

Unidad administrativa que clasifica:

Oficina de Representación de la SEMARNAT en Nayarit

Identificación del documento:

Recepcion, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)

Partes o secciones clasificadas:

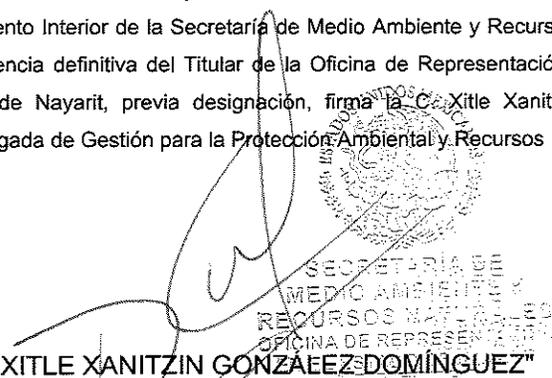
1

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: Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones.

Firma del titular:

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación, firma la C. Xitle Xanitzin González Domínguez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."


"ARQ. XITLE XANITZIN GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ"

Fecha de clasificación y número de acta de sesión:

Resolución ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII, en la sesión celebrada el 16 de octubre de 2024

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_23_2024_SIPOT_3T_2024_FXXVII



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Tepic, Nayarit a 23 de septiembre de 2024

Asunto: Se emite Resolutivo

C. Fernando Ladislao González del Toro

Director General de la persona moral

Real Estate Ikaró, S.A. de C.V.



Personas autorizadas para recibir notificaciones:

C. Arq. Martha Elizabeth Guerrero González C. Ing. Jorge García Gutiérrez, C. Marco Antonio García Verdín y C. Brenda Hanael Robledo Alonso

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), presentada por el **C. Fernando Ladislao González del Toro** Director General de la persona moral **Real Estate Ikaró, S.A. de C.V.**, que en lo sucesivo se denominará como la **promovente** para el proyecto denominado "**Olaya Sayulita**", en lo sucesivo identificado como el **proyecto**; ubicado en el Lote 2, de la Manzana 3, de la Zona 1 de la localidad de Sayulita, en el municipio de Bahía de Banderas, en el Estado de Nayarit; En las coordenadas UTM X = 454,710.3771 y Y = 2,308,235.9158 DATUM WGS 84.

RESULTANDO

- I Que el 19 de junio del 2024, se recibió en esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito del 13 de mayo del mismo año, mediante el cual la **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, registrándose con la clave **IBNA2024TD037**.
- II Que el 25 de junio de 2024, mediante escrito del 21 del mismo mes y año, la **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 24 de junio de 2024, en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la **LGEEPA**.
- III Que el 11 de julio de 2024, se publicó la recepción del **proyecto** en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/0032/24, en ésta se informó el listado de ingreso de proyectos y la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 04 al 10 de julio de 2024 extemporáneos.
- IV Que el 19 de julio del 2024, esta Oficina de Representación en el Estado de Nayarit integró el expediente del **proyecto**, y puso la **MIA-P** a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- V Que mediante oficios 138.01.03/2930/2024 y 138.01.03/2931/2024 ambos con fecha 17 de julio de 2024 respectivamente, esta Oficina de Representación notificó al Ayuntamiento del



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit y a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEDESU**).

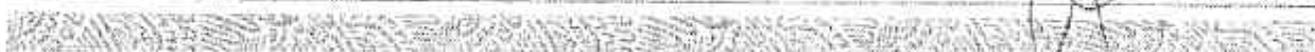
- VI Que mediante oficio 38.01.03/2929/2024 con fecha 17 de julio de 2024, esta Oficina de Representación notificó al Ayuntamiento del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit , con atención a la Dirección General de **OROMAPAS**.
- VII Derivado del oficio 138.01.03/2931/2024 de fecha 17 de julio de 2024, la Secretaría de Desarrollo Sustentable en el Estado de Nayarit, mediante oficio No. SDS/SMAOT/DGEA/DEIRA/0967/2024, de fecha 30 de julio del 2024 dio respuesta respecto del sitio del proyecto. La cual emite consideraciones que se tomarán en consideración para el presente oficio.
- VIII Que mediante oficio no. 138.01.03/3470/2024 de fecha 21 de agosto de 2024, esta Oficina de Representación solicitó información adicional con fundamento en los artículos 35 Bis párrafo segundo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); y 22 del Reglamento de esa Ley en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), derivado de insuficiencias que impiden continuar con la evaluación de impacto ambiental.
- IX Que con fecha del 02 de septiembre de 2024, la **promovente** dio respuesta a lo referido en el Resultando VIII, la cual se considerará para dar respuesta al presente oficio.

CONSIDERANDO

1. Que esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4º, 5º fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y fracciones IX y X de la **LGEEPA**, 35 párrafos primero, segundo y último de la **LGEEPA**; 2º, 4º fracciones I y VII, y 5º Incisos Q) y R), 9º primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del **RLGEEPAMEIA**; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 3º Inciso A, fracción VII subinciso a), 33, 34 tercer párrafo y 35 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.
2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5º fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; el **proyecto** por tratarse de la construcción, operación y mantenimiento de un desarrollo Inmobiliario ubicado en un ecosistema costero y en colindancia con el litoral encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracciones IX y X de la **LGEEPA** y 5º Incisos Q) y R) del **RLGEEPAMEIA** y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Oficina de Representación en el Estado de Nayarit inició el procedimiento de evaluación del **proyecto**, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del **proyecto** dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del **proyecto** esta Oficina de Representación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; evaluando los posibles

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikoro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.

3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Que para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una **MIA** modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **RLGEEPAMEIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las cuatro fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.
4. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEEPA** y 40 de su **RLGEEPAMEIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Oficina de Representación en el Estado de Nayarit no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.
5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la **LGEEPA**, que a la letra dice que *"para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichas ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"*, esta Oficina de Representación en el Estado de Nayarit procede a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VII del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, el cual establece los requisitos que debe contener la **MIA-P** a fin de ser evaluada por la **SEMARNAT** en los siguientes términos:

6. Fracción II. Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. Una vez analizada la información de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en ésta, el **proyecto** consiste en la construcción, operación y mantenimiento de un conjunto habitacional de vivienda plurifamiliar vertical de alta densidad integrado por 45 unidades habitacionales en modelos de dos y tres recámaras distribuidas en tres torres o edificios identificados como "Torre A", "Torre B" y "Torre C" interconectados por andadores y escaleras; un área comercial (restaurante) con terraza interior y exterior; amenidades conformadas por



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

dos albercas con área de asoleadero, pabellón zen y terraza con bar (salón); un área de estacionamiento con capacidad para 41 vehículos; circulaciones horizontales y verticales (escaleras, elevadores, rampas y andadores peatonales); un área administrativa integrada por área de ingreso, lobby, recepción, área de lockers, cuarto de servicio y sanitarios; así como áreas de servicio que incorporan una cocineta y baño para empleados, sanitarios comunes, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuartos para los ductos de instalaciones, área para almacenamiento, área de transformadores y concentración de medidores eléctricos y cuarto de almacenamiento temporal de residuos (punto limpio), además de áreas verdes ornamentales. Todo ello en un predio con una superficie de 3,884.02 m² conforme al levantamiento topográfico, el cual colinda con los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre del Océano Pacífico.

Desglose de superficies del **proyecto** en el polígono propiedad privada del **promovente**.

Descripción de las obras	Superficie (m ²)		Porcentaje con respecto al área total del lote
	Área cubierta	Área descubierta	
Desplante del Nivel 1 de la Torre A (lobby-recepción) y Nivel 1 de la Torre B (área comercial cubierta y descubierta), incluyendo áreas de circulación y áreas de servicio techadas	874.13	87.18	24.75%
Desplante del Nivel 1 de la Torre C (planta baja de cuatro unidades habitacionales), incluyendo patio posterior descubierta	621.03	90.41	18.32%
Amenidades	Alberca zen	43.46	1.12%
	Asoleadero	79.07	2.04%
	Terraza con bar (salón)	100.62	2.59%
	Pabellón zen	71.86	1.85%
Servicios	Baños comunes	6.48	0.17%
	Cuarto de residuos (punto limpio)	10.50	0.27%
	Área de tanque estacionario	6.24	0.16%
Circulaciones vehiculares y peatonales (andadores, rampas y escalinatas, así como área de ingreso principal)		344.82	8.88%
Área de estacionamiento, incluyendo cajones a nivel de calle		618.88	15.93%
Muro perimetral		52.14	1.34%
Áreas verdes		675.98	17.40%





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Subtotal	1,684.63	1,684.63 1,998.18	94.82%
Total predio de propiedad privada	3,682.81		

Desglose de superficies del proyecto en el área de afectación en ZFMT y TGM del Océano Pacífico

Zona	Uso	Descripción	Área de desplante (m ²)	Porcentaje con respecto al área total del lote
ZFMT	Área verde y mobiliario	Cerca viva perimetral con puerta de ingreso y salida	3.58	0.09%
		Jardín reforestado con vegetación ornamental	2.13	0.05%
Total ZFMT			5.71	0.15%
TGM	Amenidades	Alberca de planta rectangular de 6.00x13.60 m y una profundidad de 1.40 m construida a base de muros y losa de concreto armado de 0.20 m de espesor recubierta en su interior con azulejo.	90.89	2.34%
		Asoleadero conformado mediante piso y escalinatas de concreto armado de 0.20 m de espesor recubierto con materiales pétreos, con muros bajos de piedra natural.	30.38	0.78%
	Circulaciones peatonales	Andador de 1.20 m de ancho habilitado con gravilla y lajas de piedra.	17.31	0.45%
	Muro perimetral	Muros bajos de piedra de 0.30 m de anchura y altura variable con vegetación herbácea ornamental en las colindancias con los lotes vecinos.	10.39	0.27%
	Área verde	Jardín reforestado con vegetación ornamental.	46.53	1.20%
	Total TGM			195.50

Se solicitará el Título de Concesión que ampare la superficie total de aprovechamiento en la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar colindantes con el lote ante la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT.

Adicionalmente, al interior del predio se ubicaba una edificación de aproximadamente 100 m² de superficie, la cual era utilizada como un sitio de resguardo de herramienta y equipos por el anterior propietario del predio y que han sido demolidas previo a la compraventa del lote. Dicha edificación estaba desplantada sobre un firme de concreto pobre y construida



Oficina de Representación en el Estado de Yucatán
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

principalmente con elementos de madera y lámina, mismas que se encontraban en completo abandono debido a la falta de mantenimiento. Estas obras se encontraban exceptuadas de presentar la autorización en materia de impacto ambiental, toda vez que en su momento se realizaron como parte de la construcción de una vivienda unifamiliar perteneciente a la comunidad asentada en el ecosistema costero.

El sitio del **proyecto** tiene acceso a todos los servicios, tales como agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica y red de voz y datos, los cuales se encuentran en operación al pie del lote, por lo que para su suministro, únicamente se extenderán las líneas hasta su conexión a la infraestructura existente sobre la Avenida del Palmar y/o la Calle Islas Marías.

El sitio del **proyecto** tiene cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial por parte de la empresa "Grupo Integral de Recolección y Reciclados de Occidente S.A. de C.V." (GIRRSA), la cual tiene concesionado el referido servicio para la zona turística y que se encarga de realizar dicha actividad de manera diaria a través de los vehículos recolectores que se encuentran bajo su responsabilidad social. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial serán transportados al relleno sanitario del municipio de Bahía de Banderas denominado "Los Brasiles". Así mismo, en la localidad de Sayulita existe una Asociación Civil local denominada "Sayulimpia" que tiene colocados en varios puntos de la localidad contenedores para el acopio de materiales reciclables, especialmente el plástico y aluminio.

El predio del **proyecto** tiene una topografía sensiblemente plana, con elevaciones máximas que oscilan los 10 metros sobre el nivel del mar (msnm). La cobertura del suelo se encuentra compuesta por vegetación secundaria arbustiva y herbácea con ejemplares arbóreos dispersos, en donde la vegetación dominante está integrada por ejemplares de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*)

La función del **proyecto** es para uso habitacional y comercial, incluyendo la administración de las instalaciones, así como todos los servicios de mantenimiento vinculados a este tipo de desarrollos. El **proyecto** se prevé administrar bajo régimen de propiedad en condominio, el cual está contemplado a construirse en un lapso de 36 meses (tres años), no obstante, se prevé que haya modificaciones o ajustes. Los espacios por torre y nivel que comprende el **proyecto** se describen a continuación.

✓ **Planta baja de conjunto.** En este nivel se ubica el Nivel 1 de la Torre C, el cual comprende la planta baja de cuatro unidades habitacionales prototipo "3R Villas" con terraza jardín privada, incluyendo las circulaciones verticales (escaleras y elevador); así mismo, se tendrán las amenidades integradas por dos albercas con área de asoleadero, terraza con bar (salón) y pabellón zen interconectadas por andadores peatonales y escalinatas; además de un área de estacionamiento con capacidad para 41 vehículos, mismos que estarán distribuidos en 9 cajones a nivel de calle colindantes con la Avenida del Palmar y 32 cajones en el nivel de sótano de la Torre B, a los cuales se ingresará a través de una rampa vehicular ubicada igualmente al pie de la Avenida del Palmar. Anexo al área de estacionamiento cubierta en la planta de sótano de la Torre B, se tendrá un módulo de servicio correspondiente a un área de almacenamiento, así como el cuarto eléctrico, el cuarto de máquinas, un área de servicio para





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

empleados con baño completo y el evador. Así mismo, en este nivel se tendrá un módulo de sanitarios comunes para los futuros residentes ubicados a un lado del salón y una superficie de 645.08 m² de áreas verdes ornamentales (sin contemplar el área de jardineras de los niveles superiores de las torres de unidades habitacionales). El **proyecto** estará delimitado con los lotes vecinos y la Calle Islas Marías mediante un muro perimetral de piedra con vegetación arbustiva ornamental.

✓ **Planta Nivel 2 de la Torre C y Nivel 1 de la Torre A y Torre B.** En este nivel se localiza el desplante de la Torre A y la Torre B colindantes con la Avenida del Palmar, así como la planta alta de las cuatro unidades habitacionales prototipo "3R Villas" de la Torre C. En el Nivel 1 de la Torre A se encuentra el área de lobby#recepción con área de ingreso cubierta donde se ubicará un apeadero vehicular, además de un área de lockers y sanitarios, incluyendo una rampa, elevador y parte de los andadores peatonales de distribución a las amenidades y los demás espacios del proyecto dentro del área cubierta. Así mismo, el Nivel 1 de la Torre B está integrado por un área comercial a ser ocupada por un restaurante con área de mesas cubierta y descubierta. Por su parte, dentro de los espacios techados en este nivel de la Torre B se encuentran el sitio de ingreso vehicular al estacionamiento a través de una rampa, así como un área de servicio integrada por sitio de los transformadores eléctricos y un cuarto de residuos (punto limpio). Como espacios descubiertos también se incluye un andador de ingreso principal de conexión con la Avenida del Palmar, nueve cajones de estacionamiento en batería colindantes con la calle de ingreso y área de jardín.

✓ **Planta Nivel 3 a Nivel 6 de la Torre C y Nivel 2 a Nivel 6 de la Torre A y Torre B.** Estos niveles están integrados únicamente por unidades habitacionales y circulaciones horizontales y verticales.

• **Torre A.** Desde el nivel 2 hasta el nivel 6 de la torre se tendrán un total de 10 unidades habitacionales. Cada nivel tendrá dos unidades habitacionales, una prototipo "2R social" de dos recámaras y la otra será prototipo "3R" de tres recámaras, así como un pasillo distribuidor que conectará las unidades habitacionales con las escaleras y el elevador.

• **Torre B.** Desde el nivel 2 hasta el nivel 6 de la torre se tendrán un total de 15 unidades habitacionales. Cada nivel tendrá tres unidades habitacionales, todas ellas de dos recámaras prototipo "2R social", "2R relajación" y "2R cabecera", así como un pasillo distribuidor que conectará las unidades habitacionales con las escaleras y el elevador.

• **Torre C.** Desde el nivel 3 hasta el nivel 6 de la torre se tendrán un total de 16 unidades habitacionales. Cada nivel tendrá cuatro unidades habitacionales, de las cuales tres serán de dos recámaras prototipo "2R social", "2R relajación" y "2R cabecera" y la cuarta será prototipo "3R" de tres recámaras, así como un pasillo distribuidor que conectará las unidades habitacionales con las escaleras y el elevador.

✓ **Planta Nivel azotea de la Torre A, Torre B y Torre C.** En este nivel se tendrá un área común integrada por una terraza delimitada por jardineras con vegetación ornamental, así como camastros y una cubierta de pérgolas ambientada con vegetación de enredadera sobre su estructura. Además, se contará con un módulo de sanitarios, incluyendo los pasillos, las



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

escaleras y el elevador hacia los niveles inferiores. El resto de la superficie del edificio será losa plana.

En las unidades habitacionales, se tendrán cinco tipos denominados prototipo "2R social", "2R relajación", "2R cabecera", "3R" y "3R villas", cuyas características se describen a continuación.

• **Prototipo "2R social", "2R relajación" y "2R cabecera".** Estas unidades habitacionales tendrán características similares en cuanto a su diseño y superficies, aunque con ligeras variaciones en su distribución interior. Cada una estará integrada por sala, comedor y cocina, dos recámaras con closet y baño propio, así como área de lavado y un medio baño para las visitas, incluyendo una terraza con vista hacia el mar, todo ello en un solo nivel de altura. El prototipo "2R social" y "2R relajación" tendrán una superficie construida total de 123.36 m² cada uno, mientras que el prototipo "2R cabecera" tendrá un área total de construcción de 136.94 m².

• **Prototipo "3R".** Cada una de estas unidades habitacionales estará compuesta por sala, comedor y cocina con alacena, tres recámaras con closet y baño propio, así como área de lavado y un medio baño para las visitas, además de un área de terraza con vista al mar. Tendrán una superficie total de construcción de 160.14 m² cada una.

• **Prototipo "3R villas".** Esta unidad habitacional tendrá dos niveles de altura, donde la planta baja o área de noche estará constituida por tres recámaras con closet cada una, así como dos baños, uno en la recámara principal y el baño restante será compartido para las otras dos recámaras. Así mismo, se tendrá un área de closet debajo de las escaleras que conectarán con la planta alta, las cuales estarán vinculadas al ingreso principal de la unidad habitacional a través de un distribuidor. Además, como espacios exteriores en este nivel se tendrá un patio posterior con un área de estar y jacuzzi delimitado por muros bajos y vegetación ornamental para generar privacidad. Por su parte, en la planta alta o área de día a la cual se ingresará a través de la escalera, se tendrá la sala, comedor y cocina, así como un área de servicio correspondiente a un medio baño para las visitas y un área de lavado con closet de blancos. Como área exterior en este nivel, se contará con un área de terraza con vista hacia el Océano Pacífico. Esta unidad habitacional tendrá una superficie total construida de 236.76 m².

Adicional al tiempo requerido para la etapa de planeación, gestión y obtención de licencias y autorizaciones, se contemplan otros 36 meses (tres años) para ejecutar las obras y actividades previstas, no obstante, de acuerdo con la experiencia de otros proyectos, se prevé que puede haber modificaciones o ajustes en el programa de obra previsto por factores ajenos al Promovente.

Etapas de Preparación del sitio. Consiste en la preparación del terreno, es decir, en la realización de los trabajos preliminares para la edificación del **proyecto**. A continuación, se describen las actividades particulares a realizar en esta etapa.

✓ **Recorridos de ahuyentamiento y/o rescate de fauna:** Se realizarán recorridos previos al inicio de las actividades de obra para la identificación, señalamiento y reubicación de posibles nidos y/o madrigueras a lo largo del área del **proyecto**, así como realizar el ahuyentamiento de la fauna silvestre que pudiera encontrarse al interior del predio por medio de la generación de ruido y de recorridos en transectos lineales.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

✓ **Movilización de equipo y personal:** A través del responsable de obra se le informará al personal respecto a las medidas aplicables señaladas en el Resolutivo en materia de impacto ambiental que en su momento se emita concernientes a la etapa en referencia.

✓ **Colocación de señalización preventiva y restrictiva:** Se colocará señalética en las inmediaciones del **proyecto** y se instalará un decálogo de buenas prácticas ambientales dirigida a los trabajadores de obra con vocabulario sencillo; así mismo, se realizará el marcaje de los ejemplares arbóreos que serán sujetos a derribo y/o reubicación cuando técnicamente sea viable.

✓ **Colocación de contenedores para residuos:** En los frentes de obra se colocarán contenedores de 200 litros para la recepción de los residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores del **proyecto**. Se les colocará una bolsa plástica para que al final de la jornada sea cerrada y evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local.

✓ **Colocación de sanitarios portátiles:** Se colocarán sanitarios portátiles a razón de uno por cada 15 trabajadores, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. Dichos sanitarios serán suministrados por una empresa local, la cual se encargará también de su mantenimiento con una periodicidad de tres veces por semana.

✓ **Colocación de tapias para impedir el impacto visual y generar un ingreso controlado al sitio de la obra:** Se colocarán barreras visuales en las colindancias del predio, principalmente en el límite con la Avenida del Palmar y la Calle Islas Mariás, así como en la colindancia con la **ZFMT**, dado que en los límites restantes ya se tienen muros perimetrales construidos por los propietarios de los lotes vecinos. Las barreras físicas podrán ser malla sombra verde, material plástico, madera reutilizada o cualquier otro elemento temporal que sirva para tal fin.

✓ **Edificación de las instalaciones provisionales para el resguardo de material y equipos, así como oficina de obra y caseta de seguridad:** Estas obras se instalarán en un área previamente desmontada dentro del predio en una zona que no interfiera con las obras de construcción. Se edificarán con materiales desmontables y fáciles de retirar, las cuales serán desmanteladas completamente una vez que las actividades de construcción concluyan. Cabe señalar que existe la posibilidad de rentar oficinas móviles para la administración de la obra.

✓ **Limpieza, trazo del terreno y delimitación de la superficie de aprovechamiento:** La limpieza del sitio del **proyecto** se realizará por medios manuales y en sitios específicos mediante maquinaria especializada. Se trazarán los límites del predio mediante equipo topográfico de precisión, incluyendo la delimitación de la superficie de desplante de las obras y ejes principales del proyecto, para posteriormente continuar con el desmonte, despalme y los trabajos de movimiento de tierras.

✓ **Desmonte del predio, incluyendo el apeo y/o reubicación de los ejemplares arbóreos seleccionados:** El desmonte se realizará por etapas: inicialmente se hará la limpieza del terreno, posteriormente se marcará en el terreno la huella de desplante del **proyecto** y después, se llevará a cabo el derribo de los ejemplares arbóreos que se localicen en las áreas de desplante de las obras, o de ser el caso, la reubicación de los ejemplares de flora jóvenes y renuevos susceptibles de ello ubicados en las superficies de aprovechamiento cuando



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

técnicamente sea viable. El apeo de los árboles será dirigido y utilizando equipos menores y herramienta liviana, lo anterior con la finalidad de evitar la afectación de la vegetación aledaña dentro y fuera del predio. Estas actividades se ejecutarán siguiendo un sentido estricto de avance tratando de provocar el desplazamiento progresivo de la fauna que pudiera existir al interior del predio hacia las zonas con condiciones de vegetación. De este modo, los ejemplares desplazados se moverán desde las zonas que serán intervenidas hacia las áreas de amortiguamiento ubicadas en el Área de Influencia del **proyecto**, que de manera transitoria servirán de refugio a la fauna eventualmente ahuyentada que pudiera ubicarse al interior del lote.

✓ **Despalme:** Los trabajos de despalme se realizarán sobre las áreas de desplante de las obras, pudiendo ejecutarse sobre la totalidad del terreno si fuera requerido conforme al proyecto arquitectónico, respetando los ejemplares de flora conservados y/o reubicados. Esta actividad se realizará preferentemente de manera mecánica y con apoyo de maquinaria donde sea posible, tratando de generar el menor impacto a la vegetación en pie a conservar. El producto del despalme será retirado y ubicado en un sitio específico del **proyecto** donde estará resguardado de aspectos erosivos eólicos e hídricos para posteriormente utilizar una fracción en las actividades de reforestación.

✓ Actividades de movimiento de suelos (excavaciones, cortes del terreno, rellenos y compactación): El terreno donde se van a desplantar las edificaciones según las especificaciones del **proyecto**, será ejecutado por medios mecánicos. Se seguirán las recomendaciones señaladas en el Estudio de Mecánica de Suelos elaborado para el **proyecto**. Se prevé reutilizar una fracción del material producto de las excavaciones y cortes del terreno en la conformación de los rellenos, en conjunto con material de banco con la calidad que indique el citado estudio geológico.

✓ **Carga y acarreo:** Se realizará por medios manuales y mecánicos. El material resultante del despalme y excavación se colocará dentro del predio para su posterior utilización y el excedente será utilizado en actividades de mejoramiento de suelo o actividades de restauración, previo acuerdo con el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit y/o el banco que suministre el material pétreo a la obra. El material generado por las actividades de desmonte se trasladará como parte de la composición de RME al relleno sanitario "Los Brasiles", al igual que los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial (escombros) mediante los vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del **proyecto**. Una vez realizadas dichas actividades, el sitio estará listo para la construcción de las cimentaciones y demás componentes del **proyecto** conforme a lo señalado en el programa de obra, acatando en todo momento las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos. Dadas las características del camino de acceso al sitio del **proyecto** y el predio en sí, se recurrirá a equipos y vehículos de dimensiones menores o adecuadas para circular por los caminos locales o brechas, que a su vez permitan la circulación de otros vehículos a su costado para no bloquear el acceso al sitio de obra, esto con la finalidad de evitar afectaciones a las áreas circundantes al predio.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Para la edificación del **proyecto** será necesario tener elementos indispensables, además de infraestructura básica, tales como disponibilidad de energía eléctrica, agua potable para la





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

obra y purificada para consumo humano, así como la adecuación de un espacio temporal para el resguardo de insumos de obra y para el personal encargado de la seguridad, por lo que se prevé la instalación de una bodega, caseta de vigilancia y oficina de obra provisional, las cuales se ubicarán dentro de los límites del lote y estarán construidas con materiales reutilizables y fáciles de desmontar. Una vez concluidas las actividades de construcción del proyecto, estas instalaciones serán desmanteladas completamente. El abasto de agua potable para la obra se realizará a través de la red municipal, en tanto que el suministro de electricidad se realizará mediante el contrato a realizar con la Comisión Federal de Electricidad (CFE); las acometidas se encuentran al pie del lote por la Avenida del Palmar. Por otra parte, se colocarán sanitarios portátiles, los cuales serán suministrados por alguna empresa local. Los residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores de obra se colocarán en contenedores de 200 litros a ubicarse en el frente de obra, mismos que se transportarán tres veces por semana o conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".

Etapas de construcción.

En esta etapa es donde se presentarán la mayor cantidad de impactos, no obstante, se espera que, dada la magnitud del **proyecto** y su ubicación, a través de la metodología utilizada para evaluarlos resulten no significativos. El sistema constructivo a utilizar obedece al siguiente procedimiento.

