RESUMEN EJECUTIVO

1. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE

1.1 Nombre del proyecto

"ZENDRA LIVING"

1.2 Ubicación del proyecto

El sitio de interés corresponde a la parcela 315 Z2 P3/4 y se encuentra sobre la ampliación Blvd. Federación, municipio de Bahía de Banderas, con el número 315; esto es a solo 3,500 metros de la carretera federal 200 Guadalajara-Puerto Vallarta, en las siguientes coordenadas geográficas UTM zona 13Q de referencia: X= 472354.00 m E, Y= 2294359.00 m N, DATUM WGS84.

Cuadro II. 1 Coordenadas UTM del polígono del predio propuesto.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN - POLÍGONO DE PROPIEDAD SEGÚN LÍMITE DEL RAN – PARCELA 315 Z2 P3/4 EJIDO DE SAN VICENTE, MUNICIPIO DE BAHÍA DE BANDERAS, ESTADO DE NAYARIT						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				A	2,294,457.8020	472,503.4910
A	B	S 34°30'30.20" E	88.398	B	2,294,384.9580	472,553.5710
B	C	S 70°20'49.67" W	185.823	C	2,294,322.4620	472,378.5730
C	D	S 70°05'02.49" W	167.132	D	2,294,265.5300	472,221.4370
D	E	S 64°49'40.96" W	32.412	E	2,294,251.7440	472,192.1030
E	F	N 05°07'28.55" W	93.449	F	2,294,344.8190	472,183.7560
F	A	N 70°32'18.24" E	339.110	A	2,294,457.8020	472,503.4910
SUPERFICIE = 31,243.212 m² - 3-12-43.212 ha						

Figura 1. Ubicación general del predio en donde se realizará el Proyecto.



Fig. 1. Impacto de las actividades antropogénicas y urbanización existente en el área de influencia del pr

1.3 Nombre o razón social del promovente

[redacted]

1.4 Vida útil del proyecto

El proyecto *ZENDRA LIVING* tiene programado desarrollar la conclusión de los trabajos de lotificación y concluir la etapa constructiva en un periodo de 24 meses mientras que la etapa de operación y mantenimiento tendrá un aproximado de vida útil de 50 años.

2. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1 Nombre del responsable de la elaboración de la Manifestación de Impacto Ambiental

[redacted]

2.2 Dirección para del promovente para oír y recibir notificaciones

[redacted]

3. JUSTIFICACIÓN

El proyecto de lotificación y construcción denominado “ZENDRA LIVING” nace de la necesidad de espacios habitables en una de las mejores zonas de Bahía de Banderas, ya que se encuentra muy cercano a la localidad de Mezcales. Surge con el propósito de ofrecer una oportunidad de inversión para la construcción a futuro de viviendas de forma regulada, ya que cuenta con escrituras, uso de suelo (homologación) y licencias correspondientes.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Realizar la lotificación y construcción de la superficie propuesta para la conformación de 122 lotes habitacionales de dimensiones variables y 6 lotes más para cubrir necesidades de infraestructura, espacios verdes y áreas de donación, considerando el cumplimiento de la normatividad ambiental, aplicando métodos, técnicas y tomando las consideraciones que garanticen la sustentabilidad con la zona y su entorno, durante todas las etapas del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto *ZENDRA LIVING* consiste en la LOTIFICACIÓN de un polígono 3-12-43.212 Ha de superficie para la conformación de 122 lotes habitacionales y 6 lotes más para cubrir necesidades de infraestructura, espacios verdes y áreas de donación. Los lotes habitacionales tienen dimensiones variables, conforme a la geometría de la parcela, el lote mínimo cuenta con 8 metros lineales de frente por 17 metros de fondo, lo que arroja una superficie de 136 metros cuadrados. El proyecto *ZENDRA LIVING* consistirá en 122 lotes habitacionales los cuales en su mayoría contarán con esta superficie.

5.1 Inversión requerida

a) Importe total del capital total requerido (inversión + gasto de operación), para el proyecto. Se considera una inversión de $ 7 millones de pesos para la lotificación del proyecto ZENDRA LIVING.

5.2 Obras y actividades provisionales

Para la realización del presenta proyecto se requerirán las siguientes obras provisionales:

Tipo de Infraestructura	Descripción
Almacén (bodega)	Servirá para el resguardo de los materiales y equipo de construcción con una superficie de 10 m^2 y será ubicada en un sitio de fácil acceso a la entrada del proyecto.
Oficina de Campo	Se establece una oficina de campo. Estará ubicada al ingreso de la obra
Sitio para la disposición de residuos	Se dispondrá de una superficie de 5 m2 para confinamiento temporal de los residuos generados por la urbanización del predio. Se ubicará temporalmente en el área correspondiente a patio de maniobras y almacén de material
Sanitarios portátiles	Se contará con sanitarios portátiles de tipo sanirent a razón de 1 por cada 10 trabajadores en las zonas de obra más alejadas del ingreso principal.
Zona de Baños	Darán servicio a las áreas de bodegas, proveedores, empleados en y personal administrativo en la oficina de campo.

5.2 Instrumentos legales aplicables

En el Capítulo V de esta MIA se presenta la vinculación del Proyecto con los instrumentos legales que le son aplicables y que son:

• Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y Tratados Internacionales: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

• Leyes y Reglamentos Federales: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA LGEEPA), Ley General de Vida Silvestre (LGVS), Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), Ley General del Cambio Climático, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

• Leyes y Reglamentos Municipales: Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit, Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Ley de Fraccionamientos y Acciones de Urbanización del Estado De Nayarit.

• Normatividad relativa al Ordenamiento Ecológico del Territorio, Programa de Ordenamiento Ecológico General Del Territorio, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas.

• Normas Oficiales Mexicanas: Normas de aplicación general, Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-162-SEMARNAT-2012.

• Decretos y Programas de Conservación y Manejo de las Áreas Naturales Protegidas: Reserva de la Biosfera Sierra de Vallejo.

• Regiones Prioritarias: o Región Terrestre Prioritaria 62 Sierra Vallejo-Río Ameca, Región Marina Prioritaria 22 – Bahía de Banderas

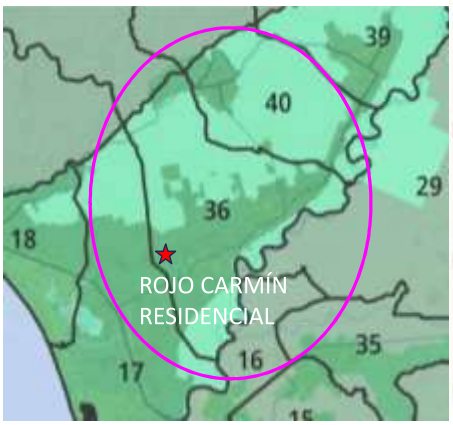
Como se presenta a lo largo de los Capítulos de este documento, se diseñaron medidas de mitigación específicas para los impactos ambientales identificados, por lo que se garantiza que el Proyecto NIA no ocasionará desequilibrios ecológicos al ambiente, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección del mismo, la preservación y restauración de los ecosistemas.

