación del suelo Compactación del suelo del paisaje natural por un paisaje artificial.	26. Se le dará mantenimiento a las áreas verdes con señalamiento para incentivar el uso de senderos. 27. Se Colocaran contenedores tanto en las inmediaciones del proyecto.	Restauración/Compensación
	Aire	Disminución de la calidad del aire	28. Se le dará mantenimiento adecuado a las instalaciones del proyecto para evitar fugas que puedan dañar las características de este elemento.	Prevención.
	Paisaje	Degradación del paisaje	29. Se ubicaran áreas verdes dentro de la zona del proyecto, aportando armonía con el paisaje original, dando un mantenimiento adecuado de la zona para preservar el buen estado de los ejemplares reforestados.	Compensación

	Fauna	Disturbio a fauna local.	30. Se colocarán letreros informativos de las especies presentes en el área del proyecto, haciendo énfasis a las especies con un nivel de protección especial. 31. Colocar iluminación de baja intensidad evitando usar reflectores que puedan provocar disturbios a la fauna presente.	Compensación
	Flora	Disminución de la cobertura vegetal	32. Se dará riego constante a las áreas verdes del proyecto, con el fin eliminar el polvo provocado por el tránsito vehicular y evitar daño a los ejemplares de flora. 33. Se supervisará que los trabajadores no afecten especies de flora silvestre con estatus de protección. La normatividad básica a cumplir es la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, en las zonas inmediatas a donde se desarrollará el Proyecto. 34. Se les dará a las áreas verdes su debido mantenimiento ayudando a conservar sano el ambiente vegetal dentro del proyecto. 35. La capa vegetal retirada en la etapa de preparación del sitio, será triturada y esparcida en las áreas verdes del proyecto para efecto de nutrir el suelo.	
	Economía	Derrama económica	36. Para evitar la migración de trabajadores de otras localidades y que esto cause algún impacto en la localidad, se dará prioridad al empleo de personal local en todas aquellas labores que no requieran una preparación específica excepcional.	Prevención

VI.1.5 Impactos residuales.

Se entiende por impacto residual el efecto que persiste en el ambiente después de ejecutar las medidas de mitigación, en los cuales se incluyen los impactos que carecen de medidas correctivas así como aquellos que no alcanzarían el umbral suficiente para considerarse como significativos.

Aquellos impactos residuales que se originarán por la implementación del proyecto Boutique Amor corresponderán a los impactos inherentes a la ocupación del espacio geográfico y el aprovechamiento de recursos naturales y la generación de los desechos.

A. Uso del suelo.

Ocupación del suelo por las obras permanentes del proyecto, que lleva implícito un impacto ambiental residual por excluir del ecosistema de Selva Mediana Subcaducifolia un espacio del territorio para la construcción de edificios y elementos arquitectónicos que evitarán que este suelo se reincorpore al ecosistema original y proporcione los servicios ambientales de soporte, regulación y suministro.

B. Consumo de agua potable

El agua potable es un recurso limitado completamente indispensable para la vida que debería definir o restringir el crecimiento poblacional en una región; sin embargo, ha sido pobremente administrado tanto por el gobierno como por cada uno de los consumidores, ocasionando el aprovechamiento desmedido de acuíferos.

El impacto residual que generará el proyecto por el consumo de agua potable no será significativo ya que por sí sólo no tiene la capacidad de ocasionar la sobreexplotación de los acuíferos de la región; sin embargo, el consumo desmedido y mal administrado por todos los desarrollos y asentamientos de la franja costera sí puede generar un impacto significativo al acuífero.

Por esta razón, corresponde a cada quien tomar las medidas necesarias para minimizar su consumo y exigir a las autoridades una administración responsable, justa y equitativa del recurso en base a estudios técnicos que permitan conocer la capacidad de abastecimiento de los acuíferos, a registros confiables de su aprovechamiento actual e histórico, y al crecimiento poblacional de la región.

D. Generación de residuos sólidos

Los residuos sólidos son un producto implícito de las actividades humanas, generados a lo largo de las cadenas productivas y de consumo. Su manejo y disposición inadecuados, en palabras del Lic. Bernardo de la Garza Herrera publicados en el Hacia Un México Sin Basura de la Dra. Cristina Cortinas, constituyen una de las más graves amenazas para los suelos y las fuentes de abastecimiento de agua, por el gran potencial de contaminación y deterioro que ello conllevan. La complejidad del problema demanda la participación corresponsable de todos los sectores, la cual sólo puede lograrse mediante una sólida educación, actividades de capacitación, campañas de divulgación y, no menos importante, el desarrollo de instrumentos regulatorios que sustenten las medidas para evitar su generación, valorizarlos y darles un manejo ambientalmente adecuado (Cortinas, C. 2001).

