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

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

Partes o secciones clasificadas: Página 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: Nombres de personas físicas terceros autorizados para oír y recibir notificaciones, firmas, Dirección de particulares, números de teléfono y direcciones de correo electrónico por considerarse información confidencial.

Firma del titular:

"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, número e hipervínculo al acta de Comité donde se aprobó la versión pública:
Resolución **ACTA_01_2023_SIPOT_4T_2022_FIX**, en la sesión celebrada el **20 de enero del 2023.**

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_01_2023_SIPOT_4T_2022_FIX.pdf

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/2239/2022

Tepic, Nayarit, a 09 de septiembre de 2022

Asunto: Se emite Resolutivo

C. Nadia Ramos Espinoza
Apoderada General de la persona moral
DESARROLLADORA DAHE DEL PACIFICO, S. DE R.L. DE C.V.

[redacted]

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), presentada por la **C. Nadia Ramos Espinoza** Apoderada General de la persona moral **DESARROLLADORA DAHE DEL PACIFICO, S. DE R.L. DE C.V.**, que en lo sucesivo se denominará como la **promovente**, para el proyecto **"V Bucerías"**, en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado en Avenida Los Picos número 829 Poniente, manzana 02, lote 01, Fraccionamiento Playas de Huanacaxtle, en la localidad de Bucerías, municipio de Bahía de Banderas, en el Estado de Nayarit; con localización en las coordenadas UTM extremas de referencia: 13Q X= 463,007.0570 Y= 2,295,920.9127 DATUM WGS84.

RESULTANDO

I Que el 22 de julio de 2022, se recibió en esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito del 21 del mismo mes y 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 **18NA2022TD065**.

II Que el 28 de julio de 2022, mediante escrito del 26 del mismo mes y año, la **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 26 de julio de 2022, 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 28 de julio de 2022, se publicó la recepción del **proyecto** en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/34/22, en ésta se informó el listado de ingreso de proyectos y la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 21 al 27 de julio de 2022 y extemporáneos.

IV Que el 08 de agosto de 2022, esta Oficina de Representación 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./1936/2022 y 138.01.00.01/1937/2022, ambos del 15 de agosto de 2022, esta Oficina de Representación notificó al Gobierno Municipal de Bahía de Banderas, Nayarit y a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEDESU**) respectivamente, el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**, para que hicieran los comentarios que consideraran oportunos, con relación al mismo.

VI Que a la fecha del presente oficio no se ha recibido respuesta en lo referido al Resultando anterior.

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: 4°, 5° fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y Fracciones IX y X y 35 párrafos primero, segundo y último de la **LGEEPA**; 2°, 4° fracciones I y VII, 5° incisos Q) y R), 9° primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del **REIA**; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1°, 3° fracción VII: 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 5° 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 un desarrollo inmobiliario ubicado en un ecosistema costero colindante con la zona federal encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y Fracciones IX y X de la **LGEEPA** y 5° (incisos Q) y R) del **REIA** y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Delegación 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 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 **REIA**, 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 **REIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Oficina de Representación 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 dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente*", esta Oficina de Representación procede a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del **REIA**, 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 **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este considerando se describe el **proyecto** tal como lo solicito la **promovente**, y en el Término Primero del presente oficio, se precisarán las obras y/o actividades que se autorizan.

Una vez analizada la información de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en esta el **proyecto** consiste en la construcción, operación y mantenimiento de un edificio de departamentos de 6 niveles con sótano, semisótano, roof garden y azotea, integrado por 73 unidades privativas de una a cuatro recámaras con terraza, sótano donde se localiza en estacionamiento con capacidad para 77 vehículos y áreas de servicio (oficina de mantenimiento, cuarto de máquinas, cisterna, bodegas y cuarto de basura), así como áreas comunes que constan de restaurante, alberca, asoleadero, baños para área de alberca, terraza general, sala de juegos, lobby, circulaciones verticales y horizontales (moto lobby, distribuidor, andadores, escaleras y elevadores), incluyendo áreas de jardín y, en el último, patio de servicio, área de gimnasio, área de bar, asador y terraza. Con una superficie de 3,605.00 m², según la Escritura del predio.

De acuerdo al plano DDPIF/NAY/2013/01 hoja 7 de 13 de agosto del 2013, proporcionada por la **SEMARNAT** en Nayarit, el predio sufre una afectación de 243.30 m² con **TGM**, determinándose que la superficie remanente de propiedad privada es de 3,311.141 m² y 525.78m² en **TGM** para el desplantes de las obras del proyectos. En tanto, la superficie restante frente a playa de 294.68 m² en **TGM** y 1,004.803 m² en **ZOFEMAT** quedarán sin obras, destinadas a actividades de recreación y esparcimiento, incluyendo el libre tránsito hacia zona de playa. Con un total de superficie del **proyecto** de 5,152.353 m².

En el área de los **TGM** donde se prevé la realización de obras, se proyecta una parte de alberca, terraza general, andadores, área de playa, área de jardín y parte de edificación.

Para el suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado sanitario se tiene la factibilidad de acuerdo con el oficio No. OOM-D.G. 069/2022 con fecha del 26 de enero de 2022 otorgado por el Organismo Operador Municipal del Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. En tanto, para el servicio de energía eléctrica se tiene con la factibilidad correspondiente al Oficio No. P3801/2021 con fecha del 18 de noviembre de 2021 emitido por la Comisión Federal de Electricidad, División Jalisco, Zona Vallarta.

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/2239/2022

Al ser un **proyecto** colindante con el área de **TGM** del Océano Pacífico, por lo cual se infiere que la zona de playa puede ser lugar de tránsito o arribada para el proceso de ovoposición de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y/o tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizi*) como medida precautoria se aplicarán, entre otras, las señaladas en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la **NOM-162-SEMARNAT-2012**.

Los materiales serán obtenidos de la región y se construirá bajo el esquema del sistema tradicional. Todos los materiales pétreos provendrán de bancos autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, **SEMADET**, o bien, por la **SEMARNAT** y/o **CONAGUA**.
Colocarán barreras físicas sobre la superficie de aprovechamiento destinada para impedir el impacto visual desde la vialidad y los predios colindantes.

El **proyecto** está previsto para desarrollarse en una sola etapa con una duración de construcción de aproximadamente 20 meses (un año y ocho meses), aunque podría haber modificaciones o ajustes. Los espacios generales por nivel del **proyecto** se enlistan a continuación.

- Nivel sótano: estacionamiento, bodegas, oficina de mantenimiento, parea de servicio, cuartos de máquina, cisterna y circulaciones vehiculares y peatonales.
- Nivel de semi-sótano: lobby, motor lobby, sala de juegos, sala-comedor con restaurante, área de playa, terraza general con alberca y jacuzzi, 5 unidades privativas, cuarto de basura, patio de servicio y circulaciones vehiculares y peatonales.
- Nivel de planta baja: vestíbulo distribuidor, 10 unidades privativas y circulaciones.
- Primer nivel al quinto nivel: vestíbulo distribuidor, 10 unidades privativas y circulaciones.
- Sexto nivel: vestíbulo distribuidor, 7 unidades privativas y circulaciones.
- Nivel roof garden: terraza, área de bar, área descanso, gimnasio, patio de servicio, lobby, distribuidor, 1 unidad privativa y circulaciones.
- Azotea: compuesta únicamente por las cubiertas del edificio.

Del área total del **proyecto**, se tiene que la superficie cubierta en planta de semi-sótano, incluyendo área habitable y la superficie cubierta por los volados de niveles superiores, suman en total 1,758.70 m², constituyendo el área de desplante; en tanto, las áreas descubiertas que incluyen terrazas, andadores, alberca, asoleadero, moto lobby, rampa para estacionamiento, barda perimetral y área verde o de jardín, ocupan el resto de la superficie de lote.

Superficie del **proyecto** en el predio propiedad privada de la **Promovente**

Concepto	Superficie en nivel -3.00 (m²)	Porcentaje con respecto a la superficie total del proyecto
Superficie cubierta		
[Áreas comunes: restaurante (área de trabajo, baños y comedor), baños de área de alberca, sala de juegos, vestíbulo distribuidor, pasillo, escaleras y hueco de elevadores] + [Área habitacional: 5 unidades privativas en prototipos de 1 a 2 recámaras, con baño, sala, cocina, comedor, áreas de lavado y terraza particular].	1,562.61	47.19%
Superficie descubierta		
Terraza general, área de camastros, andadores, motor lobby	1,191.21	35.98%
Alberca	175.21	5.29%
Área verde	382.11	11.54%
Superficie total	**3,311.14**	**100.00%**

Superficies del proyecto en afectación con los Terrenos Ganados al Mar (TGM)

Uso específico	Superficie en nivel -3.00 (m²)	Porcentaje con respecto a la superficie total del predio
Superficie cubierta		
Restaurante y proyección de volados	196.09	37.29%
Superficie descubierta		
Área verde	9.40	1.79%
Área de alberca	168.00	31.95%
Andadores y terrazas	152.30	28.97%
Total de superficie en TGM	525.78	100.00%

A continuación, se detallan los espacios por nivel que conforman el **proyecto**.

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/2239/2022

Planta arquitectónica de sótano: el sótano del edificio se encuentra por debajo del nivel medio del terreno, presenta como desplante el nivel NPT -7.00 hasta el nivel -3.00. En este nivel se encuentran los espacios de estacionamiento con capacidad de 77 cajones, bodegas para los habitantes, oficina de mantenimiento, bodega general, área de servicio, bodega de playa, cuartos de máquinas y cisterna con un volumen de 250.00 m³, además de las circulaciones vehiculares (rampa de acceso y pasillos) y peatonales (escaleras y hueco de elevadores).

Planta arquitectónica de semi-sótano: este nivel se desplanta desde el nivel -3.00, es decir, 3.00 metros debajo del nivel del Boulevard (Carretera Federal México No. 200) (solo al frente del predio). Se comprende por los espacios de distribuidor, motor lobby, sala de juegos, salacomedor con restaurante, área de playa, terraza general con alberca y jacuzzi, cuarto de basura, patio de servicio y circulaciones peatonales (pasillo, escaleras y hueco de elevadores). Además 5 unidades privativas tipo de departamento, en prototipos de una y dos recámaras, todos ellos con dos baños completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica baja: se desplanta desde el nivel medio del terreno, en el nivel +0.75. Integrado por los espacios de lobby, distribuidor, circulaciones verticales y 10 unidades privativas en prototipos de una a tres recámaras con Estás unidades se comprende por tres de una recámara y siete de dos recámaras con baños completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica tipo de primer al quinto nivel: en esto niveles se tienen superficies constructivas y espacios idénticos, el primero desplantándose desde la altura +4.50 y cada uno en tiene en total 3.75 m de altura (incluyendo entrepiso) para terminar en el nivel +2325. La planta tipo de los cinco niveles se compone por lobby, distribuidor, circulaciones verticales y 10 unidades privativas en prototipos de una hasta tres recámaras, con baño completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica de sexto nivel: este se desplanta desde el nivel +23.25 hasta el nivel +27.90, integrado por los espacios de lobby, distribuidor, circulaciones verticales y 7 unidades privativas en prototipos de una a tres recámaras, con baños completo, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica de roof garden: este nivel del edificio se desplanta desde el nivele +27.75, el último del edificio, donde se presentan los espacios de terraza, área de bar, área descanso, gimnasio,

patio de servicio, lobby, distribuidor y 1 unidad privativa de acceso particular con cuatro recámaras, baños completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica de azotea: en este nivel ya no se contará con áreas comunes, solo las cubiertas del edificio y el área requerida para la maquinaria del elevador.

en lo que respecta a la presencia de cuerpos de agua, se manifiesta que al interior del predio no existen corrientes superficiales naturales permanentes o intermitentes. La corriente de agua de mayor relevancia en el Área de Influencia del proyecto es el Arroyo "El Indio", el cual se ubica a una distancia aproximada de 1.80 km hacia el sureste del predio. Esta corriente de agua superficial de tipo intermitente, presenta una longitud aproximada de 12.80 km desde su origen en la Sierra de Vallejo hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

El predio tiene acceso a los servicios de agua potable, drenaje pluvial, energía eléctrica, red de voz y datos, alumbrado público y recolección de residuos sólidos urbanos por localizarse en un área previamente urbanizada al norte de la localidad de Bucerías

El suministro de agua se realizará mediante la conexión a la red de agua potable local ubicada al pie del lote por la vialidad de ingreso. Así mismo, para la descarga de las aguas de lluvia, el **proyecto** se conectará a la red local de drenaje pluvial, la cual se ubica sobre la Avenida Los Picos, correspondiente a la vialidad de ingreso y salida principal al sitio del **proyecto**, la cual ha sido construida previamente. Por su parte, la energía eléctrica y la red de voz y datos igualmente se obtendrá mediante la conexión a la red subterránea que corre por esta misma vialidad.

Con relación al servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, éste es realizado por la empresa local "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 por parte del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. Así mismo, en la localidad de Bucerías y la región existen diversas asociaciones civiles que se encargan de realizar programas orientados al cuidado y conservación del medio ambiente. Particularmente, como ejemplo, en el poblado de Bucerías existe una Asociación Civil denominada "Amigos de Bucerías" quien tiene colocados en varios puntos de la localidad contenedores para el acopio de materiales reciclables, especialmente el plástico, vidrio y metal.

Las primeras dos etapas (preparación del sitio y construcción) están programadas para realizarse dentro de un plazo de 20 meses (año y ocho meses) aproximadamente a partir de la fecha de obtención de la Autorización en materia de Impacto Ambiental, en tanto que la tercera etapa o etapa de operación y mantenimiento iniciará una vez que se hayan concluido las actividades de obra, la cual se prevé tenga una duración de 50 años, no obstante, con el mantenimiento adecuado de las instalaciones, es posible que este periodo se amplíe.

Descripción por cada etapa:

Etapa 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.

Movilización de equipo y personal: A través del responsable de obra se le informará al personal de obra 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** donde se indique circular a baja velocidad, precaución, etc. y se colocará un decálogo de buenas prácticas ambientales dirigida a los trabajadores del proyecto con vocabulario sencillo, entre otras.

Colocación de contenedores de 200 litros como contenedores para residuos: En los frentes de obra en se colocarán contenedores de 200 litros y se les proporcionará mantenimiento constante: se recolectarán los residuos generados por los trabajadores tres veces a la semana o conforme se requiera, pudiendo ser de manera semanal o hasta con una periodicidad diaria en el auge de la obra. Se les colocará una bolsa plástica para que al final de la jornada sea cerrada y evitar su dispersión y 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 para cubrir la demanda del **proyecto** o la cantidad que la **SEMARNAT** indique, lo anterior con la finalidad de evitar la defecación al aire libre y la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de agua residuales.

Colocación de barreras físicas para impedir el impacto visual y generar un ingreso controlado al sitio de la obra: se colocarán barreras físicas en las colindancias del **proyecto** principalmente hacia la Avenida y la zona de playa en el área de los **TGM**, pudiendo ser malla sombra verde, material plástico, madera tipo triplay reutilizada o cualquier otro elemento que sirva para tal fin.

Limpieza, trazo del terreno y delimitación de la superficie prevista para el desplante de las obras con equipo topográfico de precisión satelital: la limpieza del sitio 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 y ejes principales 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 superficie de desplante del **proyecto** y después, se llevará a cabo el apeo de los ejemplares arbóreos existentes al interior 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. El material proveniente de estas actividades, considerado como residuos de manejo especial (**RME**) será transportado al Relleno Sanitario del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit denominado "Los Brasiles".

Despalme: El despalme se realizará sobre la totalidad de la superficie del lote. Esta actividad se ejecutará de manera mecánica con apoyo de maquinaria especializada. El producto del despalme será retirado y ubicado en un sitio específico del **proyecto** donde estará resguardado de aspectos erosivos eólicos e hídricos para utilizarlo posteriormente en las actividades de jardinería.