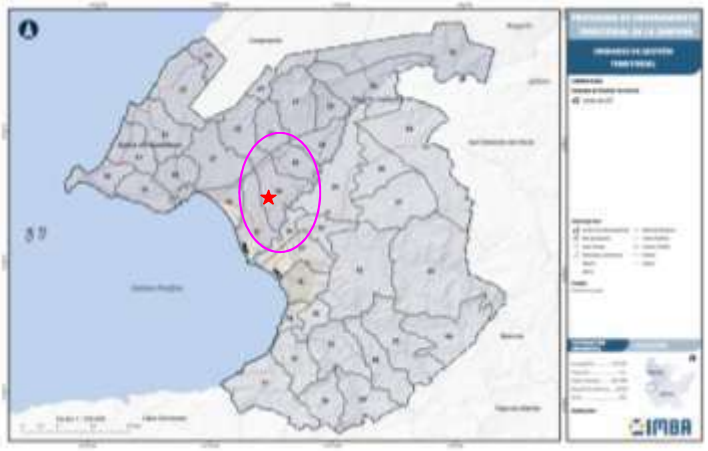
6. SISTEMA AMBIENTAL Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE PROYECTO

Para efecto de la delimitación del sistema ambiental , se optó por el segundo de ellos para la delimitación del proyecto *ZENDRA LIVING,* siendo el Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana Interestatal Puerto Vallarta-Bahía de Banderas (POTZMI PV-BB), el instrumento

de planeación más adecuado por su escala para generar el límite del sistema ambiental. Como resultado se seleccionó la Unidad de Gestión Territorial (UGT) número 36 del POTZMI PV-BB, la cual tiene conformados sus límites territoriales de la siguiente manera: al este colinda con las UGT 40 Y 39; al sur con la UGT 16 y una porción de la UGT 17; al oeste con la UGT 17 y al norte con la UGT 25 y la frontera agrícola en su inicio con el sistema montañoso, tal como se aprecia en la Fig. III.1 Delimitación del sistema ambiental.

Para la descripción del sistema ambiental fue necesaria la creación de un Sistema de Información Geográfico (SIG) base —empleando el software ESRI ArcMap 10—, proyectado en coordenadas de la Universal Transversa de Mercator (UTM Z13 N), conteniendo los conjuntos vectoriales de INEGI escala 1:50,000, 1:250,000 y 1:1,000,000, todos correspondientes a la zona, el municipio y el Estado. Con la información antes mencionada, y mediante la sobreposición de mapas con ayuda del programa ArcMap 10, se realizó la descripción ambiental del SA.





SISTEMA AMBIENTAL- UGT 36

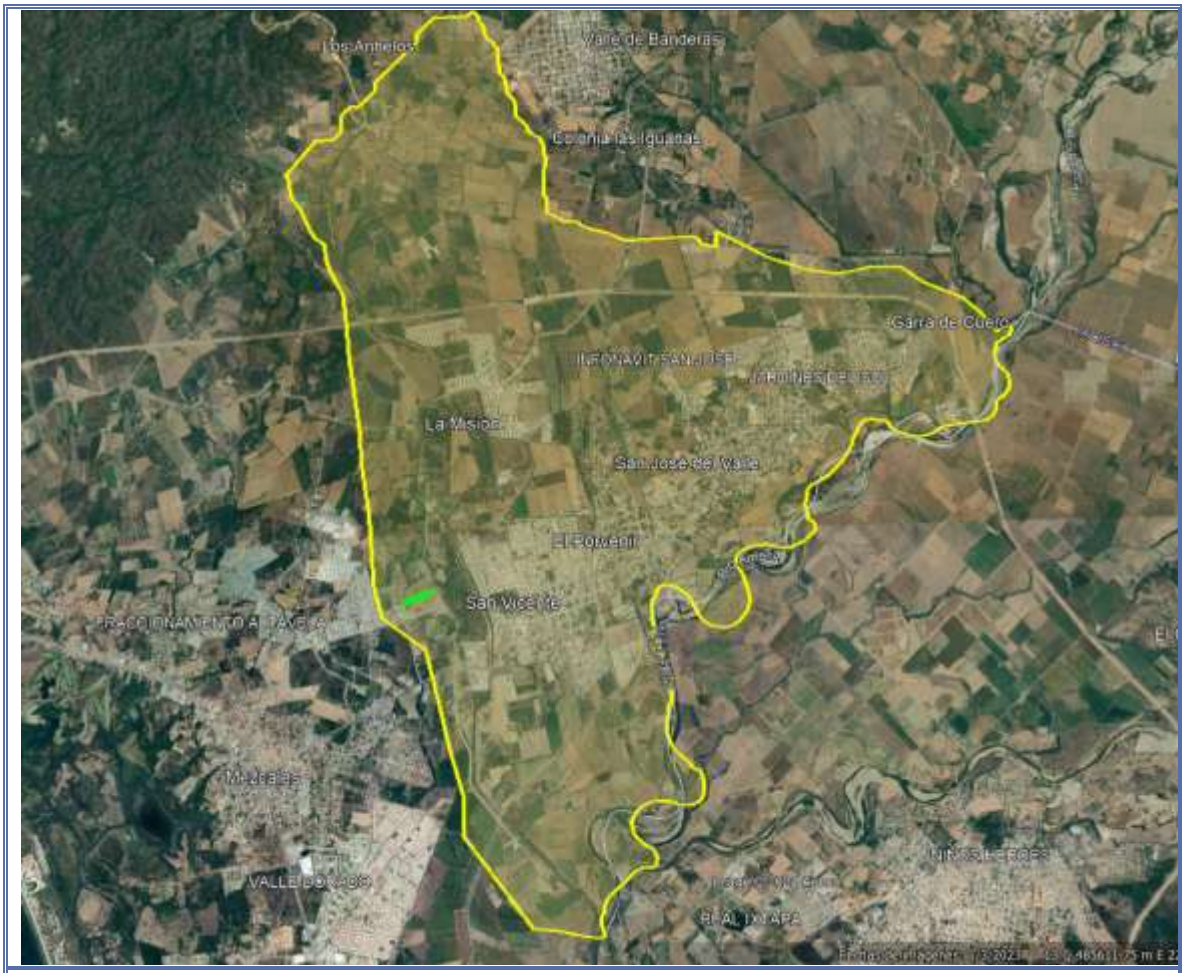


Fig. III. 1 Delimitación del sistema ambiental del proyecto

6.1 Clima

6.1.1 Temperatura.

La región de Bahía de Banderas en la parte de la zona de interés presenta un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano e invierno seco del tipo (A)(W1)(W). Este tipo de clima se caracteriza por ser cálido subhúmedo con lluvias en verano (temperatura media anual mayor a 22º C y del mes más frío mayor a 18º C), con poca oscilación térmica (5 a 7º C). El cociente P/T (precipitación media anual sobre temperatura media anual) es de 43.2 a 55.37 mm/°C, por lo que presenta una humedad intermedia y tiene un verano cálido, pues la temperatura del mes más caliente es de 29.0°C.