- Realización de actividades de ahuyentamiento y/o rescate de fauna.
- Colocación de señalización preventiva y restrictiva.
- Colocación de contenedores de 200 litros como contenedores para residuos, así como sanitarios portátiles.
- Colocación de barreras físicas para impedir el impacto visual y generar un ingreso controlado al sitio de la obra en la colindancia con la **ZFMT**, la Avenida del Palmar y la Calle Islas Marías.
- Instalación de las obras provisionales para el resguardo de la herramienta e insumos de obra, así como el velador y oficina de obra.
- Limpieza y trazo del terreno con equipo topográfico de precisión satelital, incluyendo el marcaje de los ejemplares arbóreos previstos a conservar y/o reubicar.
- Desmonte y despalme del predio por medios manuales y mecánicos, así como el apeo y/o reubicación de los ejemplares arbóreos seleccionados.
- Excavación y cortes del terreno por medios mecánicos hasta la profundidad requerida para las cimentaciones.
- Acarreo de material producto de las excavaciones y el despalme en camión hasta el sitio autorizado para su alojamiento y posterior utilización. El material excedente será retirado del





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

sitio del **proyecto**.

- Compactación de terreno natural de desplante por medios mecánicos al 95% de su peso volumétrico seco máximo de la prueba proctor estándar.
- Mejoramiento del suelo conforme al Estudio de mecánica de suelos el cual consistirá en colocar material producto de las excavaciones o material de banco mezclado con 2% de cemento o mortero en capas no mayores a 10 cm, humedeciendo y compactando cuando menos el 98% de su peso volumétrico seco máximo AASHTO estándar, hasta alcanzar el nivel de desplante de las cimentaciones. El espesor mínimo de mejoramiento debe ser de 1.20 m por debajo del nivel de desplante y sobre éste colocar una capa de 5 cm de concreto pobre para después desplantar las zapatas aisladas ligadas con contratraves.
- Conformación de las cimentaciones de acuerdo con las recomendaciones del Estudio de mecánica de suelos y el proyecto estructural a través de zapatas aisladas ligadas con contratraves de concreto armado, relleno de oquedades con material producto de las excavaciones o material de banco y compactadas al 95% de su PVSM estándar.
- Relleno en las zonas requeridas para alcanzar el nivel de desplante del **proyecto** con material producto de las excavaciones y cortes del terreno, así como material con la calidad que indique el estudio de mecánica de suelos proveniente de los bancos certificados.
- Construcción de firme de concreto pobre de 5 cm de espesor en el área de desplante de la Torre A, Torre B y Torre C, así como de las amenidades.
- Construcción de elementos de cimentación de la Torre A, Torre B, Torre C y amenidades a base de zapatas aisladas de concreto armado ligadas con contratraves, incluyendo muros de contención conforme al proyecto estructural.
- Construcción de cisternas subterráneas, cárcamo sanitario y tanque de retención pluvial a base de muros y losas de concreto armado.
- Impermeabilización en elementos estructurales y de cimentación que se encuentran bajo el nivel de terreno natural y en contacto directo con el mismo, para evitar que la humedad del suelo suba al muro.
- Construcción de estructura de concreto armado desde la planta de sótano hasta azotea de la Torre A, Torre B, Torre C (muros, losas, columnas, traves y dalas).
- Construcción de muros y losas de concreto armado en albercas, así como estructuras de madera en amenidades (pabellón zen y salón).
- Forjado de muros interiores y exteriores de block de jalcreto y/o ladrillo rojo recocido asentados con mortero cemento-arena y confinados por castillos y dalas de concreto, incluyendo muros de paneles de yeso de espesor variable y muros perimetrales de piedra.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

- Instalación de los ductos y tuberías de fo.fo., cobre, PVC y/o Conduit de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, pluviales, eléctricas, de alumbrado exterior, de gas, aire acondicionado y sistemas especiales del proyecto, adosadas a losas o muros mediante diferentes elementos de fijación.
- Construcción de andadores, rampas y escalinatas, incluyendo forjado de escalones en escaleras.
- Construcción de la superficie de rodamiento en el área de estacionamiento y cajones a nivel de calle.
- Colocación de aplanados en muros interiores y exteriores a base de mortero cemento-arena de 2.00 cm de espesor.
- Impermeabilización en cubierta de azotea a dos manos.
- Acabados en muros y pisos interiores y exteriores de la Torre A, Torre B, Torre C, amenidades, áreas de servicio y área de estacionamiento a base de pintura vinil-acrílica a dos manos, porcelanatos, deck de madera, piedra laja, gravilla y azulejo u otros según **proyecto**, incluyendo celosías.
- Construcción de plafones, faldones y cajillos de paneles de yeso a una cara con bastidor metálico, incluyendo acabado a base de pintura vinil-acrílica de acuerdo con lo especificado en el proyecto ejecutivo.
- Instalación de la carpintería, herrería, ventanería y cristal en Torre A, Torre B, Torre C, amenidades y áreas de servicio.
- Instalación de la acometida hidráulica y eléctrica.
- Colocación del equipamiento de las instalaciones (aire acondicionado, tanques estacionarios, equipos en cocinas y baños, equipos de cómputo, mobiliario en área administrativa, área comercial y las amenidades, equipos de bombas, elevadores y otros equipos que se requieran).
- Obras de conexión a la red de agua potable, drenaje sanitario, drenaje pluvial, red eléctrica y sistemas especiales y realización de pruebas.
- Colocación de los elementos de señalización y el mobiliario en las áreas exteriores, incluyendo el área de TGM y ZFMT: señalética, contenedores de residuos, cuarto de residuos (punto limpio), luminarias, camastros, entre otros.
- Actividades de reforestación con especies nativas y/o endémicas de la región en las áreas verdes del **proyecto**, incluyendo jardineras.
- Retiro de las obras provisionales, sanitarios portátiles y limpieza general del **proyecto**.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

- Traslado de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial al relleno sanitario "Los Brasiles".

Para finalizar el proceso de construcción, se realizarán las pruebas de funcionamiento. En esta etapa se verifica que todo haya sido realizado de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Técnicas vigentes, así como a las especificaciones generales del proyecto ejecutivo. Se probará el correcto funcionamiento de todas y cada una de las partes que la integran, como son: instalación hidráulica, instalación sanitaria, instalación pluvial, instalación eléctrica, instalación de gas, instalación de aire acondicionado, sistemas especiales, equipos en el área administrativa y área comercial, luminarias, tableros, controles, accesorios y por último se procederá a la puesta en marcha de los equipos. Dado el procedimiento constructivo a emplear, la generación de residuos de manejo especial consistirá en la merma de residuos de obras de edificación, tales como mermas de concreto y acero, pedacería de ladrillo y tuberías y conexiones de distintos materiales, madera, lajas de piedra, pisos y azulejos, empaques y embalajes varios, entre otros, así como los residuos provenientes de los aglutinantes empleados. Se concluirá con la recolección y acarreo de los residuos hacia el relleno sanitario "Los Brasiles" para su disposición final, así como las labores de limpieza general.

A continuación, se describe el proceso constructivo con el nivel de detalle de aquellas edificaciones que se construirán empleando sistemas convencionales o tradicionales en la región. Las obras y actividades del **proyecto** se realizarán de manera paulatina conforme al cronograma de obra. No se colocará material de escombros y se trabajará en horarios diurnos para evitar la colocación de elementos de iluminación frente a la **ZFMT**, generación de ruido y polvo y demás medidas que serán señaladas en el apartado correspondiente.

✓ **Cimentación.** Una vez realizado el desmonte y despilme del terreno en el área prevista para el desplante de las obras y concluidos los trabajos de movimiento de tierras y el apeo y/o reubicación de los ejemplares de flora seleccionados, se procederá a realizar las excavaciones y cortes del terreno para la construcción de las cimentaciones del **proyecto**. De acuerdo con las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos y al proyecto estructural, para las cimentaciones del **proyecto** se utilizarán zapatas aisladas ligadas con contratabes y muros de contención de concreto armado. Para los rellenos se podrá utilizar el mismo material producto de los cortes del terreno. Para la adecuación de los niveles de plataforma de carga deberán considerarse las rasantes definidas como del proyecto donde buscará colocarse la estructura. De acuerdo con el proyecto estructural, se tiene que las zapatas del **proyecto**, serán todas centrales y tendrán diferentes dimensiones y profundidades de desplante. Las zapatas tendrán una profundidad de 2.00 m por debajo del nivel de piso terminado y serán de tres tipos: Z-1, Z-2 y Z-3. Previo a la construcción de los elementos estructurales se realizará el mejoramiento del suelo, el cual consistirá en colocar material del lugar o material de banco mezclado con 2% de cemento o mortero. El material deberá ser colocado en capas no mayores a 10 cm sueltos y compactado cuando menos al 98% respecto al peso volumétrico seco máximo AASHTO estándar, aplicando riegos de agua para alcanzar la humedad óptima de campo y provocar el efecto aglutinante del cemento. El espesor mínimo será de 1.20 m por debajo del nivel de desplante y sobre éste se colocará una capa de 5 cm de concreto pobre $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$, para después realizar el armado, cimbrado, colado y relleno con material





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

producto de la excavación o proveniente de algún banco geológico de la zona. Las zapatas aisladas en las torres habitacionales tendrán un armado con varillas del #5 y del #6 a cada 15 cm en ambos sentidos y en ambos lechos con una resistencia a la tensión $f'_y=4200 \text{ kg/cm}^2$. El colado se realizará con concreto $f'_c=350 \text{ kg/cm}^2$ para obtener zapatas de 1.00 m de espesor y de planta cuadrada. La zapata tipo Z-1 tendrá una dimensión de 3.00x3.00 m, en tanto que la zapata tipo Z-2 tendrá una planta cuadrada de 3.60 m por lado y la zapata tipo Z-3 tendrá una dimensión de 4.20x4.20 m. Estas tres zapatas contarán con columnas de sección rectangular de 0.70x0.90 m armadas con varillas del #8 y estribos y grapas del #4 a cada 8 y 15 cm, las cuales estarán coladas con concreto $f'_c=450 \text{ kg/cm}^2$ y sentadas sobre dados de concreto de 0.80x1.00 de sección. Por su parte, las contratraves tendrán una sección rectangular de 0.40x1.00 m y estarán armadas con varillas del #8 en esquinas y del #4 sobre la cara larga con estribos del #4 a cada 15 cm, coladas con concreto $f'_c=350 \text{ kg/cm}^2$, todo ello sobre una plantilla de concreto pobre $f'_c=100 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor. De igual manera, las cimentaciones de las amenidades (salón y pabellón zen) estarán conformadas por zapatas aisladas de 1.30x1.30 m (Z-1) y 1.10x1.10 m (Z-2) y 0.40 cm de altura, mismas que estarán desplantadas a una profundidad de 1.20 m y armadas con varillas del #4 en ambos sentidos y ambos lechos, coladas con concreto armado con una resistencia a la compresión de $f'_c=350 \text{ kg/cm}^2$. Las contratraves serán de sección rectangular de 0.30x0.40 m, las cuales estarán armadas con varillas del #5 y estribos del #3 a cada 8 y 15 cm de separación, coladas con concreto $f'_c=350 \text{ kg/cm}^2$. Tanto las zapatas como las contratraves tendrán una plantilla de concreto $f'_c=100 \text{ kg/cm}^2$ de 7 cm de espesor.

Se tendrán muros de contención de concreto armado de 30 cm de espesor en la planta de sótano de la Torre A y Torre B para la construcción del estacionamiento subterráneo, los cuales estarán conformados de acuerdo a las especificaciones del proyecto estructural. Se recomienda efectuar las excavaciones con precaución, dejar cepas abiertas el menor tiempo posible para evitar alteraciones en las propiedades del suelo, además de colocar una guarnición o muro para evitar la erosión del suelo. El relleno podrá realizarse con material producto de las excavaciones o material de banco mejorado proveniente de bancos geológicos certificados y se compactará al 95% de la prueba proctor estándar en capas de 20 cm de espesor. Para el habilitado de cimbra para el colado de la cimentación y elementos estructurales de concreto se utilizará madera de segunda en tablonés y/o contrachapada (tipo triplay), aglomerados, polines y largueros, misma que se obtendrá de sitios autorizados. Se colocará procurando que al momento de realizar el descimbrado de los elementos que queden por encima del terreno natural (muros, columnas, traves y losas), el concreto quede con terminación aparente. Toda la cimbra cumplirá con las especificaciones técnicas y diseño señaladas en el **proyecto**. El 100% de la cimbra de madera está sujeta a reutilizarse siempre y cuando se manipule correctamente. Las piezas que conforman la cimbra de contacto (la que está directamente en contacto con el concreto: tablas y tableros de triplay), tienen una vida útil de cinco a siete usos. Por su parte la cimbra complementaria, también llamada obra falsa (madrinas, cargadores, puntales, arrastres y otros) tiene una vida útil de ocho a diez usos. Como recomendaciones adicionales se indica que se deberá colocar un buen sistema hidráulico y sanitario el cual no presente fugas que pudieran dañar en un futuro la cimentación, así como la zona de pisos. La supervisión de la obra deberá verificar que los procedimientos se realicen correctamente, garantizando los trabajos a ejecutar y finalmente se deberá verificar en campo mediante un laboratorio de control de calidad.

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.





✓ **Construcción de la Torre A, Torre B, Torre C y las amenidades.**

La construcción de las diferentes edificaciones del **proyecto** se realizarán con base al sistema constructivo tradicional, con acabados y materiales típicos de la región, tales como madera, materiales pétreos, entre otros. La estructura interior del **proyecto**, es decir, las columnas, losas, trabes, muro de contención y demás elementos estructurales serán de concreto reforzado con acero para alcanzar una resistencia $f'c=350 \text{ kg/cm}^2$ y $f'c=450 \text{ kg/cm}^2$, en tanto que el acero estructural tendrá un límite de fluencia (tensión) de $f'y=4,200 \text{ kg/cm}^2$, los cuales cumplirán con las especificaciones del **proyecto** estructural. En la construcción de los espacios localizados en la planta baja del **proyecto**, se realizarán los procedimientos antes señalados para la excavación, afine de plataformas, compactación, impermeabilización, cimbrado y descimbrado de los elementos estructurales como son el muro de contención de concreto armado y las zapatas aisladas con contratrabes, incluyendo las columnas. Se usarán varios sistemas de impermeabilización, esto de acuerdo con los elementos a impermeabilizar. Los muros de contención del sótano de estacionamiento de la Torre B serán impermeabilizados en las caras que se encuentren en contacto directo con la humedad del subsuelo, mientras que, en las losas de techo se aplicará un impermeabilizante de larga duración. Las dalas y muros de concreto de las albercas y en general de las cimentaciones que estén en contacto con la humedad del subsuelo, se impermeabilizarán por la cara interior y exterior. En todo momento se verificará que los productos a emplear sean adquiridos en puntos de distribución certificados. La Torre A, Torre B y Torre C tendrán columnas de 0.70x0.90 m de sección dispuestas en una retícula de 5.33 m de ancho por 8.50 m de largo entre columna y columna, la cual conformará la estructura portante de cada uno de los niveles de las torres, mismas que estarán armadas con acero de refuerzo conforme a lo indicado en el **proyecto** estructural y coladas con concreto $f'c=450 \text{ kg/cm}^2$. Cada una de las tres torres habitacionales se conformará en su exterior por muros a soga de block de jalcreto y/o ladrillo rojo de barro recocido confinados por castillos y cadenas de concreto armado y recubiertos con aplanado de cemento-arena de dos cm en ambos lados para dar un espesor total de 18 cm. Así mismo, se tendrán muros interiores con el mismo sistema constructivo y algunos serán de concreto armado en los ejes estructurales de carga y en el área de elevadores y albercas, incluyendo los muros de contención a ubicarse en la Torre A y Torre B. Los muros de contención estarán armados con acero de refuerzo en ambos sentidos y en ambos lechos conforme al **proyecto** estructural, los cuales tendrán un espesor de 30 cm. Se contará, además, con muros interiores en las torres habitacionales conformados con paneles de yeso de 7, 10 y 12 cm de espesor. Los acabados en muros se realizarán a base de pintura vinil-acrítica a dos manos según muestra aprobada en obra. Se tendrán también muros perimetrales de piedra de 30 cm de espesor, los cuales contarán con vegetación herbácea ornamental, incluyendo muros bajos de piedra en el área de asoleadero de la alberca para contener las plataformas de los camastros, en tanto que los muros interiores de las albercas tendrán acabado de azulejo. Las losas de entepiso y azotea de las torres habitacionales serán losas aligeradas con casetón de poliestireno de 60x60x24 cm; tendrán nervaduras de 12x30 cm en ambos sentidos armadas con una varilla del #3 en el lecho superior y una varilla del #4 en el lecho inferior y grapas de #3 a cada 15 y 25 cm de separación, las cuales estarán coladas con concreto $f'c=350 \text{ kg/cm}^2$. La capa de compresión será de 6 cm de grosor armada con malla electrosoldada 6x6-8/8 y colada con conceto $f'c=350 \text{ kg/cm}^2$ para dar un espesor total de la losa de 30 cm. Por su parte, las trabes tendrán principalmente secciones de 0.45x1.00 m



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

y 0.40x0.80 m o dimensiones variables de acuerdo con su ubicación, e igualmente estarán armadas con acero de refuerzo del #4, #5 y #8 y coladas con concreto f'c=350 kg/cm². El lecho bajo de la losa de las unidades habitacionales, área administrativa y área comercial tendrán plafones, faldones y cajillos de paneles de yeso a una cara con bastidor metálico, los cuales tendrán un acabado de pintura vinil-acrílica a dos manos. Adicionalmente, en azoteas de la Torre A, Torre B y Torre C se tendrá un área de terraza para las unidades habitacionales de cada torre, la cual tendrá una cubierta de pérgolas de madera con vegetación de enredadera, piso porcelanizado, un área de camastros con piso tipo deck de madera y delimitado con jardineras con vegetación arbustiva ornamental. Así mismo, se tendrá un módulo de baños y un área descubierta para el tanque estacionario. Los pisos interiores de las unidades habitacionales, área comercial y área administrativa, tendrán un acabado de piso tipo porcelanato con junta a hueso. Las terrazas de las unidades habitacionales así como de algunas amenidades como lo es el pabellón zen y el área de asoleadero contarán con piso tipo deck de madera. Además, se hará uso de la piedra natural como componente estético, colocando piedras de diferentes formas y tamaños en las áreas exteriores a manera de elementos ornamentales, así como elemento constructivo en muros, andadores, estacionamiento y escalinatas. Para el desalojo del agua pluvial, las losas planas de azotea tendrán pendientes aproximadamente del 2% que conducirán las excedencias pluviales hacia bajantes pluviales y conducirán al tanque de retención pluvial para posteriormente enviarlas al exterior del **proyecto**. Así mismo, en las áreas construidas descubiertas, tales como andadores, rampas, terrazas, asoleaderos y estacionamiento descubiertos, tendrán una ligera pendiente y en algunas áreas se contará con coladeras pluviales para el desalojo óptimo de las aguas pluviales que pudieran generarse al interior del lote en el temporal de lluvias. Dado que el **proyecto** ha sido dispuesto de manera tal, que pueda aprovechar la ventilación de manera eficiente, además de contar con amplios espacios abiertos, se conseguirá un buen sistema de ventilación e iluminación natural al interior del mismo; no obstante a lo interior, se menciona que existe la posibilidad de colocar sistemas de aire acondicionado de acuerdo con las necesidades de cada área específica, los cuales contarán con equipos de alta eficiencia energética tomando en consideración aspectos como: una correcta zonificación de los equipos para satisfacer las necesidades de cada espacio y se hará un correcto uso de la aislación térmica. Se instalarán ventanas de aluminio adonizado color natural de diferentes medidas dependiendo del espacio y el área a cubrir, las cuales se fijarán perimetralmente en los vanos respectivos. Serán de los tipos fijo, corredizo, celosía y/o de proyección. Los cristales a utilizar en los exteriores serán con acabado natural de 6 mm de espesor. Los trabajos de carpintería en general, como fabricación de puertas, closets, cocina, piso tipo deck de madera y demás elementos y detalles indicados en el proyecto a ejecutarse de este material, en específico actividades de corte, habilitado y tratamiento se ejecutarán en los talleres del carpintero o ebanista fabricante con el objetivo de controlar el manejo de tintes y barnices mediante el uso de recipientes especiales y bajo la supervisión de personal capacitado con experiencia en su ramo. La madera será certificada, previamente tratada y proveniente de establecimientos debidamente autorizados (a excepción de la cimbra, la cual será de madera de segunda obtenida en los establecimientos autorizados en la localidad de Sayulita o en la región). El armado y acabado final se realizará en el sitio. Los herrajes serán comerciales de uso común con tratamiento galvanizado para ampliar su vida útil dada las características climatológicas del sitio del **proyecto**; la vidriería será translúcida y de vidrio tintado o películas de una transparencia de 45% o menos en todas las ventanas que den a la playa; los muebles y



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

accesorios de baños tendrán dispositivos ahorradores de agua. Se instalarán los equipos y mobiliario necesario para el funcionamiento del **proyecto**, tales como compresores, bombas, hidroneumático, tanques estacionarios, calentadores eléctricos, elevadores y equipos de aire acondicionado, luminarias, así como los equipos de cómputo y el mobiliario en baños y cocinas, área comercial, áreas de servicio. Al ser un proyecto colindante con playa, se ejecutará evitando cualquier instalación o equipo que durante la noche pueda generar una emisión o reflexión de luz hacia el área de ZFMT durante la época de anidación de la tortuga marina, de tal manera que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, haciendo uso de luminarias direccionales y provistas de capuchas o mamparas y se utilizarán focos de bajo voltaje, o bien, lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente de conformidad con los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-162-SEMARNAT-2012** en las fachadas que dan hacia el mar. Como estrategia específica de mitigación de los efectos de la iluminación, la primera recomendación es diferenciar las fuentes de iluminación por uso,

✓ **Circulaciones descubiertas (andadores, escalinatas, rampas y área de estacionamiento)**

Los andadores, escalinatas, rampas peatonales y el área de ingreso principal, estarán construidas a base de una losa de concreto de 10 cm de espesor y tendrán una anchura variable dependiendo de su ubicación. Así mismo, las rampas peatonales podrán tener ligeras pendientes variable debido a la configuración topográfica del terreno. En las áreas exteriores se tendrán andadores y escalinatas de 1.20 m de anchura promedio, los cuales estarán conformados por gravilla y lajas colocadas directamente sobre el terreno natural. Así mismo, el estacionamiento tendrá una superficie de rodamiento permeable conformada con materiales pétreos en lajas para la filtración del agua pluvial, al cual se ingresará a través de una rampa vehicular de concreto armado de 6.00 m de anchura y 16.00 m de longitud con una pendiente del 16%, misma que tendrá un terminado rayado. Los acabados en pisos, andadores, escalinatas y rampas peatonales de concreto, será terminado estapado, o incluso podrían contar con recubrimientos pétreos de acuerdo al proyecto aprobado en obra.

✓ **Red de agua potable.** El suministro de agua será proporcionado por el Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Bahía de Bandéras (**OROMAPAS**) a través de la red de agua potable municipal existente sobre la Avenida del Palmar, cuyo punto de conexión se localiza al pie del lote, de donde se derivará la línea de alimentación principal al **proyecto** mediante una tubería de PVC hidráulico cédula 80 de 2" de diámetro. Para el almacenamiento del agua potable para el suministro a las unidades habitacionales, amenidades, áreas de servicio y áreas exteriores se tendrá una cisterna subterránea construida a base de losas y muros de concreto armado de planta irregular de 69.86 m² de superficie y 3.00 m de profundidad, con un tirante de agua de 2.70 m para dar una capacidad total de 188.62 m³ para cubrir la demanda del **proyecto**. La capacidad de la cisterna propuesta se encuentra sobrada contemplando que para el cálculo de su volumen se consideró un total de 45 unidades habitacionales, una ocupación de 4 personas por unidad habitacional, una ocupación promedio del 60% y una dotación de 250 litros por persona al día, así como una dotación de 5 litros por m² de áreas verdes y una reserva de al menos tres días. Así mismo, para dar servicio al área comercial se tendrá una cisterna de 2.4025 m² de superficie y 3.00 m de altura, con un tirante de agua de 2.70 m para alcanzar un total de 6.49 m³ de capacidad, la cual tendrá el mismo sistema constructivo que la cisterna previamente



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

descrita. Dichas cisternas se ubicarán por debajo del nivel de piso terminado del cuarto de máquinas en el sótano de la Torre B, adjunta al área de estacionamiento. La línea de llenado ubicada sobre el terreno natural se alojará en una zanja cuya anchura y profundidad serán aquellas acordes al diámetro de la tubería. Previo al tendido de la tubería, se colocará una cama de 10 cm de espesor con arena, en tanto que el acostillado se realizará con material producto de la excavación y cortes del terreno en capas de 20 cm hasta una altura de 30 cm por encima del lomo del tubo. Posteriormente, el relleno complementario se efectuará con material de banco con la calidad especificada en el Estudio de mecánica de suelos, o en su defecto, con el mismo material producto de las excavaciones en capas de 20 cm de espesor y compactado al 95% de su peso volumétrico seco máximo estándar. Por su parte, la línea que se localice sobre un área construida, estará anclada a los muros y al lecho bajo de la losa mediante elementos de anclaje y oculta sobre el plafond. La distribución del agua potable hacia las unidades habitacionales, área comercial, amenidades, áreas de servicio y todas aquellas áreas donde se requiera será a base de un sistema de presión constante mediante un equipo hidroneumático ubicado en el cuarto de máquinas de la planta de sótano de la Torre B. Las tuberías y conexiones de la red de distribución principal de agua potable al interior del proyecto será de PVC hidráulico cédula 80 en diferentes diámetros, mientras que las líneas secundarias serán con tubería y conexiones de PVC hidráulico cédula 40 para agua fría, en tanto que para la distribución del agua caliente se utilizarán tuberías y conexiones de CPVC CTS Flowguard de 13 mm (1/2") y 19 mm (3/4") de diámetro; así mismo, serán herméticas y deberán cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011. Dichas tuberías estarán unidas entre sí por diferentes accesorios de conexión tales como codos, coples, tees, entre otros, y contarán con una llave de paso antes de conectarse a los equipos y muebles de baño, las cuales se alojarán por piso, muros y el lecho bajo de las losas de entrepiso, mismas que estarán sujetas mediante ménsulas, abrazaderas, canaletas y demás elementos de sujeción de medidas según el diámetro de la tubería y ocultas sobre el plafond. Por su parte, para la obtención de agua caliente, cada unidad habitacional tendrá un calentador instantáneo, el cual se ubicará en el área de lavado de cada unidad.