Edificación de las obras provisionales para el resguardo de material y equipos, así como oficina de obra y caseta de seguridad: Estas obras se instalarán en el área previamente desmontada ubicada dentro del lote, en una zona que no interfiera con las actividades de construcción del **proyecto**. Se edificarán con materiales desmontables y fáciles de retirar, las cuales serán desmanteladas completamente una vez que las obras de construcción concluyan.

Actividades de movimiento de suelos (excavaciones, relleno y compactación): Las actividades de movimiento suelos para alojar las cimentaciones e instalaciones según las especificaciones del **proyecto**, será ejecutado por medios mecánicos. Se seguirán las especificaciones señaladas en el Estudio Geotécnico realizado para el **proyecto** y el material producto de estas actividades 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.

Carga y acarreo: Se realizará por medios manuales y mecánicos. El material resultante del despalme se colocará dentro del predio para su posterior utilización y el excedente, en conjunto con el material producto de las actividades de movimiento de suelo, será utilizado en 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. Parte del material producto de las actividades de movimiento de suelo podrá ser utilizado para los rellenos en conjunto con material de banco con calidad subresante, al igual que el material producto del despalme, una fracción de este material será utilizada en los trabajos de jardinería. Por su parte, el material generado por las actividades de desmonte se trasladará como parte de la composición de **RME** al Relleno Sanitario "Los Brasiles".
Una vez realizadas dichas actividades, el sitio estará listo para la construcción de las cimentaciones del edificio de departamentos y demás componentes del **proyecto** conforme a lo señalado en el programa de obra, acatando en todo momento las recomendaciones del Estudio Geotécnico.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Para la realización de las actividades incluidas en la etapa de preparación de sitio y construcción será necesario tener elementos indispensables e infraestructura básica, tales como disponibilidad de energía eléctrica y agua cruda para la obra y potable para consumo humano, así como la instalación 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 o almacén provisional, la cual se ubicará dentro de los límites del predio y estará construida con materiales reutilizables y fáciles de desmontar. Una vez concluidas las actividades de construcción del **proyecto**, estas instalaciones serán desmanteladas completamente.

Los residuos sólidos urbanos (**RSU**) provenientes de los alimentos de los trabajadores de obra se colocarán en contenedores con capacidad de 200 litros en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o que se atraiga a la fauna local. Estos residuos serán transportados tres veces por semana o conforme se requiera al Relleno Sanitario del municipio de Bahía

de Banderas, Nayarit denominado "Los Brasiles". Por su parte, el material proveniente de los residuos de la construcción, tales como escombros, considerados en la Ley General para la Prevención y Gestión integral de Residuos (**LGPGIR**) como residuos de manejo especial (**RME**) serán confinados en un área designada dentro del **proyecto** cercano al punto de ingreso y salida del predio. En este sitio se descargará el escombro y residuos diferenciando el tipo de material, priorizando la reutilización de estos materiales en los mismos frentes de trabajo y aquellos que no puedan ser reutilizados o reciclados, o bien, que no haya un punto de recolección, como lo es alguna organización civil de la zona o un centro de acopio, serán enviados también al Relleno Sanitario antes citado, ubicado a una distancia aproximada de 4.5 km al noreste del predio.

Etapa de **construcción**

En esta etapa es donde se presentará 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. A continuación, se describen cada una de las actividades a llevar a cabo para la realización del proyecto. El orden no obedece necesariamente al procedimiento constructivo.

Cimentación

Una vez realizado el desmonte y despalme del terreno y concluidos los trabajos de movimiento de tierras en la superficie prevista para el desplante de las obras, se procederá a realizar las excavaciones para la construcción del sótano y la cimentación del **proyecto**. De acuerdo con el Estudio Geotécnico, para la cimentación del edificio se propone utilizar pilas de concreto armado coladas *in situ*, en conjunto, con un sistema de cajón para alojar el sótano.

Se señala que considerando el proceso constructivo y las condiciones hidráulicas (del terreno), por la presencia del nivel de aguas freáticas y la composición granulométrica de las arenas a la profundidad de desplante del sótano, adicionalmente la losa de fondo deberá estar capacitada para soportar esfuerzos generados por el empuje del agua considerando por lo menos la fluctuación de 1.00 m. Además, se considera la construcción de un sistema de contención, que permitirá mantener estable el corte; conforme a las recomendaciones, se debe considerar la siguiente secuencia de construcción:

- Excavar y retirar el material a un banco de desperdicio.
- Al llegar al nivel de desplante para luego continuar con la perforación de las pilas de cimentación de la estructura principal.
- Se deben considerar los empujes generados por la sobrecarga de construcciones vecina, el tránsito de las avenidas colindante y empujes hidrostáticos en la base de los muros laterales de acuerdo a los niveles de aguas localizados.

La estructura de contención debe contemplar mantener estanco el sótano, para lo cual se debe garantizar sellas las juntas constructivas y las juntas frías entre los elementos estructurales que deben tratar para evita el ingreso del agua.

Para tener estabilidad del piso que estará en el sótano, la losa de concreto se apoyará sobre una sección configurada por terreno natural al 90% de compactación, una capa de 0.20 m de grava triturada de 1 ½" y una base hidráulica o suelo cemento también de 0.20 m. Una vez realizado el corte, escarificar y humedecer el terreno descubierto para compactar al 90% de su peso volumétrico seco máximo, sin usar vibro compactación. En el caso de zonas saturadas al excavar se deberá colocar grava triturada para capar y canalizar el agua hacia cárcamos de bombeo temporales para bombear y sacar el agua permitiendo trabajar en seco. En caso de requerir por proyecto subir los niveles, se recomienda hacerlo mediante la colocación de capas de 0.20 m de arena limosa sin plasticidad procedente de banco reconocido de la región, compactándolas al 95% de su peso volumétrico seco máximo y cerca de su humedad óptima, hasta llegar al nivel -0.56 m por debajo del nivel de rasante. Después, se colocará una capa de 0.20 m de espesor de base hidráulica granular de tamaño nominal de 1 ½" a finos bien graduada en proporción 65-35, compactada al 100% y cercana a su humedad óptima o se podrá sustituir la capa de base hidráulica por una capa de 0.20 m de espesor cada una de suelo cemento compactadas a 100% de su peso volumétrico seco máximo y cercano a su humedad optima, utilizando arena limosa o limo arenoso de banco reconocido en la región y agregándole 75 kg de cemento por cada metro cubico de material medido a partir de su estado suelo. Finalmente, colado de losa de rodamiento mediante concreto hidráulico de acuerdo al diseño estructural, o en su defecto considerar un espeso de 18 cm considerando una resistencia de flexo compresión de MR-45.

Para la construcción de las pilas de concreto, se llevará registro con todos los detalles relevantes de la obra. La perforación para las pilas podrá efectuarse empleando note, manteniendo estables las paredes mediante lodo bentónico en caso de requerirse. Este lodo sustituirá progresivamente el material extraído de la perforación. Al alcanzarse el nivel de desplante de las pilas deberá verificarse mediante la clasificación del material excavado, que éste corresponda al recomendado para el apoyo de las pilas. Se realizará la limpieza del fondo de la perforación retirando el azolve con el bote. Terminada la perforación, se colocará acero de refuerzo previamente habilitado con separadores para garantizar un recubrimiento libre mínimo de 7 cm en paños de estribos y perforación. El concreto colado de las pilas deberá tener un revenimiento mayor a 18 ± 2 cm, y se utilizará tubo tremie hermético. Se procederá al colado de las pilas hasta un nivel máximo de 0.20 m sobre el nivel de desplante de la zapata cabezal. Con el propósito de verificar la calidad, durante el colado de las primeras pilas se deberá efectuar pruebas de integridad física, y considerado la magnitud d**e proyecto**, se sugiere realizar por lo menos una prueba de carga a una pila para verificar si capacidad de carga estática.

Para el habilitado de cimbra para el colado de la cimentación y elementos estructurales de concreto se

utilizará madera de segunda y/o contrachapada (tipo triplay), aglomerados, polines y largueros, misma que se obtendrá de sitios autorizados. En algunos casos se utilizarán elementos metálicos. 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 8 a 10 usos.

Edificación del edificio de departamentos

Una vez realizados los trabajos de movimiento de tierras, excavación y construido la cimentación de concreto armado de acuerdo con las recomendaciones del Estudio Geológico, se procederá a la construcción de los elementos estructurales del edificio, así como las actividades de albañilería, instalaciones hidrosanitarias, pluvial, eléctricas, gas y de voz y datos.

La estructura interior del **proyecto**, es decir, las columnas, losas, trabes y demás elementos estructurales serán de concreto armado, los cuales cumplirán con las especificaciones generales del **proyecto** ejecutivo. El concreto armado para dichos elementos estructurales será f'c=350 kg/cm². Se tendrán además muros de block sólido de jalcreto de 20 cm de espesor, confinados por castillos y dalas de concreto o columnas y losas, y algunos muros serán de concreto en los ejes estructurales de carga. La cubierta de techo y losas de entrepiso serán losas aligeradas en una y dos direcciones con casetón de poliestireno de 20x40x40 cm y nervaduras de concreto de 10x20 cm armadas con dos varillas del #3, con una losa de compresión de 5 cm de espesor armada con malla electrosoldada 6-6x10-10 y coladas con concreto f'c=350 kg/cm².

Posteriormente se colocarán los acabados en interiores y exteriores consistentes en la aplicación de pintura y recubrimientos en muros, losas, plafones y pisos conforme a las especificaciones del **proyecto**. Los pisos interiores serán a base de porcelanatos; se integrará además la carpintería interior, así como la estructura decorativa simultáneamente con la instalación de cancelería, barandales y demás elementos de aluminio, cristal y herrajes de acero y madera. Las losas planas de techo tendrán tres capas de impermeabilizante de larga duración. Además, los plafones, faldones y cajillos se habilitarán con Tablaroca a una cara con batidor metálico.

Como parte de las instalaciones de confort se incluirán los sistemas de aire acondicionado de acuerdo con las necesidades de cada área específica. Se colocarán 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.

Con la finalidad de evitar puentes térmicos a través del vidrio que se producen por la conducción y

convección hacia el interior de las edificaciones y optimizar la energía utilizada, se instalarán puertas y ventanas de doble hoja corrediza fabricadas con elementos de aluminio o acero inoxidable de distintas medidas con cristal doble templado claro de 6 mm. Las ventanas serán oscilobatientes de apertura interior. Así mismo, se tendrán puertas, marcos y zoclos, jambas y cabezal de madera maciza.

Los trabajos de carpintería en general, es decir, la fabricación de piezas como puertas, closets, alacenas y gabinetes en cocina 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 región). El armado y acabado finales se realizarán en el sitio.

Los herrajes serán comerciales de uso común con tratamiento galvanizado o acero inoxidable para ampliar su vida útil dada las características climatológicas del sitio del **proyecto**; los cristales en puertas y ventanas serán translúcidas y/o de vidrio tintado; los muebles y accesorios de baños y áreas de servicio tendrán dispositivos ahorradores de agua.

Por su parte, el sistema de iluminación, 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 los **TGM** durante la época de anidación de 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 (40 watts) 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. Adicional a lo antes mencionado, se aplicarán las siguientes medidas y características constructivas respecto a las fuentes de luz del edificio en el frente de playa, las cuales tendrán que ser difusas.

Áreas comunes descubiertas (alberca y jacuzzi)

La alberca será de planta orgánica con superficie de 341.21 m² y una profundidad de 1.55 m. Estará construida con piso y muros de concreto armado de 20 cm de espesor y recubierta con azulejo. El procedimiento para su construcción será el siguiente: una vez realizado el cimbrado de la caja, se procederá a realizar el armado de la losa y muros de concreto con varilla de 3/8" de diámetro a cada 20 cm en ambos sentidos tanto en el lecho bajo como en el lecho superior. El concreto utilizado para el colado de los elementos estructurales será de resistencia f´c= 200 Kg/cm² y acero fy= 4200 Kg/cm². La

alberca se abastecerá de la red de agua potable local y una vez que se concluyan las actividades de obra, se hará el proceso de llenado para garantizar su hermeticidad, la cual deberá cumplir con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-245-SSA1-2010. Se construirá el cuarto de máquinas de manera subterránea empleando el sistema convencional descrito anteriormente y se instalará el equipo electromecánico necesario para garantizar el correcto funcionamiento de la alberca empleando sistemas de limpieza y desinfección suministrados por empresas especializadas en la región.

Circulaciones descubiertas (terraza general, área de camastros, andadores, área de ingreso principal, estacionamiento y rampa)

Los andadores exteriores descubiertos, así como el piso del área de ingreso principal se realizarán mediante una losa de concreto recubierta con pisos porcelanizados, o bien, podrán tener recubrimientos pétreos o ser de concreto estampado. Por su parte, el piso del estacionamiento será a base de una losa de concreto de 14 cm de espesor armada con varillas del #3 a cada 20 cm en ambos sentidos y colada con concreto f'c=250 kg/cm2 con acabado rayado, además de juntas de dilatación de 3 mm de espesor y 2.50 cm de profundidad sobre los ejes de columnas y en claros mayores a 5.00 m, las cuales se deberán calafatear con material elástico.

Red de agua potable

Todos los desagües de aguas negras de los núcleos sanitarios y de servicios funcionarán por gravedad y descargarán las aguas residuales a la red de alcantarillado sanitario municipal existente de 10" de diámetro de asbesto cemento, ubicada en Avenida Los Picos frente al predio, para lo cual se construirán las obras de conexión necesarias conforme a las medidas y especificaciones requeridas por el Organismo Operador Municipal de Agua Potable (**OROMAPAS**).

A la entrada del **proyecto** se tendrá una toma domiciliaria de 2" de diámetro, entre la vía pública (banqueta) y el límite de propiedad privada, de la cual se conectará la línea de abastecimiento de agua al sistema de filtrado, en un diámetro de 38 mm a través de una tubería de CPVC, a partir de donde se distribuirá a la cisterna del **proyecto** ubicada en el sótano. Las tuberías se alojarán por piso o por el lecho bajo de la losa sujetas mediante abrazaderas de medidas según el diámetro de la tubería. El sistema de distribución será a presión mediante equipo hidroneumático.

Para el almacenamiento del agua potable, el **proyecto** prevé la colocación de una cisterna construida a base de concreto con un volumen de 250.00 m³, capacidad suficiente para cubrir la demanda de agua potable requerida para el **proyecto** tomando en cuenta la población total estimada a alojarse en los 73 departamentos, el personal, el restaurante, riego de jardines y una reserva de por lo menos tres días. Dicha cisterna se ubicará adjunta al área de estacionamiento en nivel de sótano.

El sistema de distribución del agua al interior de los departamentos, restaurante, áreas comunes, áreas

de servicio y demás áreas que lo requieran será a base de un sistema de presión constante a través de dos equipos hidroneumáticos equipados con variador. Para la obtención del agua caliente, cada departamento tendrá un calentador eléctrico de depósito.

Red de drenaje sanitario

Todos los desagües de aguas negras de los núcleos sanitarios y de servicios funcionarán por gravedad y descargarán las aguas residuales a la red de alcantarillado sanitario municipal de 8" de diámetro existente en PVC Sanitario Serie-25 localizada al pie del lote por la Avenida Los Picos, para lo cual se construirá un registro en banqueta 0.60 m x 0.60 m. El destino final de las aguas negras será la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Bahía de Banderas.

Las tuberías de la red serán de PVC sanitario en diámetros de 50 mm (2") y 100 mm (4") para los ramaleos y en diámetros de 150 mm (6") para las líneas de conducción principal, extremos lisos de cementar cuyas propiedades físicas y químicas cumplan con la Norma Mexicana (**NMX-E-199-SCFI**). Así mismo, las conexiones de PVC extremos lisos de cementar tales como coples, tees, yees, codos, reducciones deberán cumplir con la Norma Mexicana (**NMX-E-199/2-SCFI**).