6.1.2 Precipitación.

Las estaciones seca y húmeda se presentan bien definidas en toda la región, correspondiendo la primera a los meses de noviembre a mayo; la precipitación se presenta durante los meses de junio

a octubre con un valor anual medio de 1300 mm, la precipitación mínima se observa en el mes de mayo con un valor medio de 4.2 mm y la máxima en el mes de agosto con un valor medio de 258 mm. En la zona por debajo de los 700 msnm y en la zona costera, se presenta una precipitación media anual de 830 a 1,783 mm.

6.1.3. Huracanes.

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.

6.2 Hidrología

6.2.1. Hidrología superficial.

El área del proyecto se localiza dentro de la región hidrológica: **R.H. 14** R. Ameca **Cuenca C** R. Ameca – Ixtapa, **subcuenca c** R. Ameca– Ixtapa.

El POTZMI identifican 112 microcuencas que conforman la zona intermunicipal de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta, de ellas, el área del proyecto se localiza en la porción sur de la **microcuenca número 31** (Fig. III. 8).

El sistema ambiental del proyecto se encuentra en la región hidrológica: **R.H. 14** R. Ameca **Cuenca C** R. Ameca – Ixtapa, **subcuenca c** R. Ameca – Ixtapa, fracciones de las **microcuencas 31 y 15**. Aunque es colindante a la **R.H. 13** R. Huicicila Norte **Cuenca B** R. Huicicila – San Blas, **subcuenca a** R. Huicicila, no forma parte de ella.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL DEL SISTEMA AMBIENTAL

El Sistema Ambiental de nuestro interés se encuentra dentro de la Región Hidrológica del Río Ameca (R.H. 14 R. Ameca).

REGIONES HIDROLÓGICAS, CUENCAS Y SUBCUENCAS DONDE SE LOCALIZA EL SISTEMA AMBIENTAL

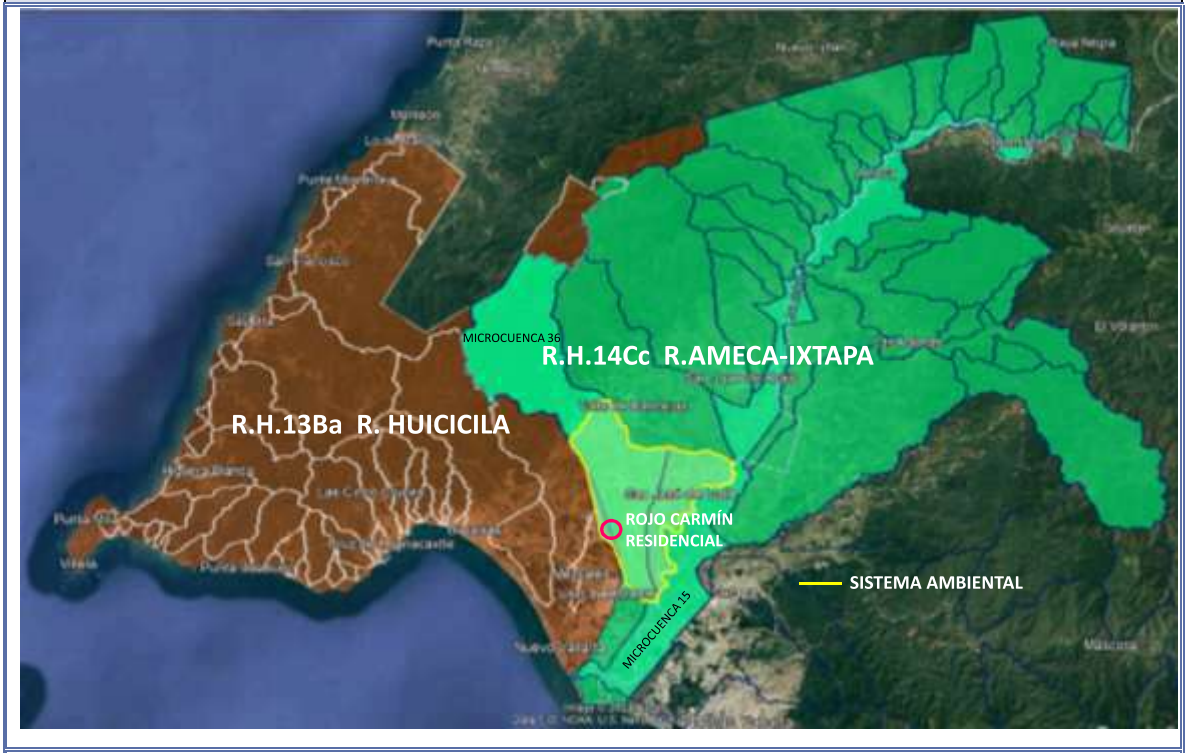


Fig. III. 2 Ubicación del proyecto en la RH, Cuenca hidrológica y Subcuenca.