Por lo tanto, los impactos residuales por la generación de residuos que ocasionará el proyecto no serán relevantes, considerando la aplicación de las medidas de prevención y mitigación así como el cumplimiento de la legislación referente al manejo de los mismos. Sin embargo, el conjunto de residuos generados por los desarrollos inmobiliarios y asentamientos humanos en la franja costera sí representan una afectación residual significativa, potencializada por el manejo y disposición inadecuado, contaminando acuíferos y cuerpos de agua, afectando la salud humana y de los seres vivos en general y modificando procesos ecológicos. Por ende, se torna indispensable que las autoridades federales y estatales vigilen el cumplimiento de la normatividad y promuevan los medios para un manejo adecuado de los residuos.

E. Mantenimiento y limpieza general y mantenimiento de áreas verdes.

Todos los desarrollos inmobiliarios, comercios, campos agrícolas y poblaciones aportan en forma gradual sustancias nocivas que sumadas y acumuladas en el tiempo representan un importante foco de contaminación a largo plazo para el ecosistema marino. El presente proyecto, durante su operación a su vez aportará en forma gradual sustancias nocivas al entorno y se sumarán a las anteriores. Algunas de las sustancias nocivas son: detergentes, insecticidas y agroquímicos para jardinería.

F. Iluminación nocturna

La iluminación artificial tiene efectos sobre reptiles, anfibios, aves, peces y mamíferos ocasionando su deslumbramiento o desorientación con resultados fatales para su supervivencia y que produce también una alteración de los ciclos de ascenso y descenso de plancton marino, lo que afecta a la alimentación de multitud de especies marinas en las cercanías de la costa (*Herranz, 2002*).

El proyecto generará contaminación por iluminación artificial a pesar de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas al principio de este capítulo; aunque esta afectación residual por sí sola no generará daños graves al ecosistema ni un desequilibrio ecológico grave.

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

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

Un pronóstico hace referencia a resultados posteriores de las acciones presentes. En este caso se hará referencia al pronóstico ambiental más posible para el futuro del ecosistema en la región donde se encuentran el proyecto y se mencionaron brevemente las actividades antropogénicas que pudieran perturbar, modificar o poner en riesgo su equilibrio.

VII.1 Pronostico de escenario.

VII.1.1 Sin el desarrollo de Proyecto Boutique Amor.

Como ya se mencionó a lo largo del documento, el proyecto Boutique Amor se prevé ubicar en una zona que ha sufrido modificaciones desde hace varios años, ya que la localidad de Sayulita nació como Ejido en el año de 1936, posteriormente en 1965 con la construcción de la Carretera Las Varas-Vallarta se inauguró la actividad económica que ahora es la más imperante, el Turismo.

Años después se inició un proyecto gubernamental de expansión y desarrollo turístico; lo que demuestra los antecedentes de los signos de daño e impacto que sufre la zona, por lo tanto si el proyecto no se desarrollará, no habría cambio significativo en virtud a lo anterior. Cabe hacer la indicación que el sitio donde se encuentra ubicado el predio para la implementación del proyecto está tipificado como Corredor Urbano Costero, colindando con el proyecto viviendas y conjuntos habitacionales que brindan servicio de alojamiento o residencia, quedando bien aclarado que el ambiente natural ha sido modificado e impactado previamente por la acción urbanística.

Por lo tanto, de no ejecutarse el proyecto, el sitio no podrá aprovecharse en todo su potencial desde una perspectiva económica, ni como proveedor de servicios ambientales, y la biodiversidad que sustenta, seguirá sujeta a la presión social.

VII.1.2 Con el desarrollo de Proyecto Boutique Amor sin medidas de mitigación.

La ejecución del proyecto Boutique Amor sin la ejecución de las medidas de mitigación establecidas en el presente documento, contribuiría al desequilibrio ecológico, ya que no se

tendría un plan de manejo adecuado para los impactos y la generación de residuos ocasionando daño y deterioro ambiental al medio ambiente.

VII.1.2 Con el desarrollo de Proyecto Boutique Amor y con medidas de mitigación.

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

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

VII.2 Programa de vigilancia ambiental.

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

VII.3 Conclusiones.

El proyecto Boutique Amor de acuerdo a lo señalado en el presente, no contraviene con las regulaciones de uso de suelo decretadas por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, tal como se acredita con la Constancia de Compatibilidad Urbanística con número de oficio UAM/COMP/0399/2021 expedida con fecha 18 de junio de 2021 a favor del promovente del proyecto (*Ver anexo de Compatibilidad urbanística*) y la cual se establece que el proyecto cumple y es compatible para su establecimiento, por lo tanto es urbanamente viable al respetar con cada una de las restricciones establecidas.