✓ **Red de drenaje sanitario.** Las aguas residuales generadas en la etapa de operación del **proyecto** serán descargadas al pozo de visita de la red de alcantarillado sanitario municipal existente al pie del lote. El destino final de las aguas negras será la planta de tratamiento de aguas residuales de la localidad de Sayulita, o en su defecto, la Megaplanta del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. Dado el nivel de piso terminado de la planta baja del **proyecto** conforme al nivel de la Avenida del Palmar, será necesario la construcción de un cárcamo sanitario que reciba las aportaciones de agua residual a generarse al interior del **proyecto** para posteriormente ser enviadas al exterior del predio. Dicho cárcamo sanitario tendrá una anchura de 2.50 m y una longitud de 3.00 m, con una profundidad de 2.50 m y un tirante de 1.08 m para obtener una capacidad total de 8.10 m³, el cual estará construido a base de muros y losas de concreto armado de 20 cm de espesor a ubicarse por debajo del nivel de piso terminado del estacionamiento. De este punto, las aguas residuales serán enviadas a la red de alcantarillado sanitario municipal a través de un sistema de bombeo. Todas las tuberías y conexiones de la red de atarjeas serán de PVC sanitario de norma en diámetros de 2" (51 mm), 3" (76 mm), 4" (102 mm) y de 6" (152 mm), cuyas propiedades físicas y químicas cumplan con la Norma Mexicana (NMX-E-199-SCFI). Así mismo, se tendrán coladeras marca Fosa modelo II-R y modelo F-760-4, incluyendo válvulas mini-vent marca Studor. La red de atarjeas estará

"OSAYA SAYULITA"

Depl Estado Nayarit, S.A. de C.V.



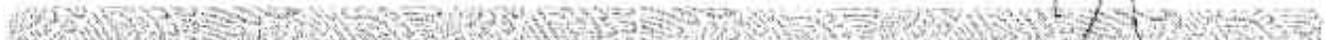
Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

suspendida y fija mediante elementos de anclaje sobre los muros y bajo las losas de entrepiso oculta en el plafond, además, los bajantes de aguas negras tendrán una columna de ventilación con tubería de 102 mm de diámetro (4"). Todas las tuberías estarán unidas entre sí por diferentes accesorios de conexión, tales como codos, yees, tees, coples y juntas roscadas y serán herméticas, las cuales deberán cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011. De igual manera, para el tendido de las tuberías de conducción sobre el terreno será necesario la apertura de zanjas. La excavación de la zanja para las tuberías de 4" será de 0.60 m de ancho y 1.05 m de profundidad y para las tuberías de 6" de diámetro la zanja medirá 0.70 m de anchura por 1.10 m de profundidad. Previo al tendido de la tubería, se colocará una plantilla de arena con la finalidad de que la tubería quede asentada de manera uniforme sobre el fondo de la zanja. El acostillado se realizará hasta una altura de 30 cm arriba del lomo del tubo con material producto de la excavación en capas de 20 cm, compactando al 90% de su peso volumétrico seco máximo (PVSM). Posterior a este nivel se realizará el relleno complementario con material producto de las excavaciones o material de banco con la calidad que indique el Estudio de mecánica de suelos colocado en capas de 20 cm de espesor y compactadas al 95% de su PVSM de la prueba proctor estándar. Así mismo, se tendrán registros de mampostería de 0.50x0.70 m libres internos elaborados con muros de ladrillo rojo recocido a soga asentados con mortero cemento-arena proporción 1:5 y aplanados interiores de cemento arena proporción 1:6 de 2 cm de espesor terminado fino, los cuales estará conectados por una red de tuberías de PVC sanitario de 4" (102 mm) y 6" (152 mm) de diámetro que conducirán las aguas residuales primeramente hacia el cárcamo sanitario para posteriormente ser bombeadas al exterior del proyecto hasta descargarse en la red de alcantarillado sanitario municipal. Todos los desagües de aguas negras de los núcleos sanitarios funcionarán por gravedad hasta el cárcamo sanitario y posteriormente por bombeo. La pendiente con la que se instalará la tubería será del 1% mínimo y no deberán existir tramos a nivel o con pendientes contrarias, por corto que sea el tramo. Las conexiones serán a 45 grados y se permitirá el uso de conexiones en ángulo recto sólo en cambios de dirección de horizontal a vertical o en tuberías de ventilación. Los sitios donde se maneje una cantidad importante de grasas, principalmente en el área comercial tendrán trampas de grasa, las cuales deberán ventilarse.

✓ **Red de drenaje pluvial.** Para el desalojo de las excedencias de lluvia que se generen al interior del predio, se tendrán bajantes pluviales en las losas planas de azotea de las torres habitacionales y el módulo de baños comunes, los cuales conducirán las aguas pluviales mediante una red de atarjeas integrada por tuberías de PVC sanitario de norma en diámetros de 6" (152 mm), 8" (200 mm), 10" (250 mm) y 12" (300 mm) hacia un tanque de retención pluvial de planta rectangular de 60.00 m² de superficie con medidas de 6.00 m de ancho por 10.00 m de largo y una profundidad de 3.00 m con un tirante de agua de 1.85 m para obtener una capacidad total de 111.00 m³, el cual estará construido mediante muros y losas de concreto armado de 20 cm de espesor a ubicarse en el área de estacionamiento por debajo del nivel de piso terminado de dicha zona. Los bajantes pluviales estarán compuestos por tuberías de 6" (152 mm), 8" (200 mm) y 10" (250 mm) de diámetro. Así mismo, las terrazas de las unidades habitacionales y área de estacionamiento descubierto tendrán coladeras modelo F-610-4 marca Fosa, además de preparaciones para drenes de rebosadero en la alberca zen conectadas por tuberías de 4" (102 mm) de diámetro. Desde este punto, es decir, el tanque de retención pluvial, las excedencias de lluvia serán enviadas a la Calle Islas Marías colindante

"OLAYA SAYULITA"
Real Estato Ikaro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

con el lote, esto mediante un sistema a presión compuesto por dos bombas diseñadas para alcanzar una descarga por bombeo de 27 litros por segundo, y de esta manera dichas aguas pluviales puedan filtrarse al subsuelo o ser conducidas y descargadas hacia el Océano Pacífico mediante la infraestructura pluvial (cuneta) existente a la largo de la citada vialidad. De igual manera, el agua pluvial que fluya sobre las áreas construidas descubiertas correspondientes a los andadores, rampas peatonales, escalinatas, patios de las unidades habitacionales de la Torre C en la planta baja y asoleaderos, será desalojada naturalmente por las ligeras pendientes para que el agua fluya hacia las áreas verdes, además de perderse una parte por la evaporación y la infiltración. Se indica también, que el agua pluvial que fluya sobre las áreas abiertas del predio y cubiertas inclinadas de las edificaciones, será conducida de manera natural por la topografía del lote hacia la **ZFMT** del Océano Pacífico.

✓ **Instalación eléctrica y alumbrado exterior.** La energía eléctrica será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (**CFE**), por lo que con fecha del 20 de febrero de 2024 se obtuvo la factibilidad técnica, en donde se menciona que sí existe factibilidad de suministro del servicio de energía eléctrica al predio. Para su conexión, únicamente se estirarán las líneas del proyecto a la red existente y de esta manera suministrar el servicio al interior del lote, no obstante, de manera previa, el **promoviente** realizará las gestiones para la contratación del servicio ante la **CFE**. Por la Avenida del Palmar frente al lote se ubica una línea eléctrica aérea de media tensión propiedad de la **CFE**. De esta infraestructura es que se conectará la red de electrificación del **proyecto**, para lo cual se instalará una transición aéreo subterránea de 200 A, 3F-4H 13,200YT/7, 620 volts a base de cortacircuito fusible y apartarrayo riser pole 8.4 kV MCOV de especificación CFE-MT-TS200CCF. La línea de alimentación principal al **proyecto** será de media tensión subterránea compuesta por cable AL XLP-AR 15 kV calibre 1/0 AWG 100% de nivel de aislamiento para 200 A de Norma CFE NRF-024, la cual estará alojada en tubería de polietileno de alta densidad (PAD) RD19 de 2" de diámetro en banco de ductos según norma CFE para banqueteta y para arroyo, incluyendo neutro corrido con cable de cobre desnudo calibre 2 AWG. Por su parte, los registros serán prefabricados de concreto de media tensión en banqueteta tipo 2 de 1.16x1.16x0.90 m con tapa y aro 84B de material polimérico de norma CFE-RMTB3, mientras que en banqueteta al pie del lote se tendrá un conector múltiple de 15KV en registro prefabricado de concreto para media tensión en banqueteta tipo 4 de 1.50x1.50x1.50 m con tapa cuadrada de concreto polimérico de Norma CFE RMTB4-TC equipado con un sistema de tierras formado con cable de cobre desnudo calibre 2 AWG con conexión soldable exotérmica mediante carga Cadweld 90 a varilla Cooperweld de 3.05 m x 5/8" e hilo neutro corrido con cable de cobre calibre 2 AWG con conexión soldable exotérmica mediante carga Cadweld 90 a varilla Cooperweld de 3.05 m x 5/8". Se tendrá un transformador trifásico tipo pedestal para operación radial de 150 KVA, conexión Y-Y, tensión primaria de 13,200YT/7, 620 volts, tensión secundaria de 220YT/127 volts, con 4 derivaciones de 2.5% c/u (+2,-2), 60 Hz, con enfriamiento onan, con aceite mineral como medio aislante, con fusibles en media tensión, con seccionador en anillo y tanque y gabinete de acero inoxidable, así como dos transformadores de distribución tipo pedestal para operación en anillo de 300 KVA cada uno, tensión primaria de 13,200YT/7, 620 volts, tensión secundaria de 220/127 volts, con 4 derivaciones, 2 arriba y 2 abajo, con 2.5% cada una, 60 Hz, con enfriamiento natural en aceite mineral, con fusibles en media tensión, con seccionador en anillo, con o sin interruptor termomagnético en baja tensión, cada uno equipado con un sistema de tierras formado con cable de cobre desnudo calibre 2 AWG con conexión soldable exotérmica mediante carga

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikara, S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Cadweld 90 a varilla Cooperweld de 3.05 m x 5/8" e hilo neutro corrido con cable de cobre calibre 2 AWG con conexión soldable exotérmica mediante carga Cadweld 90 a varilla Cooperweld de 3.05 m x 5/8". Estos tres transformadores se ubicarán en el área de servicio ubicada a un lado de la rampa de ingreso al estacionamiento, de los cuales derivará la red eléctrica hacia cada uno de los componentes interiores del **proyecto**. La red eléctrica de distribución hacia las unidades habitacionales, área comercial, lobby-recepción, amenidades y demás componentes del **proyecto** será de baja tensión subterránea. La instalación eléctrica se realizará a base de cable de cobre desnudo en diferentes calibres alojados en tuberías de PVC tipo Conduit servicio pesado instaladas en piso o muro, o ahogadas en losa u ocultas en plafond, donde se tendrán además, registros prefabricados de concreto para baja tensión en banqueta de norma **CFE**, así como cajas registro de PVC tipo pesado ocultas en plafond con dimensiones de acuerdo al diámetro y número de tuberías de llegada. Los centros de carga de cada unidad habitacional y del local comercial tendrán un bus de distribución de 100 A, 3 fases, 4 hilos, 220-127 V, marca Bticino, los cuales estarán ubicados en el área de servicio. Se tendrá una planta generadora de emergencia automática a base de diésel, 100 kW-125kVA, 220-127 V, 3 fases, 4 hilos, 60 Hz, modelo PLY100, con motor Perkins, generador Leroy somer, con caseta acústica, consumo aproximado a plena carga de 29.7 litros por hora, marca Genera, la cual se ubicará en el cuarto eléctrico del sótano de estacionamiento de la Torre B, así como los tableros eléctricos: tablero general, tablero automático de transferencia y tablero general de emergencia. Así mismo, se contará con un sistema de tierras integrado por una red de cables de cobre desnudos para tierra física, temple semiduro, de 19 hilos, calibre 4/0 AWG enterrado a una profundidad mínima de 80 cm por debajo del nivel de piso terminado, los cuales estarán unidos con conexiones soldables en T horizontal para cable de paso calibre 4/0 AWG y derivación de cable 4/0 AWG colde TAC-2Q2Q con carga Cadweld no. 150 y conexión soldable para cable calibre 4/0 AWG a varilla tipo Coperweld para sistema de puesta a tierra de 15.8 mm de diámetro x 3.05 m de largo, molde GTC-312Q con carga Cadweld no. 115; así mismo, cable de cobre desnudo para tierra física, temple semiduro, de 7 hilos, calibre 2 AWG en piso dentro de tubería conduit de PVC tipo pesado de 27 mm de diámetro y conexiones soldables para cable calibre 4/0 a varilla corrugada vertical #5, molde RJC-532Q, con carga Cadweld no. 150; barra de cobre de 1/4"x2" soportada en muro con aisladores, conexión de equipos con zapatas de compresión, de doble barrenos y cañon largo. En azotea de la Torre A se tendrá un pararrayos de sistema cebado Franklin-France, línea SE-ACTIVE1D, con punta piezoeléctrica para protección de pararrayos, nivel de protección III, montado a 2 m de altura sobre el nivel de piso terminado de la azotea, el cual estará conectado al sistema de tierras a través de una conexión soldable en T horizontal para cable de paso calibre 4/0 AWG y derivación calibre 4/0 AWG, molde TAC-2Q-2Q con carga Cadweld no. 150 y registro de concreto prefabricado con tapa y marco de acero galvanizado de 40x40x60 cm, esto con la finalidad de evitar o reducir al mínimo las posibilidades de daño a las personas y los equipos del **proyecto** que puedan provocarse debido a las descargas eléctricas generadas por los rayos.

✓ **Instalación de gas.** Para el almacenamiento de gas se tendrán tres tanques estacionarios de diferentes capacidades. Para dar servicio al área comercial de la Torre B se tendrá un tanque estacionario de 1,000 litros de capacidad a ubicarse en la planta baja adjunto al área de comercio exterior; de igual manera, para dar servicio a las unidades habitacionales de la Torre C se tendrá un tanque estacionario de 3,400 litros de capacidad a





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

ubicarse en la azotea de dicha torre, en tanto que para el abasto del gas lp de las unidades habitacionales de la Torre A y la Torre B se tendrá un tanque estacionario con capacidad de 5,000 litros en la azotea del edificio antes mencionado. Para el suministro de dicho insumo se instalará una toma en un sitio accesible al frente de la edificación, misma que contará con una válvula de servicio con maneral fijo, indicador de máximo llenado y tubo de profundidad con deflector y medidor de nivel de líquido. En dicha toma se realizará el suministro por medio de camiones tipo pipa. A partir de este punto se instalará una línea de conducción empleando de tuberías y accesorios de fo.fo. o cobre que quedarán fijadas de forma superficial en la edificación, esto para acceder fácilmente para una reparación en caso de fuga, permitiendo únicamente su empotramiento en muros como medio de transición entre las diversas áreas de la edificación y en distancias cortas. Dichas tuberías conducirán hasta las llaves de paso o corte manual que se instalarán de forma individual en cada aparato o equipo que requiera el suministro, o bien, para regular ciertas secciones de la instalación. Las uniones de los tubos serán roscadas y acopladas por medio de herrajes y conectores. Las tuberías de la red serán de fo.fo. exterior liso de diferentes diámetros, o bien, de cobre rígido y flexible en aquellos puntos donde se requiera, generalmente en la proximidad de los equipos que realizarán el consumo, y se fijarán a los muros de forma estable y alineada, para lo cual se utilizarán dispositivos de fijación como abrazaderas, ménsulas y varillas roscadas, entre otros.

✓ **Sistemas especiales** Los sistemas especiales del **proyecto** se refieren a la red de voz y datos, al circuito cerrado de televisión (CCTV) y el sistema de alarma y detección de incendios. Respecto a la red de voz y datos, se indica que al pie del lote por la Avenida del Palmar ya existe una línea aérea y subterránea de la cual se conectará el proyecto. Se contará con servicio de telefonía, televisión e interfonía. La red al interior del desarrollo será subterránea y muros a través de tubería tipo Conduit de PVC servicio pesado en diámetros según número de conductores, en tanto que las tuberías por techo estarán ahogadas en la losa u ocultas sobre el plafond. Por su parte, los registros de la red serán de PVC de dimensiones de acuerdo al diámetro mayor de llegada, así como registros prefabricados de concreto de 33x33x40 cm con tapa y marco galvanizado marca Cenmex; además de contar con registros telefónicos de 30x30x15 cm y de 40x40x15 cm para las acometidas de telefonía, televisión e interfonía al interior de las unidades habitacionales, los cuales se localizarán en el área de lavado de cada unidad. Se tendrán también con elementos de fijación, tales como charolas tipo maya y portacables de malla electrozincada de 200 m de ancho por 54 mm de peralte. En el área de site principal se tendrá un gabinete panzone (panduit) para alojamiento de equipo activo de 18 unidades rack. El servicio de telefonía e internet será proporcionado por la empresa TELMEX o cualquier otra empresa local del ramo a través del contrato de servicios correspondiente. En lo que se refiere al circuito cerrado de televisión (CCTV), se indica que de las tuberías, registros y conectores tendrán las mismas características que la red de voz y datos, además de contar con cámaras de vigilancia. Se utilizarán cámaras en puntos estratégicos, tales como áreas comunes, el lobby-recepción, área comercial, estacionamiento, pasillos de las torres habitacionales, entre otros, las cuales serán modelo M1135-E, modelo P3245-EV y cámaras fijas 360 fisheye, todas de la marca Axis o similar en calidad de video HDTV 1080P. Por su parte, el sistema de alarma y detección de incendios estará integrado por detectores instalados en techo o plafond de las unidades habitacionales, estacionamiento, área comercial, circulaciones de la Torre A, Torre B y Torre C y algunas áreas de servicio. Se tendrán detectores fotoeléctricos modelo SD365-IV y detectores térmicos modelo SD365T-IV

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Yucatán
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

montados en bases modelo B300-6, ambos de marca Firelite, incluyendo detectores de incendio direccionables (autónomos) al interior de las unidades habitacionales. Además, se tendrán sirenas estrobo instaladas principalmente en muros a 2.50 m por encima del nivel de piso terminado, las cuales serán modelo P2R-L marca sistema sensor, o en su defecto, cuando se requieran instalar en techo, se utilizarán sirenas estrobo modelo PC2R-K de la misma marca. Así mismo, se colocarán estaciones manuales de emergencia de doble accionamiento modelo BG12-LX-SP marca Firelite, las cuales estarán instaladas en muros a una altura de 1.20 m por encima del nivel de piso terminado. En el cuarto eléctrico del sótano de estacionamiento de la Torre B se colocará un panel de alarma y detección de incendios modelo MS-9600-UDLS marca Firelite, instalado a 1.50 m por encima del nivel de piso terminado, mientras que en el área de recepción se localizará el panel anunciador del sistema modelo ANN-80 marca Firelite, el cual estará colocado a una altura de 1.50 m por encima del nivel de piso terminado. Por su parte, las tuberías del sistema serán de instalación aparente, galvanizadas de pared delgada con un diámetro de 21 mm; el cableado será multiconductor sin blindaje 2X18 Lazo SLC para alarma, multiconductor sin blindaje 2X16 Lazo NAC para monitoreo y multiconductor sin blindaje 4X18 para bus de comunicaciones, mientras que los registros serán de lámina galvanizada en diferentes tamaños de acuerdo con el diámetro y cantidad de tuberías de llegada.

✓ **Áreas verdes.** Actualmente la vegetación al interior del lote es inducida, dominando la palma de coco de agua (*Cocos nucifera*), cuyos ejemplares fueron plantados por el propietario anterior del predio desde hace años, por lo que la vegetación no nativa es abundante, la cual muestra indicios de perturbación (principalmente la vegetación arbórea) que, aunque es poco perceptible a escala predial, demuestra los impactos antrópicos a los que ha estado sometida a lo largo de los años derivado del crecimiento urbano y el desarrollo turístico de la zona de Sayulita.

Para las actividades de reforestación se contempla la utilización de vegetación nativa y/o endémica de la región del tipo arbustiva y ejemplares arbóreos de talla chica a mediana que no desarrollen un sistema radicular extenso o profundo, principalmente ejemplares ornamentales para la formación de setos y macizos que requieran de un riego moderado, dando prioridad a las especies a afectar por el despalme y aquellas que se desarrollan de manera natural en el área de estudio. Esto con la finalidad de evitar la generación de daños en los elementos construidos, además de proporcionar a la vegetación un espacio adecuado para su desenvolvimiento. Se contempla la eliminación de la cobertura vegetal del predio en las actividades de despalme, no obstante, cabe señalar que, como parte de las medidas de mitigación, cuando técnicamente sea viable se prevé la conservación y/o reubicación de los ejemplares arbóreos que presenten condiciones de supervivencia una vez trasplantados (preferentemente los individuos jóvenes y renuevos), esto considerando diversos aspectos como: niveles actuales del terreno con respecto a los niveles finales del **proyecto**, costos de maniobras por horas/máquina, espacio suficiente para el desarrollo radicular de las especies, entre otros. Los trabajos de reubicación de los ejemplares de flora seleccionados los realizará una empresa de paisajismo de la región. Con las actividades de reforestación se busca generar un espacio de transición entre lo natural y lo edificado, creando un ambiente de confort único en el que se incluyan espacios que inviten a la relajación, la meditación y el descanso, además de espacios destinados a la recreación y el esparcimiento.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

como primera actividad dentro de los trabajos de reforestación, una vez delimitadas las superficies que ocuparán las áreas verdes ornamentales, se identificará la ubicación y el tipo de ejemplares a plantar. Posteriormente se realizará la excavación en cepa para la plantación de los ejemplares, cuyas dimensiones serán en función de cada especie y se realizará el acarreo y colocación de tierra vegetal proveniente de las actividades de despalme para emplearse como mejoramiento del suelo. Se humedecerá y apisonará manualmente el fondo de la cepa, formando un cono introduciendo manualmente tierra vegetal. Acto seguido, se suministrarán los ejemplares a reforestar provenientes de viveros de la región conforme a la paleta vegetal propuesta, los cuales se complementarán con los ejemplares conservados y/o reubicados, empleando en todos los estratos vegetación nativa y/o endémica de la región que no represente riesgo de desplazamiento de las especies locales, mismos que se colocarán en las cepas según su especie, cuidando de no doblar las raíces. Se rellenará con tierra vegetal comenzando sobre las raíces y alrededor de ellas, apisonando manualmente y sosteniendo firmemente el tronco o la rama principal durante todo el proceso. Al rellenar la cepa a la mitad, se humedecerá nuevamente la tierra para que se asiente. Se verificará en todo momento que la planta mantenga su altura con respecto al terreno natural o el nivel final del **proyecto** considerando las actividades de mejoramiento de suelo y nivel de plataformas terminadas. Como actividades finales se realizará la nivelación y compactación de la superficie empleando medios manuales y/o mecánicos y finalmente se concluirá formando un caballón alrededor del lugar donde se colocó el ejemplar y se regará de manera profusa.

Adicionalmente, con la finalidad de proporcionar el mantenimiento a la vegetación de las áreas reforestadas, será necesario realizar las siguientes actividades.

- **Deshierbe:** Se hará para eliminar la competencia que se establece entre las plantas reforestadas y las malezas por luz, agua y nutrientes, por lo cual se recomienda sólo realizar el deshierbe alrededor de las nuevas plantas reforestadas.
- **Fertilización:** El tipo de suelo y sus condiciones de conservación no hacen indispensable el uso de fertilizantes para mejorar el crecimiento y desarrollo de los ejemplares establecidos, pero tampoco se descarta la posible utilización de abonos, los cuales se buscará que sean preferentemente orgánicos. Cabe mencionar que existen varias marcas de fertilizante en el mercado, las cuales contienen los nutrientes esenciales en la proporción química ideal. En general, los tres elementos contenidos en la mayoría de los fertilizantes son Nitrógeno, Fósforo y Potasio, componentes clave para el desarrollo de las especies de flora propuestas. La fertilización debe efectuarse a los 30 días posteriores a la plantación.
- **Control de plagas y enfermedades:** En caso de la presencia de agentes patógenos, se recomienda hacer un diagnóstico preciso del agente causal y actuar en consecuencia. En todo caso, se usarán métodos de combate y control basados en la utilización de enemigos naturales o sustancias químicas de origen natural. No se usarán productos químicos que pudieran afectar a los demás organismos que habitan en el sistema.
- **Riegos auxiliares:** En muchos casos la humedad que reciben las plantas es deficiente, lo que puede deberse a algunos de los siguientes factores: la preparación del terreno no fue la





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

adecuada, el trasplante no se realizó en el momento oportuno, o la reforestación se hizo en un año muy seco, entre otros. Dado que las especies a utilizar para la reforestación son propias de la región y se desarrollan en las condiciones de los sitios propuestos para reforestación, las condiciones bióticas y abióticas del sitio serán las propicias para su crecimiento, requiriendo atención principalmente en los primeros días después de su plantación. Se prevé realizar las primeras evaluaciones de inspección a los 15 y 30 días después de la reforestación para registrar el porcentaje de supervivencia, y si fuera necesario, hacer la reposición de los ejemplares que no hayan sobrevivido, lo cual será realizado por personal subcontratado de alguna empresa de jardinería de la región.

✓ **Limpieza general de la obra.** En lo que refiere a la limpieza general de la obra, se pretende realizar de manera parcial en cada frente de trabajo. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial a generar, tendrán el manejo manifestado y serán enviados al relleno sanitario "Los Brasiles" a través de los vehículos de la empresa contratada para la construcción del **proyecto**. Los residuos susceptibles a reaprovechamiento, tales como los plásticos de diferentes densidades, cartón y/o acero se depositarán de manera separada. El plástico y cartón se gestionará para que sea recolectado por la Asociación Civil "Sayulimpia" con la periodicidad que ésta determine, o alguna otra asociación civil del ramo, o en su defecto, ser transportado a los centros de acopio de la región. El metal igualmente será transportado a los centros de acopio de la región.

El personal que será contratado para las etapas de preparación del sitio, construcción y administración de la obra se estima en 80 personas donde se espera haya varios niveles de especialización, entre los que se encuentran tres tipos: especializado, oficial/técnico y obrero/jornalero.

Etapas de operación y mantenimiento

La etapa de operación del **proyecto** se refiere a la habitabilidad de las unidades habitacionales, venta de productos y/o servicios en el área comercial, realización de actividades administrativas y la vigilancia y limpieza permanente de las instalaciones, además del uso, goce y disfrute de las amenidades de un desarrollo condominal turístico con vocación de esparcimiento de sol y playa, así como actividades relacionadas con el mantenimiento de tipo preventivo y correctivo de las instalaciones y las áreas verdes. La capacidad de ocupación aproximada del **proyecto** será de 108 personas (contemplando un total de 4 personas por cada una de las 45 unidades habitacionales y un 60% de ocupación promedio), sin incluir al personal de servicio y administrativo permanente, no obstante, es probable que este número se reduzca o aumente, ya que usualmente los residentes de este tipo de desarrollos los ocupan en periodos estacionales. La diferencia entre las actividades de operación y las de mantenimiento están dadas en función de la frecuencia con la que se realicen dichas actividades, considerando "operación" a las actividades diarias, cada tercer día o hasta semanales y posterior a estos intervalos se considera "mantenimiento". Dicho esto, gran parte del mantenimiento de este tipo de proyectos habitacionales con área comercial, consiste en la verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, equipos de bombas y electromecánicos, retoque de pintura y/o barniz en muros interiores y exteriores, verificación de los herrajes y elementos de cierre y apertura de puertas y ventanas,





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

aplicación de preservadores a los elementos de madera, limpieza de las áreas exteriores como terrazas, andadores, escalinatas, asoleaderos, área de estacionamiento y demás áreas de circulación, así como la aplicación de productos de desinfección en las albercas, incluyendo la limpieza, poda, fertilización y riego de las áreas verdes. Estas actividades serán realizadas por parte del propietario de cada unidad habitacional o la administración del **proyecto** a través del personal contratado para tal fin. Dada la naturaleza del **proyecto**, en la etapa de operación y mantenimiento se requerirá personal permanente y personal eventual. El personal permanente estará integrado por el personal administrativo, personal de limpieza, personal de alberca, jardineros y guardias de seguridad, mientras que el personal eventual será aquel integrado por los técnicos y especialistas subcontratados para la revisión, limpieza y en su caso, mantenimiento programado de los equipos especiales de alberca, equipos de bombas, equipos de aire acondicionado, equipos de cómputo, redes de infraestructura y demás instalaciones que lo requieran.