LOCALIZACIÓN DEL PREDIO EN LAS CUENCAS Y SUBCUENCA DE LA ZONA DE INTERÉS

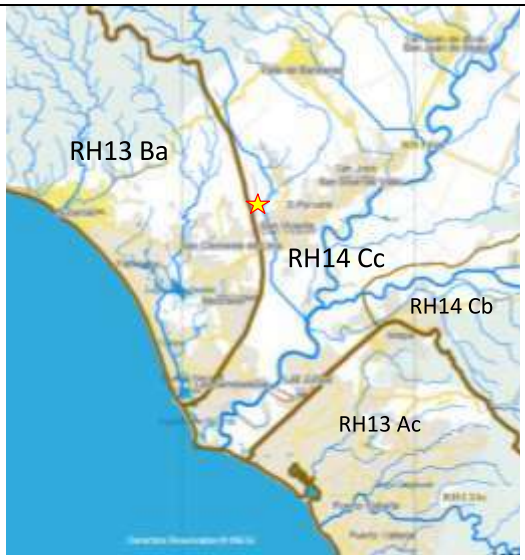


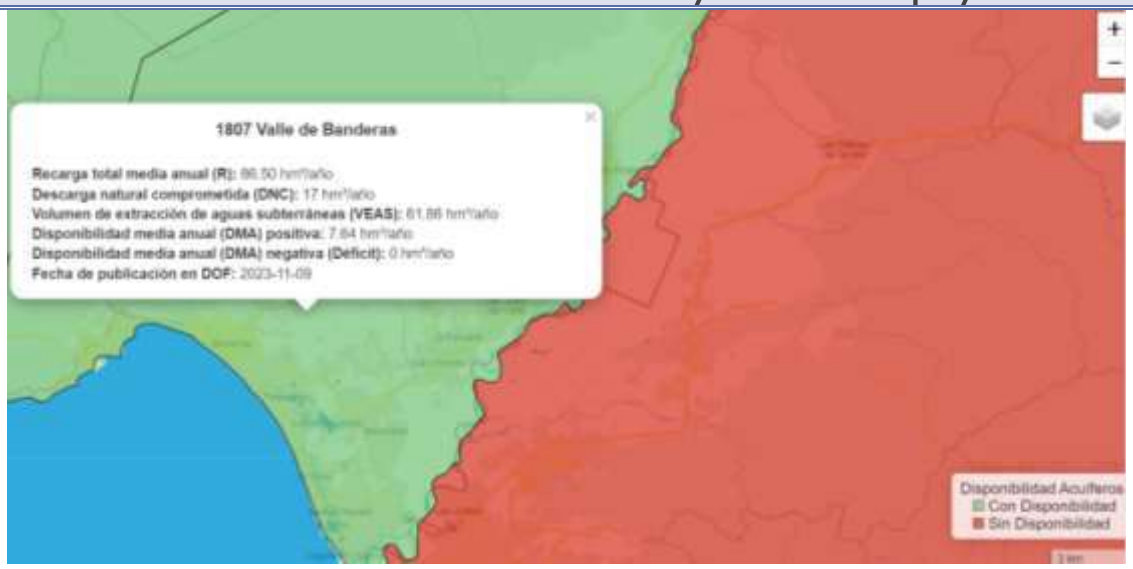
Fig. III. 3 Subcuenca

6.2.2. Hidrología subterránea

La infiltración del agua se condiciona por el tipo de material (roca o suelo) o conjunto de materiales, cuyas características fisicoquímicas les permiten, en diferente grado, almacenar y transmitir el agua subterránea, el área del proyecto se conforma por Material no consolidado con rendimiento alto. Donde según el INEGI en su Guía para la interpretación de cartografía hidrológica, serie II, el **Material no consolidado con rendimiento alto**, es la unidad constituida por suelos, arenas, gravas, conglomerados y/o tobas arenosas mal compactadas que presentan alta permeabilidad y capacidad de almacenar agua debido a su porosidad, bajo grado de cementación. Las obras de explotación existentes en esta unidad tienen rendimiento promedio superior a 40 litros por segundo.

El nivel de aguas freáticas específico en el sitio del proyecto según la Carta Hidrológica Subterránea se encuentra a una profundidad de 5 a 30 m. El flujo subterráneo se desplaza hacia el Oeste siguiendo la dirección hacia el mar.

Acuíferos en la zona del sistema ambiental y en la zona del proyecto



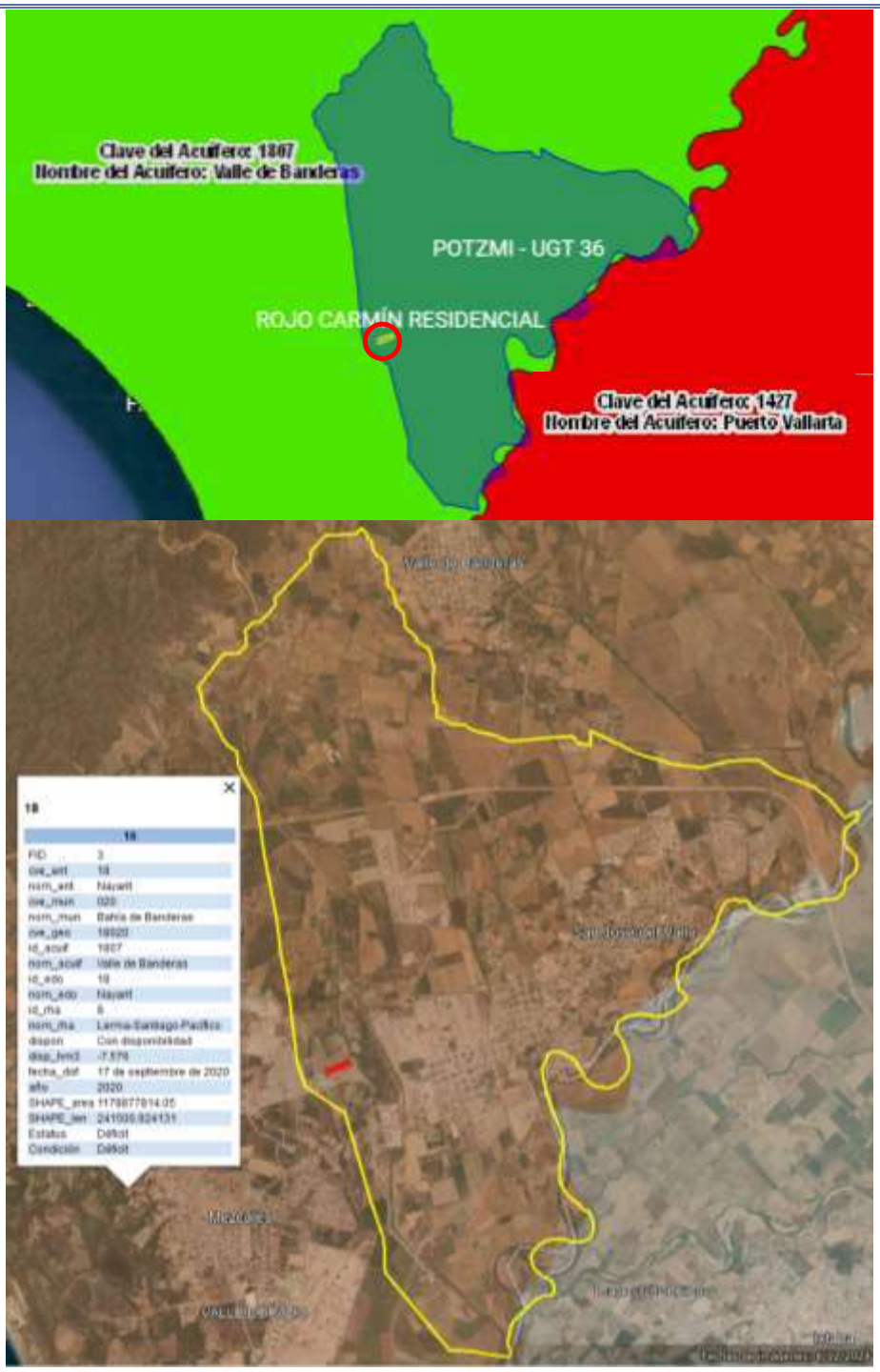


Fig. III. 4 Acuíferos

6.3 Fisiografía

El sistema ambiental del proyecto se encuentra dentro de la topoforma Llanura Costera con Deltas perteneciente a la Subprovincia Sierras de la Costa de Jalisco y Colima, según la carta estatal de regionalización Fisiográfica de INEGI.

El sitio en estudio se localiza puntualmente en la zona de Planicie Costera (PC). La planicie costera (PC) es el área de interacción de las zonas emergidas del continente y el mar, la amplitud de esta región es angosta, de un máximo de 3.5 km y de muy baja pendiente.

6.4 Edafología

El tipo de suelo característico del área propuesta para lotificación se identificó con la ayuda de la Carta Edafológica F-13-C-69 escala 1:50,000 de INEGI, que corresponde al tipo:

1) Cambisol (B) vertico (v) con suelo secundario Feozem (H) luvico (l) de clase textural Media (2):

Bv + Hl / 2

De acuerdo a la carta edafológica a escala 1:50,000 elaborada por INEGI clave F13-C69, Puerto Vallarta (1975).