La pendiente con la que se instalará la tubería no deberá ser menor al 2% para diámetros hasta de 75 mm y de 1.5% para diámetros mayores. No deberán existir tramos a nivel o con pendientes contrarias, por corto que sea el tramo. Todas las conexiones serán a 45° y se permitirá el uso de conexiones en ángulo recto sólo en cambios de dirección de horizontal a vertical o en tuberías de ventilación. Toda la tubería instalada en forma horizontal se instalará por el lecho bajo del piso que den servicio y soportados por medio de abrazaderas tipo pera de los diámetros según tubería. Los bajantes de aguas negras serán de PVC sanitario en diámetros de 100 mm, demás, toda la instalación de drenaje sanitario contará con ventilación a través de tuberías de PVC sanitario de 50 mm de diámetro. La red de drenaje sanitario interna de restaurante contará con trampas de grasa.

Red de drenaje pluvial

Para el desalojo de las excedencias de lluvia que se generen al interior del proyecto se tendrán en la azotea coladeras de cúpula, así como coladeras de piso en terrazas de los departamentos y demás áreas abiertas de las áreas comunes de azotea, las cuales estarán conectadas mediante tuberías de PVC de 3" y 4" de diámetro a bajantes pluviales de 4" de diámetro, mismos que conducirán las excedencias pluviales al exterior del proyecto sobre la Avenida Los Picos colindante con el predio mediante tuberías de PVC de 4" de diámetro para su filtración al subsuelo o su conducción superficial hasta su descarga final en el área de los **TGM** del Océano Pacífico. Las aguas pluviales no serán descargadas en la red de drenaje sanitario.

Al igual que la instalación de drenaje sanitario, todas las tuberías de la red pluvial serán de PVC sanitario

en diámetros de 3" y 4" extremos lisos de cementar cuyas propiedades físicas y químicas cumplan con la Norma Mexicana (**NMX-E-199-SCFI**). Además, las conexiones de PVC extremos lisos de cementar tales como coples, tees, yees, codos, reducciones deberán cumplir con la Norma Mexicana (**NMX-E199/2-SCFI**). La pendiente con la que se instalará la tubería no deberá ser menor al 2% para diámetros hasta de 75 mm y de 1.5% para diámetros mayores. No deberán existir tramos a nivel o con pendientes contrarias, por corto que sea el tramo. Todas las conexiones serán a 45° y se permitirá el uso de conexiones en ángulo recto sólo en cambios de dirección de horizontal a vertical. Toda la tubería instalada en forma horizontal se instalará por el lecho bajo del piso que den servicio y soportados por medio de abrazaderas tipo pera de los diámetros según tubería.

Instalación eléctrica

La energía eléctrica será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (**CFE**). Para el suministro de esta, la **Promovente** realizará los trámites, permisos y demás gestiones para la contratación del servicio ante la **CFE**. Se tendrá un transformador trifásico tipo pedestal de 300 kVA, 13.2 kV primarios y 127-220 V secundarios, el cual contará con un sistema de tierras. A partir de este punto se distribuirán los circuitos eléctricos para los diferentes componentes del **proyecto** a través de cable de aluminio de diferentes diámetros colocados al interior de tuberías tipo Conduit PVC. La instalación eléctrica interna de distribución principal a cada uno de los departamentos del proyecto y áreas de servicio será de manera subterránea a base de cables de aluminio, así como conexiones soldables, tuberías tipo Conduit PVC de diferentes diámetros y registro para media tensión prefabricado en banqueta para el transformador. Así mismo, la instalación eléctrica al interior de cada uno de los departamentos y áreas comunes será mediante tuberías de cobre de calibre 12, 10 y 8 para fase y calibres 12 y 10 para neutro, los cuales estarán insertos en tuberías tipo Conduit PVC de diferentes diámetros. Toda la red estará provista de un sistema de tierras.

Telefonía, voz y datos

Al pie del lote por Avenida Los Picos existe ya una línea de telefonía aérea de la cual se conectará el **proyecto**. La red al interior del desarrollo será subterránea y los registros se alojarán en la banqueta. Se contará con capacidad de transmisión de voz y datos. La canalización de las tuberías será por piso y ocultas sobre el plafón, contando con cajas registro cuadradas en cada cambio de dirección, sobre las cuales irá colocado el cableado de la res de telefonía y televisión. El servicio de telefonía e internet será proporcionado por la empresa Teléfonos de México (**TELMEX**) o cualquier otra empresa del ramo de telecomunicaciones que cuente con cobertura a través del contrato de servicios correspondiente.

Áreas verdes

La superficie destinada como área verde propuesta para el **proyecto** suma los 477.25 m², conformada por 391.51 m² de área de jardín en el nivel de semi-sótano y 85.73 m² de jardineras en el nivel de roof garden del **proyecto**, además, esta superficie contempla el área de jardín dentro de la propiedad privada del Promovente y la superficie de jardín en el área afectada del lote por los **TGM**. Dadas las características del **proyecto**, algunas de las áreas verdes se ubican sobre losas y no sobre el suelo natural, por lo que en las actividades de jardinería a realizarse en dichas zonas, se utilizará vegetación ornamental del tipo arbustiva o ejemplares arbóreos de talla chica, principalmente palmeras de tipo ornamental que no desarrollen un sistema radicular extenso o profundo, con la finalidad de evitar daños a los elementos construidos, además de proporcionar a la vegetación un espacio adecuado para su desenvolvimiento.

Superficie de áreas verdes

Nivel	Superficie (m²)		Porcentaje de áreas verdes
Nivel semi-sótano		391.51	82.04%
Roof garden		85.73	17.96%
Total de áreas verdes		477.25	100.00%

Dicho lo anterior, una vez delimitadas las superficies que ocuparán las áreas de jardín ornamentales, se identificará la ubicación y el tipo de ejemplares a plantar. Posteriormente, sobre el área de jardín abierta que se localice sobre una losa y una vez concluidas las actividades constructivas en esa área, se colocará una membrana impermeable y posteriormente el vaciado de sustrato vegetal proveniente del despalme del suelo o tierra lama proveniente de algún vivero local, humedeciéndola y apisonando energéticamente de manera manual. Por su parte, en las áreas de jardín que este en contacto con el terreno natural no se requerirá de una membrana impermeable.

Se suministrarán y colocarán los ejemplares de viveros locales conforme al listado de la paleta vegetal propuesta y que se somete a autorización, empleando en todos los estratos vegetación nativa y/o adaptada a la región que no represente riesgo de desplazamiento de las especies locales.

Atendiendo a las variables climáticas y a los tipos de vegetación que ocurren en la región, las especies propuestas en la paleta vegetal que será establecida para el estrato alto serán las que se desarrollan de manera natural en el sistema ambiental o se encuentran adaptadas (para el caso de las especies de carácter ornamental), dando prioridad a las especies de palma de coco de aceite (*Orbignya guacuyule*),

palma de coco de agua (*Cocos nucifera*) y palmera real cubana (*Roystonea regia*). Para el estrato medio se utilizará una variedad de palmas adaptadas a la región y abustos, tales como palma areca (*Dypsis lutenscens*), palma kerpis (*Veitchia merrillii*), palma rubelina (*Phoenix Roebelenii*), palma yuca (*Yuca sop.*), palma zamia (*Zamia furfuracea*), palma cica (*Cycas revoluta*), flor de mayo blanca y roja (*Plumeria rubra*), tevetia (*Thevetia peruviana*) y tabachin (*Caesalpinia pulcherrima*). En el estrato bajo se proponen heliconias (*Heliconia bihai*), liriope (*Liriope muscari*), lantanas (*Lantana cámara*), fornio (*Phormium tenax*), trueno dorado (*Lingustrum ovalifolium*), wedelia (*Wedelia trilobata*), clavito (*Pittisoporum tobira*), diamante (*Pachysandra terminalis*) y pasto San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*) en rollo.

La elección de estas especies responde a varias razones: primeramente, porque pertenecen a la vegetación nativa y adaptada a la región, siendo de importancia para la fauna local como proveedores de refugio y/o recursos alimentarios; por el bajo nivel de mantenimiento y requerimientos de riego; así como por sus atributos ornamentales, sin comprometer el desplazamiento de la flora local.

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 del municipio de Bahía de Bandoras, Nayarit denominado "Los Brasiles" por vehículos de la empresa subcontratada para la realización de la obra.
Los residuos susceptibles a reaprovechamiento como son los plásticos de diferentes densidades, cartón y/o metal, se depositarán de manera separada para que eventualmente sean recolectados por alguna asociación civil local del ramo, o en su defecto, sean transportados a algún centro de acopio de la región.

Personal, maquinaria y equipo

El personal que será contratado para las etapas de preparación del sitio, construcción y administración de la obra se estima en 180 personas en total durante el periodo de tiempo que cubrirán estas etapas, donde se espera haya varios niveles de especialización, entre los que se encuentran tres tipos: Especializado, Oficial/Técnico y Obrero/Jornalero.

Especializado: Rango que incluye al personal que para la realización de sus actividades requieren un nivel académico o de especialización de nivel licenciatura o superior. Incluye el personal de los siguientes puestos: supervisor de obra y topógrafo.

Oficial/Técnico: Rango que incluye al personal que para la realización de sus actividades requieren

estudios de nivel técnico o medio superior, haber realizado alguna certificación o diplomado. Forma parte de este grupo el personal de obra que, por jerarquía, llevan el nombre de "Oficial". Incluye el personal de los siguientes puestos: cabo de oficios, operador de maquinaria, oficial albañil, oficial carpintero de obra negra, oficial aluminero, oficial estructurista/fierrero, oficial electricista, oficial plomero o fontanero, oficial pintor, oficial azulejero, oficial instalador de bombas y equipos y oficial jardinero.

Obrero/Jornalero: Rango que incluye al personal que para la realización de sus actividades requiere estudios de nivel básico, así como una sencilla capacitación del procedimiento de ejecución de las mismas. Forma parte de este grupo el personal que ejecuta labores complementarias, asistentes y ayudantes de cualquier índole. Incluye el personal de los siguientes puestos: ayudante de topógrafo, ayudante de albañil, ayudante de carpintero de obra negra, ayudante de aluminero, ayudante de fierrero, ayudante de electricista, ayudante de plomero, ayudante de pintor, ayudante de azulejero, ayudante de colocador de bombas y equipos, ayudante de jardinero, almacenista, choferes o repartidores.

Habrá diferentes proveedores para los insumos requeridos, los cuales se buscará que sean de la región, como empresas de concreto premezclado, suministro y transporte de diferentes materiales pétreos (los cuales provendrán de bancos autorizados), suministro de madera pretratada proveniente de empresas certificadas por la **SEMARNAT**, suministro y mantenimiento de sanitarios portátiles de una empresa local, camión para la recolección y transporte de **RSU** y **RME** al Relleno Sanitario "Los Brasiles", entre otros. Así mismo, para las actividades a realizar en las primeras dos etapas del **proyecto** (preparación del sitio y construcción), se utilizarán equipos tales como revolvedora, retroexcavadora, compactadora tipo bailarina, camiones de volteo, etc., que serán subcontratados a una empresa constructora de la región. También será necesaria la utilización de diferentes equipos especializados las actividades de construcción de cada una de las etapas.

Etapa de **operación y mantenimiento**

En caso de que se requiera utilizar equipo que no se encuentre relacionado en la lista anterior, se verificará el cumplimiento normativo de las disposiciones en materia de emisiones de contaminantes; así mismo, se vigilará el mantenimiento y condiciones de funcionamiento de los mismos de acuerdo con los manuales de operación. Todo el equipo operará en el horario normal de la jornada, es decir de 08:00 a 18:00 horas de lunes a viernes y sábados de 08:00 a 14:00 horas.

Los insumos que se requerirán en esta etapa serán los materiales utilizados para la construcción tradicional (agua, acero, madera, morteros, concreto premezclado, tubería de PVC, tubería tipo PAD, cables de aluminio, herrajes, registros prefabricados y conexiones de distintos materiales, aditivos, pintura, lámina, etc.). Otro insumo indispensable, como ya se mencionó, son los materiales pétreos que serán obtenidos de bancos de material debidamente autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, **SEMADET**, o bien, por la **SEMARNAT** y/o **CONAGUA**.

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 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, limpieza de las áreas exteriores como terrazas, alberca, área de asoleadero, andadores y demás áreas de circulación, así como la aplicación de productos de desinfección en alberca y limpieza, poda, fertilización y riego de las áreas de jardín. Estas actividades serán realizadas por parte del propietario 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 de limpieza y el personal encargado de la seguridad y vigilancia, mientras que el personal eventual será aquél integrado por los técnicos y especialistas subcontratados para la revisión, limpieza y en su caso, mantenimiento programado de los equipos especiales de la alberca, equipos de bombas, equipos de aire acondicionado, elevador y demás instalaciones que lo requieran.

Programa de operación y mantenimiento estimado.

Actividades relacionadas con la operación y el mantenimiento	**Periodicidad**
Operación de los departamentos, áreas comunes, exteriores y de servicio.	
Actividades de alimentación y descanso en los departamentos.	Desde el inicio de las actividades de operación y durante la vida útil del **proyecto**.
Actividades de recreación en áreas comunes.	
Seguridad y vigilancia de las instalaciones.	

Limpieza de las instalaciones y áreas en general.	
Riego de las áreas de jardín.	Tres veces a la semana, nueve meses al año
Recolección, traslado y disposición final de residuos por la empresa autorizada por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas.	Tres veces a la semana
Actividades de mantenimiento	
Revisión general de la estructura para detectar posibles daños del sistema constructivo.	Anualmente
Tratamiento a fachadas y azoteas (grietas y fisuras), incluyendo retoque de pintura.	Anualmente
Reparación y mantenimiento de las áreas de circulación y áreas exteriores.	Anualmente
Revisión y limpieza del mobiliario exterior, incluye sustitución de elementos dañados.	Si se requiere
Revisión, limpieza y en su caso aplicación de productos para el control de plagas y enfermedades y/o sustitución de los elementos de madera.	Si se requiere
Impermeabilización en azotea.	Cada tres años
Revisión y mantenimiento de los equipos, accesorios e instalaciones de la alberca y cisterna	Semestralmente
Revisión del estado de muebles de baño como lavabos, inodoros, regaderas, coladeras, así como grifos y cañerías.	Mensualmente
Mantenimiento a equipos de aire acondicionado.	Semestralmente
Verificación de las tuberías de agua potable y de drenaje sanitario y pluvial, sus respectivos registros y puntos de conexión. Verificación de ductos de gas.	Mensualmente

Revisión y mantenimiento a la red eléctrica, incluye la verificación de tableros, cableado, enductado, centros de carga y los transformadores.	Anualmente
Revisión y en su caso reemplazo de equipos de iluminación.	Anualmente
Limpieza, repintado y/o remplazo de señalizaciones, elementos de iluminación y contenedores de residuos por medios manuales.	Anualmente
Aplicación de fertilizantes, productos para el control de plagas y enfermedades y, si se requiere, remplazo de vegetación dañada.	Trimestralmente
Verificación y tratamiento de tornillería y herrajes; comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.	Anualmente
Renovación de los acabados lacados de puertas y ventanas. Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.	Cada diez años
Recolección, traslado y disposición final de residuos por la empresa autorizada por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas.	Tres veces a la semana o conforme ocupación
Acopio de residuos de plástico y cartón por la alguna asociación civil del ramo.	Quincenalmente

Descripción de obras asociadas al proyecto

No existen obras asociadas, no obstante, para el desarrollo del **proyecto** se requerirá la habilitación de un espacio cubierto para el resguardo de materiales, equipos menores y herramienta, así como para el guardia de seguridad y oficinas de obra, las cuales, estarán construidas con materiales desmontables y serán desmanteladas una vez que las actividades de construcción concluyan, así como la posibilidad de rentar oficinas móviles, que igualmente serían retiradas del sitio al finalizar la etapa constructiva.

Etapa 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.

Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera

Uno de los **RME** considerados son el despalme, superficie correspondiente al área a intervenir por el desplante de las obras cubiertas y descubiertas. La superficie a afectar por estas actividades corresponde al área total del lote, es decir, 3605.00 m², la cual se multiplicó por el espesor promedio del estrato de cobertura vegetal (0.20 m), de donde se obtiene un volumen de material de despalme promedio de 721.00 m³.

Otro componente de los **RME** es el producto de las excavaciones, el cual se calculó con base al tipo, dimensiones y profundidad de la cimentación del proyecto, así como la configuración topográfica del predio y el proyecto arquitectónico. Se obtuvo un volumen estimado de 18,343.59 m³ material producto de las excavaciones. Parte de este material será utilizado para los rellenos en conjunto con material de banco mejorado proveniente de sitios certificados por Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, **SEMADET**, o bien, por la **SEMARNAT** y/o **CONAGUA**, en tanto que el material residual se dispondrá en sitios que requieran restauración en la zona a través de convenios con empresas autorizadas por la Secretaría para actividades de mejoramiento de suelo o actividades de restauración.

En cuanto a los residuos líquidos, están compuestos por las aguas residuales generadas durante las etapas de preparación del sitio y construcción, por los desechos hidrosanitarios de los trabajadores durante la jornada de trabajo. Con la finalidad de evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo y mantos freáticos por la infiltración de aguas residuales, se colocarán sanitarios portátiles en el sitio de obra en la proporción de uno por cada 15 trabajadores. Por otra parte, se considera que el agua utilizada en la obra para el humedecimiento de materiales, compactación de plataformas y riego de superficies de circulación como medida de control en la generación polvo, se perderá a través de la evaporación.

Para la etapa de operación, los residuos líquidos serán aquellos generados en la red de aguas negras, las cuales serán enviadas a la red de drenaje sanitario municipal ubicada al pie del lote, dado que el **proyecto** tiene factibilidad para tal efecto. Esta infraestructura recibe mantenimiento periódicamente mostrando una eficiencia de conformidad con los límites permitidos en la **NOM-002-SEMARNAT-1996**. El destino final de estas aguas será la Megaplanta del municipio de Bahía de Banderas.

En lo que refiere a la generación de contaminantes a la atmósfera, la etapa de preparación del sitio y construcción del **proyecto** tendrá como fuente de emisión las actividades de desmonte, despalme y nivelación del terreno, misma que será llevada a cabo por medios manuales y mecánicos, ocasionando con ello la generación de polvos en suspensión dentro o posiblemente fuera de la obra. Posteriormente, en las labores de excavación y movimiento y traslado materiales, igualmente se ocasionará la suspensión de polvos, así como la emisión de gases por combustión de la maquinaria, equipos y vehículos que circularán en el **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 **REIA** en análisis, que establecen la obligación de la **promovente** 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 al **proyecto** le aplican los siguientes instrumentos legales:

LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES

Artículo 6. Están sujetos al régimen de dominio público de la Federación:
I Los bienes señalados en los artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo; 42, fracción IV, y 132 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

I. Los bienes de uso común a que se refiere el artículo 7 de esta Ley; [...]
IX.- Los terrenos ganados natural o artificialmente al mar, ríos, corrientes, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional.
Artículo 7. Son bienes de uso común: [...]
V. La zona federal marítimo terrestre;

Artículo 8. Todos los habitantes de la República pueden usar los bienes de uso común, sin más restricciones que las establecidas por las leyes y reglamentos administrativos.

Para aprovechamientos especiales sobre los bienes de uso común, se requiere concesión, autorización o permiso otorgados con las condiciones y requisitos que establezcan las leyes.

El acceso a las playas marítimas y la zona federal marítimo terrestre contigua a ellas no podrá ser inhibido, restringido, obstaculizado ni condicionado salvo en los casos que establezca el reglamento.

Vinculación.Se manifiesta que el predio presenta colindancia hacia el sur con los Terrenos Ganados al Mar (**TGM**) del Océano Pacífico, puesto que tomando en consideración la línea de Zona Federal Marítimo Terrestre **(ZOFEMAT)** y Terrenos Ganados al Mar (**TGM**), de acuerdo al plano DDPIF/NAY/2013/01 hoja 7 de 13 de agosto del 2013, proporcionada por la Delegación de **SEMARNAT** en Nayarit, el predio sufre una afectación de 243.30 m^2 con **TGM**, determinándose que la superficie remanente de propiedad privada es de 3,311.141 m^2 y 525.78m^2 en **TGM** para el desplantes de las obras del proyectos. En tanto, la superficie restante frente a playa de 294.68 m^2 en **TGM** y 1,004.803 m^2 en **ZOFEMAT** quedarán sin obras, destinadas a actividades de recreación y esparcimiento, incluyendo el libre tránsito hacia zona de playa. Una vez autorizado el **proyecto** en materia de impacto ambiental se solicitará la Concesión correspondiente ante la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de **SEMARNAT**.

En tanto el acceso público a la playa se encuentra sobre vialidad local, aproximadamente a 250 m del sitio del **proyecto**, por lo que éste no supone interferencia alguna sobre dicho acceso.

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

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. **Vinculación**. El **proyecto** cumplirá con esta disposición mediante la descarga de sus aguas residuales de la etapa de operación en la red de alcantarillado municipal que pasa al pie del lote por la Avenida Los Picos, dado que se tiene Contrato de Adhesión de Drenaje Sanitario, según consta en la autorización del **OROMAPAS** respecto al cambio de titular de derechos y obligaciones contenidas en el Contrato No. 03001435 con fecha del 16 de septiembre de 2017. 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 igualmente de su mantenimiento constante.

Se contemplarán las disposiciones aplicables publicadas en el **DOF** el día 09 de julio de 2014, a través del aviso emitido por la **CONAGUA** en el que se determinan métodos de prueba alternos

NOM-041-SEMARNAT-2015.- 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. **Vinculación**. A través del requerimiento de bitácoras de mantenimiento 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. Así mismo, para la etapa de operación, se recomendará a los futuros habitantes de los departamentos y trabajadores la utilización de vehículos que se encuentren en buen estado de funcionamiento con la finalidad de reducir la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.

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. **Vinculación**. A través de la solicitud de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas sub contratadas, 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.

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). **Vinculación**. Al respecto, 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 el 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 en las Cláusulas de Responsabilidad Ambiental para que los contratistas tengan conocimiento de las actividades no permitidas enfatizando que por ningún motivo podrán realizarse actividades de mantenimiento a la maquinara en el sitio del **proyecto**. Con la finalidad de prever esta situación, en la etapa de preparación del sitio y construcción se dispondrá en un sitio cubierto un tambor 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 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 por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**. Así mismo, en la etapa de operación, para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, 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.

NOM-059-SEMARNAT-2010.- Protección ambiental – Especies nativas de México Flora y Fauna silvestres – Categorías en riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. **Vinculación**. Esta Norma es vinculante dado que en el levantamiento de flora y fauna del sitio del **proyecto** se encontró una especie de fauna listada en la Norma, además, se intuye la presencia de especies de fauna con alguna categoría de riesgo. En el caso de la flora, dada la naturaleza del **proyecto**, la cobertura vegetal al interior del predio no es representativa toda vez que se encuentra compuesta por pastos y arbustos característicos de los sitios impactados, con la presencia de algunos ejemplares dispersos de guamúchil (*Pithecellobium dulce*), higuera (*Ficus spp.*), palma de coco de agua (*Cocos nucifera*) y palma de coco de aceite (*Orbigya guacuyule*) principalmente, siendo esta última la única enlistada en la Norma citada. Fuera del predio, en el área de los **TGM** se identificó un ejemplar de manzanilla (*Hippomane mancinella*), la cual permanecerá en su estado natural. En cuanto a la fauna, las especies observadas fueron escasas. Posiblemente la observación de algunas de ellas es por ser una zona de tránsito o que llegan a estos lugares accidentalmente y no siempre se llegan a registrar. Algunas especies están perfectamente adaptadas a los hábitats modificados.

En el listado de fauna silvestre realizado, no se detectaron de manera directa, no obstante, por tratarse de un sitio donde se han realizado avistamientos dadas las condiciones refugio o descanso, se asume la presencia o actividad de las siguientes especies: iguana verde (iguana iguana), iguana negra o garrobo (*Ctenosaura pectinata*), huico muchas líneas (*Cnemidophorus lineattissimus*), pelícano café (*Pelecanus occidentalis*), gaviota ploma (*Larus heermanni*) y lagartija de árbol (*Anolis nebulosus*). Además, se infiere que el área de playa de los **TGM** y la **ZOFEMAT**, ubicada dentro del Área de Influencia y el Sistema Ambiental del **proyecto** pueda ser lugar de tránsito o arribada de la tortuga golfina (*Lepidocheiys olivacea*) y/o la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizi*) para el proceso de ovoposición. Pese a esto, se indica que en las visitas de campo no se detectó la presencia o se realizó el avistamiento de este tipo de fauna en la zona de playa ubicada dentro del AI ni el SA.

NOM-080-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación

y su método de medición (DOF 13 de enero de 1995). **Vinculación**. 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 maquinaria y equipos 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 excavación, dando cumplimiento a esta Norma.

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. Vinculación. Es vinculante esta Norma toda vez que en el área de playa de los **TGM** colindante con el predio hacia el sur y la **ZOFEMAT**, así como en el Área de influencia y el Sistema Ambiental del **proyecto**, se infiere que pueden ser lugar de tránsito o arribada de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y/o la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizi*) para el proceso de ovoposición.

Es menester manifestar que en las visitas de campo no se realizó el avistamiento ni se detectó la presencia de algún ejemplar de tortuga marina, ni en el área de los **TGM** ni al interior del lote. C

Numeral	Especificación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	Observación
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 esta Norma forma parte de la **MIAP** 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	Se cumple. El sitio del **proyecto** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida.

	accesos que establezca la Dirección del 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. La vegetación ubicada fuera del lote en el área de los **TGM** donde no se realizarán obras permanecerá en su estado natural. Además, no se introducirán especies exóticas en el **proyecto**. Las especies a utilizar en el **proyecto** de arquitectura del paisaje serán nativas y/o adaptadas a la región que se encuentren aprobadas en el proyecto ejecutivo. En la etapa operativa se prevé realizar un programa de seguimiento para verificar su supervivencia de por lo menos el 85% de los ejemplares plantados, sustituyendo los que no sobrevivan 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, la **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 movible que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.	Se cumple. Se colocarán contenedores en las áreas exteriores dentro de la superficie autorizada de la edificación para la recolección de los residuos sólidos urbanos que se generen en todas las etapas del **proyecto**, a los cuales se les proporcionará mantenimiento diario. Dichos contenedores deberán ubicarse en un sitio fuera de la vista. Con ello se evitará 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 cualquiera de las etapas del **proyecto**.
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.	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 **ZOFEMAT**, 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 y Martin, 2003), ubicadas en el Capítulo VI del

		presente estudio.
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: 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.	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 **ZOFEMAT**, además de verificar la baja intensidad de las luminarias ubicadas en las áreas colindantes con área 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 y Martin, 2003), ubicadas en el Capítulo VI del presente estudio.
5.4.6	Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y el de cualquier animal que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Sólo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.	Se cumple. El **proyecto** no contempla el tránsito vehicular ni de animales en la zona de playa que perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Sólo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.

Que el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida (**ANP**) Federal o Estatal.

Que para desarrollar el presente **proyecto**, la **promovente** solicitó a esta Oficina de Representación 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 de la **LGEEPA** y 5 incisos Q) y R)del **REIA**.

En relación a la vinculación del **proyecto**, respecto a la regulación sobre el uso de suelo, la **promovente** manifestó lo siguiente:

El uso de suelo en materia urbana del sitio del **proyecto**, lo regula el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, aprobado mediante decreto No. 8430 publicado el 1 de junio de 2002, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nayarit.

El predio motivo del estudio es compatible con el uso de suelo establecido en el Plano E-13 Estrategia de Zonificación Secundaria Bucerías – La Cruz de Huanacaxtle, de acuerdo con lo señalado por la Constancia de Compatibilidad Urbanística No. ODUMA/COMP/0123/2021 de fecha 23 de noviembre de 2021, donde determina que el predio está tipificado con uso Corredor Urbano Costero (**CUC**)

Descripción Proyecto Habitacional Plurifamiliar Vertical	**Proyecto**	
Superficie del lote	3,605.00	m²
C.O.S. (Coeficiente de Ocupación de Suelo)	1,758.70	m²
C.U.S. (Coeficiente de Utilización de Suelo)	14,937.836	m²
N° Departamentos / 4 viv/lote mínimo	73.00	Departamentos
Niveles	Sótano, semisótano, planta baja, 6 niveles y roof garden	Niveles
Estacionamiento	77.00	cajones
Restricción frontal a vialidad	5.63	m
Restricción lateral con lote	2.90	m
Restricción trasera con lote	0.00	m

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA** y 36 primer párrafo de su **REIA**, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al **proyecto**, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la **MIA-P**, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la **LGEEPA** y 12 fracción III del **REIA**.

8 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 **REIA** en análisis, dispone la obligación a 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.

Sobre el particular la **promovente**, delimitó el Sistema Ambiental (**SA**) tomando en consideración los siguientes insumos:

- 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**, etc.).
- Bibliografía disponible del área donde se inserta el **proyecto**.

Estrategia para la delimitación del Sistema Ambiental

La estrategia se basa en una aproximación de escalas diversas para la compresión del territorio en el que se inserta el predio tomando en cuenta criterios técnicos que permitan establecer certidumbre jurídica y técnica al **proyecto**, misma que considera los siguientes análisis fundamentales:

A. Análisis territorial: En este punto se incluye la identificación y localización de los elementos bióticos y abióticos del territorio y consiste en: recopilación bibliográfica, vinculación con los instrumentos normativos en materia ambiental, territorial y urbana (Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit), interpretación de cartas geográficas digitales de clima, suelo, vegetación, hidrología y rocas del **INEGI** mediante el Sistema de Información Geográfica (**SIG**), escala 1:250,000, marco Geoestadístico Nacional 2020, conjunto de Datos Vectoriales de **INEGI**, escala 1:250,000, mapa Digital,

México V6, encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020, delimitación del área sobre archivos digitales en formato de "drawing" (dwg) y procesamiento de información y elaboración de imágenes en AutoCAD, ArcGis 10.5, Google Earth Pro, Photoshop y paquete Microsoft Office, verificación de campo, levantamiento de información gráfica (fotografías) de elementos naturales y construidos; muestras botánicas y análisis de evidencias de presencia de fauna para los listados e inventarios de flora y fauna.

B. Análisis funcional: A partir del conocimiento de los elementos bióticos y abióticos, así como la interpretación del territorio, es posible identificar expresiones y evidencias de los ciclos y procesos naturales. Este análisis es la base del concepto de integridad funcional del ecosistema aplicado a la **MIA-P**.

C. Análisis del grado de deterioro o conservación: Estudio de la información recabada en los análisis anteriores y particularmente del cruce de información socioeconómica, así como las disposiciones y los instrumentos legales aplicables al Sitio del **Proyecto** y su política de desarrollo.

El polígono del Sistema Ambiental delimitado, que incluye al centro de población de la localidad de Bucerías, así como la localidad de La Cruz de Huanacaxtle y demás localidades y desarrollos turísticos ubicados en la costa, se ubica en la parte centro-sur del municipio de Bahía de Banderas, colindando con el Océano Pacífico, el cual comprende una superficie de 3,224.25 ha.

Problemática ambiental en el SA

Entre los principales factores de deterioro ambiental se presentan los siguientes: el desarrollo turístico no acorde con las normas ecológicas y de desarrollo urbano, el crecimiento urbano no planificado, el avance de la frontera agrícola, la deforestación para el desarrollo de la ganadería extensiva y el tráfico de fauna y flora silvestres.