Por lo tanto es de suma importancia para el promovente contar con todos los documentos probatorios que demuestre que el proyecto asume todas las normas establecidas y prevé la sustentabilidad de la zona, con el único propósito de obtener la Autorización respectiva. Lo anterior se puede traducir al alto nivel de responsabilidad que demuestra el promovente, al proceder debidamente con el proceso de la Evaluación del Impacto Ambiental ante SEMARNAT, y no caer en delito o falta administrativa al construir sin la Autorización respectiva.

Con respecto a la flora y fauna dentro área de estudio, por referirse a una ubicación dentro de una zona urbana-turística es escasa, haciendo énfasis que las especies silvestres dentro de algún estatus de protección se encuentran dentro del sistema ambiental no dentro del área del proyecto. Señalando también que el predio no se ubica dentro de un área natural protegida de carácter federal, estatal o municipal.

Los impactos ambientales detectados no son significativos por su alcance e intensidad; no obstante, se tienen previstas las medidas de mitigación correspondientes, sobre todo para el control y disposición de los desechos líquidos, sólidos y gaseosos en las diferentes etapas del proyecto, ya que la actividad del desarrollo no es un proceso industrial y no precisa de recursos naturales, sino la adecuación y edificación de una torre para las actividades turísticas de alojamiento temporal.

Por lo anterior se concluye que la implementación del proyecto Boutique Amor es viable ambientalmente cuidando desde luego la realización de las obras y actividades tendentes a mitigar los impactos ambientales detectados. Asimismo, este desarrollo contribuirá a incrementar el nivel de empleo mejorando la calidad de vida de la población así como la oferta de sitios alternativos de servicio y recreación.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLOGICOS Y ELEMENTOS TECNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

IX. BIBLIOGRAFIA.

- Actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Versión Técnica. Instituto Municipal de Planeación de Bahía de Banderas.
- Acuerdo para inscribir al Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit; al Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía (GCOM, por sus siglas en Ingles) y al Programa de Cooperación Urbana Internacional (IUC por sus siglas en ingles) de la Unión Europea Capitulo Norte América. De fecha 5 de septiembre de 2019. Periódico Oficial del Estado de Nayarit.
- biodiversidad.gob.mx/media/1/ecosistemas/files/ecosistemas_mapas.pdf
- Carta de uso de suelo F-13-C-59
- Carta edafológica F13-C-59. 1:50, 000.
- Carta geológica F-13-C-59. 1: 50,000
- Carta hidrológica F13-II. 1:250, 000
- Censo de Población y Vivienda (2020). Panorama sociodemográfico de Nayarit: Censo de Población y Vivienda 2020: CPV / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. —México: INEGI, c2021. Pág.
- CONESA FERNANDEZ-VITORA, Vicente. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ed. Mundi-Prensa. 2da edición, 1993. Madrid, España.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917 y última reforma en DOF el día 11 de marzo de 2021.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nayarit. Última reforma publicada en el Periódico Oficial el 28 de marzo de 2018.
- García, Andrés y Ceballos Gerardo. Guía de Campo de los Reptiles y Anfibios de la Costa de Jalisco, México. 1era ed. 1994. ISBN 968-7437-00-6

- <http://gaia.inegi.org.mx/sicc/> (Sistema de información sobre el cambio climático)
- <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/aicas15gw.html>
- <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/rha250kgw.html>
- <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/rtp1mgw.html>
- <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/spm1mgw.html>
- <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CG000725.pdf>
(Lineamiento para la prevención y mitigación de los impactos, Integración de los lineamientos al proceso de planeación. SEMARNAT, Biblioteca)
- <https://smn.conagua.gob.mx/es/informacion-climatologica-por-estado?estado=nay>
- <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?aq=18>
- <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?aq=18#tabMCcollapse-Indicadores>
- <https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo/>
- Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales. Mini guía del Taller. Departamento del Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca. Gobierno Vasco. Desarrollo Sostenible. Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Junio 2009. Pág.
- Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación. Comisión Nacional de Aguas. 2015.
- Ley de Asentamiento Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit. De fecha 30 de diciembre de 2019, y publicado por el Periódico Oficial del Estado de Nayarit.
- Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit. Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit 30 de diciembre de 2019.