Con la finalidad de evitar el almacenamiento de materiales y/o sustancias peligrosas al interior del **proyecto**, se prevé contratar los servicios especializados para cada una de las actividades requeridas, de tal manera que las personas físicas o morales que se contraten deberán estar debidamente establecidas y autorizadas por la autoridad competente. La finalidad es que los responsables de cada tipo de reparación o actividad traigan consigo el equipo y material requerido para cada evento y de la misma manera, se retire del sitio del proyecto cualquier tipo residuo generado en dicho proceso. Así mismo, los productos de limpieza domésticos se almacenarán en cantidades que no representen riesgo.

Etapas de abandono del sitio

No se contempla el abandono del sitio, ya que el abandono de infraestructura de este tipo tiene muy bajas probabilidades de que suceda, no obstante, se definirá con base a un peritaje de ingeniería en el que se demuestre si las obras deben ser demolidas o rehabilitadas en un periodo de vida útil de 50 años. Cabe mencionar que las actividades de mantenimiento están encaminadas a extender la vida útil del **proyecto**.

7. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, y lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **RLGEEPA** en análisis, que establecen la obligación de la **promoviente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Oficina de Representación revisó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

Que, para desarrollar el **proyecto**, la **promoviente** solicitó a esta Oficina de Representación en



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

el Estado de Nayarit la autorización en materia de impacto ambiental para ejecutar el **proyecto**, cuyas obras y/o actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por estar dentro de los supuestos de los artículos 28 fracciones IX y X y de la **LGEEPA** y 5° Incisos Q) y R) del **RLGEEPAMEIA**.

Que la **promovente** reviso y citó en la **MIA-P** los artículos de la Ley General del Cambio Climático y de la Ley General de Vida Silvestre y el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio perteneciendo el sitio del proyecto en la Unidad Biofísica Ambiental (UAB) número 65 denominada "Sierras de la Costa de Jalisco y Colima", situada en la parte norte y oeste del estado de Colima y oeste del estado de Jalisco, el que consideró, regulan las obras y actividades del **proyecto**.

Que el sitio del **proyecto** no se encuentra dentro o en la cercanía de ningún Área Natural Protegida, por lo que el **proyecto** no influye en ninguna de ellas.

Respecto a la vinculación del **proyecto** con el El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit (**PMDUBB**). El **proyecto** es compatible con el uso de suelo establecido en la Estrategia de Zonificación Secundaria Sayulita (Plano E-15) del **PMDUBB**, según lo señalado en la Constancia de Compatibilidad Urbanística No. DEUR/COMP/0235/2024 de fecha 25 de abril de 2024, en la cual se determina que el predio está tipificado con uso (CUC) Corredor Urbano Costero.

Corredor Urbano Costero (CUC): vivienda plurifamiliar vertical

- Densidad máxima: 4 viviendas por lote mínimo.
- Superficie mínima de lote: 200.00 m².
- Frente mínimo del lote: 12.00 m. o Restricciones:
 - Frontal hacia elementos viales: 0.00 m.
 - Frontal hacia playa: 10.00 m.
 - Lateral colindante con elementos viales: 0.00 m.
 - Lateral colindante con cuerpos de agua: 15.00 m.
 - Lateral colindante con lote: 3.00 m.
 - Posterior colindante con cuerpos de agua: 10.00 m.
 - Posterior colindante con lote: 5.00 m. o COS=0.45 (superficie de desplante no mayor al 45% del predio).
- CUS=2.70 (superficie edificable máxima de 270% del área total del predio).
- Niveles máximos de construcción: 6.
- Cajones de estacionamiento: 4 por lote mínimo.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Cumplimiento de la normatividad de utilización del suelo del proyecto respecto al PMDUBB

Descripción	PMDUBB	Total permitido	Total proyecto	Proyecto	Observaciones
Superficie mínima del lote	22 200.00 m ²	3,884.02 m ²	3,884.02 m ²	El lote tiene una superficie de 3,884.02 m ² de acuerdo con el levantamiento topográfico.	Sí cumple
Frente mínimo del lote	12.00 m	12.00 m	58.46 m	El lote presenta una distancia de 58.46 m en la colindancia con la Avenida del Palmar.	Sí cumple
Densidad	4 viviendas por lote mínimo	7757 viviendas	45 unidades habitacionales	Se dividió la superficie del predio entre 200 m ² para determinar la cantidad de lotes mínimos y posteriormente se multiplicó por 4 que es la cantidad de viviendas permitidas por lote mínimo, dando entonces la cantidad de viviendas máximas permitidas para el predio. El proyecto contempla la construcción de 45 unidades habitacionales.	Sí cumple
Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.45	1,745.24 m ²	1,684.63 m ²	La superficie cubierta en planta baja del proyecto corresponde al área techada del nivel 1 de la Torre C, amenidades, lobby-recepción, servicios y área comercial, la cual equivale a 0.43 veces la superficie del lote.	Sí cumple
Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)	2.70	10,471.44 m ²	8,805.61 m ²	Se obtuvo sumando el área techada en planta baja con la superficie cubierta de los demás niveles de	Sí cumple

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

				la Torre A, Torre B y Torre C, misma que representa 2.27 veces la superficie del lote.	
Niveles	6	6	6 y azotea	El proyecto contempla 6 niveles de altura y azotea.	Sí cumple
Cajones de estacionamiento	4 por lote mínimo	4 por lote mínimo	41	De acuerdo con el uso de suelo, la modalidad del proyecto y la cantidad de unidades habitacionales, el proyecto contempla un total de 41 cajones de estacionamiento.	No cumple
Restricción frontal hacia elementos viales	0.00 m	0.00 m	1.00 m	El proyecto presenta una restricción frontal de 1.00 m hacia la Avenida del Palmar.	Sí cumple
Restricción lateral hacia elementos viales	0.00 m	0.00 m	3.00 m	El proyecto presenta una restricción lateral de 3.00 m hacia la Calle Islas Marías.	Sí cumple
Restricción lateral con lote**	3.00 m	3.00 m	0.00 m y 1.50 m	El proyecto tiene una restricción de 0.00 m y 1.50 m hacia las colindancias laterales con lote, no obstante, debido a que las edificaciones existentes en dichas colindancias no tienen restricción lateral, las restricciones para el presente proyecto quedan sin efecto.	Sí cumple
Restricción posterior con cuerpos de agua	10.00 m	10.00 m	23.00 m	El proyecto presenta una distancia de 23.00 m entre el límite vigente de la ZFMT y el paramento más cercano hacia dicha colindancia.	Sí cumple
Restricción posterior con	5.00 m	5.00 m	3.50 m y 6.50 m	La planta baja de la Torre C presenta una	Sí cumple

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Grupo, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

lote**				restricción posterior con lote de 6.50 m, mientras que a partir del nivel 3 hasta el nivel 6 de la misma torre, se tendrá una restricción de 3.50 m hacia el límite posterior del predio, no obstante, debido a que la edificación existente en dicha colindancia no tiene restricción posterior, las restricciones para el presente proyecto quedan sin efecto.	
--------	--	--	--	---	--

(*) Se prevé la construcción de un área de estacionamiento con capacidad para 41 cajones vehiculares, 32 de los cuales se ubicarán en el sótano de la Torre B y los 9 cajones restantes se localizarán a nivel de calle colindantes con la Avenida del Palmar, no obstante, el proyecto está concebido de tal manera que pueda albergar vehículos utilitarios eléctricos, los cuales son unidades móviles de menor tamaño que un automóvil convencional, por lo que, de ser el caso, se podría contar con un número mayor de cajones de estacionamiento para dar servicio al proyecto. (**) Fundamento: artículo 29 fracción V del Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit.

Respecto al tema del estacionamiento, es menester indicar nuevamente que gran parte de las viviendas turísticas existentes y que actualmente se encuentran desarrollando en Sayulita son unidades de renta principalmente para un segmento de la población que incluye vía aérea y que reside en dicha localidad por periodos estacionales, por lo que aunado a las altas condiciones de saturación vehicular, no todos utilizan automóvil, favoreciendo con ello el uso de vehículos utilitarios de menor tamaño y del tipo eléctricos para desplazarse, los cuales son ideales para el tránsito por vialidades estrechas y con una alta saturación vehicular, como es el caso de la localidad de Sayulita.

De acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, las normas aplicables al desarrollo del **proyecto** y su vinculación con el mismo son las siguientes:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal (DOF 03 de junio de 1998).	El proyecto cumplirá con esta disposición mediante la descarga de sus aguas residuales de la etapa de operación en la red de alcantarillado sanitario municipal ubicada al pie del lote de acuerdo con la factibilidad técnica, la cual es operada por el OROMAPAS . En lo que respecta a las etapas de preparación del sitio y construcción, se colocarán sanitarios portátiles en el sitio de obra, los cuales serán suministrados por una empresa local, misma que se encargará también de su mantenimiento.
NOM-041-SEMARNAT-2015	A través de la solicitud de bitácoras de mantenimiento



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

<p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p>solicitadas a las empresas subcontratadas, en las primeras dos etapas del proyecto (preparación del sitio y construcción) se verificará que los vehículos y maquinaria trabajen en óptimas condiciones, con el mantenimiento necesario en talleres autorizados en Bahía de Banderas, o de ser el caso, en la región, con lo que se cumplirá con las disposiciones de esta normatividad. Por su parte, para la etapa de operación, dada la naturaleza del proyecto como un desarrollo condominial turístico a ser ocupado por temporadas estacionales, las emisiones a generarse por los vehículos de los residentes, visitantes y trabajadores no serán representativas, además, se recomendará a los futuros residentes y trabajadores del proyecto la utilización de vehículos equipados con dispositivos ecológicos con la finalidad de reducir aún más la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.</p>
<p>NOM-045-SEMARNAT-2017 Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p>	<p>A través de la solicitud de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas subcontratadas, en las primeras dos etapas del proyecto (preparación de sitio y construcción) se verificará que los vehículos y maquinaria utilizados trabajen en óptimas condiciones, recibiendo el mantenimiento preventivo en talleres autorizados en la región, con lo que se cumplirá con las disposiciones de esta normatividad.</p>
<p>NOM-050-SEMARNAT-2018 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos (DOF 12 de octubre de 2018).</p>	<p>A través de la solicitud de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas subcontratadas, en las primeras dos etapas del proyecto (preparación de sitio y construcción) se verificará que los vehículos y maquinaria utilizados trabajen en óptimas condiciones, recibiendo el mantenimiento preventivo en talleres autorizados en la región, con lo que se cumplirá con las disposiciones de esta normatividad.</p>
<p>NOM-052-SEMARNAT-2005 Norma Oficial Mexicana que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos (DOF 23 de junio de 2006).</p>	<p>En las etapas de preparación del sitio y construcción, no se contempla la instalación de talleres, ni el almacenamiento de residuos peligrosos, no obstante, eventos imprevistos relacionados con mantenimiento de equipo y maquinaria, puede ser causa de que este tipo de residuos se generen; en este caso, se exigirá que la maquinaria y vehículos de la obra reciban mantenimiento en talleres establecidos y autorizados en la región. Quedará establecido en el Contrato de trabajo para que los contratistas tengan conocimiento de las actividades no permitidas enfatizando que por ningún motivo podrán realizarse actividades de mantenimiento a la maquinaria en el sitio del proyecto. Con la finalidad de prever esta situación se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda "residuos peligrosos" para que se coloquen los residuos que pudieran ser generados, para posteriormente ser recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio</p>

"DATATA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	<p>autorizado a través de una empresa autorizada y con registro vigente por la SEMARNAT. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación del suelo, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado sobre una plataforma de concreto o en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado igualmente por una empresa autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En la etapa de operación y mantenimiento se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para realizar sus actividades, de tal manera que en el proyecto no se almacenen materiales con alguna</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental – Especies nativas de México flora y fauna silvestres – Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo.</p>	<p>Esta Norma es vinculante dado que en el levantamiento de flora y fauna se registró la presencia de una especie de flora y una especie de fauna silvestre listadas en la Norma Oficial Mexicana en referencia. En el caso de la flora silvestre, de las especies identificadas al interior del predio, solo una se encuentra listada dentro de la citada Norma Oficial Mexicana, siendo ésta la palma de coco de aceite (<i>Orbignya guacuyule</i>) bajo la categoría de sujeta a protección especial (Pr). Así mismo, dicha especie se encuentra en la categoría de preocupación menor (LC-Least Concern) de la Lista Roja de la IUCN; no obstante, es necesario indicar que solo se registró un ejemplar, el cual presenta una altura de 10.00 m y se localiza adyacente al límite sur del predio, en la colindancia con el lote 3, muy cerca de la Avenida del Palmar. Así mismo, se indica que el lote presenta una cobertura de vegetación inducida sobre la totalidad de su superficie, con la presencia de ejemplares arbóreos dispersos con indicios de perturbación. La cobertura vegetal que se localice en las superficies de desplante de las obras será retirada en las actividades desmonte y despalme en la etapa de preparación del sitio, procurando reubicar los ejemplares arbóreos jóvenes y renuevos localizados en las superficies de aprovechamiento hacia las áreas verdes cuando técnicamente sea viable, dado que las palmeras y demás árboles adultos no presentan condiciones que garanticen su supervivencia en caso de ser trasplantados. Como medida de compensación se realizará un proyecto de arquitectura del paisaje en las áreas verdes, utilizando para ello especies nativas y/o endémicas de la región propuestas en la paleta vegetal obtenidas de viveros locales. En cuanto a la fauna silvestre, las especies observadas fueron escasas. Dentro del sitio del proyecto se registró un total de 10 especies con una abundancia absoluta de 51 individuos,</p>

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.





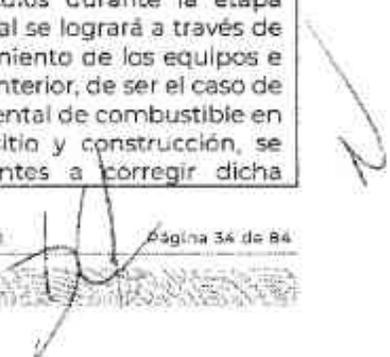
Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	<p>de los cuales 10 ejemplares fueron de reptiles, 39 fueron aves y solo 2 fueron mamíferos, mientras que, para el grupo de los anfibios, no se registró la presencia de ninguna especie, esto posiblemente por la actividad antrópica que existe dentro del predio, lo cual limita la presencia de estas especies, ya que son considerados como un grupo bioindicador de condiciones óptimas. De las especies de fauna silvestre registradas dentro del predio se destacan las que se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana en referencia, siendo ésta únicamente la Iguana negra o garrobo (<i>Ctenosaura pectinata</i>) bajo la categoría de Amenazada (A), endémica del país. De igual manera, al ser un proyecto colindante con el área de TGM y ZFMT, se infiere que la zona de playa ubicada dentro del Sistema Ambiental del proyecto.</p>
<p>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.</p>	<p>En la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto se verificará que los vehículos y maquinaria utilizada trabajen en óptimas condiciones, recibiendo el mantenimiento preventivo necesario en talleres autorizados en la región. Se utilizará preferentemente maquinaria y equipos de dimensiones menores o adecuadas con la finalidad de generar el menor impacto a la atmósfera por la emisión de ruido o gases contaminantes. Así mismo, se trabajará en horarios diurnos. No se rebasarán los límites permisibles de ruido, es decir, de 86 Decibeles (dB) para los vehículos y camiones de volteo que se encarguen de suministrar los insumos y equipos a la obra, además de realizar el acarreo de materiales, y 92 dB para la maquinaria de obra encargada de realizar los trabajos de despalme y movimiento de tierras, dando cumplimiento a esta Norma.</p>
<p>NOM-123-SEMARNAT-1998 Que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVs), en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos (DOF 14 de junio de 1999).</p>	<p>Esta Norma Oficial Mexicana es vinculante con el proyecto dado que para la construcción de las obras propuestas se requerirán pinturas y recubrimientos, los cuales se verificará que cumplan con las especificaciones de la Norma en referencia. Las pinturas y recubrimientos provendrán de establecimientos ubicados en la región</p>
<p>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación (DOF 10 de septiembre de 2013).</p>	<p>Se tomarán las medidas necesarias para evitar el derrame de aceite, combustible o cualquier otro tipo de hidrocarburo sobre el suelo proveniente de la maquinaria de obra y/o vehículos durante la etapa constructiva del proyecto, lo cual se logrará a través de la verificación y buen mantenimiento de los equipos e instalaciones; no obstante a lo anterior, de ser el caso de generarse algún derrame accidental de combustible en la etapa de preparación del sitio y construcción, se aplicarán las medidas tendientes a corregir dicha</p>

"DLAYA SAYULITA"

Peul Escote Ikaro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	<p>situación, realizando las acciones inmediatas necesarias para evitar o minimizar su dispersión, además de realizar un procedimiento de remediación, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado sobre una plataforma de concreto o en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la SEMARNAT.</p>
<p>NOM-162-SEMARNAT-2012 Norma Oficial Mexicana que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación. (DOF 01 de febrero de 2013).</p>	<p>Es vinculante esta Norma Oficial Mexicana, ya que el proyecto presenta interacción con la playa, dado que se contempla la colocación de mobiliario en la ZFMT y la realización de obras removibles descubiertas en el área de TGM, así como actividades de esparcimiento y recreación tanto en los Terrenos Ganados al Mar como en la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico, incluyendo libre tránsito sobre la zona de playa. Al ser un proyecto colindante con los Terrenos Ganados al Mar y la Zona Federal Marítimo Terrestre, se infiere que la zona de playa puede ser lugar de tránsito u arribada para el proceso de ovoposición de la tortuga golfina (<i>Lepidochelys olivacea</i>) y/o la tortuga negra o prieta (<i>Chelonia agassizii</i>), pese a lo anterior, es menester indicar que, en las visitas de campo no se realizó el avistamiento ni se detectó la presencia de ningún ejemplar de tortuga marina en el área de TGM, la ZFMT, ni al interior del predio. No obstante a lo anterior, se aplicarán medidas precautorias a realizar en las playas de anidación de la tortuga marina encaminadas a evitar la fotocontaminación que pudiera generar el proyecto en la zona de playa, esto con la finalidad de mitigar cualquier tipo de afectación hacia el área de TGM y ZFMT colindante con el predio. Dicho esto, se aplicarán los criterios referentes a la iluminación señalados en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la citada Norma Oficial Mexicana, por lo que el proyecto de iluminación se ejecutará evitando cualquier instalación o equipo que durante la noche pueda generar una emisión o reflexión de luz hacia la playa, de tal manera que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la misma, haciendo uso de luminarias direccionales y provistas de capuchas o mamparas, y se utilizarán focos de bajo voltaje (40 watts), o bien, lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente. Además, se contempla impedir la dispersión de la luz hacia la playa evitándose el uso de colores brillantes en las fachadas, los cuales ocasionan un contraste muy marcado entre el proyecto y el medio natural, así como verificar que las luminarias que se instalen en las zonas exteriores no se utilicen para iluminar cristales o alguna superficie que pudiera reflejar la luz hacia la Zona Federal Marítimo Terrestre.</p>

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Iteso, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	En el caso de realizar el avistamiento o detectar la presencia de alguna tortuga marina, sus nidadas y/o crías en la Zona Federal Marítimo Terrestre en cualquiera de las etapas del proyecto , se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.
5.1 Las personas físicas o morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de tortugas marinas, deben cumplir con lo establecido en las siguientes especificaciones:	
5.2 El cumplimiento de las especificaciones de la presente Norma Oficial Mexicana, no exime el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, en los casos en que resulte aplicable.	Se cumple. Se da por enterado. La presente vinculación con citada Norma Oficial Mexicana forma parte de la MIA-P y solicitud de autorización en materia de impacto ambiental.
5.3 Los accesos al hábitat de anidación, tratándose de Áreas Naturales Protegidas, quedan sujetos a lo dispuesto en los Programas de Manejo correspondientes o, en su caso, a los accesos que establezca la Dirección del Área Natural Protegida.	No aplica. El sitio del proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida.
5.4 En las playas de anidación de tortugas marinas se deben realizar las siguientes medidas precautorias:	
5.4.1 Evitar la remoción de la vegetación nativa y la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación. Se cumple.	El proyecto no contempla la remoción de vegetación nativa en el hábitat de anidación. Además, no se introducirán especies exóticas en el proyecto . Las especies a utilizar en las actividades de reforestación al interior del predio propiedad privada serán nativas y/o endémicas de la región obtenidas del mercado local. En la etapa operativa se prevé realizar un programa de seguimiento para verificar su supervivencia, realizando recorridos de inspección y sustituyendo los ejemplares que no hayan sobrevivido hasta que se consolide el proyecto de arquitectura del paisaje.
5.4.2 Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación. Se cumple.	El proyecto no contempla obras y/o actividades que interfieran con la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación. Por el contrario, como medida de mitigación, de ser el caso, el Promovente se sumará a las acciones que disponga la autoridad con las asociaciones civiles locales con la finalidad de realizar la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.
5.4.3 Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto móvil que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.	Se cumple. Se colocarán barreras físicas en el límite del predio con las vialidades colindantes y el área de ZFMT , así como contenedores en las áreas exteriores para la recolección de los residuos sólidos urbanos que se generen en todas las etapas del proyecto , a los que se les proporcionará mantenimiento constante. Con ello se evitará la dispersión de cualquier objeto hacia la Zona Federal Marítimo Terrestre que pueda atrapar.

"DLAYA SAYULITAY"

Red. Escrito Negro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.
<p>5.4.4 Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.</p>	<p>Se cumple. No se prevé la instalación de luminarias que generen una reflexión directa de luz hacia la playa, ni el uso de colores contrastantes en las fachadas que den hacia el área de los TGM y la ZFMT, además de verificar la baja intensidad de las luminarias ubicadas en las áreas colindantes con la zona de playa. Véase las medidas de prevención y mitigación basadas en las estrategias de atención a la contaminación por iluminación de playas de anidación de tortuga marina (Witherington and Martin, 2003).</p>
<p>5.4.5 Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación, de tal forma que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas. b) Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente. c) Fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión. 	<p>Se cumple. No se prevé la instalación de luminarias que generen una reflexión directa de luz hacia la ZFMT, ni el uso de colores contrastantes en las fachadas que den hacia esta área, además de verificar la baja intensidad de las luminarias ubicadas en las áreas con vista al mar. Véase las medidas de prevención y mitigación, basadas en las estrategias de atención a la contaminación por iluminación de playas de anidación de tortuga marina (Witherington and Martin, 2003).</p>
<p>6. Especificaciones de manejo.</p>	<p>No aplica al proyecto, dado que no se considera el aprovechamiento ni la realización de actividades de manejo con tortugas marinas y sus derivados en el hábitat de anidación.</p>
<p>7. Actividades de investigación.</p>	<p>Para la realización de actividades de investigación sobre tortugas marinas y su hábitat, debe observarse el procedimiento establecido para tal efecto en la Ley General de Vida Silvestre, su Reglamento y la "Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, por la que se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional".</p> <p>No aplica al proyecto, dado que no se considera la realización de actividades de investigación sobre tortugas marinas y su hábitat, no obstante, de ser el caso, el promoviente se sumará a las acciones que disponga la autoridad con las asociaciones civiles locales con la finalidad de realizar la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.</p>
<p>8. Concordancia con normas internacionales. Esta Norma no coincide con ninguna Norma Internacional ya que no existe Norma Internacional sobre el</p>	<p>No aplica.</p>

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

<p>tema tratado.</p> <p>9. Observancia de esta norma. Corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la vigilancia en el cumplimiento de lo dispuesto por la presente Norma, sin perjuicio de las atribuciones que puedan tener otras dependencias de la administración pública federal, estatal y municipal, en el ámbito de sus respectivas atribuciones. Las violaciones a las disposiciones contenidas en esta Norma se sancionarán en los términos establecidos en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>	<p>Se cumple. Para efectos de cumplimiento, se remitirá en su momento el informe de cumplimiento ambiental tanto a la SEMARNAT como a la PROFEPA, de acuerdo a las medidas aplicables a la presente Norma establecidas en la Autorización en materia de impacto ambiental respectiva.</p>
--	--

B. Fracción IV.- Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe delimitar el **SA** correspondiente al **proyecto**, para posteriormente realizar una descripción del citado **SA**; asimismo, debe detectarse el área de influencia del **proyecto** para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada área de influencia.

Delimitación del Sistema Ambiental (SA) en el que se inscribe el proyecto.

- Información técnica generada por especialistas en cada uno de los temas.
- Información cartográfica disponible en los diferentes formatos obtenida de fuentes oficiales (**INEGI, CONAGUA, CONABIO**, entre otras).
- Bibliografía disponible del área donde se inserta el proyecto.

A partir de la información recabada, se realizó la comprobación de datos en campo, así como trabajo de gabinete

con la finalidad de obtener información precisa sobre temas tales como la fisiografía, hidrografía, vegetación y fauna, entre otros, para los distintos niveles de extensión geográfica o de aproximación.

se consideró la Microcuenca La Cruz de Huanacastle, ya que la Cuenca y Subcuenca Hidrográfica cuya delimitación la hace el INEGI son demasiado extensas para los efectos del estudio, por lo cual las comparaciones realizadas entre esta superficie y el sitio del **proyecto** no resultan ser muy confiables, motivo por el que se seleccionó una superficie menor pero representativa de los elementos físicos y biológicos.

1. Infraestructura y límites de la localidad de Sayulita y el centro de población de las

11



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

principales localidades aledañas al sitio del **proyecto**. Se consideró como un elemento importante dado el potencial como sitio de residencia de los trabajadores del proyecto en todas sus etapas. Así también, con base en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, el predio obedece a un uso de suelo urbano.

2. Se localizaron las urbanizaciones y edificaciones en operación en el contexto inmediato dentro del SA que presentan características de densidad similares al **proyecto**.

3. Se utilizó la delimitación de los tipos de vegetación, así como el grado de disturbio de la misma, tales como el uso agrícola, cultivos de temporal y áreas protegidas, además de los límites con los predios con uso de suelo urbano.

4. Se tomó como referencia el umbral de la zona urbana actual de la localidad de Sayulita colindante con el Océano Pacífico, así como el límite del área urbanizable conforme al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit.

5. Se ubicaron las corrientes de agua superficial existentes en el contexto inmediato, así como la delimitación de las cuencas, subcuencas y microcuencas de la zona.