Dicho lo anterior, es notable la fragmentación de la vegetación nativa, misma que a su vez, ha condicionado enormemente la presencia continua y abundante de la fauna local, no obstante, a nivel de Sistema Ambiental, existen algunos sitios recuperados específicos donde conviven elementos nativos mezclados con vegetación propia de sitios perturbados; los cuales forman un hábitat especial que proporciona recursos alimentarios y abrigo a una importante cantidad de especies de fauna local. En las siguientes imágenes se muestra las condiciones de la vegetación localizada en el Sistema Ambiental del **proyecto** y que fue considerada para la realización del diagnóstico ambiental.

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/2239/2022

Dentro de la problemática ambiental detectada en el Sistema Ambiental, en conjunto con los factores de deterioro antes mencionados, a manera de resumen se indican los siguientes puntos principales:

- 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, vivienda o nuevos equipamientos, por mencionar algunos. Con la implantación del **proyecto**, debido a que se ubica dentro de un área previamente impactada, no se prevé generar una afectación significativa a la imagen paisajística del Sistema Ambiental.

- Modificación del hábitat por las actividades de urbanización y edificación. Las presiones antropogénicas 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.

- Extracción de materiales pétreos sin autorización ni regulación. Se detectan dentro del **SA** 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 la aplicación de medidas de mitigación, lo que provoca modificaciones a la condición natural del suelo, favoreciendo su erosión, así como cambios en el paisaje.

- 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.

Delimitación del área de influencia del proyecto.

para la delimitación del Área de Influencia (AI) se han tomado como referencia los límites de las Unidades Ambientales del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas (**PMDUBB**), 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. En este sentido, de acuerdo con el Plano D-02 Unidades Ambientales del **PMDUBB**, al sitio del **proyecto** se ubica dentro de la Unidad Ambiental con Clave 3 G-3.

Dicho lo anterior, se determina que la superficie de la Unidad Ambiental se ajusta perfectamente al objetivo de la delimitación del AI, ya que en la ficha denominada "CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD AMBIENTAL 3 G-3" se muestran tanto los procesos, como las tendencias de desarrollo y deterioro ambiental donde se resentirán los efectos e impactos ambientales de las obras y actividades derivadas del **proyecto**. En congruencia con lo anterior, debido a la ubicación del predio y su contexto inmediato, el AI del **proyecto** corresponde a los límites de la Unidad Ambiental 3 G-3 denominada Bucerías, ubicada en el Sistema Terrestre Llanura Ixtapa, Paisaje Terrestre: G. Bucerías. Por lo tanto, se tiene que la superficie del Área de Influencia (AI) del **proyecto** es de 783.05 ha.

El AI presenta características donde prevalecen los impactos antropogénicos, donde históricamente debido al crecimiento y desarrollo de la mancha urbana de la localidad de Bucerías se generaron afectaciones sobre la vegetación autóctona por las actividades de desmonte y lotificación de predios, propiciando, además, los cambios de uso de suelo. Adicionalmente, actividades como la tala de forma aislada, la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento directamente sobre el suelo o alguna corriente de agua superficial, la caza y comercio ilegal de fauna silvestre, el riesgo de incendios forestales y el crecimiento desordenado de los asentamientos humanos y los desmontes para fines de urbanización, son los principales detonantes de la problemática ambiental.

Otra característica de la unidad ambiental o Área de Influencia, es que se encuentra fragmentada por la Carretera Federal No. 200 Tepic – Puerto Vallarta, en la cual se presenta el efecto de borde, generando impactos directos como el atropellamiento de fauna. Los reptiles al ser ectotérmicos o de sangre fría requieren regular su temperatura corporal mediante la absorción de calor del medio, por lo cual se acercan a las carreteras para aprovechar el calor absorbido por el pavimento, tanto en el día como en la noche (Cupul, 2002). Además, algunas aves toman pequeños granos de arena del borde de la vía para tener una mejor digestión de las semillas; ciertos mamíferos se acercan a consumir las sales en las vías, otros herbívoros se alimentan de la vegetación que crece junto a la carretera. También se ven amenazados los animales carroñeros como buitres, cuervos, y mapaches que se acercan a la vía para comer los animales que se encuentran muertos sobre ella (Noss, 2002). Así mismo, el ruido generado por el tránsito vehicular es uno de los factores que mayores impactos ecológicos causan a la fauna, ya que produce varios efectos como el desplazamiento, reducción de áreas de actividad y un bajo éxito

reproductivo, lo que está asociado a pérdida del oído, aumento de las hormonas del estrés, comportamientos alterados e interferencias en la comunicación durante la época reproductiva, entre otros (Forman y Alexander, 1998).

Delimitación y descripción del Sitio del Proyecto (SP)

El sitio al que se hace referencia corresponde al predio de superficie ubicado en Avenida Los Picos número 829 Poniente, manzana 02, lote 01, Fraccionamiento Playas de Huanacaxtle, de superficie 3,605.00 m², de acuerdo con el polígono escriturado, donde también se presenta un área de afectación de 243.30 m² por Terrenos Ganados al Mar (**TGM**) del Océano Pacífico.

El sitio del **proyecto** colinda al norte con Avenida Los Picos, la cual conforma la vialidad de acceso principal del **proyecto**; al oriente colinda con el lote número 2 y al poniente con el lote H1 del fraccionamiento Playas de Huanacaxtle; en tanto, al sur límita directamente en área de **TGM** de la Zona Federal Marítimo Terrestre del Océano Pacífico.

En el contexto del sitio del **proyecto**, se observan predios vacantes, edificaciones del tipo habitacional turísticas en operación y edificaciones comerciales y de servicios, así como, vegetación secundaria arbustiva y arbórea de selva baja caducifolia y selva mediana caducifolia, vialidades regionales y caminos locales de terracería y empedrado, zonas desmontadas o deforestadas, áreas agrícolas, impactos antrópicos en el área de los **TGM** y escurrimientos de temporal.

Hidrología superficial en el Sistema Ambiental y el Área de Influencia

La corriente de agua de mayor relevancia ubicada dentro del Sistema Ambiental y el Área de Influencia del **proyecto**, es el Arroyo "El Indio". Esta corriente de agua superficial de tipo intermitente se localiza a una distancia aproximada de 1.80 km hacia el sureste del predio, la cual atraviesa la localidad de Bucerías de norte a sur, teniendo una longitud aproximada de 12.80 km desde su origen en la Sierra de Vallejo hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

La corriente de agua más cercana al sitio del **proyecto** es el Arroyo "Los Picos", ubicado a aproximadamente 480 m al oriente del predio, donde existe un canal a cielo abierto que conduce la salida del agua hacia el Océano Pacífico, por lo que se informa que el **proyecto** no afectará dicha corriente, pues la urbanización de la zona ha delimitado y respetado su paso natural. Dicho esto, se manifiesta que al interior del predio no existen corrientes superficiales naturales permanente o intermitentes.

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/2239/2022

Tipo de vegetación en el Sistema Ambiental (SA) y el Área de Influencia (AI)

Para la determinación de la vegetación en el Sistema Ambiental y el Área de Influencia del **proyecto** se utilizó la última actualización de la cartografía de uso de suelo y vegetación del **INEGI**, además de trabajo de campo consistentes 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 VI, 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 "Vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja Caducifolia", o por sus siglas "VSa/SBC", la cual abarca el 24.63% de la superficie total del SA. Referente a las zonas urbanas, es decir, el uso "Urbano Construido", comprende el 20.87% del área analizada.

Tipos de uso de suelo y vegetación presentes en el Sistema Ambiental del **proyecto**.

Tipo de vegetación y uso de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje
Agricultura de riego anual y permanente	152.24	4.72%
Agricultura de temporal anual	345.76	10.72%
Agricultura de temporal anual y permanente	297.12	9.22%
Pastizal cultivado	13.72	0.43%
Selva mediana subcaducifolia	285.33	8.85%
Tular	101.50	3.15%
Urbano construido	672.94	20.87%
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia	456.23	14.15%
Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia	67.31	2.09%
Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	794.01	24.63%
Playa / arena	38.10	1.18%
Total	1,848.19	100%

Caracterización de la vegetación en el Sistema Ambiental y el Área de Influencia

En el Sistema Ambiental se detectó que, a pesar de conservar parte de la vegetación original, históricamente el suelo ha estado sometido a un uso intenso. Hace algunas décadas se explotaron individuos del género *Bursera* para la fabricación de cajas de madera, además de la tradicional producción agropecuaria en algunos terrenos. Más recientemente, la belleza escénica del lugar atrajo a

turistas extranjeros a radicar en la región, lo que se tradujo en el establecimiento de infraestructura turística y habitacional para atender las necesidades de los nuevos pobladores.

Las actividades antropogénicas que se han dado a través del tiempo en función de las tendencias de crecimiento turístico sobre el municipio, han propiciado la disminución de la flora endémica y, por ende, el desplazamiento de la fauna hacia áreas aledañas, por lo que actualmente el sitio del proyecto, en general muestra características de fragmentación y perturbación de la vegetación en función precisamente de estas presiones antrópicas.

Todo lo anterior se refleja en condiciones de vegetación muy diversas. Existen terrenos agrícolas con cultivos, especialmente frutales, en los de menor pendiente. También pueden distinguirse algunas áreas con pastizales destinados a la producción pecuaria, y aunque está práctica se encuentra casi erradicada, la abundante presencia de vegetación secundaria (ruderal y de potreros mal manejados) ofrece una idea de del uso extendido del suelo para estos fines en el pasado.

Al interior del predio existía una edificación de uso habitacional y comercial que a la fecha se encuentra demolida, la cual generó previamente impactos sobre la cobertura vegetal original del lote. Dado lo anterior, se observa que la vegetación al interior del sitio del **proyecto** es del tipo secundaria arbustiva con la presencia de algunos ejemplares arbóreos aislados con indicios de perturbación.

Vegetación en el Sitio del Proyecto

Para identificar las especies vegetales del sitio de **proyecto** se recorrió en campo en transectos, escribiendo los nombres de aquellas especies conocidas en campo y se hicieron trabajos de recolección de algunas especies herbáceas para su posterior identificación. Es relevante destacar que el sitio del **proyecto** es producto de la alteración del ecosistema en función de las presiones antrópicas generadas a lo largo de los años en la zona, relacionado primero con las actividades relacionadas a la urbanización de la localidad de Bucerías y segundo con el Fraccionamiento Playas de Huanacaxtle. Es por ello que, al interior del predio, la vegetación es limitada con claros indicios de perturbación, con la existencia de vegetación ruderal y arvense característica de los sitios impactados. La flora presente en el sitio del **proyecto** cumple de manera limitada con las funciones de refugio y alimento para algunas especies menores de fauna, y se considera que no es significativa como reservorio de carbono y producción de oxígeno.

Así, conforme al levantamiento de flora realizado, dentro del predio en el estrato arbóreo existe la presencia de ejemplares dispersos de porte medio-alto de palma de coco de aceite (*Orbignya*

guacoyule), palma de coco de agua (*Cocos nucifera*), higuera (*Ficus sp.*), (guamúchil (*Pithecollobium lanceolatum*). Mientras que, dentro del estrato inferior con alturas entre los 0.20 m y hasta los 3.00 m, se presenta una cobertura de pastos y arbustos como: palma de coco de aceite (*Orbignya guacoyule*), copa de oro (*Allamanda cathartica*), ixora (*Ixora coccinea*), higuerilla (*Ricinus communis*), coralita (*Antigonon leptopus*), hierba del zorrillo (*Petiveria alliacea*), dormilona (*Mimosa albida*), sierrilla (*Mimosa pigra*), estrellita (*Melampodium divaricatum*), guajito (*Desmanthus virgatus*), bejuco (*Merremia quinquefolia*), campanilla (*Ipomea trilobo*), huizapol (*Distichlis spicata*), pasto guinea (*Panicum maximum*) y pasto rhodes (*Chloris gayana*). Así mismo, fuera del lote, en el área de playa de los **TCM** colindante con el predio, se ubica la existencia de un ejemplar de manzanilla (*Hippomane mancinella*).

Listado de especies de flora presentes en el sitio del **proyecto**.

Nombre común	Nombre científico	Porte	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Palma de coco de aceite	*Orbignya guacuyule*	Arbóreo	Pr
Palma de coco de agua	*Cocos nucifera*	Arbóreo	-
Higuera	*Higuera spp.*	Arbóreo	-
Guamúchil	*Pithecollobium lanceolatum*	Arbóreo	-
Copa de oro	*Allamanda cathartica*	Arbustivo	-

Nombre común	Nombre científico	Porte	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Ixora	*Ixora coccinea*	Arbustivo	-
Guamúchil	*Pithecollobium lanceolatum*	Arbustivo	-
Higuerilla	*Ricinus communis*	Herbáceo	-
Coralita	*Antigonon leptopus*	Herbáceo	-
Hierva del zorrillo	*Petiveria alliacea*	Herbáceo	-
Dormilona	*Mimosa albida*	Herbáceo	-
Sierrilla	*Mimosa pigra*	Herbáceo	-
Estrellita	*Melapodium divaricatum*	Herbáceo	-
Guajito	*Desmanthus virgatus*	Herbáceo	-
Bejuco	*Merremia quinquefolia*	Herbáceo	-
Campanilla	*Ipomea sp*	Herbáceo	-

Huizapol	*Distichlis spicata*	Herbáceo	-
Pasto rhodes	*Chloris gayana*	Herbáceo	-
Pasto guinea	*Panicum maximum*	Herbáceo	-

Fauna:

La determinación de fauna se realizó mediante el método de transecto lineal por su sencillez y versatilidad, es uno de los más utilizados para especies conspicuas de vertebrados. Este método se emplea mediante muestreos realizados a pie, dadas las condiciones del predio y sus inmediaciones (totalmente urbanizadas). La condición más importante de este tipo de muestreo es que todos los animales puedan ser contados desde la línea. Para evitar que los animales se muevan mucho antes de ser registrados, el observador debe moverse de la manera más sigilosa posible.

Para los reptiles, se utilizó el método de transecto lineal antes señalado, con una búsqueda generalizada revisando acumulaciones de hojarasca, troncos, piedras, así como los arbustos con follaje denso. Los registros se hicieron por observación directa e indirecta y búsqueda manual. Como herramienta adicional, los observadores contaron con binoculares, principalmente para el caso de las aves.

Para los mamíferos se recorrió el predio y se tomaron registros de individuos vistos, escuchados u oídos de manera directa; así como indirectas a través de huellas, excretas, pelos, comederos, etc. Las huellas, fueron medidas y comparadas con un manual de identificación.

En el caso de las especies que no se pudieron determinar visualmente, fueron tomadas fotografías de los organismos para su identificación posterior con las guías correspondientes a esos grupos. Como búsquedas de apoyo y ratificación de datos se recurrió a los listados previamente realizados en la zona, debidamente validados por la **CONABIO**. Posiblemente la observación de algunas de ellas es por ser una zona de tránsito o que llegan a estos lugares accidentalmente y no siempre se llegan a registrar. Algunas especies están perfectamente adaptadas a los hábitats modificados.

Se manifiesta que una vez aplicada la metodología descrita, las especies observadas fueron escasas, toda vez que la zona donde se inserta el sitio del **proyecto** ya fue impacta desde hace años por la edificación de las obras que anteriormente se encontraban al interior del lote y que a la fecha ya fueron demolidas, y en mayor escala, debido al desarrollo del centro de población de la localidad de Bucerías, además, las actividades humanas que se realizan a los alrededores y que se han venido desarrollando a lo largo de los años, han hecho que disminuya la calidad del hábitat y que las especies se muden a los sitios donde las presiones antrópicas son menores o inexistentes..

El listado de fauna silvestre que se presenta en este apartado es enunciativo de las especies que se han reportado en las inmediaciones del predio; fuera de algunas especies de aves, ninguno de ellos se

identificó visualmente, aunque de manera muy limitada si se encontraron vestigios, rastros y/o huellas de su presencia o actividad dentro del predio, esto debido a las actividades antropogénicas que se realizan en el Área de Influencia y el Sistema Ambiental.