- Ley de Ingresos para la Municipalidad de Bahía de Banderas, Nayarit; para el Ejercicio Fiscal 2021. De fecha 23 de diciembre de 2020. Periódico Oficial del Estado de Nayarit.
- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Nayarit. De fecha 25 de abril de 2001, decreto 8335. Última reforma publicada en el Periódico Oficial el 08 noviembre de 2016.
- 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 06-11-2020
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988, última reforma publicada DOF 05-06-2018.
- Morales Hernández, J., Carrillo González, F., Cornejo López, V., Téllez López, J., & Farfán Molina, L. (1). Campo de viento y temperatura en Bahía de Banderas (México): análisis espacial y temporal. Investigaciones Geográficas, (81). <https://doi.org/10.14350/ig.36494>
- Myska, Petr. VIVA NATURA Guía de Campo. Anfibio, Reptiles, Aves y Mamíferos de México Occidental. 2007. ISBN 978-970-95610-0-5.
- NOM-001-CONAGUA-2011. Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba, publicada en el diario oficial de la Federación el 17 de febrero de 2012.
- NOM-001-SEDE-2012. Instalación eléctrica (utilización), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2006.
- NOM-001-SEDE-2012. Que establece las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: las descargas eléctricas, los efectos térmicos, las sobrecorrientes, las corrientes de falla y las sobretensiones (DOF 29-11-2012).

- NOM-008-CONAGUA-1998. Regaderas empleadas en el aseo corporal.- Especificaciones y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de junio de 2001.
- NOM-009-CONAGUA-2001. Que establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir los inodoros para uso sanitario (DOF 02-08-2001).
- NOM-010-CONAGUA-2000. Que establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir la válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro (DOF 02-09-2003).
- NOM-013-ENER-2004. Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades y áreas exteriores públicas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de abril de 2005.
- NOM-015-ENER-2002. Eficiencia energética de refrigeradores y congeladores electrodomésticos. Límites, métodos de prueba y etiquetado, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 2003.
- NOM-023-ENER-2018. Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire. Límites, métodos de prueba y etiquetado, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2010.
- NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible (DOF 10-06-2015).
- NOM-045-SEMARNAT-2017. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible (DOF 08-03-2018).
- NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligroso (DOF 23-06-2006).
- NOM-059-SEMARNAT-2010. Que establece la Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (DOF 30-12-2010)

- NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición (DOF 13-01-1995).
- NOM-081-SEMARNAT-1944. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición (DOF 13-01-1995).
- NORMA MEXICANA. NMX-AA-164-SCFI-2013. Edificación Sustentable.-Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos. Pág. 55. Numeral. 5.2.5.1.7
- NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- Pennington, Terence D. y José Sarukhán. Árboles tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies/ Terence D. Pennington, José Sarukhán; adaptación de mapas Georgina García Méndez, ilustrado por Silvia García, Elvia Esparza, Julia Loken, Rosemary Wise, Rosa María C. de Dies.- 3ª. Ed.- México: UNAM, FCE, 2005. ISBN: 970-32-1643-9
- Perfil de Resiliencia Urbana. Bahía de Banderas 2017-2021.
- Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Nayarit 2017-2021.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, de fecha 01 de junio de 2002, Periódico Oficial del Estado de Nayarit, decreto 8430.
- Plan Parcial de Urbanización CIP Polígono LITIBU, Bahía de Banderas, Nayarit. De fecha 26 de enero de 2008.
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (Continúa en la Tercera Sección), del Diario Oficial de la Federación, 07-09-2012.
- Programa Especial de Adaptación y Mitigación a Los Efectos del Cambio Climático 2018-2021. De fecha 30 de septiembre de 2019. Periódico Oficial de Nayarit.

- Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Bahía de Banderas, Nayarit. Clave geodésica 18020.
- PROY-NOM-127-SSA1-2017. Agua para uso y consumo humano- Límites permisibles de calidad del agua. Diario Oficial de la Federación el 06 de diciembre de 2019.
- Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el día 6 de febrero de 2008.
- Reglamento de Equilibrio Ecológico, Protección del Medio Ambiente y Cambio Climático para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. De fecha 15 de Mayo de 2019, Periódico Oficial del Estado de Nayarit.
- Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de bahía de banderas, Nayarit, de fecha 22 de abril de 2015. Publicado por Periódico Oficial del Estado de Nayarit.
- Reglamento de Limpia para el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el día 6 de febrero de 2008.
- Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit. Publicado por el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el día 09 de julio de 2003.
- Reporte Técnico. Estudio Geotécnico. Proyecto Hotel Amor Boutique. Sayulita, Nayarit.
- Resumen de la temporada de ciclones tropicales del año 2020. Comisión Nacional del Agua.
- Velázquez Ruiz, A., Martínez R., L., & Carrillo González, F. (1). Caracterización climática para la región de Bahía de Banderas mediante el sistema de Köppen, modificado por García, y técnicas de sistemas de información geográfica. Investigaciones Geográficas, (79). <https://doi.org/10.14350/rig.34534>.