6. Vías de comunicación terrestres y su clasificación. Esto dado que representa un factor de fragmentación del ecosistema (Carretera Federal No. 200 Tepic - Puerto Vallarta, Carretera Sayulita - Punta de Mita, Carretera Punta de Mita - La Cruz de Huanacastle, así como vialidades primarias, caminos y andadores de terracería).

7. Límites de las Unidades Ambientales. Esto debido a que representan una herramienta para la caracterización ambiental y consideran conceptos y lineamientos para el ordenamiento ecológico del territorio municipal. Cada unidad ambiental permite definir políticas ecológicas para el desarrollo de las actividades productivas, de crecimiento urbano y de obras de infraestructura, con lo cual se contribuye a evitar el deterioro de los ecosistemas y propiciar su conservación y preservación.

8. Áreas prioritarias o de interés para la biodiversidad. Se ubicaron las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), Regiones Marinas Prioritarias (RMP), Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP) y las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) incidentes con el sitio del **proyecto**, las cuales se hizo su descripción específica, dado que no incidieron de manera directa sobre el SA por la escala de trabajo. Una vez analizados estos conceptos, mediante la interposición de capas de información a través de la utilización de programas de diseño como son AutoCAD y ArcGIS. El polígono del Sistema Ambiental delimitado, que incluye la localidad de Sayulita, así como de la localidad de San Ignacio, El Guamúchil, Litibú, Careyeros, Higuera Blanca, Punta de Mita y demás localidades y desarrollos turísticos ubicados en la costa, se ubica en la parte noroeste del municipio de Bahía de Banderas, colindando con el Océano Pacífico, el cual comprende una superficie total de 11,650.87 ha.

Problemática ambiental en el SA:

Se puede sintetizar en los cuatro puntos siguientes.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

- Modificación del hábitat por las actividades de urbanización y edificación. Las presiones antrópicas generadas por el desarrollo de actividades urbanísticas, agrícolas, pecuarias y turísticas han sido la causa principal de la modificación y/o pérdida de la cobertura vegetal original debido a las actividades de desmonte, despalme y deforestación para la instalación de las nuevas edificaciones. El crecimiento de las zonas urbanas sin una regulación en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y ecológico, representa uno de los problemas más significativos al medio natural, ya que adicional a la pérdida de vegetación y, por consiguiente, del hábitat de especies faunísticas existentes en el Sistema Ambiental, se ponen en riesgo los servicios ambientales presentes en una zona determinada.

- Modificación del paisaje. La expansión de las zonas urbanas, así como la creación de nuevos asentamientos humanos y el desarrollo y consolidación de las zonas urbanas existentes conlleva a la generación de modificaciones al paisaje natural por la instalación de elementos que anteriormente no existían en la zona, ya sea por la instalación de nuevas redes de infraestructura carretera, infraestructura hotelera o nuevos equipamientos, por mencionar algunos. Con la instalación del **proyecto**, debido a que se ubica dentro de un área previamente impactada, al interior del área urbana de la localidad de Sayulita en donde se observan edificaciones análogas, no se prevé generar una afectación significativa a la imagen paisajística del Sistema Ambiental.

- Caza y comercio de flora y fauna silvestre. Es posible que exista la realización de actividades de caza de tipo furtiva, así como la extracción de flora y fauna endémica para su comercialización, especialmente de aves de ornato y ejemplares arbóreos para la obtención de maderas.

- Extracción de materiales pétreos sin autorización ambiental ni regulación. Se detectan dentro del Sistema Ambiental bancos de material que no cuentan con la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente, en donde se realiza la extracción del material pétreo sin regulación y sin aplicación de medidas de mitigación, lo que provoca modificaciones a la condición natural del suelo, favoreciendo su erosión.

Delimitación del área de estudio

El predio del **proyecto** corresponde al Lote 2, de la Manzana 3, de la Zona 1, de la localidad de Sayulita, con una superficie de 3,884.02 m² conforme al levantamiento topográfico, ubicado dentro del municipio de Bahía de Banderas, éste último, el municipio, determinado para efectos del presente análisis, como "área de estudio".

Delimitación del área de influencia.

Se procedió a definir los límites del Área de Influencia del **proyecto**, basado en los siguientes:

- Al norte y noroeste, el límite del AI se encuentra definido por la línea de costa de la localidad de Sayulita con el Océano Pacífico.
- Al oriente y sur, los límites se hicieron coincidir con el área urbanizable determinada en el Plan Municipal de Bahía de Banderas, Nayarit.
- Al suroeste, el límite del AI se encuentra establecido por el límite de las parcelas con uso de



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

suelo urbano determinadas por el **PMDUBB**. Por lo tanto y de acuerdo a lo indicado en los párrafos que anteceden, se tiene que la superficie del Área de Influencia (AI) del **proyecto** es de 320.80 ha.

Estratigrafía

Con la finalidad de conocer la **estratigrafía** del sitio donde se ubica el **proyecto**, así como la capacidad de carga permisible del terreno de sustentación y posteriormente definir el tipo de cimentación más adecuada y una probable profundidad de desplante, se realizó específicamente un Estudio de Mecánica de Suelos. De acuerdo con el estudio geotécnico mencionado, se tiene que los trabajos de exploración consistieron en la realización de seis sondeos mediante la prueba de penetración estándar en los estratos de suelo y perforación con broca "NQ" en los estratos de roca, a los cuales se les denominó SPT1 a SPT6, a una profundidad de 15.00 m, 16.80 m y 18.00 m, cuya ubicación se muestra en la siguiente imagen.

Vegetación.

Para la determinación de la vegetación en el Sistema Ambiental del **proyecto** se utilizó la última actualización de la cartografía de uso de suelo y vegetación del **INEGI**, además de trabajo de campo consistente en visitas al predio para identificar los diferentes tipos de vegetación presentes, sus asociaciones y las especies que las componen. Dicho esto, de conformidad con la Carta de Usos de Suelo y Vegetación Serie VII (período de 2017 - 2021), escala 1:250,000 editada por el **INEGI**, se tiene que en el Sistema Ambiental la vegetación que cubre la mayor parte de su superficie corresponde a la "Selva Mediana Subcaducifolia", o por sus siglas "SMS", la cual abarca el 47.40% de la superficie total del SA. Relativo a los asentamientos humanos, estos usos comprenden el 2.92% del área analizada.

en el Sistema Ambiental se detecta que las localidades tienen una traza irregular de usos mixtos con diversa infraestructura turística y habitacional, amplia red de caminos locales, diversas áreas agrícolas de superficie importante (principalmente hacia el sur de la localidad de Sayulita e Higuera Blanca y hacia la zona de la playa Pátzcuaro aledaña a la Carretera Sayulita - Punta de Mita), dos campos de golf, corrientes de agua superficiales del tipo intermitentes, así como zonas con urbanizaciones en proceso de consolidación y un porcentaje importante de predios vacantes en los que se observa vegetación inducida o sin vegetación.

Vegetación en el sitio del proyecto:

el lote presenta una cubierta de vegetación secundaria, ya que son terrenos que se ubican dentro del área consolidada de la localidad de Sayulita, en áreas completamente urbanizadas frente a la playa, por lo que, conforme a la visita realizada en campo, en el lote no existe vegetación que con su remoción implique un cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que en el predio existe vegetación inducida como especies de ornato, frutales y no nativas, tales como palma areca (*Dyopsis lutescens*), palma de coco de agua (*Cocos nucifera*), neem (*Azadirachta indica*) y bambú (*Bambusoideae*), principalmente. De igual forma, existe un ejemplar aislado de manzanilla (*Hippomane mancinella*), así como ejemplares de almendro (*Prunus dulcis*), capulín (*Muntingia calabura*), guayabo (*Psidium guajava*), entre otros, en donde sobresalen principalmente especies introducidas dominando las palmas de coco de agua (*Cocos nucifera*), las cuales fueron plantadas por el anterior propietario del lote hace





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

años.

Listado de la flora ubicada al interior del sitio del proyecto

Nombre científico	Nombre común	Estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Árboreo		
<i>Cocos nucifera</i>	Palma de coco de agua	
<i>Hippomane mancinella</i>	Mazanilla	
<i>Prunus dulcis</i>	Almendro	
<i>Washingtonia spp.</i>	Palma washingtonia	
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	
<i>Orbignya guacuyule</i>	Palma de coco de aceite	Nativa Protección especial (Pr)
<i>Revanala madagascariensis</i>	Palma abanico	
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba Nativa	
<i>Bambusoideae</i>	Bambú Exótica	
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	Nativa
<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	Nativa
<i>Mangifera indica</i>	Mango	
<i>Azadirachta indica</i>	Neem	
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guásima	Nativa
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nanche	Nativa
Arbustivo		
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	
<i>Henrya insularis</i>	Ramoncillo	
<i>Petiveria alliacea</i>	Hierba del zorrillo	Nativa
<i>Acacia cornigera</i>	Jarretadera	Nativa
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	
<i>Mimosa acantholoba</i>	Sierrilla	Nativa
Herbáceo		
<i>Loeselia coerulea</i>	Banderita	
<i>Bidens pilosa</i>	Aceitilla	Nativa
<i>Mimosa pudica</i>	Dormilona	

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

<i>Panicum maximum</i>	Pasto	Nativa
------------------------	-------	--------

Fauna.

Listado de los reptiles registrados al interior del predio durante el trabajo de campo

Nombre científico	Nombre común	Estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Anolis nebulosus</i> <i>Abaniquillo</i>	pañuelo del Pacífico	-
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra o garrobo	Endémica Amenazada (A)

Al ser un **proyecto** colindante a el área de **TGM** y **ZFMT**, se infiere que la zona de playa puede ser lugar de tránsito u arribada para el proceso de ovoposición de la tortuga gofina (*Lepidochelys olivacea*) y/o la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*), no obstante, de acuerdo con los muestreos y la información obtenida en campo por los lugareños, en la porción de playa colindante con el predio no se ha observado el tránsito o la arribada de estas dos especies de tortuga marina.

Listado de las aves registrados al interior del predio durante el trabajo de campo.

Nombre científico	Nombre común	Estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Nyctanassa violacea</i>	Garza nocturna corona clara	
<i>Fregata magnificens</i>	Fragata tijereta	
<i>Ortalis wagleri</i>	Chachalaca vientre castaño	
<i>Amazilia rufica</i>	Colibrí canelo	
<i>Corvus sinaloae</i>	Cuervo sinaloense	
<i>Cassiculus melanicterus</i>	Cacique mexicano	
<i>Tityra semifasciata</i>	Titira puerquito	

Mamífero registrado al interior del predio durante el trabajo de campo: *Sciurus coliaei* Ardilla gris del pacífico.

9. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

Que la fracción V del Artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, dispone la obligación a la



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

promovente de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** puede ocasionar; en este apartado es donde la **promovente** debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del **RLGEEPAMEIA**, a fin de evaluar 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, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presentan los principales impactos ambientales identificados por el **promovente** y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Con la finalidad de mitigar los efectos negativos de la iluminación artificial en la playa colindante al **proyecto**, se aplicarán las siguientes medidas de prevención y mitigación, basadas en las estrategias de atención a la contaminación por iluminación de playas de anidación de tortuga marina (Witherington and Martin, 2003):

- Eliminar iluminación no es necesaria, entre ellas se encuentran: (a) la playa es el mejor ejemplo debido ya que no hay elementos que requieran vigilancia; (b) las áreas donde no hay tránsito de peatones; (c) iluminación decorativa; (d) medidas de seguridad con una intensidad mayor a la necesaria (recomendación 0.2 a 7 de candela o 2 a 11 lux para vallas de seguridad).
- Establecer restricciones temporales durante el período de anidación, en particular apagar las fuentes de iluminación.
- Cambiar la orientación de la iluminación que da al mar, de manera que la iluminación se concentre donde es necesaria; para ello se utilizará luces direccionales de bajo número de watts.
- Reducir el voltaje de la iluminación que da al mar y que no se puede eliminar.
- No utilizar fuentes de iluminación dañinas como lo son: iluminación blanca de espectro amplio (arco corto, por descarga eléctrica, incandescente); iluminación fosforescente de color y fluorescente teñida (luces negras, ultravioleta, violeta, azul, verde y mezclas de estos colores); iluminación incandescente teñida (azul y verde); linternas blancas de combustible a presión (filamento incandescente); iluminación con vapor de sodio a presión alta) y fogatas al aire libre.
- Utilizar fuentes de iluminación menos dañinas como lo son: fuentes de luz transitorias (linternas, antorchas eléctricas y flash de fotografía); tubos de neón; iluminación con diodo emisor de luz roja (LED); iluminación con vapor de sodio a presión baja (LPS por sus siglas en inglés); iluminación incandescente con color amarillo y rojo, y lámparas con filtros dicróicos de paso largo amarillos o anaranjados.
- Apagar las luces que dan hacia la playa a partir de las 20:00 en temporada de anidación (Fuente: Flora, Fauna y Cultura, A.C. 2014. Certificación: Hotel Amigo de la Tortuga).
- En el interior de las instalaciones que con frente a playa se recomienda remover de las ventanas las fuentes de iluminación y utilizar vidrios opacos. La iluminación que menos afecta



es de color rojo y amarillo, así como luces de baja presión y vapor de sodio (Butler, K. 1998).

Etapa de preparación de sitio

Actividad generadora de impactos

Actividades de ahuyentamiento, reubicación y/o rescate de flora y fauna silvestre; trazo, nivelación, delimitación del predio y de la superficie de desplante de las obras, marcaje de ejemplares arbóreos sujetos a derribar y/o reubicar, colocación de tapiales y contenedores de 200 litros para residuos y sanitarios móviles, colocación de señalética preventiva y restrictiva, edificación de las instalaciones provisionales; desmonte y despalme de las áreas previamente marcadas para el desplante de las obras, incluyendo el derribo y/o reubicación de los ejemplares arbóreos seleccionados.

Impacto identificado

Impacto a la vegetación y a la fauna

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas

1. Se colocarán barreras físicas (tapiales) en los límites del predio con las vialidades colindantes y el área de ZFMT para garantizar que las actividades de construcción, así como la circulación de personal y maquinaria se circunscriban únicamente al área del predio sin invadir y afectar áreas adyacentes.
2. Previo a la realización de las actividades de desmonte y despalme, se realizará el marcaje de los ejemplares arbóreos a conservar y/o reubicar.
3. Las actividades de desmonte y despalme del terreno se realizarán con maquinaria de dimensiones menores y de manera gradual con la finalidad de evitar la erosión del suelo. Dentro de estas actividades se incluye el apeo y/o reubicación de los ejemplares arbóreos jóvenes y renuevos susceptibles de ello. Se respetarán todos los árboles que no estén marcados para su remoción.
4. Se procurará que el apeo de los árboles sea dirigido empleando técnicas y equipos menores o manuales con la finalidad de evitar el daño a los individuos residuales que pudieran servir de refugio a las especies de fauna posibles a encontrar en el sitio del proyecto, además de proteger aquellos ejemplares proveedores de recursos alimentarios.
5. Se optará por realizar de forma manual las tareas menores de excavación, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no implique riesgo para los trabajadores.
6. El material generado resultado del despalme del terreno será resguardado y protegido contra efectos eólicos e hídricos, mismo que será utilizado en las actividades de reforestación.
7. Se evitará la extracción de ejemplares de flora del sitio del proyecto y el Sistema Ambiental.
8. Se evitará la quema de residuos, en especial aquellos productos de las actividades de desmonte.
9. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la flora silvestre.
10. Previo al inicio de los trabajos de obra, se realizarán actividades de ahuyentamiento de fauna a través de recorridos de verificación para detectar si existen nidos, madrigueras, o cualquier otro ejemplar de fauna silvestre que habite en el sitio, lo cual tiene bajas probabilidades. Se pondrá mayor énfasis para ahuyentar o rescatar ejemplares, polluelos o nidos con huevos de las especies enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

SEMARNAT-2010.

11. El desmonte y despalme del terreno se realizará de manera gradual, esto favorecerá a evitar el desgaste de la capa superficial del suelo y como un área de amortiguamiento para el desplazamiento de la fauna, favoreciendo su traslado a los predios colindantes al sitio del **proyecto** donde las actividades de obra son inexistentes.
12. En caso de localizar alguna especie de fauna de cualquier tipo al interior del predio, lo cual es poco probable, se reubicará fuera del área de trabajo mediante actividades de ahuyentamiento.
13. Se establecerá un límite de velocidad máximo para evitar la mortalidad de la fauna terrestre por atropellamiento.
14. Se evitará la captura o dar muerte a cualquier ejemplar de fauna silvestre observado en el predio y el Sistema Ambiental.
15. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en la ZFMT que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina.
16. Se vigilará que no se realice el depósito en la ZFMT de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías.
17. En el caso de presenciar o recibir el reporte del avistamiento de algún ejemplar de tortuga marina en el área de playa colindante con el predio, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.
18. No se contempla la realización de obras y/o actividades que interfieran con la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena en el hábitat de anidación de la tortuga marina.
19. Se evitará la extracción de ejemplares de fauna silvestre del sitio del proyecto y el Sistema Ambiental.
20. Se evitarán las fuentes de ruido extremo.
21. Se programarán las obras y actividades en horario diurno.
22. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la fauna silvestre.

Impacto identificado: Impacto al Suelo

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas

23. Se optará por realizar de forma manual las tareas menores de excavación, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no implique riesgo para los trabajadores.
24. El material producto del despalme se transportará en vehículos cubiertos con lonas y se almacenará de manera provisional en un sitio específico del **proyecto** para su posterior utilización en las actividades de reforestación.
25. Se utilizará una fracción del material producto de las excavaciones para la conformación de los rellenos.
26. El material producto del despalme y excavación que no sea requerido para el **proyecto** se dispondrá de manera adecuada. Se prevé su previo acuerdo con el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas o el banco geológico que suministre el material pétreo a la obra para que sea utilizado en actividades de mejoramiento de suelo o actividades de restauración.
27. Se cuidará de no dejar expuestos los suelos a aspectos erosivos que puedan afectar su consistencia.
28. La maquinaria a utilizar será preferentemente de dimensiones adecuadas con la finalidad de evitar afectaciones a las áreas circundantes del predio, además, deberá encontrarse en





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

perfecto estado y tendrá mantenimiento preventivo fuera del **proyecto** para evitar la contaminación del suelo con hidrocarburos.

29. Los movimientos de maquinaria menor y vehículos se realizarán únicamente sobre las áreas autorizadas para su aprovechamiento, sin invadir y afectar áreas adyacentes.

30. No se prevé la realización de actividades de reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda "residuos peligrosos" para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa autorizada y con registro vigente por la **SEMARNAT**. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado "peligroso" se manejará en los términos de la legislación ambiental vigente.

31. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación del suelo, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado sobre una plataforma de concreto o en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**.

32. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo en la proporción de uno por cada 15 empleados, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. Se verificará que la empresa suministradora de los sanitarios portátiles les proporcione mantenimiento continuo.

33. Los residuos sólidos urbanos provenientes de los trabajadores se colocarán en contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local. Estos residuos se transportarán conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".

34. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (escombros) será confinado en un punto cercano al sitio de ingreso y salida del predio para posteriormente ser transportados al relleno sanitario "Los Brasiles" a través de los vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del **proyecto**.

35. Los residuos sólidos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico, cartón y/o metal) serán separados del resto de los residuos. Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por la Asociación Civil "Sayulimpia", o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será transportado a los centros de acopio de la región.

Impacto identificado: Impacto a la hidrología

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas

36. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos.

37. Se colocarán barreras físicas (tapiales) para delimitar las áreas de aprovechamiento, esto con la finalidad de evitar la dispersión de los residuos sólidos urbanos por la acción del viento y que puedan llegar a depositarse en algún escurrimiento superficial cercano al predio o en la ZFMT.

38. No se prevé la realización de actividades de reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda "residuos peligrosos" para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa autorizada y con registro vigente por la **SEMARNAT**. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado "peligroso" se manejará en los términos de la legislación ambiental vigente.

39. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación del suelo, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado sobre una plataforma de concreto o en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**.

40. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de aguas residuales en la proporción aproximada de uno por cada 15 empleados, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. Se verificará que la empresa suministradora de los sanitarios portátiles les proporcione mantenimiento continuo.

41. Los residuos sólidos urbanos provenientes de los trabajadores se colocarán en contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local. Estos residuos se transportarán conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".

42. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial será confinado en un punto cercano al sitio de ingreso y salida del predio. Los residuos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico y cartón) serán separados del resto de los residuos y se gestionará que sean recolectados por la Asociación Civil "Sayulimpia", o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será recolectado y transportado a los centros de acopio de la región.

43. Se realizará de manera racional el consumo de agua mediante garrafones del 20 litros vigilando siempre evitar el desperdicio de la misma. Esta agua será suministrada por empresas repartidoras locales.

Impacto identificado: Impacto a la Atmósfera

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas

44. Se realizarán riegos de manera previa a las actividades diarias en los frentes de obra en la temporada de estiaje.

45. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos transporten el material cubierto con lonas para evitar la dispersión de polvo y la caída de los mismos en las áreas de trabajo para evitar accidentes.

46. Se vigilará que no se realice el tiro o quema de residuos y fogatas en el sitio del proyecto o en sus inmediaciones.

47. La circulación de vehículos en el **proyecto** deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera.

48. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que la maquinaria y equipo se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera por la generación de ruido, partículas, humos y gases.

49. Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas para



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

operaciones de retroceso.

50. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que toda la maquinaria y vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-041-SEMARNAT-2015**, así como la Norma Oficial Mexicana **NOM-045-SEMARNAT-2017** y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores.

51. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que todos los vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM080-SEMARNAT-1994**, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido.

52. Se minimizará la generación de ruidos y vibraciones provenientes de la maquinaria y equipo, controlando los motores y el estado de los silenciadores de equipos como retroexcavadora y compactadora.

53. Se evitarán las fuentes de ruido extremo.

54. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos.

Impacto identificado: Impacto al paisaje

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas

55. Se tendrá una bitácora en el sitio del proyecto a través de la cual se instruirá orden y frentes de obra definidos, con la finalidad de evitar una mala imagen en el proceso de obra.

56. Las barreras físicas impedirán un impacto visual hacia las vialidades colindantes con el predio y el área de TGM y ZFMT.

57. Se generará un acceso único para los trabajadores de obra y maquinaria. 58. Al terminar la jornada de trabajo, se buscará que la maquinaria y equipos sean retirados del sitio de obra para disminuir las afectaciones en la estética del paisaje.

59. Se tendrá establecido un horario de trabajo de las 8:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 14:00 horas, esto con la finalidad de no generar disturbio en las viviendas colindantes y edificaciones cercanas.

Etapas de construcción

Actividad generadora de impactos

Etapas de construcción (Excavación y tendido de redes de infraestructura, construcción de las cimentaciones, muro de contención, relleno y compactación, edificación de obra en Torre A, Torre B y Torre C (estructura, albañilería e instalaciones interiores), actividades de obra en amenidades y áreas de servicio, construcción de estacionamiento, andadores, rampas y Impacto a la vegetación escalinatas, colocación de acabados, suministro e instalación de mobiliario y equipos, actividades de arquitectura del paisaje, obras de conexión y pruebas de funcionamiento a las redes de infraestructura, desmantelamiento de las obras provisionales y limpieza general).

Impacto identificado: Impacto a la vegetación y a la fauna. Impacto al suelo. Impacto a la hidrología, a la Atmósfera y al paisaje.

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas

62. Se mantendrán monitoreados los ejemplares de flora que hayan sido conservados y/o reubicados con la finalidad de evitar que sufran algún daño durante el proceso constructivo.

63. Como medida de compensación por la remoción de la capa superficial del suelo en el área

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikere, S.A. de C.V.






Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

de desplante de las obras, se realizarán actividades de reforestación con especies nativas y/o endémicas de la región, principalmente aquellas que se verán afectadas por el desmonte y despalme, mismas que se complementarán con los ejemplares que fueron conservados y/o reubicados.

64. Para garantizar el éxito de la reforestación, esta se realizará preferentemente cuando la época de lluvias se encuentra bien establecida y una vez que las actividades de obra sean concluidas con la finalidad de evitar cualquier daño a la vegetación.

65. Se realizarán recorridos periódicos para verificar la sobrevivencia de los individuos plantados, retirando los ejemplares que no hayan sobrevivido y sustituyéndolos por nuevos hasta que se consolide el proyecto de arquitectura del paisaje.

66. La madera a utilizar en el sistema constructivo de las torres habitacionales, amenidades, acabados o cualquier otro elemento de este material a utilizar en la edificación del **proyecto**, será suministrada y previamente tratada por empresas autorizadas por la **SEMARNAT**.

67. Se evitará la extracción de ejemplares de flora silvestre del sitio del **proyecto** y el Sistema Ambiental.

68. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la flora silvestre.

69. Se colocará un decálogo para la difusión de especies de fauna protegidas en la zona.

70. Se evitará la captura o dar muerte a cualquier ejemplar de fauna silvestre observado en el predio y el Sistema Ambiental.

71. En caso de localizar alguna especie de fauna silvestre, lo cual tiene bajas probabilidades, se reubicará fuera del área de trabajo mediante actividades de ahuyentamiento.

72. Se establecerá un límite de velocidad máximo para evitar la mortalidad de la fauna terrestre por atropellamiento.

73. No se contempla la realización de obras y/o actividades que interfieran con la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación de la tortuga marina.

74. Se vigilará que no se realice el depósito en la ZFMT de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías.

75. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en la ZFMT que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina.

76. En el caso de detectar o tener evidencias del avistamiento o presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el frente de la playa, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.

77. Como medida precautoria, se evitará la iluminación decorativa en los espacios colindantes con la **ZFMT**. De ser indispensable la iluminación del espacio exterior, se utilizarán fuentes de luz transitorias (Internas, antorchas eléctricas), tubos de neón, iluminación con diodo emisor de luz (LED), iluminación con vapor de sodio a presión baja (LPS por sus siglas en inglés), iluminación incandescente con color amarillo y rojo y lámparas con filtros dicróicos de paso largo amarillos o anaranjados. Esto en observancia a las especificaciones generales establecidas en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-162-SEMARNAT-2012**.

78. Se colocará iluminación únicamente en las áreas necesaria y se reducirá la iluminación de los techos y las paredes mediante el uso de luces de persianas (louvered lights). Así mismo, se utilizará iluminación direccional y si se enfocan hacia abajo, serán menos visibles desde la playa que una luz multidireccional.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

- 79. Se evitarán las fuentes de ruido extremo.
- 80. Se programarán las obras y actividades en horario diurno.
- 81. Se evitará la extracción de ejemplares de fauna silvestre del sitio del **proyecto** y el Sistema Ambiental.
- 82. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la fauna silvestre.

83. Se acatarán los criterios establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Reglamento de Equilibrio Ecológico, Protección del Medio Ambiente y Cambio Climático para el Municipio de Bahía de Banderas Nayarit, Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit y el Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.

84. Se optará por realizar en forma manual las tareas menores de excavación, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no implique riesgo para los trabajadores.