Nombre común	Nombre científico	Categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010
Gaviota ploma	*Larus heermanni*	Endémica, sujeta a protección especial (Pr)
Zanate	*Quiscalus mexicanus*	-
Garza ganadera	*Bubulcus ibis*	-
Colibrí pico ancho	*Cynanthus latirostris*	Endémica, sujeta a protección especial (Pr)
Colibrí canelo	*Amazilia rutila*	Endémica, sujeta a protección especial (Pr)
Playero alzacolita	*Actitis macularius*	-
Iguana verde	*Iguana iguana*	No endémica, sujeta a protección especial (Pr)
Iguana negra, garrobo	*Ctenosaura pectinata*	Endémica, Amenazada (A)
Huico muchas líneas	*Cnemidophorus lineattissimus*	Endémica, sujeta a protección especial (Pr)
Lagartija	*Sceloporus jarrovi*	-
Roño de árbol	*Sceloporus melanorhinus*	-
Roño	*Sceloporus pyrocephalus*	-
Paloma huilota	*Zenaida macroura*	-
Tragon elegante	*Tragon elegans*	-
Luis pinguigrueso	*Megaryncgus pitangua*	-
Luis bienteveo	*Pitangus sulphuratus*	-
Pelícano café	*Pelicanus occidentalis*	No endémica, Amenazada (A)
Urraca hermosa carinegra	*Coloccita Colliei*	-
Ratón común	*Mus musculus*	-
Cardenal torito	*Cardinales sinuatus*	-
Garrapatero	*Crotophaga sulsirostris*	-
Zopilote común	*Coragyps otratus*	-
Tortuga golfina	*Lepidochelys olivacea*	No endémica, en peligro de extinción (P)
Tortuga negra o prieta	*Chelonia agassizi*	No endémica, en peligro de extinción (P)

Dominico dorado	*Carduelis psaltria*	-
Pinzón mexicano	*Haemorhous mexicanus*	-
Lagartija de árbol	*Anolis nebulosus*	Endémica, sujeta a protección especial (Pr)
Piquigrueso azul	*Passerina caerulea*	-
Tlacuache	*Didelphis virginiana*	
Tejón	*Nasua narica*	Endémica, amenazada (A)
Ardilla arborícola	*Sciurus colliaei*	-
Sapo	*Bufo marinus*	-
Conejo	*Sylvilagus cunicularis*	-

Se infiere que en el área de playa de **ZOFEMAT** y **TGM** ubicada dentro del Área de Influencia y el Sistema Ambiental del **proyecto**, la cual colinda directamente al sur con el lote, puede ser lugar de tránsito o arribada de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y/o la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizi*) para el proceso de ovoposición, ya que se ha detectado la presencia de nidadas, no obstante, en las visitas de campo no se realizó el avistamiento de ninguna especie de tortuga marina en el área de playa, ni al interior del predio. En el caso realizar el avistamiento o detectar la presencia de algún ejemplar de tortuga marina y/o nidadas en el frente de playa en **TGM**, en cualquiera de las etapas del **proyecto**, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.

Se prevé que las especies de fauna que puedan tolerar la presencia humana regresen a ocupar las áreas verdes del proyecto una vez que las actividades de construcción hayan concluido y que se haya consolidado el proyecto de arquitectura del paisaje.

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 **REIA** en análisis, dispone la obligación de la **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 **REIA**, 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 **REIA** 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 la **promovente** y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Con la finalidad de prevenir y mitigar impactos con respecto a las obras y actividades consideradas en la etapa de preparación del sitio, se pretende realizar las siguientes prácticas de manejo y acciones generales, atendiendo a los siguientes criterios:

Se incluirá en los contratos de obra una *Cláusula de Responsabilidad Ambiental*, con la finalidad de involucrar a todo el personal del proyecto en el cumplimiento y acato de las medidas establecidas en el presente estudio y aquellas que se señalen en el Resolutivo en materia de Impacto Ambiental.

Se acatarán las disposiciones establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit.

Se colocarán tapiales o barreras físicas previo al inicio de las obras y actividades para evitar el impacto visual, esto con la finalidad de garantizar, además, que las actividades de construcción, así como la circulación de personal y maquinaria se circunscriban únicamente a los límites aprovechables con el objeto de evitar impactos innecesarios, daños al hábitat, flora, fauna, erosiones y escurrimientos del suelo.

De manera previa a la ejecución de las actividades, se realizarán recorridos en las áreas que serán intervenidas por la construcción de las obras para ahuyentar, rescatar y/o proteger a cualquier especie de fauna silvestre presente. De percatarse de la existencia de algún ejemplar, se realizarán actividades de ahuyentamiento y rescate de fauna, favoreciendo su traslado a los predios colindantes al sitio del proyecto donde las actividades de obra son inexistentes.

- Una vez realizado lo anterior, se procederá a realizar la limpieza del terreno y se eliminarán elementos que obstruyan las actividades. Posteriormente se realizará el trazo y nivelación de la superficie de desplante del **proyecto**.

- Las actividades de desmonte, despalme y excavación se realizarán preferentemente fuera del periodo de lluvias. El material producto del despalme será resguardado para usarlo posteriormente como

sustrato y enriquecer el suelo en las áreas de jardín, en tanto que parte del material producto de la excavación será utilizado en los rellenos. El material producto del despalme y excavación excedente será retirado del sitio con vehículos adecuados.

- Se habilitarán las instalaciones de carácter temporal para el resguardo del material y equipos, así como oficina de obra y caseta de seguridad, las cuales estarán ubicadas en un área previamente desmontada dentro de la superficie propuesta para su aprovechamiento. Una vez que las actividades de construcción concluyen, serán desmanteladas completamente.

- Durante el proceso constructivo habrá personal de supervisión, inspección y monitoreo para la correcta realización de las obras y actividades del proyecto. Las instrucciones se darán a través de la bitácora de obra, donde quedará expresamente señalado los procedimientos y medidas a realizar para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en la Autorización en materia de impacto ambiental que se emita.

- Como medida de protección, se colocarán letreros restringiendo la cacería y cualquier actividad que pueda atentar contra la fauna silvestre que se señaló como probablemente presente en el área de influencia del **proyecto** y que se encuentran en estatus de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

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 y Martin, 2003):

- Eliminar la iluminación no 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 1 de candela o 2 a 11 lux para vallas de seguridad).
- Establecer restricciones temporales durante el periodo 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 dicroicos 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 dan a la 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).69
- Será obligatorio la utilización del equipo de protección requerido para contrarrestar los riesgos adicionales generados por la presencia de fuentes de calor, humedad, aceite, grasa, polvo, ambientes corrosivos o con temperaturas extremas, entre otros.

Medidas de mitigación propuestas para los impactos a generarse en la etapa de preparación del sitio

Etapa de preparación del sitio		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos propuestas**
(Trazo, nivelación, marcaje de ejemplares arbóreos a derribar, colocación de contenedores de 200 litros para residuos y sanitarios portátiles, instalaciones de las obras provisionales para el resguardo del material y equipos, así como oficina móvil de obra y caseta de seguridad, desmonte, despalme, movimiento de suelos incluyendo carga y acarreo y apeo de ejemplares arbóreos existentes.	Impacto a la vegetación	1. Una vez realizadas las actividades de trazo de los ejes del **proyecto**, se procederá a la demarcación del área total de aprovechamiento mediante barreras físicas que, conforme la disponibilidad, podrán consistir de malla sombra, material plástico, madera reutilizada u otro elemento que sirva para tal fin, con el objetivo de garantizar que las actividades de la construcción, así como la circulación de personal y maquinaria, se circunscriban únicamente a ducha área sin invadir y afectar áreas adyacentes. 2. Se optará por realizar de forma manual las tareas menores de

		excavación, remoción del suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no implique riesgo para los trabajadores. 3. Las actividades de despalme del terreno se realizarán de manera gradual con la finalidad de evitar la erosión del suelo. La superficie a afectar por dichas actividades corresponde al área total del predio, lo que generará un volumen estimado de 721.00 m^3 de material de despalme. Dentro de estas actividades se incluye el apeo de ejemplares arbóreos existentes al interior del lote. 4. Se respetará la vegetación colindante con el lote ubicada en el área de los **TGM** fuera del **proyecto** en la zona de playa. 5. El material generado resultado del despalme del terreno será resguardado y protegido contra efectos eólico e hídricos, parte del cual será utilizado en las actividades de jardinería. 6. Se prohibirá la extracción de ejemplares de flora del sitio del **proyecto** y su Área de Influencia. 7. Los residuos vegetales menores (hojas, raíces y ramas) generados del apeo del arbolado seleccionado, en conjunto con el material de desmonte serán retirados del predio y transportados al Relleno Sanitario "Los Brasiles". 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.
	Impacto a la fauna	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. Esta actividad la realizarán personas autorizadas y se pondrá mayor énfasis para ahuyentar o rescatar ejemplares, polluelos o nidos con huevos de las especies localizada dentro de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**. 11. Estos recorridos deben realizarse durante las primeras horas del día (8:00 a 9:00 horas) y al atardecer (17:00 a 18:00 horas) para alertar principalmente aves, reptiles y mamíferos, ya que estos horarios son los de mayor actividad para este tipo de fauna, pues los dedican a la búsqueda de alimento. 12. 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 menores o inexistentes. 13. En caso de localizar alguna especie de fauna de cualquier tipo se reubicará fuera del área de trabajo. 14. Quedará prohibido la captura o dar muerte a cualquier ejemplar de fauna observado en el predio y área de estudio, en especial aves y reptiles. 15. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en la zona de playa en los **TGM** que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina. 16. Se colocará señalización al acceso del desarrollo respecto a los medidas

		de protección a la fauna con fotografías de las que se encuentran en estatus de la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** y que se señalaron como probablemente presentes en el Área de Influencia y Sistema Ambiental. 17. Se vigilará que no se realice el depósito en el área de playa en **TGM** de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías. 18. Se establecerá un límite de velocidad máximo al interior del predio para evitar la mortalidad de la fauna terrestre por atropellamiento. 19. En el caso de realizar el avistamiento o detectar la presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el frente de playa en **TGM**, incluyendo la existencia de nidadas, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. 20. 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. 21. Se prohibirá la extracción de ejemplares de fauna del sitio del **proyecto** y su Área de Influencia. 22. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 23. Se programarán las obras y actividades en horario diurno. 24. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la fauna silvestre.
	Impacto al suelo	25. 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. 26. El material producto del despalme se transportará en vehículos cubiertos con lonas y se almacenará de manera provisional en un sitio específico dentro del **proyecto** para su posterior utilización en las actividades de jardinerías. 27. El material producto del despalme y excavación que no sea requerido para el **proyecto** se dispondrá de manera adecuada. Se prevé sea donado o negociado con la empresa suministradora del material pétreo para que sea utilizado en las actividades de restauración del sitio, solicitando las evidencias correspondientes. 28. Se cuidará de no dejar expuestos los suelos a agentes erosivos que puedan afectar su consistencia. De ser el caso, realizarán medidas tendientes mejorar la calidad del suelo de las zonas que muestran signos de erosión. 29. La maquinaria a utilizar se deberá encontrar en perfecto estado y tendrán mantenimientos preventivos fuera del **proyecto** para evitar la contaminación del suelo con hidrocarburos. 30. Los movimientos de maquinaria y vehículos se realizarán únicamente sobre las áreas autorizadas para su aprovechamiento, sin invadir y afectar áreas adyacentes. 31. Se utilizarán los caminos existentes en el **proyecto** para la introducción de maquinaria y equipo, así como la circulación de vehículos de transporte de personal y suministro de insumos al sitio de la obra. 32. No se prevé la instalación de un almacén de residuos peligrosos, ni se realizarán 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 tambo 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. 33. 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**. 34. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo y los mantos freáticos en la proporción de uno para cada 15 trabajadores, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. 35. Los residuos sólidos urbanos (**RSU**) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o que se atraiga a la

		fauna local. Estos residuos se transportarán tres veces por semana o conforme se requiera al Relleno Sanitario del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit denominado "Los Brasiles". 36. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (**RME**) será confinado en un punto designado cercano al patio de depósito de materiales inertes. En este sitio se descargará el escombro y residuos diferenciando el tipo de material; existirán áreas para plásticos, metal y/o cartón que tengan potencial de reciclado o valorización, los cuales se gestionará para que sean recolectados por parte de alguna asociación civil del ramo, o en su defecto, serán transportados a los centros de acopio de la región. 37. Durante la temporada de lluvias, se tomarán las medidas de resguardo necesarias para evitar que las excedencias pluviales arrastren materiales o tierra fuera de las áreas destinadas a la obra y la zona de aprovechamiento. Dichas medidas consistirán en cubrir todo el material pétreo y escombro con lonas y colocarlo en sitios donde no se generen encharcamientos. 38. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial serán trasladados al Relleno Sanitario del municipio de Bahía de Banderas "Los Brasiles". 39. 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**.

	Impacto a la hidrología	40. No se realizarán movimientos de tierra temporales que afecten los patrones de escurrimiento dentro ni fuera del predio. 41. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos. 42. Se colocarán barreras físicas 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 sitio del proyecto o en el área de los **TGM** y **ZOFEMAT** al sur del predio. 43. No se interferirá con el flujo hidrológico superficial y subterráneo del Sistema Ambiental del que forma parte el **proyecto**, por lo que las áreas de aprovechamiento se ubicarán fuera de los escurrimientos superficiales a manera de no interrumpir el curso natural de los mismos. 44. No se prevé la instalación de un almacén de residuos peligrosos, ni se realizarán 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 tambo 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. 45. 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 impide su dispersión hasta que sea recolectado y trasladado por una empresa autorizada por la **SEMARNAT**. 46. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo y los mantos freáticos en la proporción de uno para cada 15 trabajadores, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. 47. Los residuos sólidos urbanos (**RSU**) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o que se atraiga a la fauna local. Estos residuos se transportarán tres veces por semana o conforme se requiera al Relleno Sanitario del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit denominado "Los Brasiles". 48. El material proveniente de los residuos de obra, considerado como residuos de manejo especial (**RME**) será confinado en un punto designado cercano al patrio de depósito de materiales inertes dentro del sitio del **proyecto**. En este punto se descargará el escombro y residuos diferenciando el tipo de material; existirán áreas para

		plásticos, metal y/o cartón que tengan potencial de reciclado o valorización, los cuales se gestionará para que sean recolectados por parte de alguna asociación civil del ramo, o en su defecto, serán transportados a los centros de acopio de la región. 49. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial serán trasladados al Relleno Sanitario "Los Brasiles". 50. No se modificarán las trayectorias de las corrientes pluviales que se generen en la temporada de lluvias, debido a que se vigilará que las actividades de obra se realicen únicamente dentro de la superficie aprovechable. 51. Se realizará de manera racional el consumo de agua mediante garrafones de 20 litros vigilando siempre evitar el desperdicio de la misma. Esta agua será suministrada por empresas repartidoras locales.
	Impacto a la atmósfera	52. Se realizarán riegos de manera previa a las actividades diarias en los frentes de obra en la temporada de estiaje. 53. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos trasporten 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. 54. Se vigilará que no se realice el tiro o quema de basura y fogatas en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones. 55. La circulación de los vehículos en el **proyecto** deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. 56. 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 partículas, humos y gases. 57. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que toda la maquinaria y vehículos que circulen en el sitio de la obra cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017** y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores. 58. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que todos los vehículos que circule 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. 59. Se llevará a cabo un control del ingreso y salida del sitio de la obra, evitando la circulación simultánea de dos o más equipos cuya área de maniobras exceda la superficie prevista para ello, pudiendo afectar superficies aledañas. 60. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 61. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos.