6.5 Sismicidad

Aunque la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad, considerando el alto grado de sismicidad en la zona.

6.6 Flora

La sobre posición del Polígono del proyecto en las Cartas temáticas de Uso del Suelo y Vegetación Serie VI publicada por el INEGI, señala que éste se localiza en Asentamiento Humano.

TIPOS DE VEGETACIÓN PRESENTES EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN EL SISTEMA AMBIENTAL



Fig. III. 5 Tipo de vegetación del proyecto y alrededores

El sitio del proyecto corresponde a un predio cuyo suelo fue impactado hace varias décadas por las actividades turísticas llevadas a cabo con el transcurso de los años ya que estas actividades son la forma más usual de subsistir en la zona.

Existen diferentes tipos de comunidades vegetales identificadas en el sistema ambiental y área de influencia del proyecto, de acuerdo a las visitas de campo realizadas para la elaboración del presente estudio, entre ellas podemos encontrar árboles relictuantes principalmente guamúchiles y parotas así como vegetación de ornato, por ser un área totalmente agrícola. Dentro de las especies relicto observadas no se encuentro ninguna dentro de las listas de la NOM-059-SEMARNAT-2010

VEGETACIÓN DEL ÁREA DE PROYECTO

Para la zona de estudio se reporta vegetación inducida con pastizal, un mosaico de zonas con vegetación secundaria conformadas principalmente por especies indicadoras de disturbio, debido principalmente al movimiento de tierras provocada por la operación de siembra y cosecha así como por la introducción de ganado, particularmente caprino, actividades a las que el predio ha estado sujeto desde hace varios años.

La vegetación en el sitio se distribuye en los bancales, planta y taludes, siendo sus principales componentes individuos de *Guazuma ulmifolia* o guacima, *Pithecelobium dulce* o guamúchil, *Acacia farnesiana* o huizache, todo lo cual por el poco valor comercial de su madera o sus diámetros

menores han sobrevivido a la tala selectiva. Debido a que los diámetros del arbolado presente no son de grandes dimensiones, pueden considerarse como útiles para garantizar condiciones ambientales más aceptables en el contexto urbanizado. Por ende, serán integrados como parte de las áreas verdes y de las áreas de donación al municipio. No se verán afectados por el desarrollo de la lotificación.

Dada la perturbación antropogénica del área, la regeneración natural de especies no es de tipo arbórea, en su mayoría es vegetación secundaria herbácea y arbustiva.

6.7 Fauna

Se presenta un listado de posibles especies de fauna que pudieran presenciarse en el área del proyecto, dado que, durante el recorrido en campo, no se observó alguna, derivado de la expansión de área urbana, ocasionando el ahuyentamiento y desplazamiento de las posibles especies que pudiera habitar en el sitio. Sin embargo, existen especies tolerantes a la urbanización algunos mamíferos pequeños, aves y reptiles.

Dicho lo anterior, se realizó una investigación bibliográfica, de la posible fauna que pudieran presenciarse en la zona, obteniendo los siguientes resultados. Asimismo, en su caso se señala las especies catalogadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMANAT-2010 que pudieran estar presentes en un momento dado en la zona.

MAMÍFEROS	
Nombre Científico	**Nombre común**
Didelphis virginiana	Tlacuache

REPTILES	
Nombre Científico	**Nombre común**
Ctenosaura pectinata	Garrobo
Sceloporus utiformis	Roño de suelo
Iguana iguana	Iguana
Urosaurus bicaninata	Roñito
Anolis nebulosus	Lagartija de árbol

AVES	
Nombre Científico	**Nombre común**
Zenaida asiatica	Paloma de alas blancas
Icterus spurius	Calandria
Zenaida macroura	Paloma guilota
Pyrocephalus rubinus	Petirrojo
Cassiculus melanicterus	Cacique
Mimus polyglottos	Zenzontle
Columbina inca	Paloma torcacita
Turdus assimilis	Mirlo

AVES	
Nombre Científico	**Nombre común**
Ortalis poliocephata	Chachalaca
Philortyxs fasciatus	Codorniz

En el predio, se desarrolla la fauna tradicional de los suelos costeros que incluye insectos como hormigas (Hymenoptera), algunas Libélulas (Odonata), escarabajos (Coleóptera), mariposas y palomillas (Lepidoptera), entre otras especies.

Las diversas afectaciones y modificaciones que ha sufrido el terreno en el que se inscribe el área del proyecto, ampliamente descritas en este documento, han ocasionado que el sitio se encuentre en estado de perturbación y que, por ende, presente una biodiversidad empobrecida, carente de fauna que para su sobrevivencia depende de áreas naturales o requerimientos altamente específicos de hábitat.

6.8 Paisaje

De acuerdo a la metodología aplicada, contándose con un valor total de 7, corresponde a una calidad de paisaje BAJA para el área donde se desarrollará el proyecto.

Es evidente que la zona donde se desenvuelve el proyecto se caracteriza por ser un área fuertemente modificada por las actividades agrícolas que se realizaron en ella. Esto ha generado zonas completamente desprovistas de vegetación en un terreno de nivel homogéneo.

6.9 Diagnóstico ambiental

Toda vez que en el capítulo IV, se dedicaron varios puntos para describir el ambiente en dos escalas (SA y sitio de proyecto), en este apartado se emitirá de manera sucinta cómo está el sistema natural, qué explica su funcionamiento y qué uso ecológicamente viable podría tener.

La superficie que integra **SA**, ha sido alterada por las actividades antrópicas en mayor o menor proporción, relacionadas principalmente con el establecimiento aprovechamiento de las tierras para uso agrícola y la consolidación de las vías de comunicación, que se manifiestan como superficies extensas en la magnitud que cubren los usos de suelo y cobertura de las masas forestales características del área, además de otras alteraciones como manchas o puntos representados por desarrollos habitacionales.

Se identifican algunos asentamientos, cuya regularidad es constante, en donde se ofrecen áreas de vivienda para construcción o bien nuevos levantamientos de tipo habitacional residencial y comercial, aunque algunos de estos aún se encuentran en proceso de desarrollo y consolidación.

En décadas pasadas, en estas porciones de la zona costera se realizaron actividades agrícolas principalmente para cultivo de maíz y sorgo, o bien para el establecimiento de pastos para el

ganado, esta actividad motivó también la pérdida de vegetación en el sitio, siendo esta actividad una de las presiones constantes sobre el medio, que impiden su restablecimiento.