85. Se cuidará de no dejar expuestos los suelos a aspectos erosivos que puedan afectar su consistencia.

86. La maquinaria a utilizar será preferentemente de dimensiones adecuadas con la finalidad de evitar afectaciones a las áreas circundantes al predio, además, deberá encontrarse en perfecto estado y tendrá mantenimiento preventivo fuera del **proyecto** para evitar la contaminación del suelo con hidrocarburos.

87. Los movimientos de maquinaria y vehículos se realizarán únicamente sobre las áreas autorizadas para su aprovechamiento, sin invadir y afectar áreas adyacentes.

88. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos transporten el material cubierto con lonas para evitar la dispersión de polvo y la caída de los mismos en las áreas de trabajo para evitar accidentes.

89. Se construirá un cuarto de residuos (punto limpio) cubierto adyacente a la Avenida del Palmar donde se colocarán contenedores con tapa rotulados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos a generarse en la etapa de operación del proyecto, y posteriormente sean recolectados y trasladados al relleno sanitario "Los Brasiles" por los vehículos de la empresa GIRRSA o el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.

90. Los residuos sólidos urbanos provenientes de los trabajadores se colocarán en contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local. Estos residuos se transportarán conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".

91. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (escombros) será confinado en un punto cercano al sitio de ingreso y salida del predio para posteriormente ser transportados al relleno sanitario "Los Brasiles" a través de los vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del **proyecto**.

92. Los residuos sólidos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico, cartón y/o metal) serán separados del resto de los residuos. Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por la Asociación Civil "Sayulimpia", o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será transportado a los centros de acopio de la región.

93. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo en la proporción de uno por cada 15 empleados, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. Se verificará que la empresa suministradora de los sanitarios portátiles les proporcione mantenimiento continuo.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

94. No se prevé la realización de actividades de reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda "residuos peligrosos" para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa autorizada y con registro vigente por la **SEMARNAT**. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado "peligroso" se manejará en los términos de la legislación ambiental vigente.

95. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación del suelo, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado sobre una plataforma de concreto o en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**.

96. Parte del material producto del despalme se aprovechará en las actividades de reforestación para la conformación de las áreas verdes.

97. Las actividades de reforestación se realizarán verificando que los ejemplares a utilizar en las áreas verdes sea vegetación nativa y/o endémica de la región que sea de talla chica a mediana y que no cuente con un sistema radicular extenso propuesta en la paleta vegetal.

98. De conformidad con el Estudio de mecánica de suelos, previo a la construcción de las cimentaciones se recomienda realizar un mejoramiento de suelo, el cual consistirá en colocar material del lugar o material de banco mezclado con 2% de cemento o mortero en capas no mayores a 10 cm, humedeciendo y compactando cuando menos al 98% respecto al peso volumétrico seco máximo AASHTO estándar, el cual deberá realizarse hasta alcanzar el nivel de desplante de las zapatas aisladas ligadas con contratrabes. El espesor mínimo debe ser de 1.20 m por debajo del nivel de desplante de las cimentaciones y sobre éste colocar una capa de 5 cm a 7 cm de concreto pobre, para después desplantar las zapatas.

99. Todas las excavaciones serán rellenadas y compactadas con material producto de las excavaciones en conjunto con material de banco con la calidad que indique el Estudio de mecánica de suelos y compactadas al 95% de la prueba proctor estándar en capas de 20 cm de espesor, lo que ayudará a restablecer la estabilidad y características estratigráficas del suelo.

100. El material producto del despalme y excavación que no sea requerido para el **proyecto** se dispondrá de manera adecuada. Se prevé su previo acuerdo con el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit o el banco geológico que suministre el material pétreo a la obra para que sea utilizado en actividades de mejoramiento de suelo o actividades de restauración.

101. Todo el material pétreo requerido para el **proyecto** provendrá de los bancos de material debidamente autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, **SEMADET**, o bien, por la **SEMARNAT** y/o **CONAGUA**.

102. Al concluir las actividades de obra se retirarán las obras de carácter temporal, tales como bodega de materiales, oficina de obra, caseta de vigilancia, tapiales, sanitarios portátiles, etc.

103. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos.

104. Los tapiales a colocarse en los límites del lote con las vialidades y la **ZFMT**, así como los muros perimetrales existentes en las colindancias del predio, ayudarán a evitar la dispersión de los residuos sólidos urbanos por la acción del viento y que puedan llegar a depositarse en



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

el Zona Federal Marítimo Terrestre, la infraestructura pluvial existente en las vialidades colindantes con el predio o algún escurrimiento superficial cercano al sitio del **proyecto**.

105. Se construirá un cuarto de residuos (punto limpio) cubierto adyacente a la Avenida del Palmar donde se colocarán contenedores con tapa rotulados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos a generarse en la etapa de operación del proyecto, y posteriormente sean recolectados y trasladados al relleno sanitario "Los Brasiles" por los vehículos de la empresa GIRRSA o el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.

106. Los residuos sólidos urbanos provenientes de los trabajadores se colocarán en contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o atracción de fauna local. Estos residuos se transportarán conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".

107. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (escombros) será confinado en un punto cercano al sitio de ingreso y salida del predio para posteriormente ser transportados al relleno sanitario "Los Brasiles" a través de los vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del **proyecto**.

108. Los residuos sólidos que tengan potencial de reciclado o revalorización (plástico, cartón y/o metal) serán separados del resto de los residuos. Se gestionará que el plástico y cartón sean recolectados por la Asociación Civil "Sayulimpia", o en su defecto, ser transportados a los centros de acopio de la región. El metal será transportado a los centros de acopio de la región.

109. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de aguas residuales en la proporción de uno por cada 15 empleados, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. Se verificará que la empresa suministradora de los sanitarios portátiles les proporcione mantenimiento continuo.

110. No se prevé la realización de actividades de reparación de maquinaria ni equipo, no obstante, pudiera darse el caso del manejo ocasional de combustibles para el suministro de equipo menor (vibradores, compactadoras manuales, etc.), con lo cual pudieran generarse derrames accidentales en pequeñas cantidades al suelo. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un contenedor hermético debidamente rotulado con la leyenda "residuos peligrosos" para que, de acuerdo con el volumen, sea recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa autorizada y con registro vigente por la **SEMARNAT**. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado "peligroso" se manejará en los términos de la legislación ambiental vigente.

111. En caso de derrame accidental de combustible se realizará un procedimiento de remediación del suelo, el cual consistirá en retirar el suelo contaminado con medios manuales y mecánicos. El material extraído será colocado sobre una plataforma de concreto o en un contenedor hermético que impida su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**.

112. Durante la temporada de lluvias, se evitará la remoción de suelos para no generar la acumulación de agua en el lugar de trabajo, no obstante, se ejecutarán actividades de conformación de obras menores de drenaje para canalizar y mantener en la medida de lo posible el flujo hidráulico de las zonas de trabajo.

113. La conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario se realizará a la infraestructura ubicada al pie del lote, la cual es administrada por el **OROMAPAS** de acuerdo con lo indicado en la factibilidad de servicios. Para el almacenamiento y suministro de agua potable al **proyecto** mediante un equipo hidroneumático se construirá una cisterna subterránea con una capacidad de 6.49 m³ para dar servicio al área comercial y otra de 188.62 m³ de capacidad



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

para dar servicio al resto de las instalaciones, en tanto que el destino final de las aguas negras será la planta de tratamiento de aguas residuales de la localidad de Sayulita, o en su defecto, la Megaplanta del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.

114. Se realizarán las pruebas en el proyecto hidrosanitario para el abastecimiento de agua potable y recolección de agua residual para que cumpla con las especificaciones mínimas de desempeño establecidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-CONAGUA-2011** para asegurar la hermeticidad de éste a largo plazo.

115. Una vez que se concluyan las actividades de la obra en las albercas, se hará el proceso de llenado para garantizar su hermeticidad. El agua utilizada deberá cumplir con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM245-SSA1-2010**. 116. El agua pluvial se captará, conducirá y desalojará al exterior del predio sobre la Calle Islas Marías a través de la red de drenaje pluvial a instalar al interior del **proyecto** integrada por bajantes, coladeras, un tanque de retención pluvial y una red de atarjeas pluviales, y de esta manera se filtren al subsuelo o sean canalizadas al Océano Pacífico mediante la infraestructura pluvial existente sobre la citada vialidad. Así mismo, las excedencias pluviales que de manera natural fluyan sobre las áreas descubiertas del proyecto escurrirán de manera natural hacia el área de **TGM y ZFMT** debido a la pendiente topográfica del predio.

117. Se emplearán muebles de baño como inodoros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-009-CONAGUA-2001**, equipados con fluxómetros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-005-CONAGUA-1996** y válvulas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-010-CONAGUA2000** que establecen las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir los inodoros para uso sanitario, fluxómetros y válvula de admisión y descarga para tanque de inodoro, respectivamente. Así mismo, se verificará el correcto funcionamiento de las regaderas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-008-CONAGUA-1998**, lo anterior con la finalidad de asegurar el ahorro de agua en su uso y funcionamiento hidráulico.

118. Se realizará de manera racional el consumo de agua mediante garrafones del 20 litros vigilando siempre evitar el desperdicio de la misma. Esta agua será suministrada por empresas repartidoras locales.

119. El **proyecto** se ejecutará conforme al calendario programado en función que el suministro de equipos coincida con su utilización en la obra. Lo anterior para evitar la acumulación de equipos sin utilizar y que corran el riesgo de dañarse por dejarse a la intemperie. Si se requiere almacenar un equipo o insumo en el sitio de obra, este se guardará en las instalaciones de las empresas contratadas para la ejecución de la obra.

120. Se continuará con las actividades de riego donde haya suelos desnudos y en los sitios de resguardo de material pétreo de manera previa a la actividad diaria del **proyecto** en la temporada de estiaje.

121. Se cuidará que los proveedores de materiales pétreos transporten el material con lonas para evitar la dispersión de polvo y la caída de los mismos en las áreas de trabajo para evitar accidentes.

122. Se vigilará que no se realice el tiro o quema de residuos y fogatas en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones.

123. La circulación de vehículos en el **proyecto** deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera.

124. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que la maquinaria y equipo se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate (Kero), S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

por la generación de ruido, partículas, humos y gases.

125. Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas para operaciones de retroceso.

126. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que toda la maquinaria y vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-041-SEMARNAT-2015**, así como la Norma Oficial Mexicana **NOM-045-SEMARNAT-2017** y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores.

127. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que todos los vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-080-SEMARNAT-1994**, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido.

128. Se minimizará la generación de ruidos y vibraciones provenientes de la maquinaria y equipo, controlando los motores y el estado de los silenciadores de equipos como retroexcavadora y compactadora.

129. Se evitarán las fuentes de ruido extremo.

130. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos.

131. Se acatarán los criterios establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Reglamento de Equilibrio Ecológico, Protección del Medio Ambiente y Cambio Climático para el Municipio de Bahía de Banderas Nayarit, Reglamento Municipal de Zonificación y Usos del Suelo de Bahía de Banderas, Nayarit y el Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit.

132. Los tapiales a colocarse en los límites del lote con las vialidades, el área de **ZFMT** y los muros perimetrales existentes en las colindancias del predio, ayudarán a impedir el impacto visual.

133. Se tendrá una bitácora en el sitio del **proyecto** a través de la cual se instruirá orden y frentes de obra definidos, con la finalidad de evitar una mala imagen en el proceso de obra.

134. Se llevará a cabo un control de ingreso y salida del sitio de obra, evitando la circulación simultánea de dos o más equipos cuya área de maniobras exceda la superficie prevista para ello, pudiendo afectar superficies aledañas. La maquinaria a utilizar será preferentemente de dimensiones menores.

135. Se utilizarán elementos constructivos y acabados acorde a los materiales y elementos de la región, lo que generará un atractivo visual a la imagen urbana.

136. Se generará un acceso único para los trabajadores de obra y maquinaria.

137. Se realizarán riegos al interior de la obra en la temporada de estiaje para evitar que se genere la emisión de partículas de polvo que puedan llegar a molestar a los vecinos.

138. Se ejecutará el proyecto de arquitectura del paisaje en las áreas verdes conforme a la etapa correspondiente. Esto proporcionará un mayor atractivo visual al **proyecto** al utilizar especies nativas y/o endémicas de la región, las cuales se complementarán con los ejemplares conservados.

139. Se tendrá establecido un horario de trabajo de las 8:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 14:00 horas, esto con la finalidad de no generar disturbio en las viviendas colindantes y edificaciones cercanas.

140. Al terminar la jornada de trabajo, se buscará que la maquinaria y equipos sean retirados del sitio de obra para disminuir las afectaciones en la estética del paisaje.

141. Al concluir las actividades de construcción se retirarán las obras de carácter temporal, tales como bodega de materiales, oficina de obra, caseta de vigilancia, tapiales, sanitarios portátiles, etc



Etapa de operación y mantenimiento

Actividad generadora de impactos

(Habitabilidad de las unidades habitacionales, venta de productos y/o servicios en el área comercial, realización de actividades administrativas en el lobby-recepción, actividades de recreación y esparcimiento en las amenidades y el área de TGM y ZFMT, vigilancia permanente del proyecto y limpieza y mantenimiento de las instalaciones y las áreas verdes).

Impacto identificado

Impacto a la vegetación y a la fauna. Impacto al suelo. Impacto a la hidrología.

Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas

146. Se dará seguimiento al proyecto de arquitectura del paisaje. Se mantendrán monitoreados a los ejemplares conservados y reforestados con la finalidad de que no sufran daño durante las actividades operativas y/o de mantenimiento de las instalaciones.

147. El riego de las áreas de jardín del **proyecto** se realizará con agua potable proveniente de la red general del **proyecto**. Se procurará realizar dichas actividades en horario nocturno para evitar los efectos de evaporación.

148. Los productos utilizados para el mantenimiento de las áreas verdes serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente productos amigables con el medio ambiente que se encuentren en el mercado local.

149. Los residuos generados del mantenimiento de las áreas verdes serán manejados adecuadamente y trasladados al relleno sanitario "Los Brasiles".

150. Se evitará la extracción de ejemplares flora o fauna del sitio del **proyecto**.

151. En caso de que los residentes, trabajadores y/o visitantes del **proyecto** realicen el avistamiento o detecten la presencia de algún ejemplar de tortuga marina y/o sus crías en la **ZFMT** del Océano Pacífico, se mantendrá la distancia y no se interferirá con el proceso.

152. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en el área de TGM ni ZFMT que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina.

153. Se evitará realizar el depósito en la **ZFMT** de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías.

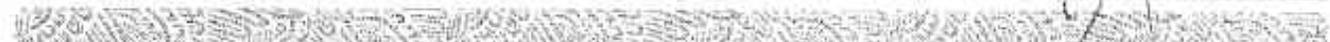
154. Se proporcionará mantenimiento a los elementos de iluminación decorativa en los espacios aledaños a la **ZFMT** y espacios exteriores del **proyecto**.

155. Se prevé que las áreas verdes reforestadas puedan funcionar como espacios de refugio, alimentación y/o descanso para las especies de fauna que se encuentren adaptadas a los hábitats modificados, principalmente aves. Impacto al suelo

156. Una vez que se encuentre consolidado el proyecto de arquitectura del paisaje en las áreas verdes, se aplicarán fertilizantes para su correcto crecimiento. Los productos utilizados serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente productos que sean amigables con el medio ambiente que se encuentren en el mercado local.

157. Se realizarán las reparaciones necesarias para garantizar la impermeabilidad de pisos, registros, entre otros, con el fin de evitar filtraciones al subsuelo.

158. Para evitar la dispersión de residuos sólidos durante la etapa de operación de las instalaciones, se colocará señalización indicativa para su correcta disposición en contenedores rotulados con bolsa plástica, estos serán ubicados en puntos estratégicos y en cantidad





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

suficiente.

159. Se tendrá un cuarto de residuos (punto limpio) cubierto adyacente a la Avenida del Palmar donde se colocarán contenedores con tapa rotulados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, y posteriormente sean recolectados y trasladados al relleno sanitario "Los Brasiles" por los vehículos de la empresa GIRRSA o el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.

160. Se vigilará el correcto funcionamiento de las instalaciones, tales como elementos de iluminación, equipos en las amenidades, área comercial, áreas de servicio, estacionamiento y demás áreas del **proyecto**.

161. Para las actividades de mantenimiento que requieran de personal calificado, se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para realizar sus actividades, de tal manera que en el **proyecto** no se almacenen materiales con alguna característica de peligrosidad. Así, al final de la jornada, la empresa debidamente establecida para su operación se llevará los residuos generados.

162. En aquellos sitios donde, por la proximidad de la playa exista riesgo de derramar alguna sustancia, ésta se aplicará empleando un paño humedecido, retirando previamente los excesos que puedan escurrirse hacia el suelo natural y colocando una protección impermeable (lona plástica) en el piso donde se realizará la actividad.

163. Los productos de limpieza se almacenarán en volúmenes que no representen riesgo.

164. Se dará un correcto manejo a los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial. Ambos residuos serán trasladados por vehículos recolectores del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas o de la empresa GIRRSA al relleno sanitario "Los Brasiles".

165. El riego de las áreas de jardín del **proyecto** se realizará con agua potable proveniente de la red general del **proyecto**. Se procurará realizar dichas actividades en horario nocturno para evitar los efectos de evaporación.

166. El agua pluvial se canalizará a través de la red de conducción interna hasta ser enviada hacia la Calle Islas Marías y de esta manera pueda infiltrarse al subsuelo o ser conducida de manera superficial por la infraestructura pluvial (cuneta) existente la citada calidad hasta su descarga en el Océano Pacífico.

167. Las excedencias pluviales que de manera natural fluyan sobre las áreas descubiertas, escurrirán de manera natural hacia la **ZFMT** del Océano Pacífico debido a la pendiente topográfica del predio.

168. Los residuos líquidos serán aquellos generados en la red de aguas negras, misma que se conectará a la red de alcantarillado municipal ubicada al pie del lote, cuyo destino final será la planta de tratamiento de aguas residuales de la localidad de Sayulita, o en su defecto, la Megaplanta del municipio de Bahía de Banderas.

169. El proyecto hidrosanitario para el abastecimiento de agua potable y recolección de agua residual cumplirá con las especificaciones mínimas de desempeño indicadas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-CONAGUA-2011** para asegurar la hermeticidad de éste a largo plazo.

170. Se tendrá especial cuidado en las actividades de aseo y limpieza de las instalaciones a fin de no verter aguas jabonosas y/o derrames de contaminantes en las áreas colindantes con el predio, en especial, hacia el área de **ZFMT** del Océano Pacífico.

171. En aquellos sitios donde, por la proximidad de la playa, exista riesgo de derramar alguna sustancia, esta se aplicará empleando un paño humedecido, retirando previamente los excesos que puedan escurrirse hacia el suelo natural y colocando una protección

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

impermeable (lona plástica) en el piso donde se realizará la actividad.

172. Se proporcionará mantenimiento a la red de agua potable y drenaje sanitario y pluvial, con la finalidad de que opere en óptimo estado.

173. Las actividades de mantenimiento en las áreas verdes relacionadas con el riego y la aplicación de fertilizantes para su correcto crecimiento, se realizarán con productos apropiados y de fácil manejo empleando preferentemente productos amigables con el medio ambiente obtenidos en el mercado local, esto con la finalidad de evitar la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de sustancias nocivas.

174. Para las actividades de mantenimiento que requieran de personal calificado, se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para realizar sus actividades, de tal manera que en el **proyecto** no se almacenen materiales con alguna característica de peligrosidad. Así, al final de la jornada, la empresa debidamente establecida para su operación se llevará los residuos generados.

175. Los productos de limpieza se almacenarán en volúmenes que no representen riesgo.

176. Las albercas del **proyecto** darán cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana **NOM-245-SSAI-2010** que establece las especificaciones sanitarias que deben cumplir las albercas con el propósito de prevenir y minimizar o controlar riesgos a la salud de los usuarios por enfermedades gastrointestinales, de la piel y otras ocasionadas por ingestión, contacto y/o inhalación de microorganismos patógenos y sustancias químicas en el agua.

177. No se permitirá la introducción de alimentos y bebidas a las albercas.

178. Se verificará el correcto funcionamiento de los muebles de baño, tales como inodoros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-009-CONAGUA2001**, equipados con fluxómetros que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-005-CONAGUA-1996** y válvulas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-010-CONAGUA-2000** que establecen las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir los inodoros para uso sanitario, fluxómetros y válvula de admisión y descarga para tanque de inodoro, respectivamente. Así mismo, se verificará el correcto funcionamiento de las regaderas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-008-CONAGUA1998**, lo anterior con la finalidad de asegurar el ahorro de agua en su uso y funcionamiento hidráulico.

179. Para evitar la dispersión de residuos durante la etapa de operación de las instalaciones hacia el área de TGM o ZFMT, la infraestructura pluvial existente en las vialidades colindantes con el lote o alguna corriente de agua superficial cercana al sitio del **proyecto**, se colocará señalización indicativa para su correcta disposición en contenedores rotulados con bolsa plástica, estos serán ubicados en puntos estratégicos y en cantidad suficiente.

180. Se tendrá un cuarto de residuos (punto limpio) cubierto adyacente a la Avenida del Palmar donde se colocarán contenedores con tapa rotulados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, y posteriormente sean recolectados y trasladados al relleno sanitario "Los Brasiles" por los vehículos de la empresa GIRRSA o el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.

181. Se vigilará que no se realice el tiro o quema de residuos y fogatas en el predio ni el área de TGM o ZFMT del Océano Pacífico.

182. La vegetación en sus diferentes estratos que en su momento se coloque en las áreas verdes previstas, en conjunto con los ejemplares arbóreos conservados funcionarán como un área de amortiguamiento para las emisiones de gases de efecto invernadero generados por los equipos en cocinas, lavadoras, secadoras, calentadores de agua, equipos de bombas, equipos de aire acondicionado, entre otros, lo que se espera sea temporal dada la naturaleza

"ONAYA SAYULITA"

Real Estate (Rero), S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

del proyecto como un desarrollo condominal turístico a ser ocupado por temporadas estacionales.

183. Se hará del conocimiento a los residentes, trabajadores y visitantes del proyecto respecto a las medidas aplicadas y orientadas a la estrategia nacional de adaptación frente al cambio climático. Impacto al paisaje

184. Se mejorará la imagen visual de la localidad de Sayulita debido a la implementación de las áreas verdes y la utilización de materiales de la región.

185. Se verificará que las actividades se realicen respetando en todo momento las disposiciones señaladas para el área de TGM y ZFMT por la **SEMARNAT**.

186. Se proporcionará mantenimiento a los elementos de iluminación decorativa, mobiliario exterior, andadores, escalinatas, terrazas, estacionamiento, albercas, asoleaderos, pabellón zen, salón, baños comunes y demás espacios ubicados en las áreas exteriores del **proyecto**.

187. Se incrementará el proceso de consolidación del desarrollo turístico, lo cual generará la optimización de la infraestructura instalada, así como el fomento a la política de redensificación del territorio.

188. Se realizará e instrumentará un Reglamento interno, el cual se hará del conocimiento de los habitantes, visitantes y trabajadores del **proyecto** y se ejecutará a través de la Administración del proyecto o la Asociación de condóminos que en su momento se conforme, en el cual se considerarán los aspectos de carácter general orientados a la conservación de las instalaciones, las áreas verdes y el medio ambiente, así como la mitigación del cambio climático.

10. Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.

Que la fracción VII del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del sistema ambiental garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Componente ambiental	Escenario futuro sin proyecto	Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación	Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación
Vegetación	De conformidad con la última actualización de la Carta de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI (Serie VII), escala 1:250,000, la cobertura del suelo en el sitio del proyecto está clasificada como "Asentamientos Humanos"; de igual manera, conforme al	Una de las actividades a realizar dentro de la etapa de preparación del sitio comprende el desmonte y despalme de la capa vegetal para la construcción del proyecto, incluyendo el derribo y/o reubicación de los ejemplares de flora seleccionados. Este	Como medida de mitigación respecto a las actividades de desmonte y despalme del predio en donde se contempla el derribo del arbolado existente en el área de desplante de las obras, se procurará que el apeo de los árboles sea dirigido para evitar el daño a los

"DLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikero, S.A. de C.V.



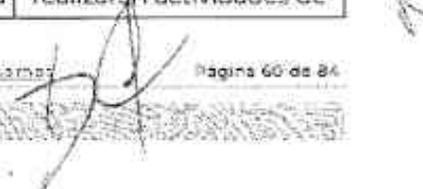
Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	<p>"Continuo Uso de Suelo y Vegetación Nayarit", Escala 1:50 000, CONAFOR 2014, el predio se ubica dentro de un área definida como "Zona Urbana", la cual corresponde a un uso de suelo antrópico debido al desarrollo urbano y turístico de la región. Cabe mencionar que al interior del lote se detecta una cobertura de vegetación arbustiva y herbácea (vegetación ruderal y arvense), mezclada con ejemplares arbóreos dispersos con múltiples indicios de perturbación, condición que, de no implementarse medidas de mitigación o compensación continuará con un proceso paulatino de degradación debido a las presiones antrópicas generadas por el desarrollo urbano y turístico de la zona de Sayulita.</p>	<p>impacto será uno de los más significativos a la cobertura natural del suelo, por lo que, de no aplicarse las medidas precautorias necesarias, existe el riesgo de causar afectaciones a la vegetación aledaña al predio, desmontes fuera del área de aprovechamiento, afectaciones al área de TGM y ZFMT y la erosión del suelo. Se llevarán a cabo acciones de extracción de ejemplares de flora silvestre por la falta de conocimiento del personal que laborará en el proyecto, esto debido a que no se recurrirá a personal local y que desconoce el ecosistema.</p>	<p>individuos residuales que pudieran servir de refugio a las especies de fauna ubicados en el sitio del proyecto, además de proteger aquellos ejemplares proveedores de recursos alimentarios; así como reubicar a los ejemplares arbóreos jóvenes y renuevos susceptibles de ello hacia las áreas verdes propuestas cuando técnicamente sea viable. Además, como medida de compensación por la remoción de la cobertura vegetal en las áreas de aprovechamiento autorizadas para tal fin dentro del predio, se realizarán actividades de reforestación en las áreas verdes previstas con especies nativas y/o endémicas de la región provenientes de viveros locales, las cuales se complementarán con los ejemplares arbóreos que hayan sido conservados. Con estas acciones, se proporcionará mayor certidumbre y atractivo visual a la imagen paisajística del proyecto, generando un impacto positivo.</p>
<p>Fauna</p>	<p>La urbanización de la localidad de Sayulita implicó el cambio de uso de suelo, lo que ha generado la fragmentación del ecosistema y el efecto de borde, propiciando la reducción de las poblaciones de fauna por pérdida del hábitat. Dicho esto, la fauna silvestre en</p>	<p>La fauna en el predio y el Sistema Ambiental se encuentra estrechamente ligada a las formaciones vegetales y/o a los recursos y condiciones ahí presentes, por lo que, al cambiar la estructura y composición de la vegetación, la fauna tiende a modificar su distribución o adecuarse a</p>	<p>Se colocará un decálogo ambiental en el sitio del proyecto donde se informe al personal de obra sobre buenas prácticas ambientales. Con la finalidad de salvaguardar los recursos faunísticos de la zona, previo al inicio de los trabajos de obra, se realizarán actividades de</p>

"OLAYA SAYULITA"

Red: Estado Nayarit, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	<p>el sitio del proyecto se limita a las aves, reptiles y pequeños mamíferos principalmente. Entre las especies de fauna que se encuentran enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 registradas al interior del predio, únicamente es la iguana negra o garrobo (<i>Ctenosaura pectinata</i>) bajo la categoría de Amenazada (A), además de encontrarse en el Apéndice II de la CITES junto con el colibrí canelo (<i>Amazilia rutila</i>). Cabe mencionar que todas las especies de fauna silvestre registradas en el predio (10 especies: 2 especies de reptil, 7 especies de aves y 1 especie de mamífero, con una abundancia absoluta de 51 individuos) se encuentran dentro de la Lista Roja de la IUCN dentro de la categoría de preocupación menor (LC/Least Concern). Además, se prevé que el área de ZFMT colindante con el predio, puede ser lugar de tránsito o arribada de la tortuga golfina (<i>Lepidochelys olivacea</i>) y/o la tortuga negra o prieta (<i>Chelonia agassizii</i>) para el proceso de ovoposición.</p>	<p>las nuevas condiciones del entorno. En este caso, el Sistema Ambiental presenta modificaciones en la estructura de las formaciones vegetales, lo que propicia que el hábitat de la fauna se reduzca y como consecuencia se aumente la competencia interespecífica e intraespecífica como un impacto adverso. Debido a que para la construcción del proyecto es necesario llevar a cabo la eliminación de la vegetación presente en la superficie prevista para el desplante de las obras, se verán afectados los sitios de alimentación y/o de paso de algunas de las especies de fauna silvestre. Además, la realización de las actividades de preparación del sitio y construcción sin la aplicación de medidas de compensación harán que disminuya la calidad del hábitat y que las especies de fauna silvestre se muden a los sitios donde las presiones antrópicas son menores. Se llevarán a cabo acciones de caza y extracción de ejemplares de fauna silvestre por la falta de conocimiento del personal que laborará en el proyecto. Lo anterior debido a que no se recurrirá a personal local y que desconoce el ecosistema.</p>	<p>rescate y ahuyentamiento de fauna y se evitará la captura o dar muerte a cualquier ejemplar de fauna observado en el predio y el Sistema Ambiental; además, se prevé capacitar a los trabajadores de la obra a fin de que conozcan la forma de detectar las diferentes especies de animales presentes y cuál debe ser su comportamiento ante una eventualidad, con el fin de que sepan actuar en caso de encuentros fortuitos de ejemplares que se desplacen a las zonas de trabajo. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en la ZFMT que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina, además, se evitará realizar el depósito en el área de playa de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías. En caso de que los residentes, trabajadores o visitantes del proyecto realicen el avistamiento o detecten la presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el frente de playa, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. Se aplicarán los criterios referentes a la iluminación señalados en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, evitando</p>
--	---	---	--

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikero, S.A. de C.V.