Medidas de mitigación propuestas para los impactos a generarse en la etapa de construcción

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas**
(Excavación, nivelación y compactación, construcción de cimentaciones, tendido de las redes de infraestructura, construcción de estructura de concreto armado desde planta de	Impacto a la vegetación	70. Se respetará la vegetación colindante con el lote ubicada en el área de los **TGM** fuera del precio en la zona de playa. 71. Se ejecutará un proyecto de arquitectura del paisaje en una

sótano hasta azotea, albañilerías, actividades de obra en áreas comunes y circulaciones, colocación de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, pluviales, eléctricas y de voz y datos, colocación de acabados, suministro y colocación de mobiliario y equipo , actividades de jardinería, obras de conexión a redes, limpieza general, desmantelamiento y retiro de las instalaciones provisionales, limpieza general de obra y traslado de material de escombro al sitio autorizado para su disposición final.)		superficie de jardín de 477.25 m^2 con especies nativas y/o adaptadas a la región. 72. Se restringirá la introducción de especies exóticas en el hábitat. Para la conformación de áreas verdes ornamentales se utilizarán ejemplares de palma de coco de aceite (*Orbignya guacuyule*), palma de coco de agua (*Cocos nucifera*), palmera real cubana (*Roystonea regia*), palma areca (*Dypsis lutenscens*), palma kerpis (*Veitchia merrillii*), palma rubelina (*Phoenix Roebelenii*), palma yuca (*Yuca spp.*), palma zamia (*Zamia furfuracea*), palma cica (*Cycas revoluta*), flor de mayo blanca y roja (*Plumeria rubra*), tevetia (*Thevetia peruviana*) y tabachín (*Caesalpinia pulcherrima*), heliconias (*Heliconia bihai*), liriope (*Liriope muscari*), lantanas (*Lantana cámara*), fornio (*Phornium tenax*), trueno dorado (*Lingustrum ovalifolium*), wedelia (*Wedelia trilobata*), clavito (*Pittisoporum tobira*), diamante (*Pachysandra terminalis*) y pasto San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*) 73. Para garantizar el éxito respecto a la adecuación de las áreas de jardín, éste 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. Posteriormente, se realizarán recorridos periódicos para supervisar la sobrevivencia de los individuos plantados, retirando los individuos que no

		hayan sobrevivido y sustituyéndolos por nuevos hasta que se consolide el proyecto de arquitectura del paisaje. 74. Se buscará que parte de la madera útil resultante del apeo de arbolado sea utilizada en las actividades de obra, en tanto los residuos vegetales menores (hojas, raíces y ramas) serán retirados del sitio y transportados al Relleno Sanitario "Los Brasiles) 75. La madera a utilizar en el sistema constructivo de las terrazas, celosías y cualquier otro elemento de este material a utilizar en la edificación del proyecto, será suministrada y previamente tratada por empresas autorizadas por la **SEMARNAT**. 76. Se prohibirá la extracción de ejemplares de flora del sitio del **proyecto** y su Área de Influencia. 77. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la flora silvestre.
	Impacto a la fauna	78. Se colocará un decálogo para la difusión de especies de fauna protegidas en la zona. 79. Quedará prohibido la captura o dar muerte a cualquier ejemplar de fauna observado en el predio y el Sistema Ambiental. 80. 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. 81. En el caso de realizar el

		avistamiento o detectar la presencia de algún ejemplar de tortuga marina, incluyendo la existencia de nidadas en el frente de la playa en **TGM**, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. 82. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en la zona de playa en los **TGM** que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías de tortuga marina. 83. Como medida precautoria, se restringirá la iluminación decorativa en los espacios colindantes con los **TGM**. De ser indispensable la iluminación del espacio exterior, se utilizarán fuentes de luz transitorias (linternas, 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 dicroicos 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**. 84. 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 multi-

		direccional. 85. Se vigilará que no se realice el depósito en el área de playa en **TGM** de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías. 86. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 87. Se programarán las obras y actividades en horario diurno. 88. En caso de localizar alguna especie de fauna de cualquier tipo se reubicará fuera del área de trabajo. 89. Se prohibirá la extracción de ejemplares de fauna del sitio del **proyecto** y su Área de Influencia. 90. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la fauna silvestre.
	Impacto al suelo	91. Se acatarán los criterios establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo y el Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. 92. 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. 93. Las actividades de excavación se realizarán por medios mecánicos, acatando en todo momento las recomendaciones del Estudio Geotécnico. Se evitará dejar las superficies del suelo desnudas el menor tiempo posible con la finalidad de no

		favorecer la erosión del suelo. 94. Se cuidará de no dejar expuestos los suelos a aspectos erosivos que puedan afectar su consistencia. De ser el caso, realizarán medidas tendientes mejorar la calidad del suelo de las zonas que muestren signos de erosión. 95. La maquinaria a utilizar se deberá encontrar en perfecto estado y tendrán mantenimientos preventivos fuera del **proyecto** para evitar la contaminación del suelo con hidrocarburos. 96. Los movimientos de maquinaria menor y vehículos se realizarán únicamente sobre las áreas que estarán sujetas a su aprovechamiento, sin invadir y afectar áreas adyacentes. 97. Se colocarán sanitario móviles para evitar la defecación al aire libre y la contaminación del suelo y los mantos freático, en la proporción de uno por cada 15 trabajadores, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. 98. Los residuos sólidos urbanos (**RSU**) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o que se atraiga a la fauna local. Estos residuos se transportarán tres veces por semana o conforme se requiera al Relleno Sanitario "Los Brasiles". 99. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (**RME**) será confinado en

		un punto designado cercano al patio de depósito de materiales inertes. En este sitio se descargará el escombro y residuos diferenciando el tipo de material; existirán áreas para plásticos, metal y/o cartón que tengan potencial de reciclado o valorización, los cuales se gestionará para que sean recolectados por alguna asociación civil del ramo, o en su defecto, serán transportados a los centros de acopio de la región. 100. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial serán trasladados al Relleno Sanitario "Los Brasiles". 101. No se prevé la instalación de un almacén de residuos peligrosos, ni se realizarán 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 tambo 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. 102. 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.** 103. Las actividades de jardinería se realizarán verificando que los ejemplares a utilizar en las áreas de jardín sea vegetación nativa y/o adaptada a la región que sea de porte bajo y que no cuente con un sistema radicular extenso o profundo propuesta en la paleta vegetal. Se restringirá la introducción de especies exóticas en el hábitat para la conformación de áreas de jardín ornamentales. 104. Todas las excavaciones serán rellenadas y compactadas con material producto de las excavaciones en conjunto con material de banco con calidad subrasante y compactadas al 95% de su peso volumétrico seco máximo proctor estándar en capas de 20 cm de espesor, lo que ayudará a restablecer la estabilidad y características estratigráficas del suelo. 105. Parte del material producto del despalme se aprovechará en las actividades de jardinería para la conformación de las áreas

		verdes. Se reintegrará el material vegetativo producto del desmonte al suelo, principalmente en las áreas ajardinadas previstas. 106. 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. 107. Durante la temporada de lluvias, se tomarán las medidas de resguardo necesarias para evitar que las excedencias pluviales arrastren materiales o tierra fuera de las áreas destinadas a la obra y la zona de aprovechamiento. Dichas medidas consistirán en cubrir todo el material pétreo y escombro con lonas y colocarlo en sitios en donde no se generen encharcamientos. 108. 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**. 109. Al concluir las actividades de obra se retirarán todas las obras de carácter temporal, tales como bodega de materiales, oficina de obra, caseta de vigilancia, barreras físicas, sanitarios portátiles, etc.
	Impacto ala hidrología	110. Las obras y actividades se

		realizarán dentro del área del **proyecto**. No Se llevará a cabo obras dentro de la Zona Federal Marítimo Terrestre (**ZOFEMAT**) del Océano Pacífico. 111. Se colocarán barreras físicas sobre los las colindancias del predio 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 el área de los **TGM**. 112. No se realizarán movimientos de tierra temporales que afecten los patrones de escurrimiento dentro ni fuera del predio. 113. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos. 114. Los residuos sólidos urbanos (**RSU**) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán contenedores de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna nociva o que se atraiga a la fauna local. Estos residuos se transportarán tres veces por semana o conforme se requiera al Relleno Sanitario del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit denominado "Los Brasiles". 115. El material proveniente de los residuos de la obra, considerado como residuos de manejo especial (**RME**) será confinado en un punto designado cercano al patio de depósito de materiales inertes. En este sitio se descargará el escombro y residuos diferenciando el tipo de

		material; existirán áreas para plásticos, metal y/o cartón que tengan potencial de reciclado o valorización, los cuales se gestionará para que sean recolectados por parte de alguna asociación civil del ramo, o en su defecto, serán transportados a los centros de acopio de la región. 116. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial serán trasladados al Relleno Sanitario del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit denominado "Los Brasiles" 117. No se prevé la instalación de un almacén de residuos peligrosos, ni se realizarán 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 tambo 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. 118. Se colocarán sanitarios portátiles para evitar la

		defecación al aire libre y la contaminación del suelo y los mantos freáticos en la proporción de uno para cada 15 trabajadores, o bien, la cantidad que la **SEMARNAT** solicite. 119. Para el almacenamiento y suministro de agua potable al **proyecto**, se tendrá una cisterna de concreto armado en el nivel de sótano, con un volumen de 250.00 m³, la cual se abastecerá a través de la red municipal ubicada al pie del lote por la Avenida Los Picos que es operada por el **OROMAPAS**. 120. La red hidrosanitaria interna del **proyecto** se conectará a la infraestructura de agua potable y drenaje sanitario municipal operada por el **OROMAPAS** que se localiza al pie del lote por Avenida Los Picos. 121. El proyecto hidrosanitario para el abastecimiento de agua potable y recolección de agua residual cumplirá 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. 122. Una vez que se concluyan las actividades de la obra en la alberca, se hará el proceso de llenado para garantizar su hermeticidad. El agua utilizada deberá cumplir con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana **NOM-245-SSA1-2010**. 123. El agua pluvial generada en las azoteas y áreas abiertas del predio se canalizará a través de

		una red de conducción interna conformada por bajantes y rejillas pluviales hasta ser descargadas al exterior del **proyecto** sobre Avenida Los Picos para su filtración al subsuelo o su conducción superficial hasta su descarga final en el Océano Pacífico 124. No se interferirá con el flujo hidrológico superficial y subterráneo del Sistema Ambiental del que forma parte el **proyecto**, por lo que las áreas de aprovechamiento se ubicarán fuera de los escurrimientos superficiales a manera de no interrumpir el curso natural de los mismos. 125. 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-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-CONAGUA-1998**, lo anterior con la finalidad de asegurar el ahorro de agua en su uso y funcionamiento hidráulico. 126. No se modificarán las

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/2239/2022

		trayectorias de las corrientes pluviales que se generen en la temporada de lluvias, debido a que se vigilará que las actividades de obra se realicen únicamente dentro de la superficie aprovechable. 127. Se realizará de manera racional el consumo de agua mediante garrafones de 20 litros vigilando siempre evitar el desperdicio de la misma. Esta agua será suministrada por empresas repartidoras locales.
	Impacto a la atmósfera	128. 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. 129. 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. 130. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos trasporten el material con lonas para evitar la dispersión de polvo y la caída de los mismos en las áreas de trabajo para evitar accidentes. 131. Se vigilará que no se realice el tiro o quema de basura y fogatas

		en el sitio del **proyecto** o en sus inmediaciones. 132. La circulación de vehículos en el **proyecto** deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera. 133. 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 partículas, ruido, humos y gases. 134. Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas para operaciones de retroceso. 135. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que toda la maquinaria y vehículos que circulen en el sitio de la obra cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-045-SEMARNAT-2017** y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores. 136. Se verificará 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. 137. Se verificará que las pinturas y recubrimientos suministrados al proyecto cumplan con la Norma Oficial Mexicana **NOM-123-SEMARNAT-1998**, que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COV), 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. 138. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. 139. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos. Se acatarán los criterios establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo y el Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcción del municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. 144. 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 13:00 horas, esto con la finalidad de no generar disturbio en las edificaciones colindantes.

Medidas de mitigación propuestas para los impactos a generarse en la etapa de operación y mantenimiento

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad generadora de impactos	**Impacto identificado**	**Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas**
(Habitabilidad de los departamentos, administración de las instalaciones, actividades de recreación y esparcimiento en las áreas comunes y actividades de mantenimiento de las instalaciones en general y las áreas de jardín).	Impacto a la vegetación y a la fauna	152. Se dará seguimiento al **proyecto** de arquitectura del paisaje. Se mantendrán monitoreados a los ejemplares utilizados en las áreas ajardinadas con la finalidad de que no sufran daño durante las actividades operativas y/o de mantenimiento de las instalaciones. 153. El mantenimiento de las áreas

		166. 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. 167. 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. 168. Los productos de limpieza se almacenarán en volúmenes que no representen riesgo.
	Impacto a la hidrología	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 CIRRSA al Relleno Sanitario "Los Brasiles". 170. El mantenimiento de las áreas ajardinadas mediante el riego se realizará con agua proveniente de la red de agua potable municipal ubicada a pie de lote. Se procurará realizar los riegos en horario

		nocturno para evitar los efectos de evaporación. 171. El agua pluvial se canalizará a través de una red de conducción interna hasta ser descargada hacia la infraestructura de drenaje pluvial localizada al pie del lote por Avenida Los Picos. 172. Las excedencias pluviales que fluyan sobre las áreas abiertas del lote, escurrirán de manera superficial hacia el Avenida Los Picos o hacia área de los **TGM**. 173. Se tendrá una cisterna con un volumen de 250.00 m³ para el almacenamiento del agua potable, la cual será abastecida media la red municipal ubicada a pie de lote y que es operada por el **OROMAPAS**. 174. 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 por la Avenida Los Picos, aumentando así la cantidad de aguas a tratar en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Bahía de Banderas, no obstante, dicho equipamiento cuenta con la capacidad suficiente para la demanda del **proyecto**. 175. El proyecto hidrosanitario para el abastecimiento de agua potable y recolección de agua residual cumplirá 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. 176. 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 los **TGM**. 177. 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 impermeable (lona plástica) en el piso donde se realizará la actividad. 178. Se proporcionará mantenimiento a la red de agua potable y drenaje sanitario y pluvial con la finalidad de que opere en óptimo estado. 179. Los productos utilizados para el mantenimiento de las áreas de jardín serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente aquellos autorizados por el **CICLOPLAFEST** que se encuentren en el mercado local, esto con la finalidad de evitar la contaminación de los mantos freáticos por la infiltración de sustancias nocivas.
		180. 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. 181. Los productos de limpieza se almacenarán en volúmenes que no representen riesgo. 182. La alberca del proyecto dará cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana **NOM-245-SSA1-2010** 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. 183. No se permitirá la introducción de alimentos y bebidas a la alberca. 184. Se verificará el correcto funcionamiento de los muebles de baño, tales 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-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-CONAGUA-1998**, lo anterior con la finalidad de asegurar el ahorro de agua en su uso y funcionamiento hidráulico. 185. Para evitar la dispersión de residuos durante la etapa de operación de las instalaciones hacia el área de los **TCM** 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 fuera de la vista y en cantidad suficiente.
	Impacto a la atmósfera	186. Los ejemplares arbóreos que en su momento se coloquen en las áreas ajardinadas previstas funcionarán como un área de amortiguamiento para las emisiones de gases **GEI** generados por las estufas, equipos de aire acondicionado, equipos de bombas, asador en las áreas comunes, entre otros, lo que se espera sea temporal dada la naturaleza del **proyecto** como un conjunto de departamentos que puede ser habitado por temporadas. 187. Se fomentará en los habitantes del **proyecto** el uso de vehículos equipados con dispositivos amigables con el medio ambiente, esto con la finalidad de reducir las emisiones a la atmósfera. 188. Se hará del conocimiento de los visitantes al desarrollo de las medidas aplicadas y orientadas a la estrategia nacional de adaptación frente al cambio

		climático.