7. VINCULACIÓN CON LAS NORMAS APLICABLES

7.1 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Dado que el municipio de Bahía de Banderas y el Estado de Nayarit no cuentan con Programa de Ordenamiento Ecológico del territorio, Local o Regional, nos remitimos al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

En este ordenamiento el predio se localiza en la siguiente unidad y política ambiental:

- Ordenamiento regional: ***22***
- Región Ecológica: ***6.32***
- UAB: ***65***
- Nombre de la Unidad Ambiental Biofísica: ***SIERRAS DE LA COSTA DE JALISCO Y COLIMA***
- Clave de la Política Ambiental: ***6***
- Política: ***PROTECCION, PRESERVACION Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE***
- Clave de la Área de Atención Prioritaria: ***4***
- Nombre de la Área de Atención Prioritaria: ***BAJA***
- Clave del Sector determinado como Rector: ***32***
- Nombre del Sector Rector: ***PRESERVACION DE FLORA Y FAUNA***
- Sectores Coadyuvantes al desarrollo: ***FORESTAL - MINERIA***
- Sectores Asociados al desarrollo: ***GANADERIA - TURISMO***
- Otros sectores interesados al desarrollo: -
- Población en la Unidad Ambiental Biofísica en 2010: ***565,328***
- Población Indígena: -
- Porcentaje de Zona Funcional Alta: ***49.370431***
- Estado Actual del Medio Ambiente (2008): ***MEDIANAMENTE ESTABLE***
- Escenario Tendencial a Corto Plazo (2012): ***MEDIANAMENTE ESTABLE***
- Escenario Tendencial a Mediano Plazo (2023): ***INESTABLE***
- Escenario Tendencial a Largo Plazo (2033): ***INESTABLE***
- ESTRATEGIA: ***1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 21, 22, 23, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44***

7.3 COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA Y HOMOLOGACIÓN DE USOS DE SUELO

Sobre el uso del suelo del sitio propuesto, la Dirección de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del H. Ayuntamiento Constitucional de Bahía de Banderas, Nayarit, en base al plano **E-12 estrategia Jarretaderas, Mezcales, Mezcalitos, Nuevo Vallarta, Flamingos, Pontoroque**, del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas aprobado mediante decreto No. 8430 y publicado el 1 de julio de 2002 en el Periódico Oficial del Estado, definió la vocación de uso de suelo para el sitio del proyecto como ÁREA AGRÍCOLA DE ALTA PRODUCTIVIDAD PROTEGIDA (AG-AP-P).

USO DEL SUELO DE ACUERDO AL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE BAHÍA DE BANDERAS

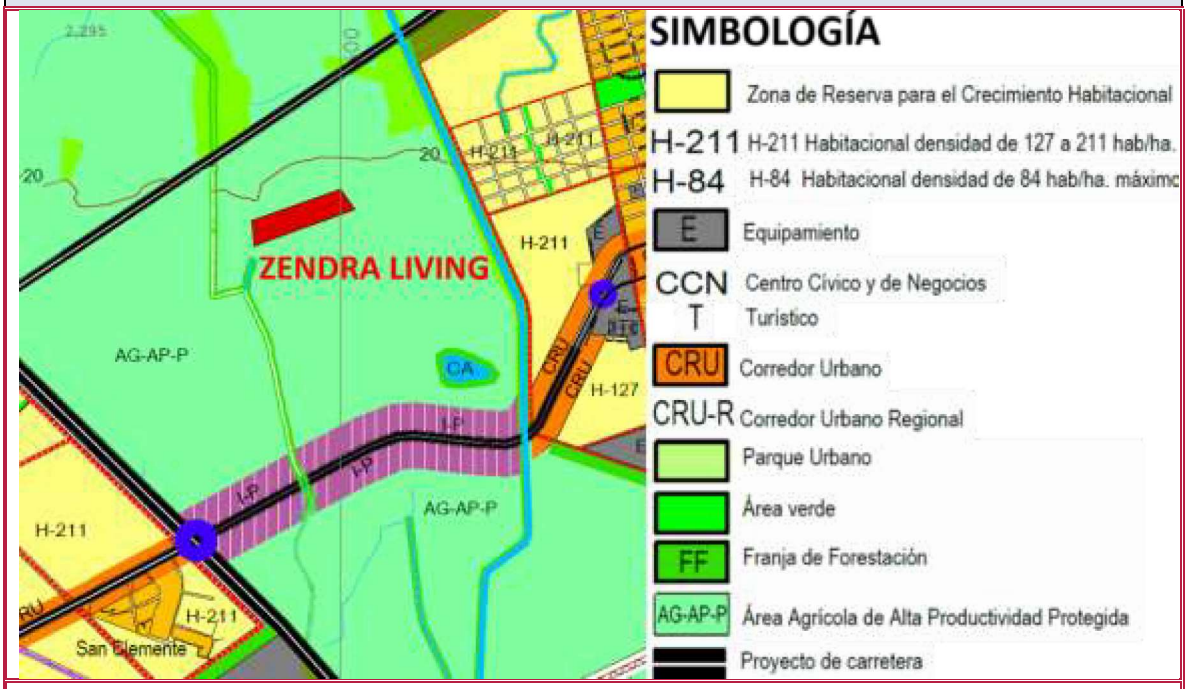


Fig. II. 1 Uso de suelo

A su vez, el Reglamento Municipal de Zonificación y Usos de Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit, publicado el 9 de Julio de 2003 en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit, en su Artículo 27, fracción VII, establece sobre la interpretación de las zonas que se muestran en los planos de zonificación *"Los predios con un uso determinado de una zona y que además colindan con otro, podrán adoptar tanto el uso del suelo y las normas de edificación correspondiente o colindante pudiendo mezclarse ambas normatividades…"*

Considerando que de conformidad con el Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Municipal Interestatal Puerto Vallarta-Bahía de Banderas (POTZMI PV-BB), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit con fecha de 18 de diciembre de 2023, el área del proyecto es clasificada como área urbanizable.

Analizada la información y confrontada con la resolución definitiva del fraccionamiento colindante denominado Altavela en San Vicente, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, publicado en el periódico oficial del Estado de Nayarit con fecha de 17 de septiembre de 2008, con uso de suelo (H211) habitacional 211 habitantes por hectárea es PROCEDENTE LA HOMOLOGACIÓN DE USO DE SUELO AG-AP-P (área agrícola de alta productividad protegida) a usos:

- H211/VIVIENDA UNIFAMILIAR
- H211/VIVIENDA PLURIFAMILIAR HORIZONTAL
- H211/VIVIENDA PLURIFAMILIAR VERTICAL

Lo cual es compatible con la propuesta presentada por el proyecto *ZENDRA LIVING* tal como se estudiará con más detalle en el capítulo V del presente estudio.

7.4 Análisis de proyecto

El Reglamento Municipal de Zonificación y Usos de Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit, contiene en su artículo 3 los conceptos aplicables a este análisis: áreas de donación para destino; coeficiente de ocupación del suelo (COS); coeficiente de utilización del suelo (CUS); densidad bruta; densidad neta; destinos; determinación de usos, destinos y reservas; índice de edificación; superficie edificable; unidad privativa; usos.

7.4.1 Cantidad de lotes o unidades privativas y viviendas

El proyecto se localiza en la Parcela 152 Z-1 P3/4 que fue parte del Ejido San Vicente, consta de 122 lotes habitacionales. Los lotes habitacionales tienen dimensiones variables, conforme a la geometría de la parcela, pero el lote mínimo cuenta con 8 metros de frente por 17 metros de fondo, lo que arroja una superficie de 136 metros cuadrados, en su mayoría son lotes de esta superficie.