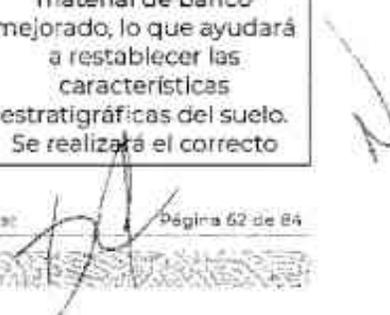
Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

			<p>cualquier instalación o equipo que durante la noche pueda generar una emisión o reflexión de luz hacia la playa durante la época de anidación de tortuga marina. Una vez que se consolide el proyecto de arquitectura del paisaje se prevé que la vegetación colocada en las áreas verdes funcione como un sitio de descanso, refugio y/o alimentación para las especies de fauna que se encuentren perfectamente adaptadas a los hábitats modificados.</p>
Suelo	<p>El tipo de suelo presente en el sitio del proyecto y su Área de Influencia es Feozem háplico, por lo que el sitio del proyecto es apto para el desarrollo urbano. De acuerdo con el Estudio de Mecánica de Suelos, en los sondeos realizados en el predio se encontraron principalmente arenas limosas y arenas arcillosas de diferentes compacidades, así como roca. Se contempla una capa vegetal del suelo superficial promedio de 0.20 m (despalme).</p>	<p>Para la construcción del proyecto será necesario retirar la capa de suelo superficial sobre el área de desplante de las obras. Los impactos identificados son la alteración puntual de la superficie del suelo y la pérdida de sus horizontes y servicios (capa orgánica), así como el posible incremento en las tasas de erosión de permanecer el suelo desnudo por un largo periodo. Adicionalmente, se realizará el mantenimiento de maquinaria y equipos dentro del predio, por lo que eventos imprevistos relacionados con estas actividades, puede ser causa de generación de residuos peligrosos y pequeños derrames de aceite y/o combustible al suelo, provocando su contaminación. Las excavaciones</p>	<p>Quedará establecido en el contrato de trabajo para que los contratistas tengan conocimiento de las actividades no permitidas enfatizando que por ningún motivo podrán realizarse actividades de mantenimiento a la maquinaria ni equipos en el sitio del proyecto. Todos los materiales pétreos a utilizar en el proyecto provendrán de bancos autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, SEMADET, o bien, por la SEMARNAT y/o CONAGUA. Todas las oquedades serán rellenadas y compactadas con material producto de las excavaciones y/o material de banco mejorado, lo que ayudará a restablecer las características estratigráficas del suelo. Se realizará el correcto</p>

"OLAYE SANTIAGA"

Real Estate Ikero, S.A. de C.V.





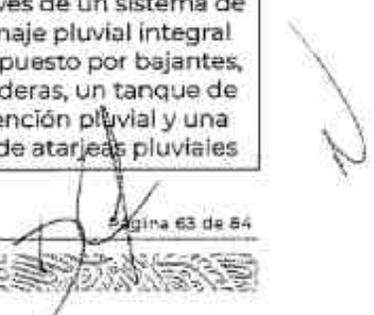
Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

		<p>permanecerán mucho tiempo a la intemperie, lo que podría causar afectaciones al suelo, favoreciendo su erosión; además de utilizar productos no orgánicos en el mantenimiento de las áreas verdes, lo que derivará en su contaminación. Se utilizarán insumos de sitios no autorizados y se generarán tiraderos de residuos clandestinos por el bajo o nulo manejo de los residuos sólidos.</p>	<p>manejo de los residuos sólidos, lo cual incluye su recolección, transporte y disposición final en el relleno sanitario "Los Brasiles". Las aguas residuales a generarse en la etapa de operación del proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado sanitario municipal ubicada al pie del lote, con lo que se evitará la contaminación del suelo por el depósito de sustancias nocivas. El mantenimiento de las áreas verdes se realizará con productos orgánicos y de fácil manejo, empleando preferentemente productos amigables con el medio ambiente que se encuentren en el mercado local</p>
<p>Hidrología</p>	<p>El sitio del proyecto limita con la ZFMT del Océano Pacífico, la cual se ubica en su colindancia noroeste. En la época de lluvias tiende a generarse un escurrimiento superficial intermitente en el área de influencia inmediata del predio, cuya área de afectación se localiza parcialmente al interior del lote, lo cual no impide el desarrollo del proyecto. Parte de dicho escurrimiento se filtra al subsuelo o se evapora de manera natural por el clima cálido de la zona, además de ser canalizado y conducido a través de la infraestructura pluvial (cuneta) hacia el Océano Pacífico. La corriente de agua de mayor relevancia</p>	<p>El régimen de recarga será modificado, ya no se infiltrará el 100% del agua debido al desplante de la obra civil. Así mismo, en la etapa de preparación del sitio y construcción, de no colocarse la señalización restrictiva correspondiente, los residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores podrían ser arrastrados por el viento hacia la ZFMT, la infraestructura pluvial localizada por la Calle Islas Marías y/o a alguna corriente de agua superficial intermitente ubicada en el Área de Influencia del proyecto, provocando su contaminación y/o contención. Además, al no</p>	<p>La red hidrosanitaria interna del proyecto se conectará a la infraestructura de agua potable y drenaje sanitario municipal ubicada al pie del lote administrada por el QROMAPAS debido a que se tiene factibilidad para tal efecto. El destino final de las aguas residuales será la planta de tratamiento de aguas residuales de la localidad de Sayulita, o en su defecto, la Megaplanta de Bahía de Banderas. El agua pluvial se canalizará a través de un sistema de drenaje pluvial integral compuesto por bajantes, coladeras, un tanque de retención pluvial y una red de atarjeas pluviales</p>

"DLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikara, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	<p>y más cercana al sitio del proyecto es el Arroyo "Sayulita", el cual se ubica a una distancia aproximada de 550 m hacia el poniente del predio. Esta corriente de agua superficial de tipo intermitente presenta una longitud aproximada de 6.00 km desde su origen hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. El sitio de del proyecto se ubica dentro de una unidad hidrogeológica de material consolidado con posibilidades bajas. Dicho esto, de acuerdo con el Estudio de Mecánica de Suelos, el Nivel de Aguas Freáticas (NAF) se detectó a una profundidad promedio de 4.00 m. El sitio del proyecto y su Área de Influencia se ubican dentro del acuífero "Zacualpan - Las Varas", el cual no presenta déficit.</p>	<p>utilizar sanitarios portátiles, se corre el riesgo de contaminar los mantos freáticos por la infiltración de aguas residuales, aunado a la infiltración de residuos peligrosos (derrame de combustibles y/o aceite) derivados del mantenimiento de la maquinaria y equipos dentro del predio o debido a la falta de revisión rutinaria de los mismos. Por su parte, ya en la etapa de operación, igualmente se podría generar la contaminación de las aguas subterráneas al no instalar un sistema de drenaje sanitario para el desalojo adecuado de las aguas negras, aunado a la infiltración de sustancias nocivas debido a la utilización de productos de limpieza y mantenimiento abrasivos y no amigables con el medio ambiente.</p>	<p>con la finalidad de captar, conducir y desalojar de manera óptima las excedencias pluviales hacia la Calle Islas Marias para su filtración al subsuelo o su conducción superficial hasta ser descargada finalmente en el Océano Pacífico. Por su parte, las excedencias pluviales que se generen en las áreas descubiertas del sitio del proyecto, escurrirán de manera natural hacia el mar debido a la pendiente topográfica del predio. Se evitará el depósito de residuos sólidos urbanos en los TGM y la ZFMT o alguna corriente de agua superficial cercana al sitio del proyecto mediante la colocación de tapiales (área de preparación del sitio y construcción), así como el uso de contenedores rotulados con bolsa plástica (todas las etapas), los cuales serán ubicados en puntos estratégicos y en cantidad suficiente. Así mismo, se evitará la contaminación de los mantos freáticos al utilizar sanitarios portátiles en la etapa constructiva, además de productos biológicos y de fácil manejo en las actividades de mantenimiento de las áreas verdes. Todo lo anterior derivará en la conservación del estado actual de los mantos freáticos y, aunque a una pequeña escala, a la recarga del acuífero sobre el cual se ubica el sitio del</p>
--	---	---	---

"OLASA SAYULITA"

Regí. Estado Nayarit, S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

			proyecto
Atmósfera	<p>La generación de emisiones en el Sistema Ambiental está dada principalmente por las fuentes de área generadas por suelos desnudos, tierras agrícolas donde la utilización de fertilizantes aplicados a los cultivos constituye una fuente de emisión de nitrógeno a la atmósfera, así como incendios forestales y la quema de residuos a cielo abierto. El clima dominante en el Sistema Ambiental es el cálido subhúmedo con lluvias en verano, es decir, Aw1(w) y Aw2(w). Particularmente el sitio del proyecto se localiza en una zona donde el clima es Aw2(w), el cual corresponde al clima más húmedo de los cálidos subhúmedos, la precipitación total anual es superior a 1,200 mm y la temperatura media anual mayor a 22 °C, con un porcentaje de lluvia invernal menor de 5%. De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional, 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</p>	<p>En la etapa de preparación del sitio y construcción se generará de manera puntual polvo producido por el desmonte y despalme, trazo, nivelación y acarreo de materiales, lo cual se acrecentará debido a que no se mantendrán humedecidas las zonas de trabajo. Así mismo, la calidad del aire podrá verse afectada de forma temporal por la generación de gases de efecto invernadero generados por los vehículos y maquinaria que circulará dentro del predio para la realización de las actividades de obra, mismas que no tendrán mantenimientos continuos.</p> <p>Adicionalmente, la generación de ruido se presentará en niveles elevados por periodos cortos y no continuos debido al funcionamiento de maquinaria pesada y la ejecución de actividades en donde se requiere del golpeteo y demás trabajos que producen contacto directo entre materiales. Así mismo, en la etapa de operación se generarán emisiones a la atmósfera por el funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, equipos de cocina, calentadores de agua, entre otros que no recibirán mantenimiento. Los efectos adversos serían</p>	<p>El escenario futuro para este componente ambiental representa un impacto temporal durante la etapa de preparación del sitio y construcción. Para evitar la generación de polvo en el área del proyecto se aplicarán riegos en los frentes de obra de manera previa a las actividades diarias en la temporada de estiaje. Por su parte, se verificará que los proveedores de materiales pétreos transporten el material cubierto con lonas para evitar la dispersión de polvo y la caída de los mismos en las áreas de trabajo y con ello prevenir accidentes. Así mismo, se cuidará que la maquinaria y equipo se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera por la generación de ruido, partículas, humos y gases. Posteriormente, en la etapa de operación, las emisiones provendrán de los equipos instalados para el correcto funcionamiento de las instalaciones. Así mismo, las emisiones de los vehículos de los habitantes, trabajadores y visitantes del proyecto, así como del personal de mantenimiento eventual que ingrese a las instalaciones, serán también emisiones asociadas al proyecto, no obstante, se espera que</p>

"OLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikara, S.A. de C.V.

[Handwritten signature and initials]



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

		<p>aquellos relacionados con la emisión de polvo, ruido y gases contaminantes provenientes de la maquinaria de obra y equipos instalados para la operación del proyecto, principalmente.</p>	<p>sean temporales dada la naturaleza del proyecto como un desarrollo condominal turístico a ser habitado por temporadas estacionales. Los ejemplares de flora conservados y/o reubicados en conjunto con los que en su momento se reforesten en las áreas verdes funcionarán como un área de amortiguamiento.</p>
Paisaje	<p>El área de Bahía de Banderas es la zona con mayor infraestructura turística en el estado de Nayarit; posee un extraordinario potencial para el desarrollo de esta actividad, atractivos que permiten ofrecer al turismo nacional y extranjero diversos productos de turismo de "sol y playa", entre otros modelos, tales como turismo de aventura y ecoturismo, por lo que los desarrollos turísticos para el alojamiento o descanso han resultado ser un fenómeno de creciente importancia en el país.</p> <p>Dicho lo anterior, el crecimiento de la frontera urbana y el desarrollo de las actividades turísticas en el Sistema Ambiental y en general, sobre todo el municipio de Bahía de Banderas continuará intensificándose, de manera que es inevitable las afectaciones en el SA, tales como cambios en el uso de suelo, modificaciones de un paisaje natural a urbano, eliminación de la</p>	<p>El ecosistema ha sido modificado desde hace años con elementos que han detonado condiciones de deterioro y de manera específica, al sitio del proyecto derivado del proceso de urbanización y consolidación de la franja costera en la localidad de Sayulita. Es importante señalar que, como ya se demostró en el Capítulo IV, en términos paisajísticos y de conservación de la biodiversidad, el proyecto no es representativo a la escala del Sistema Ambiental, dado que se trata de un predio urbano. Con el desarrollo del proyecto en la zona, involucrará procesos de aprovechamiento y afectación de algunos de los componentes del medio natural y transformado del sitio anteriormente descritos. Durante la construcción se prevé que las actividades de obra impacten negativamente el paisaje por el tránsito de los trabajadores,</p>	<p>Los impactos al paisaje previstos a generarse en las primeras dos etapas del proyecto (preparación del sitio y construcción) serán minimizados con la colocación de barreras físicas en los límites del predio con las vialidades colindantes y el área de ZFMT. Se tendrá establecido un horario de trabajo de las 8:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 14:00 horas con la finalidad de no generar disturbio en las viviendas colindantes y las edificaciones cercanas. Una vez concluido el proyecto, se prevé que mejore la imagen paisajística del contexto inmediato, ya que el predio es una vacante urbana; así mismo, se espera un impacto favorable puesto que se está proponiendo una arquitectura integrada al entorno mediante la aplicación de acabados acordes a los materiales y elementos de la región. Además, se generarán cambios en el paisaje</p>





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

	cobertura vegetal, ahuyentamiento de fauna silvestre, entre otros.	vehículos y maquinaria, elementos que generarán interacción y cambiarán la dinámica del sitio del proyecto y sus colindancias, dado que no se colocarán tapias para mitigar el impacto visual.	dado que la canalización de los servicios será oculta y se realizarán actividades de reforestación en las áreas verdes, lo cual proporcionará mayor certidumbre y atractivo visual a la imagen paisajística del proyecto, por lo que se considera que se mejorará la calidad visual del contexto inmediato, generando un impacto positivo
--	--	--	---

II. Opiniones recibidas.

Derivado del oficio 138.01.03/2931/2024 de fecha 17 de julio de 2024, la Secretaría de Desarrollo Sustentable en el Estado de Nayarit, mediante oficio No. SDS/SMAOT/DGEA/DEIRA/0967//2024, de fecha 30 de julio del 2024 dio respuesta respecto del sitio del **proyecto**. La cual emite consideraciones que se tomarán en consideración para el presente oficio.

"... que después de revisar y analizarla información presentada, su proyecto es compatible tanto con las políticas y criterios ecológicos, así como con las disposiciones y/o lineamientos establecidos en los instrumentos normativos aplicables vigentes de competencia estatal..."

"Por lo anterior y con base en el análisis en materia de impacto ambiental, esta Secretaría tiene a bien emitir las siguientes consideraciones:"

- 1. Se sugiere la colocación de señalizaciones indicativas y restrictivas de las áreas de construcción con la finalidad de evitar accidentes de los trabajadores de obra y ajenos.*
- 2. Se sugiere colocar depósitos de Residuos Orgánicos y Residuos Inorgánicos en sitios estratégicos durante el tiempo de ejecución del proyecto. El número de contenedores deberá ser acorde al volumen promedio de generación diaria y se deberá proporcionar mantenimiento constante.*
- 3. Se sugiere enviar el material o residuos que sean susceptibles a reciclaje, como plástico, cartón, papel, alambazón, vidrio, metal, etc. a los centros de acopio donde se realice esta actividad evitando la acumulación de chatarra en el sitio del proyecto, con el fin de no generar focos rojos de acumulación de residuos, así como la disposición de residuos de manejo especial a recolectores debidamente acreditados.*





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

4. Se sugiere que el concreto premezclado y tabiques provengan de empresas con la Licencia Ambiental de Funcionamiento; mientras que el material pétreo para las obras sea adquirido en los bancos de extracción autorizados por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional del Agua o por esta Secretaría. Del mismo modo, los escombros o el material sobrante de la obra que no se reutilice, sean destinados a los bancos de tiro autorizados, evitando disponerlos en terrenos particulares o públicos.
5. Los camiones que transporte materiales pétreos o escombros deberán circular cubiertos con una lona para evitar que el material se precipite a las vías de comunicación y puedan generar algún incidente.
6. Evitar desechar en los terrenos colindantes, canales pluviales, cuerpos de agua y zonas de protección de cualquier tipo de residuo antes referido. Del mismo modo, exhortar a los trabajadores a evitar el abandono de residuos de los materiales de obra sobre los mismos, así como evitar la quema de residuos. Los residuos se dispondrán donde indique el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit, o lo contrario, gestionar su recolección mediante empresas certificadas.
7. Reparar el equipo y maquinaria de construcción en sus respectivos talleres para evitar el derrame de grasas, aceites y combustibles sobre las avenidas y en caso de algún incidente, se deberá notificar, a las instancias competentes para su correcta contención, manejo y disposición final.
8. Los trabajos y actividades deberán realizarse en jornal diurno.
9. En tiempo de lluvias se deberá acondicionar las zonas de trabajo para evitar el escurrimiento de materiales de construcción o escombros a los canales pluviales y cuerpos de agua colindantes de la zona.
10. Como medida de prevención, evitar la introducción de especies exóticas enlistadas en el "Acuerdo por el que se determina la Lista de Especies Exóticas Invasoras para México" (DOF, Tercer Sección, 07/12/2016), así como especies de rápido crecimiento, hibridación, con facultad de desplazar especies nativas y generar daños en infraestructuras, por ejemplo, el Ficus y sus congéneres (Ficus nítida, f. microcarpa, F. benjamina, etc.), Casuarina (Casuarina equisetifolia), Eucaplito (Eucaliptus spp.) y las Palmas (Elaeis guineensis, Livistona chinensis, Phoenix canariensis, Ptychosperma macarthurii y Rosystonea oleracea).
11. De necesitar baños portátiles deberá instalar 1 por cada 10 trabajadores y deberá darse la instrucción de la ubicación y uso de éstos. Asimismo solicitar a la empresa (debidamente reglamentada) que aplique un programa de mantenimiento oportuno para evitar malos olores para los usuarios y pobladores colindantes.
12. se sugiere mantener limpio de basura (sólidos urbanos) el área total del predio, así como espacios adyacentes al mismo ya que el sitio del proyecto se encuentra en colindancia con una zona transcurrida.



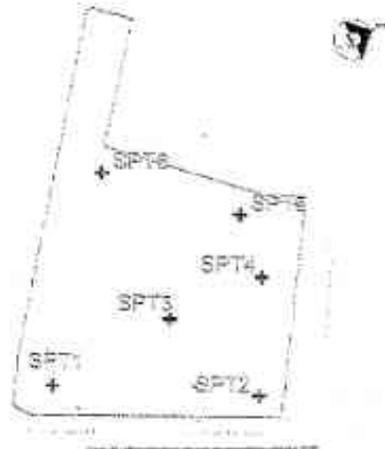
Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

13. Se sugiere que las actividades de preparación del sitio y construcción de obras queden limitadas al área del predio, evitando invadir terrenos colindantes durante estas actividades y se sugiere restringir la perturbación del suelo en estas zonas.

Estratigrafía

Con la finalidad de conocer la estratigrafía del sitio donde se ubica el **proyecto**, así como la capacidad de carga permisible del terreno de sustentación y posteriormente definir el tipo de cimentación más adecuada y una probable profundidad de desplante, se realizó específicamente un Estudio de Mecánica de Suelos. De acuerdo con el estudio geotécnico mencionado, se tiene que los trabajos de exploración consistieron en la realización de seis sondeos mediante la prueba de penetración estándar en los estratos de suelo y perforación con broca "NQ" en los estratos de roca, a los cuales se les denominó SPT1 a SPT6, a una profundidad de 15.00 m, 16.80 m y 18.00 m, cuya ubicación se muestra en la siguiente imagen.



Simultáneamente a los trabajos de perforación, se levantó un registro de campo, el cual contiene la identificación del sondeo, el número de muestras recuperadas y la profundidad a la que fueron extraídas, el tipo de herramienta empleada, el número de golpes registrado en las pruebas de penetración estándar y la clasificación geotécnica de campo de los estratos encontrados. En los sondeos se encontraron principalmente arenas limosas y arenas arcillosas de diferentes compacidades, así como roca. Por su parte, el manto freático se detectó a una profundidad promedio de 4.00 m en la época en que se realizaron los trabajos de campo. En las siguientes imágenes se muestran los perfiles estratigráficos.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

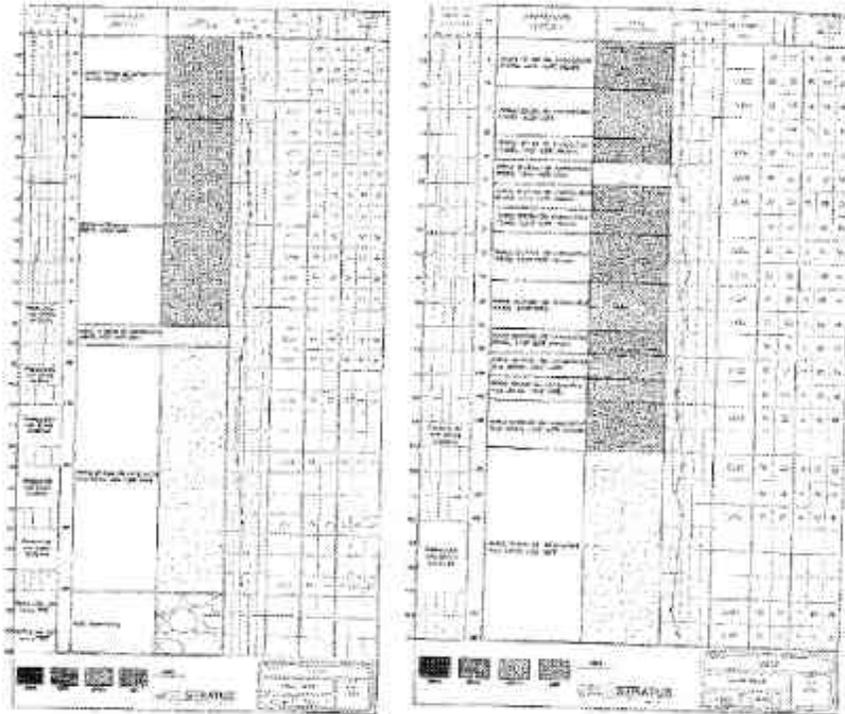


Figura 52. Perfil estratigráfico del SPT1 (izquierda) y el SPT2 (derecha)

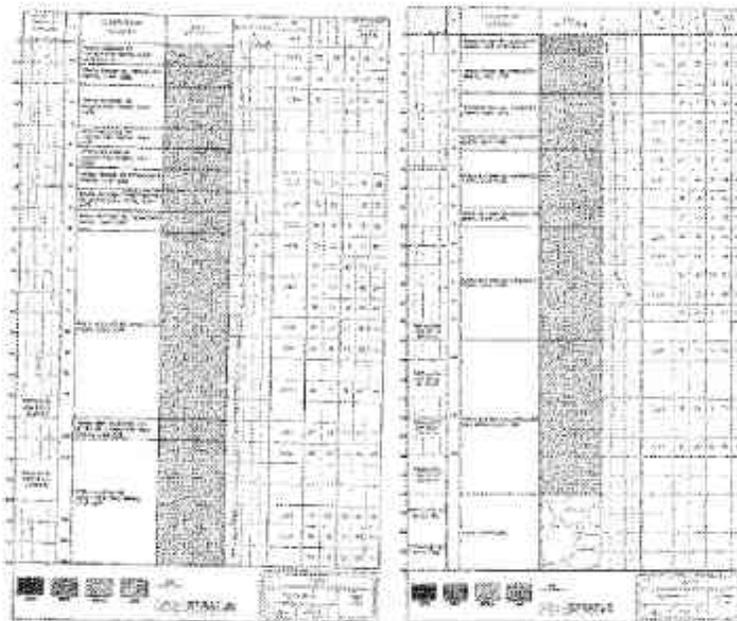


Figura 53. Perfil estratigráfico del SPT3 (izquierda) y el SPT4 (derecha)



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Ahora bien, conforme a la exploración del subsuelo y a lo mostrado en las tablas anteriores, a continuación se muestran las siguientes conclusiones tomadas el Estudio de Mecánica de Suelos:

✓ En los sondeos se encontraron principalmente arenas limosas y arenas arcillosas de diferentes compacidades, así como roca. Se detectó agua a una profundidad promedio de 4.00 m.

✓ Se desarrolló el análisis de capacidad de carga para cimentaciones corridas, zapatas aisladas y pilas de cimentación. Para los cimientos corridos y las zapatas aisladas se propusieron diferentes anchos de cimentación a una profundidad de desplante de 1.00 m, 1.20 m y 1.50 m a partir del nivel actual del terreno y a partir de los 2.50 m por debajo del nivel actual del terreno, en tanto que para las pilas coladas in situ los diámetros fueron de 0.60 m, 0.80 m, 1.00 m y 1.20 m, con longitudes de 6.00 m, 8.00 m y 10.00 m para cada uno de los diferentes diámetros.

✓ Las cimentaciones deberán tener la rigidez suficiente desde el punto de vista estructural para que garanticen la distribución uniforme de las descargas hacia el suelo y no permitan que se presenten asentamientos diferenciales.

✓ Con base a las condiciones geotécnicas encontradas y las características del proyecto, si se requiere la construcción de zapatas aisladas o cimientos corridos, se recomienda realizar un mejoramiento de suelo bajo las cimentaciones (cimientos corridos o zapatas aisladas), el cual consistirá en colocar material del lugar o material de banco mezclado con 2% de cemento o mortero. El material deberá ser colocado en capas no mayores a 10 cm sueltos y compactado cuando menos al 98% respecto al peso volumétrico seco máximo AASHTO estándar. Es importante que durante la compactación del material se deben dar riegos de agua para alcanzar la humedad óptima de campo y provocar el efecto aglutinante del cemento. Dicho mejoramiento se debe realizar hasta alcanzar el nivel de desplante de las cimentaciones. El espesor mínimo de mejoramiento para este tipo de cimentaciones debe ser de 1.20 m por debajo del nivel de desplante y sobre éste colocar una capa de 5 a 7 cm de concreto pobre, para después desplantar las cimentaciones.

✓ Se deberá considerar un laboratorio de control de calidad, para verificar la calidad de los materiales empleados durante la construcción del proyecto.

Además:

Desde la perspectiva de Elevaciones del terreno

El predio corresponde con un área consolidada con usos de suelo mixto de alta densidad sobre la franja costera de acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, el cual permite la edificación de hasta seis niveles de altura, por lo que las edificaciones pueden llegar a alcanzar visuales amplias sobre el terreno y la playa.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Desde el punto de vista hidrológico:

Hidrología subterránea:

De conformidad con INEGI en las Cartas de Hidrología Subterránea, el sitio de del proyecto se ubica dentro de una unidad hidrogeológica de material consolidado con posibilidades bajas, el cual se extiende sobre el 85.97% del Sistema Ambiental.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el Estudio de mecánica de suelos, el Nivel de Aguas Freáticas (NAF) se localizó a la profundidad promedio de 4.00 m, por lo que en la construcción del proyecto se acatarán todas las recomendaciones indicadas en el citado Estudio.

12. Análisis Técnico.

Con base en los anteriores argumentos, esta Oficina de Representación dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **RLGEEPAMEIA**, que obliga a esta Oficina de Representación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, 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 los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como 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.

Al respecto, esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por el **promovente** en la **MIA-P** presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, y de la información presentada, la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8º párrafo segundo de la





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4º, 5º fracción II y X, 28 primer párrafo y fracciones IX y X; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2º, 3º, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracción I, 5º Incisos Q) y R), 9º, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2º, 3º fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación 27 de julio de 2022, que se citan a continuación: 1º, 3º Inciso A fracción VII. Subinciso a), 33, 34 tercer párrafo y 35 fracción X inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO. - La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado, **"Olaya Sayulita"**, ubicado en el Lote 2, de la Manzana 3, de la Zona 1 de la localidad de Sayulita, en el municipio de Bahía de Banderas, en el Estado de Nayarit:

- El **proyecto** consiste en: consiste en la construcción, operación y mantenimiento de un conjunto habitacional de vivienda plurifamiliar vertical de alta densidad integrado por 45 unidades habitacionales en modelos de dos y tres recámaras distribuidas en tres torres o edificios identificados como "Torre A", "Torre B" y "Torre C" interconectados por andadores y escaleras; un área comercial (restaurante) con terraza interior y exterior; amenidades conformadas por dos albercas con área de asoleadero, pabellón zen y terraza con bar (salón); un área de estacionamiento con capacidad para 41 vehículos; circulaciones horizontales y verticales (escaleras, elevadores, rampas y andadores peatonales); un área administrativa integrada por área de ingreso, lobby, recepción, área de lockers, cuarto de servicio y sanitarios; así como áreas de servicio que incorporan una cocineta y baño para empleados, sanitarios comunes, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuartos para los ductos de instalaciones, área para almacenamiento, área de transformadores y concentración de medidores eléctricos y cuarto de almacenamiento temporal de residuos (punto limpio), además de áreas verdes ornamentales. Todo ello en un predio con una superficie de 3,884.02 m² conforme al levantamiento topográfico, el cual colinda con los terrenos ganados al mar y la zona federal marítimo terrestre del Océano Pacífico.

Desglose de superficies del **proyecto** en el polígono propiedad privada del **promovente**.

	Superficie (m ²)	Porcentaje con
"OLAYA SAYULITA"		
Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.		
v. Allende No. 110 Ote. Col. Centro, Tepic, Nayarit, C.P. 63000 Teléfono: (311) 2154901 www.gsb.mx/semarnat		
Página 73 de 84		





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Descripción de las obras		Área cubierta	Área descubierta	respecto al área total del lote
Desplante del Nivel 1 de la Torre A (lobby-recepción) y Nivel 1 de la Torre B (área comercial cubierta y descubierta), incluyendo áreas de circulación y áreas de servicio techadas		874.13	87.18	24.75%
Desplante del Nivel 1 de la Torre C (planta baja de cuatro unidades habitacionales), incluyendo patio posterior descubierta		621.03	90.41	18.32%
Amenidades	Alberca zen		43.46	1.12%
	Asoleadero		79.07	2.04%
	Terraza con bar (salón)	100.62		2.59%
	Pabellón zen	71.86		1.85%
Servicios	Baños comunes		6.48	0.17%
	Cuarto de residuos (punto limpio)		10.50	0.27%
	Área de tanque estacionario		6.24	0.16%
Circulaciones vehiculares y peatonales (andadores, rampas y escalinatas, así como área de ingreso principal)			344.82	8.88%
Área de estacionamiento, incluyendo cajones a nivel de calle			618.88	15.93%
Muro perimetral			52.14	1.34%
Áreas verdes			675.98	17.40%
Subtotal		1,684.63	1,684.63 1,998.18	94.82%
Total predio de propiedad privada		3,682.81		

Desglose de superficies del proyecto en el área de afectación en ZFMT y TGM del Océano Pacífico

Zona	Uso	Descripción	Área de desplante (m ²)	Porcentaje con respecto al área total del lote
ZFMT	Área verde y mobiliario	Cerca viva perimetral con puerta de ingreso y salida	3.58	0.09%
		Jardín reforestado con vegetación ornamental	2.13	0.05%
Total ZFMT			5.71	0.15%

YOLAYA SAYULITAT

Real Estate Warr, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

TGM	Amenidades	Alberca de planta rectangular de 6.00x13.60 m y una profundidad de 1.40 m construida a base de muros y losa de concreto armado de 0.20 m de espesor recubierta en su interior con azulejo.	90.89	2.34%
		Asoleadero conformado mediante piso y escalinatas de concreto armado de 0.20 m de espesor recubierto con materiales pétreos, con muros bajos de piedra natural.	30.38	0.78%
	Circulaciones peatonales	Andador de 1.20 m de ancho habilitado con gravilla y lajas de piedra.	17.31	0.45%
	Muro perimetral	Muros bajos de piedra de 0.30 m de anchura y altura variable con vegetación herbácea ornamental en las colindancias con los lotes vecinos.	10.39	0.27%
	Área verde	Jardín reforestado con vegetación ornamental.	46.53	1.20%
	Total TGM			195.50

Se solicitará el Título de Concesión que ampare la superficie total de aprovechamiento en la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar colindantes con el lote ante la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la SEMARNAT.

Adicionalmente, al interior del predio se ubicaba una edificación de aproximadamente 100 m² de superficie, la cual era utilizada como un sitio de resguardo de herramienta y equipos por el anterior propietario del predio y que han sido demolidas previo a la compraventa del lote. Dicha edificación estaba desplantada sobre un firme de concreto pobre y construida principalmente con elementos de madera y lámina, mismas que se encontraban en completo abandono debido a la falta de mantenimiento. Estas obras se encontraban exceptuadas de presentar la autorización en materia de impacto ambiental, toda vez que en su momento se realizaron como parte de la construcción de una vivienda unifamiliar perteneciente a la comunidad asentada en el ecosistema costero.

El sitio del **proyecto** tiene acceso a todos los servicios, tales como agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica y red de voz y datos, los cuales se encuentran en operación al pie del lote, por lo que para su suministro, únicamente se extenderán las líneas hasta su conexión a la infraestructura existente sobre la Avenida del Palmar y/o la Calle Islas Marías.

El sitio del **proyecto** tiene cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial por parte de la empresa "Grupo Integral de Recolección y Reciclados de Occidente S.A. de C.V." (GIRRSA), la cual tiene concesionado el referido servicio para la zona turística y que se encarga de realizar dicha actividad de manera diaria a través de los vehículos recolectores que se encuentran bajo su responsabilidad social. Los residuos sólidos

"CLAYA SAYULITA"

Real Estate Ikara, S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

urbanos y residuos de manejo especial serán transportados al relleno sanitario del municipio de Bahía de Banderas denominado "Los Brasiles". Así mismo, en la localidad de Sayulita existe una Asociación Civil local denominada "Sayulimpia" que tiene colocados en varios puntos de la localidad contenedores para el acopio de materiales reciclables, especialmente el plástico y aluminio.

El predio del **proyecto** tiene una topografía sensiblemente plana, con elevaciones máximas que oscilan los 10 metros sobre el nivel del mar (msnm). La cobertura del suelo se encuentra compuesta por vegetación secundaria arbustiva y herbácea con ejemplares arbóreos dispersos, en donde la vegetación dominante está integrada por ejemplares de palma de coco de agua (*Cocos nucifera*)

La función del **proyecto** es para uso habitacional y comercial, incluyendo la administración de las instalaciones, así como todos los servicios de mantenimiento vinculados a este tipo de desarrollos. El **proyecto** se prevé administrar bajo régimen de propiedad en condominio, el cual está contemplado a construirse en un lapso de 36 meses (tres años), no obstante, se prevé que haya modificaciones o ajustes. Los espacios por torre y nivel que comprende el **proyecto** se describen a continuación.

✓ **Planta baja de conjunto.** En este nivel se ubica el Nivel 1 de la Torre C, el cual comprende la planta baja de cuatro unidades habitacionales prototipo "3R Villas" con terraza jardín privada, incluyendo las circulaciones verticales (escaleras y elevador); así mismo, se tendrán las amenidades integradas por dos albercas con área de asoleadero, terraza con bar (salón) y pabellón zen interconectadas por andadores peatonales y escalinatas; además de un área de estacionamiento con capacidad para 41 vehículos, mismos que estarán distribuidos en 9 cajones a nivel de calle colindantes con la Avenida del Palmar y 32 cajones en el nivel de sótano de la Torre B, a los cuales se ingresará a través de una rampa vehicular ubicada igualmente al pie de la Avenida del Palmar. Anexo al área de estacionamiento cubierta en la planta de sótano de la Torre B, se tendrá un módulo de servicio correspondiente a un área de almacenamiento, así como el cuarto eléctrico, el cuarto de máquinas, un área de servicio para empleados con baño completo y el evador. Así mismo, en este nivel se tendrá un módulo de sanitarios comunes para los futuros residentes ubicados a un lado del salón y una superficie de 645.08 m² de áreas verdes ornamentales (sin contemplar el área de jardineras de los niveles superiores de las torres de unidades habitacionales). El **proyecto** estará delimitado con los lotes vecinos y la Calle Islas Marias mediante un muro perimetral de piedra con vegetación arbustiva ornamental.

✓ **Planta Nivel 2 de la Torre C y Nivel 1 de la Torre A y Torre B.** En este nivel se localiza el desplante de la Torre A y la Torre B colindantes con la Avenida del Palmar, así como la planta alta de las cuatro unidades habitacionales prototipo "3R Villas" de la Torre C. En el Nivel 1 de la Torre A se encuentra el área de lobby#recepción con área de ingreso cubierta donde se ubicará un apeadero vehicular, además de un área de lockers y sanitarios, incluyendo una rampa, elevador y parte de los andadores peatonales de distribución a las amenidades y los demás espacios del proyecto dentro del área cubierta. Así mismo, el Nivel 1 de la Torre B está integrado por un área comercial a ser ocupada por un restaurante con área de mesas cubierta y descubierta. Por su parte, dentro de los espacios techados en este nivel de la Torre





B se encuentran el sitio de ingreso vehicular al estacionamiento a través de una rampa, así como un área de servicio integrada por sitio de los transformadores eléctricos y un cuarto de residuos (punto limpio). Como espacios descubiertos también se incluye un andador de ingreso principal de conexión con la Avenida del Palmar, nueve cajones de estacionamiento en batería colindantes con la calle de ingreso y área de jardín.

✓ **Planta Nivel 3 a Nivel 6 de la Torre C y Nivel 2 a Nivel 6 de la Torre A y Torre B.** Estos niveles están integrados únicamente por unidades habitacionales y circulaciones horizontales y verticales.

• **Torre A.** Desde el nivel 2 hasta el nivel 6 de la torre se tendrán un total de 10 unidades habitacionales. Cada nivel tendrá dos unidades habitacionales, una prototipo "2R social" de dos recámaras y la otra será prototipo "3R" de tres recámaras, así como un pasillo distribuidor que conectará las unidades habitacionales con las escaleras y el elevador.

• **Torre B.** Desde el nivel 2 hasta el nivel 6 de la torre se tendrán un total de 15 unidades habitacionales. Cada nivel tendrá tres unidades habitacionales, todas ellas de dos recámaras prototipo "2R social", "2R relajación" y "2R cabecera", así como un pasillo distribuidor que conectará las unidades habitacionales con las escaleras y el elevador.

• **Torre C.** Desde el nivel 3 hasta el nivel 6 de la torre se tendrán un total de 16 unidades habitacionales. Cada nivel tendrá cuatro unidades habitacionales, de las cuales tres serán de dos recámaras prototipo "2R social", "2R relajación" y "2R cabecera" y la cuarta será prototipo "3R" de tres recámaras, así como un pasillo distribuidor que conectará las unidades habitacionales con las escaleras y el elevador.

✓ **Planta Nivel azotea de la Torre A, Torre B y Torre C.** En este nivel se tendrá un área común integrada por una terraza delimitada por jardineras con vegetación ornamental, así como camastros y una cubierta de pérgolas ambientada con vegetación de enredadera sobre su estructura. Además, se contará con un módulo de sanitarios, incluyendo los pasillos, las escaleras y el elevador hacia los niveles inferiores. El resto de la superficie del edificio será losa plana.

En las unidades habitacionales, se tendrán cinco tipos denominados prototipo "2R social", "2R relajación", "2R cabecera", "3R" y "3R villas", cuyas características se describen a continuación.

• **Prototipo "2R social", "2R relajación" y "2R cabecera".** Estas unidades habitacionales tendrán características similares en cuanto a su diseño y superficies, aunque con ligeras variaciones en su distribución interior. Cada una estará integrada por sala, comedor y cocina, dos recámaras con closet y baño propio, así como área de lavado y un medio baño para las visitas, incluyendo una terraza con vista hacia el mar, todo ello en un solo nivel de altura. El prototipo "2R social" y "2R relajación" tendrán una superficie construida total de 123.36 m² cada uno, mientras que el prototipo "2R cabecera" tendrá un área total de construcción de 136.94 m².

• **Prototipo "3R".** Cada una de estas unidades habitacionales estará compuesta por sala, comedor y cocina con alacena, tres recámaras con closet y baño propio, así como área de



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

lavado y un medio baño para las visitas, además de un área de terraza con vista al mar. Tendrán una superficie total de construcción de 160.14 m² cada una.

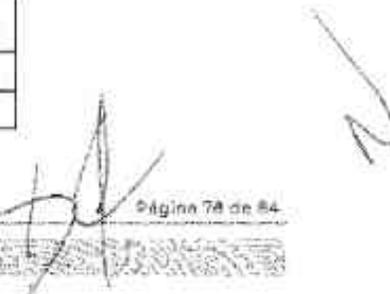
• **Prototipo "3R villas"**. Esta unidad habitacional tendrá dos niveles de altura, donde la planta baja o área de noche estará constituida por tres recámaras con closet cada una, así como dos baños, uno en la recámara principal y el baño restante será compartido para las otras dos recámaras. Así mismo, se tendrá un área de closet debajo de las escaleras que conectarán con la planta alta, las cuales estarán vinculadas al ingreso principal de la unidad habitacional a través de un distribuidor. Además, como espacios exteriores en este nivel se tendrá un patio posterior con un área de estar y jacuzzi delimitado por muros bajos y vegetación ornamental para generar privacidad. Por su parte, en la planta alta o área de día a la cual se ingresará a través de la escalera, se tendrá la sala, comedor y cocina, así como un área de servicio correspondiente a un medio baño para las visitas y un área de lavado con closet de blancos. Como área exterior en este nivel, se contará con un área de terraza con vista hacia el Océano Pacífico. Esta unidad habitacional tendrá una superficie total construida de 236.76 m².

Adicional al tiempo requerido para la etapa de planeación, gestión y obtención de licencias y autorizaciones, se contemplan otros 36 meses (tres años) para ejecutar las obras y actividades previstas, no obstante, de acuerdo con la experiencia de otros proyectos, se prevé que puede haber modificaciones o ajustes en el programa de obra previsto por factores ajenos al Promovente.

Coordenadas UTM del sitio del proyecto

Vértice	Coordenadas UTM	
	X	Y
A	454,786.6790	2,308,177.4170
B	454,816.3860	2,308,227.7660
C	454,776.3320	2,308,257.0220
D	454,740.3410	2,308,223.4430
E	454,717.8060	2,308,243.9750
F	454,710.2750	2,308,236.5000
G	454,711.2960	2,308,235.1200
H	454,772.5310	2,308,182.0880
I	454,782.5070	2,308,174.6580
A	454,786.6790	2,308,177.4170
Área: m² 3,884.02 m²		

Vértice	Coordenadas UTM Zona Federal Marítimo Terrestre	
	X	Y
ZF1	454,710.3771	2,308,235.9158





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

PM1	454,695.2049	2,308,249.0555
PM2	454,703.4278	2,308,257.0752
ZF2	454,718.2375	2,308,243.5819
ZF1	454,710.3771	2,308,235.9158
Área: m² 224.66 m²		

Vértice	Cuadro de construcción de Terrenos Ganados al Mar. Polígono 1	
	X	Y
ZF1	454,710.3771	2,308,235.9158
ZF2	454,718.2375	2,308,243.5819
TGM1	454,731.0082	2,308,231.9462
TGM2	454,726.1662	2,308,226.9308
TGM3	454,723.4888	2,308,224.5605
ZF1	454,710.3771	2,308,235.9158
Área: m² = 186.77 m²		

Vértice	Cuadro de construcción de Terrenos Ganados al Mar. Polígono 1	
	X	Y
TGM4	454,777.2159	2,308,256.3764
TGM5	454,772.8375	2,308,251.7219
TGM6	454,771.1741	2,308,252.2097
A1	454,776.3320	2,308,257.0220
TGM4	454,777.2159	2,308,256.3764
Área: m² = 8.73 m²		

- Las obras y actividades del **proyecto** se realizarán conforme a la descripción incluida en el considerando 6 del presente oficio.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá vigencia de **20 (veinte) años** para realizar las actividades de operación y mantenimiento de las obras y actividades del **proyecto**. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con: Los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo y las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la **MIA-P** en el presente oficio. Para lo anterior, previo al vencimiento de la vigencia de la autorización, deberá solicitarlo a esta Oficina de Representación mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya; si ingresara la solicitud de ampliación de plazo sin obtener la bitácora del trámite, la fecha de su solicitud no será considerada para la vigencia del **proyecto**.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

Asimismo el ingreso del trámite de ampliación de plazo deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual esa instancia haga constar que la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes así como con las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la **MIA-P** en la resolución; el no contar con el oficio de la **PROFEPA** que se solicita, será motivo suficiente para que no preceda la ampliación de plazo solicitada.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Oficina de Representación, atendiendo a lo dispuesto en el término **QUINTO** del presente oficio.

CUARTO.- La **promovente**, queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del **RLGEEPAMEIA**, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación proceda conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación; en los términos previstos en los artículos 6° y 28 del **RLGEEPAMEIA**. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Oficina de Representación, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora del trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

El trámite de modificación ingresado deberá contener la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEPA** y 49 de su **RLGEEPAMEIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio, sin perjuicio de que la **promovente** tramite, y en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la operación del **proyecto**. Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles o laborales que se hayan firmado para la legal operación del **proyecto** autorizado, así como el cumplimiento de las consecuencias legales que corresponda aplicar a la **SEMARNAT** y otras autoridades federales o locales en el ámbito





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

de su competencia y dentro de su jurisdicción.

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un **proyecto** es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la **LGEIPA**. **La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo las atribuciones de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.** Asimismo, se lo informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que, si la **promovente** decide realizar el **proyecto**, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEIPA** que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido en el artículo 47 primer párrafo del **RLGEEPAMEIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva; esta Oficina de Representación, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del **proyecto** estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes:

CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la **LGEIPA**, primer párrafo, que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y, considerando que el artículo 44 del Reglamento de la **LGEIPA** en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación, que fueron retomadas de la **MIA-P**, en el presente oficio por esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del **proyecto** evaluado, además:

El desarrollo del **proyecto**, se deberá sujetar a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, las acciones de compensación y mitigación propuestos por la **promovente**, así como lo dispuesto en la presente Resolución, conforme a la siguientes condicionantes:

- 1 En cumplimiento a lo que establece el segundo párrafo del artículo 49 del **RLGEEPAMEIA**, deberá de presentar por escrito el **aviso de inicio del proyecto**; el inicio del **proyecto** sin cumplir con esta obligación podrá ser sancionado por la **PROFEPA**.
- 2 Durante las etapas de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, deberá mantener en un lugar visible cerca del acceso al predio, un letrero que indique el nombre del **proyecto**





**Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

y el número del presente oficio del resolutivo con el que se autoriza la Manifestación de Impacto Ambiental.

3. En un plazo máximo de tres (3) meses contados a partir de la recepción del presente oficio, deberá presentar ante esta oficina de Representación, la constancia de factibilidad de servicios de agua potable acorde a la demanda estimada de lo contrario queda bajo responsabilidad del propietario del predio en cuestión el suministrarse de agua potable por sus propios medios y a su costa, si es que lleva a cabo la ejecución del proyecto que anuncia.
4. Establecer un programa de supervisión, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, desde el punto de vista ambiental y que pueda tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades nocivas.
5. **En un plazo máximo de 4 meses contados a partir de la recepción del presente oficio**, y previo al inicio de obras y actividades del **proyecto**, deberá tramitar el Título de Concesión para uso general, de la superficie de zona federal de estero que pretende aprovechar para el desarrollo del **proyecto**. En caso de resolución negativa, deberá presentar el trámite de modificación a la MIA-P con el fin de **restar de la superficie del proyecto, los bienes nacionales no concesionados o no desincorporados**.
6. Establecer un programa de Manejo de Residuos Sólidos, en el cual se establezca la separación, valorización y compactación de los mismos, previo al inicio del proyecto y en termino no mayor a 3 meses deberá de presentar copia del contrato de servicio de recolección de residuos sólidos para aquellos que no sean susceptibles de aprovechamiento.
7. En caso de verificar la presencia de poblaciones de flora y fauna catalogadas como endémicas, raras, amenazadas, sujetas a protección especial o en peligro de extinción en la zona del **proyecto**, la **promovente** deberá implantar un programa de rescate y manejo debidamente avalado por algún centro de investigación y/o institución de educación superior de prestigio en la materia, que considere las medidas y acciones de protección y conservación que aseguren su permanencia en el área, de acuerdo con sus requerimientos de hábitat.
8. Instalar de manera temporal, todos aquellos servicios de apoyo (oficinas, bodegas, comedores), por lo cual, no se autoriza ningún tipo de construcción y/o ampliación en su instalación. Asimismo, la dotación de sanitarios móviles para el personal que labore durante la construcción del **proyecto**, deberá de ser a razón de uno por cada 20 personas que laboren durante la ejecución del **proyecto**, realizando el traslado y depósito de los residuos, según lo contemple la empresa contratada para tal servicio; será responsabilidad de la **promovente** exigir al contratista el mantenimiento continuo de la unidad y que presente la constancia de tratamiento y/o disposición final adecuada de las descargas; la **promovente** deberá comprobar el cumplimiento del presente punto. Queda prohibido en cualquier etapa del **proyecto** el uso de letrinas o fosas sépticas.
9. Se prohíbe la reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, dentro del área del **proyecto**.





Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

- 10 Deberá notificar a esta Oficina de Representación el abandono del sitio, con **tres meses** de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá elaborar y presentar para su análisis y verificación a la Oficina de Representación de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente Resolutivo y de las acciones de compensación y mitigación propuestas por la **promovente** que fueron retomados de la **MIA-P** en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado con una periodicidad anual durante toda la vigencia del **proyecto**. Los informes deberán ser complementados con anexos fotográficos y/o videos. Una copia del acuse de recibo de este informe deberá ser presentado a esta Oficina de Representación. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DÉCIMO.- La **promovente**, será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**. En caso de que las obras y actividades pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEPA**.

DECIMOPRIMERO.- La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA** vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente**, deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P**, copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, su **RLGEEPAMEIA** y las demás previstas en otras



Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.03/4117/2024

disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA** y 3º fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio a el **C. Fernando Ladislao González del Toro** Director General de la persona moral **Real Estate Ikaro, S.A. de C.V.** por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 4º y 5º de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y en los artículos XVI, 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Nayarit, previa designación, firma la Arq. Xitle Xanitzin González Domínguez, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales"




ARQ. XITLE XANITZIN GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ

- c.c.p. Sr. Miguel Ángel Navaro Quintero.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento y efecto.
- c.c.p. Lic. Héctor Javier Santana García.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Bahía de Bandera, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. Lic. Karina Guadalupe López Serrano.- Encargado de la Oficina de Representación para la Protección del Medio Ambiente en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento y efecto.
- c.c.e.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- Para su conocimiento y efecto.
- c.c.p. ARCHIVO: **18NA2024TD037**

No. Bitácora: **18/MP-0144/06/24**
XXGD/mjhr/vlal