Cuadro V. 1 - Cantidad de lotes por manzana, por superficie, con uso y sumas

Manzana	Total	136m²	137m² - 199m²	200m² o mas	Suma
01	33	33	0	0	33
02	28	20	6	2	28
03	26	24	2	0	26
04	35	12	23	0	35
SUMA	**122**	**89**	**31**	**2**	**122**

El lote comercial se localiza con frente a la calle de ingreso al proyecto. Se propone la construcción de una Casa Club de acceso para los habitantes del desarrollo y un motivo de ingreso con área verde en el acceso principal.

En función del uso de suelo que se le asigna en la Homologación los lotes habitacionales del proyecto pudieran ser en cualquiera de las modalidades del uso de suelo H211, limitados únicamente por sus características geométricas de superficie mínima y frente mínimo, de la siguiente forma:

	Vivienda Unifamiliar	Vivienda Plurifamiliar Horizontal	Vivienda Plurifamiliar Vertical
Máximo n° de viviendas por lote mínimo	1	2	4
Superficie mínima del lote (m²)	90	120	200
Frente mínimo (ml)	6	8	12
N° de Viviendas / Hectárea	50	87	104

Del total de **122 lotes**, obtenemos que los siguientes son considerados por sus características geométricas como:

Cuadro V. 2- Cantidad de lotes por manzana, por densidad y sumas

Manzana	Total	Vivienda Unifamiliar (90 - 119 m²)	Vivienda Plurifamiliar Horizontal (120 - 199 m²)	Vivienda Plurifamiliar Vertical (200 o más m²)	Suma de lotes
01	33	0	33	0	33
02	28	0	26	2	28
03	26	0	26	0	26
04	35	0	35	0	35
SUMA	**122**	**0**	**120**	**2**	**122**

En los cuales se pudiera edificar un máximo de 248 viviendas de acuerdo con el tamaño de cada lote, distribuidas de la siguiente forma:

Cuadro V. 3 - Cantidad de viviendas máxima por manzana, por densidad y sumas

Manzana	Total	Vivienda Unifamiliar (1 viv/lote)	Vivienda Plurifamiliar Horizontal (2 viv/lote)	Vivienda Plurifamiliar Vertical (4 viv/lote)	Suma de viviendas
01	33	0	66	0	66
02	28	0	52	8	60
03	26	0	52	0	52
04	35	0	70	0	70
SUMA	**122**	**0**	**240**	**8**	**248**

Para obtener la densidad de viviendas máxima del proyecto hacemos la división de la cantidad máxima de viviendas del proyecto entre el total de hectáreas del predio como se muestra en la siguiente operación:

- Superficie = 31,243.212 m² o 3-12-43.212 ha o 3.1243 ha
- **Cantidad máxima de viviendas = 248**
- **Cantidad de viviendas que propone el proyecto = 122**
- Densidad máxima de viviendas = 248/3.1243 = **79.38 viv/ha**
- Densidad del proyecto = 122/3.1243 = **39.05 viv/ha**

Obtenemos que el proyecto tiene una densidad máxima de 79 viviendas por hectárea. **Es importante mencionar que actualmente se proponen una sola casa por lote o unidad privativa, lo que hace que en el proyecto se pretendan construir 122 viviendas y esto nos arroja una densidad de proyecto de 39 viviendas por hectárea.**

7.4.2 Áreas de cesión para destinos

Se observa una diferencia entre la superficie declarada en la escritura de la parcela 315 y del polígono físico contenido en el proyecto, diferencia que se observa en la siguiente tabla:

Cuadro V.9 - Resumen de superficies		
	SUPERFICIE	% DEL TOTAL
Parcela 315 (en escritura)	**31,243.21**	**100.00%**
Parcela 315 (en proyecto)	**31,207.86**	99.89%
Habitacional (Superficie vendible)	17,038.04	54.53%
Comercial (Superficie vendible)	960.32	3.07%
Espacio verde privado (Ingreso)	43.24	0.14%
Espacio verde privado (Casa Club)	1,615.00	5.17%
Vialidad privada (3 tramos)	3,916.10	12.53%
Vialidad pública (1 tramo)	2,833.31	9.07%
Infraestructura (Cárcamo)	120.34	0.39%
Área de donación (2 polígonos Espacios Verdes)	3,366.51	10.78%
Área de donación (1 polígono Av. Federación)	1,315.00	4.21%
Diferencia entre polígonos de escritura y RAN	35.35	0.11%
SUMA	**31,243.21**	**100.00%**

A este proyecto y de conformidad con lo establecido para el uso habitacional H211 le corresponde garantizar un total de 15% de la superficie del proyecto, si consideramos que el total de la parcela 315 con superficie bruta por 31243.212 metros cuadrados, el 15% nos arroja la cantidad de 4,686.48 metros cuadrados a garantizar en total y 3,338.29 considerando la superficie neta.

Aplicando ambas superficies del polígono total y ambos criterios de la norma Estatal y la norma Municipal, obtenemos los siguientes cálculos:

Cuadro V.10 - Cálculo de áreas de donación con la superficie en escritura		
Según la normatividad ESTATAL		
	Superficie	% del total
Parcela 315 (superficie bruta en escritura)	**31,243.21**	**100.00%**
Vialidades y banquetas (Artículo 55 de la Ley)	8,064.41	25.81%
Parcela 315 (superficie neta)	23,178.80	74.19%
Área de donación del 15% (de la sup. Neta)	3,476.82	11.13%
Área de donación del proyecto	4,681.51	14.98%
Diferencia (a favor)	**1,204.69**	**3.86%**

Cuadro V.11 - Cálculo de áreas de donación con la superficie en escritura		
Según la normatividad ESTATAL		
	Superficie	% del total
Parcela 315 (superficie bruta en proyecto)	**31,207.86**	**100.00%**
Vialidades y banquetas (Artículo 55 de la Ley)	8,064.41	25.84%
Parcela 315 (superficie neta)	23,143.45	74.16%
Área de donación del 15% (de la sup. Neta)	3,471.52	11.12%
Área de donación del proyecto	4,681.51	15.00%
Diferencia (a favor)	**1,209.99**	**3.88%**

Cuadro V.12 - Cálculo de áreas de donación con la superficie en escritura		
Según la normatividad MUNICIPAL		
	Superficie	% del total
Parcela 315 (superficie bruta en escritura)	**31,243.21**	**100.00%**
Área de donación del 15%	4,686.48	15.00%
Área de donación del proyecto	4,681.51	14.98%
Diferencia	**-4.97**	**-0.02%**

Cuadro V.13 - Cálculo de áreas de donación con la superficie de proyecto		
Según la normatividad MUNICIPAL		
	Superficie	% del total
Parcela 315 (superficie bruta en proyecto)	**31,207.86**	**100.00%**
Área de donación del 15%	4,681.18	15.00%
Área de donación del proyecto	4,681.51	15.00%
Diferencia (a favor)	**0.33**	**0.00%**

EL DESARROLLADOR A OPTADO POR GARANTIZAR EL 15 % DE LA SUPERFICIE NETA DE LA SUPERFICIE FÍSICA DEL POLÍGONO Y COMO LO SEÑALA LA NORMATIVIDAD MUNICIPAL, CON LO CUAL CUMPLE POR COMPLETO CON ESTA OBLIGACIÓN.

8. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la identificación y valoración de los impactos generados por el proyecto se propone una metodología consistente en tres pasos fundamentales:

1. Identificación y caracterización diagramática de las acciones del proyecto que pueden causar impactos y de los factores ambientales potencialmente receptores.
2. Identificación de los principales impactos a través de una matriz de interacciones.
3. Evaluación de los impactos identificados mediante la utilización del método conocido como *Rapid Impact Assessment Matrix (RIAM).*

Utilizando una matriz de interacciones entre las *Actividades del proyecto* y los *Factores* y sus *Atributos ambientales*, se identificaron las incidencias de cada actividad sobre cada factor ambiental. Los efectos se calificaron de acuerdo sólo a una cualidad en dos tipos: adversos o benéficos. Se incluyeron todos los casos en los que puede haber una relación actividad de obra – factor ambiental, sin discriminar aquellos en que la interrelación no causa una modificación.

Una vez identificado y caracterizado a los impactos ambientales derivados de las distintas actividades que componen al proyecto ***ZENDRA LIVING***, tanto en la etapa de Preparación del Sitio y Construcción, como en la etapa de Operación y Mantenimiento, se estuvo en condiciones de llevar a cabo su evaluación mediante el método de RIAM.

La aplicación de la técnica semicuantativa descrita, permite finalmente obtener un valor “ES”, también denominada Puntuación Ambiental. Esa puntuación según el método permite clasificar a

los impactos o componentes (mediante rangos de valores alfabéticos y numéricos) en 5 categorías positivas, 5 negativas y una donde no existe variación en el estado actual.

El valor ES, también denominado Puntuación Ambiental es el resultado de la aplicación de la técnica semicuantitativa que hace el RIAM; a partir de esa puntuación se clasifican los impactos (mediante un rango de valores alfabéticos denominado RB) en 5 categorías positivas, 5 negativas y una donde no existe variación en el estado actual.

Como resultado de la evaluación de los impactos ambientales (obtenidos mediante el RIAM) del proyecto ***ZENDRA LIVING***, se puede observar, en primera instancia, que para la etapa de Preparación del Sitio y Construcción existen 17 impactos potenciales adversos o benéficos, a factores ambientales por acciones del proyecto, y 12 para la etapa de Operación y Mantenimiento.

Así pues, la etapa con mayor número de impactos es la Preparación del Sitio y Construcción con 11 impactos negativos; 2 en los que no se espera un cambio sensible del estado actual y 4 de ellos positivos. Entre los impactos negativos, destaca en los primeros lugares *la disminución a la superficie de captación (-B); afectación a la fauna silvestre por perdida del hábitat*. Seguidamente hay 6 impactos negativos (-B), algunos de ellos relacionados con la *Disminución de la superficie de captación, Pérdida de la capa edáfica por el cambio de uso del suelo, Afectación de la calidad del aire por la emisión de gases de combustión y partículas a la atmósfera, Modificación al confort sonoro y la Afectación de la calidad del agua subterránea.*

En la fase de operación y mantenimiento se encontraron 12 impactos, de los cuales 4 son negativos, 3 no cambian el estado actual del SA; y 5 de ellos se consideran benéficos.

Por otro lado, se pondera en un alto valor positivo para la ligera reactivación económica que trae consigo el impulso a la economía local, así como la generación de empleos, la cual se sumaría al creciente 20.7% de incremento en los últimos 10 años del PEA.

En términos ambientales, el proyecto se califica como viable, pues no representará riesgos a las poblaciones de especies en estatus de riesgo.

El proyecto no conllevará riesgos a la salud humana pues en su ejecución se observará la normatividad aplicable.

9. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los principales impactos ambientales que han sido identificados para el desarrollo del proyecto son los de una obra civil ordinaria; considerándose temporales los relacionados con la etapa de preparación del sitio y construcción.

El sitio que acoge a este proyecto, más allá de la consideración espacial del predio, corresponde a un espacio en el que las actividades humanas se desarrollan transformando las características

naturales principalmente por la actividad turística y el crecimiento económico de la comunidad de Bahía de Banderas. Esta situación, difícilmente reversible, implica que el espacio ha de tender, en el tiempo a incrementar los cambios antrópicos sobre la naturalidad del espacio.

No obstante, lo anterior, desde una visión paisajística, el SA delimitado presenta algunas áreas de vistas naturales, carentes de edificaciones y comercios, que guardan un elevado valor intrínseco.

Desde esta perspectiva, la construcción de este proyecto inmobiliario, que implica la afectación de superficies que han sufrido alteraciones por las actividades antropogénicas que se han dado a través del tiempo en función de la actividad agrícola y del crecimiento de la población dado el carácter turístico sobre el municipio de Bahía de Banderas, lo que ocasionara el retiro de una cobertura secundaria mayormente arbustiva y herbácea dentro del proyecto y sus inmediaciones, en una superficie de 31,243.212 metros cuadrados (3.12 hectáreas) en escrituras del predio de pretendida ubicación del proyecto.

El escenario esperado durante la etapa de construcción del desarrollo Inmobiliario es similar al de cualquier obra civil. Los impactos esperados durante las obras son mitigables y con impactos residuales mínimos, siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación previstas en el Capítulo VI de este estudio.

Considerando la construcción de las vialidades y elementos de uso común, en función del espacio estudiado que la acoge, de la valoración de los impactos ambientales adversos potenciales previsto y de las medidas de protección propuestas, se estima que el cambio en el SA, a consecuencia de estas obras es irrelevante en términos de ocupación territorial y consumo de recursos.

De la valoración realizada, se estimó que existirán impactos positivos que, dadas las condiciones socioeconómicas de la zona, han de ser potenciados. Los negativos, al ser mitigados, mantienen residuales bajos que, en el contexto del SA son también irrelevantes.

No se omite indicar que, hasta cierto punto, en toda evaluación ambiental existe un grado de incertidumbre sobre los impactos ambientales derivado de la complejidad de los sistemas naturales. Para minimizar esta posible fluctuación el proyecto se basa en la adopción del principio de precaución que lleva a proponer medidas, incluso, para los impactos ambientales de mínima magnitud. Las medidas específicas y aquellas planteadas bajo Programas particulares permiten que el proyecto incida favorablemente tanto en el desplante como en el contexto del Sistema Ambiental.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, se tiene, como escenario que:

- El proyecto no representa riesgos a poblaciones de especies protegidas, no se prevé la generación de afectaciones significativas que pudieran desencadenar un desequilibrio ecológico. Tampoco conlleva riesgos a la salud humana.

- En el presente documento, se han propuesto medidas y estrategias, tendientes a la minimización, prevención y compensación de los impactos ambientales identificados que son técnicamente posibles, financieramente viables y admiten seguimiento y documentación.

En virtud de lo anteriormente expuesto, se tiene que el proyecto se considera como ambientalmente viable, compatible con el entorno del sistema ambiental en el que se ve inserto, así como congruente con los ordenamientos jurídicos y administrativos existentes y aplicables para el sitio del proyecto.