Impactos residuales

La mayoría de los impactos negativos identificados tienen medidas de mitigación que permitirán que sean ampliamente mitigados o reducidos, e incluso eliminados con la aplicación de las medidas propuestas, no obstante, aún con esta premisa, los impactos residuales que podrían presentarse por la implementación del **proyecto** serían:

- Alteración de la cobertura y la infiltración del suelo debido a las actividades de desmonte y despalme y las excavaciones.
- Fallas en la red interna de agua potable, alcantarillado sanitario o red eléctrica.
- Incremento en la generación de residuos sólidos urbanos.
- Aumento del volumen de aguas residuales a tratar en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Bahía de Banderas.
- Se dejará de infiltrar agua a los mantos freáticos en la zona de desplante del **proyecto**.
- Se incrementará ligeramente el flujo vehicular de las vialidades utilizadas para el arribo al **proyecto** y de la localidad de Bucerías, principalmente sobre la Avenida Los Picos, lo que generará impacto en el tránsito y emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Se generarán emisiones de calor y vapor de agua a la atmósfera por la operación de los equipos de aire acondicionado, cocinas, equipos de bombas, asador en las áreas comunes de azotea, entre otros.
- Emisiones de luz tenue por la noche debido a la habitabilidad de las instalaciones.
- Modificación del paisaje por la creación de una nueva edificación en un lote urbano.

Debido a lo anterior, esta Oficina de Representación determinó que las actividades relacionadas con el **proyecto** implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

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

Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA** 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.

De acuerdo a lo anterior, en la **MIA-P** del **proyecto** evaluado se consideraron los siguientes pronósticos.

Pronóstico del escenario

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 acuerdo con la Carta de Uso de Suelo y Vegetación (Serie VI) del **INEGI**, dentro del SA la vegetación más importante es la selva, la cual abarca casi el 50% de su superficie, siendo la vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia la predominante en el Sistema Ambiental, la cual continuará con un proceso de degradación debido a las presiones antrópicas generadas por el desarrollo urbano y turístico de la región de Bucerías.	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**, lo cual, si no se realiza de manera gradual, favorecerá la degradación y erosión del suelo. Este impacto será uno de los más significativos a la cobertura natural del suelo.	Como medida de compensación a la remoción de la cobertura vegetal del suelo, se prevé la realización de actividades de jardinería con especies ornamentales nativas y/o adaptadas a la región de porte bajo y que no desarrollen un sistema radicular extenso o profundo propuestas en la paleta vegetal, así como las autorizadas en el proyecto ejecutivo, existiendo la posibilidad de utilizar vegetación ornamental en macetas. Con estas actividades, se proporcionará mayor certidumbre y atractivo visual a la imagen urbana del **proyecto**, generando un impacto positivo.
Fauna	La urbanización de la localidad de Bucerías implicó el cambio de uso de suelo, lo que ha generado la fragmentación del ecosistema y el efecto	La fauna en el predio y el Sistema Ambiental se encuentra estrechamente ligada a las formaciones vegetales y/o a los recursos y condiciones	Se colocará un decálogo ambiental en el sitio que indique donde se informe al personal de obra y personal eventual sobre buenas prácticas ambientales. Así mismo,

	de borde, propiciando la reducción de las poblaciones de fauna por pérdida del hábitat. Dicho esto, la fauna terrestre en el **SA** 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** y que se infiere se encuentren dentro del Sistema Ambiental son: la gaviota ploma (*Larus heermanni*), colibrí pico ancho (*Cynanthus latirostris*), colibrí canelo (*Amazalia rutila*), iguana verde (*Iguana iguana*), iguana negra o garrobo (*Ctenosaura pectinata*), huico muchas líneas (*Cnemidophorus lineattissimus*), pelícano café (*Pelicanus occidentalis*), lagartija de árbol (*Anolis nebulosus*), tejón (*Nasua narica*), tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y tortuga negra o prieta (*Chelonnia agassizi*).	ahí presentes, por lo que, al cambiar la estructura y composición de la vegetación, la fauna tiende a modificar su distribución o adecuarse a las nuevas condiciones del entorno. En este caso, el **SA** 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. La realización de las actividades de preparación del sitio y construcción sin la aplicación de medidas de mitigación harán que disminuya la diversidad faunística, así como la calidad del hábitat, provocando que las especies se muden a los sitios donde las presiones antrópicas son menores o inexistentes.	como medida de protección, se colocará señalización en los límites del **proyecto** con respecto a la fauna que se señaló como probablemente presente en el Área de Influencia del **proyecto** y que se encuentra en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010** (esto se hará a través de fotografías que las ilustren). Así mismo, se realizarán actividades de rescate y ahuyentamiento de fauna; 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 el personal sepa actuar en caso de encuentros fortuitos de ejemplares que se desplacen a las zonas de trabajo. Quedará prohibido la captura o dar muerte a cualquier ejemplar de fauna observado en el predio y el Sistema Ambiental. No se contempla el tránsito vehicular ni de animales en la zona de playa en los **TGM** que pueda perturbar o lastimar a las hembras,

			nidadas y/o crías de tortuga marina, además, estará prohibido realizar el depósito en el área de playa en **TGM** de cualquier objeto que pueda atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas marinas y/o sus crías. En el caso de que los habitantes o el personal de mantenimiento eventual del **proyecto** realicen el avistamiento o detecten la presencia de algún ejemplar de tortuga marina, incluyendo la existencia de nidadas en el frente de playa en **TGM** y **ZOFEMAT**, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. Una vez que se consolide el proyecto de arquitectura del paisaje, se prevé que las especies de fauna que se encuentren perfectamente adaptadas a los hábitats modificados, regrese a ocupar las áreas reforestadas.
Suelo	De acuerdo con el Estudio de Geotécnico, el predio se localiza en un sitio donde los suelos presentan distintos tamaños de arenas hasta los 20 m de profundidad, donde se encontró	Para la construcción del **proyecto** será necesario retirar la capa de suelo superficial en una profundidad de 0.20 m. Así mismo, se realizarán actividades de excavación para la construcción de la	Quedará establecido en el Contrato de trabajo en las Cláusulas de Responsabilidad Ambiental para que los contratistas tengan conocimiento de las actividades no permitidas enfatizando

	conglomerado polimíctico, el cual está compuesto por gravas y fragmentos de rocas volcánicas y graníticas empacadas en arena.	cimentación del **proyecto**. 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 de tiempo. Además, eventos imprevistos relacionados con las revisiones de los equipos y maquinaria sin las medidas correspondientes, puede ser causa de generación de residuos peligrosos y pequeños derrames de aceite y/o combustible al suelo, provocando su contaminación. Se utilizarán insumos de sitios no autorizados y se generarán tiraderos de residuos clandestinos.	que por ningún motivo podrán realizarse actividades de mantenimiento a la maquinara 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**. De acuerdo con las recomendaciones del Estudio Geotécnico, para los rellenos se podrá utilizar material producto de las excavaciones, así como material de banco. Todas las oquedades serán rellenadas con dicho material y compactadas al 95% de su peso volumétrico seco máximo y cercano a su humedad óptima, lo que ayudará a restablecer la estabilidad y características estratigráficas del suelo. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial serán recolectados y transportados al Relleno Sanitario "Los Brasiles", además de enviar las aguas residuales a la red de alcantarillado sanitario municipal, cuyo destino será la Planta de

			Tratamiento de Aguas Residuales de Bahía de Banderas, con lo que se evitará la contaminación del suelo.
Hidrología	El sitio del **proyecto** limita con el área de los **TGM** del Océano Pacífico en su colindancia poniente, donde el predio tiene un área de afectación de 243.30 m². Además, al interior del predio no existen corrientes superficiales naturales permanentes o intermitentes. La corriente de agua de mayor relevancia en el Área de Influencia del proyecto es el Arroyo "El Indio", el cual se ubica a una distancia aproximada de 1.80 km hacia el sureste del predio. Así mismo, a 475 m hacia el oriente del sitio del **proyecto** de localiza el Arroyo "Los Picos" y a 445 m al poniente se localiza un escurrimiento menor orden, los cuales no serán impactados debido a que no se localizan en colindancia directa con el lote. De acuerdo con el Estudio de Geotécnico, el nivel de aguas freáticas (**NAF**) detectó a una profundad	Las obras del **proyecto** no colindan con ningún elemento hídrico superficial. En tanto, el drenaje pluvial superficial y el régimen de recarga serán modificados, ya no se infiltrará al 100% del agua (el agua ya no se filtrará en donde haya obra civil). Así mismo, en las etapas 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 el área de los **TGM** o a alguna de las corrientes superficiales localizadas en el área de influencia, provocando así su contaminación y/o contención. Además, al no utilizar sanitarios provisionales, 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 de la falta de revisión rutinaria de la	La red hidrosanitaria interna del **proyecto** se conectará a la infraestructura de agua potable y drenaje sanitario municipal ubicada al pie del lote por la Avenida Los Picos dado a que se tiene amplia factibilidad para tal efecto y el contrato de servicios correspondiente. El destino final de las aguas residuales generadas en esta etapa será la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del municipio de Bahía de Banderas, la cual tiene capacidad suficiente para la demanda del **proyecto**. El agua pluvial se canalizará a través de una red de conducción interna hasta ser descargada en la Avenida Los Picos para su filtración al subsuelo o su conducción superficial hasta su descarga en el Océano Pacífico. Por su parte, las excedencias pluviales que fluyan por las áreas abiertas del **proyecto,** escurrirán de manera superficial hacia la citada vialidad o el área

	variable de 2.60 a 3.25 m, con una tendencia a desembocar al mar, así mismo con la posibilidad de fluctuar dependiendo el temporal de lluvia. Finalmente, el predio se localiza sobre el acuífero "Valle de Banderas", el cual se trata de un acuífero del tipo libre y no presenta déficit.	maquinaria y equipos. 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 manejo 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.	de los **TGM**. Se evitará el depósito de residuos sólidos urbanos en el área de los **TGM** o alguna corriente de agua superficial cercana al sitio del **proyecto** mediante el uso de contenedores rotulados con bolsa plástica, los cuales recibirán mantenimiento diario. Así mismo, se evitará la contaminación de los mantos freáticos al utilizar en las actividades de mantenimiento de las áreas verdes, productos apropiados y de fácil manejo empleando preferentemente aquellos autorizados por el **CICLOPLAFEST**, obtenidos en el mercado local. 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 **proyecto**.
Atmósfera	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	En la etapa de preparación del sitio y etapa de construcción se generará de manera puntual polvo (partículas sólidas suspendidas) producido por el desmonte y despalme, trazo, nivelación y acarreo de materiales. Así mismo, la calidad del	El escenario futuro para este componente ambiental representa un impacto temporal durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Para evitar el polvo (partículas sólidas suspendidas) en el área del **proyecto** se

	a 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 en el Sistema Ambiental es el cálido subhúmedo con lluvias en verano, es decir, Awl(w), por lo tanto, el sitio del **proyecto** se localiza en este tipo de clima, el cual corresponde al subtipo de humedad media, con temperatura media anual en el mes más frío mayor a los 18 °C, presentando una precipitación del mes más seco menor a 60 mm, donde la precipitación total anual fluctúa entre 1,000 mm y 1,500 mm, con un porcentaje de lluvia invernal menor al 5% y una temperatura media anual mayor a 22 °C. 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.	aire podrá verse afectada de forma temporal por la generación de los gases de combustión generados por los vehículos y maquinaria que circula dentro del sitio del **proyecto** para la realización de las actividades de obra. 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, cocinas, asador en las áreas comunes de azotea, entre otros. No se prevé que con la realización del presente **proyecto** se modifique la dirección de los vientos debido a que no se construirán estructuras de grandes dimensiones que pudieran generar cambios en su	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 con la finalidad de evitar 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 partículas, humos y gases. Posteriormente, en la etapa de operación las emisiones provendrán de los equipos instalados para el correcto funcionamiento de las instalaciones, tales como estufas, equipos en el cuarto de máquinas, equipos de aire acondicionado, etc. Así mismo, las emisiones de los vehículos de los residentes del **proyecto**, así como del personal operativo y de mantenimiento eventual que ingresen a las instalaciones, serán también emisiones

		trayectoria. Los efectos adversos serían principalmente aquellos relacionados con la emisión de gases contaminantes provenientes de la maquinaria de obra por falta de mantenimiento.	asociadas al **proyecto**, no obstante, se espera que sean temporales dada la naturaleza del **proyecto** como un conjunto de departamentos, el cual puede ser habitado por temporadas. Se indica que los ejemplares ornamentales que en su momento se coloquen en las áreas de jardín previstas funcionarán como un área de amortiguamiento.

II Análisis Técnico

Con base en los anterioros argumentos, esta Oficina de Representación dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, 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 integralidad 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 la **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, 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 8° párrafo segundo de la **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: 4°, 5° 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: 2°, 3°, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4° fracción I, 5° Incisos O) y R), 9°, 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 X; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2°, 3°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 el 27 de julio del 2022 y última reforma en misma fecha, que se citan a continuación: 1°, 3° Fracción VII 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:

T É R M I N O S

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 "V Bucerías"**, ubicado en Avenida Los Picos número 829 Poniente, manzana 02, lote 01, Fraccionamiento Playas de Huanacaxtle, en la localidad de Bucerías, municipio de Bahía de Banderas, en el Estado de Nayarit; con localización en las coordenadas UTM extremas de referencia: 13Q X= 463,007.0570 Y= 2,295,920.9127 DATUM WGS84.

a) el **proyecto** consiste en la construcción, operación y mantenimiento de un edificio de departamentos de 6 niveles con sótano, semisótano, roof garden y azotea, integrado por 73 unidades privativas de una a cuatro recámaras con terraza, sótano donde se localiza en estacionamiento con capacidad para 77 vehículos y áreas de servicio (oficina de mantenimiento, cuarto de máquinas, cisterna, bodegas y cuarto de basura), así como áreas comunes que constan de restaurante, alberca, asoleadero, baños para área de

alberca, terraza general, sala de juegos, lobby, circulaciones verticales y horizontales (moto lobby, distribuidor, andadores, escaleras y elevadores), incluyendo áreas de jardín y, en el último, patio de servicio, área de gimnasio, área de bar, asador y terraza. Con una superficie de 3,605.00 m², según la Escritura del predio.

De acuerdo al plano DDPIF/NAY/2013/01 hoja 7 de 13 de agosto del 2013, proporcionada por la **SEMARNAT** en Nayarit, el predio sufre una afectación de 243.30 m² con **TGM**, determinándose que la superficie remanente de propiedad privada es de 3,311.141 m² y 525.78m² en **TGM** para el despiantes de las obras del proyectos. En tanto, la superficie restante frente a playa de 294.68 m² en **TGM** y 1,004.803 m² en **ZOFEMAT** quedarán sin obras, destinadas a actividades de recreación y esparcimiento, incluyendo el libre tránsito hacia zona de playa. Con un total de superficie del **proyecto** de 5,152.353 m².

En el área de los **TGM** donde se prevé la realización de obras, se proyecta una parte de alberca, terraza general, andadores, área de playa, área de jardín y parte de edificación.

Para el suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado sanitario se tiene la factibilidad de acuerdo con el oficio No. OOM-D.G. 069/2022 con fecha del 26 de enero de 2022 otorgado por el Organismo Operador Municipal del Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. En tanto, para el servicio de energía eléctrica se tiene con la factibilidad correspondiente al Oficio No. P3801/2021 con fecha del 18 de noviembre de 2021 emitido por la Comisión Federal de Electricidad, División Jalisco, Zona Vallarta.

Al ser un **proyecto** colindante con el área de **TGM** del Océano Pacífico, por lo cual se infiere que la zona de playa puede ser lugar de tránsito o arribada para el proceso de ovoposición de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y/o tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizi*) como medida precautoria se aplicarán, entre otras, las señaladas en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la **NOM-162-SEMARNAT-2012**.

Los materiales serán obtenidos de la región y se construirá bajo el esquema del sistema tradicional. Todos los materiales pétreos provendrán de bancos autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, **SEMADET**, o bien, por la **SEMARNAT** y/o **CONAGUA**.
Se colocarán barreras físicas sobre la superficie de aprovechamiento destinada para impedir el impacto visual desde la vialidad y los predios colindantes.

El **proyecto** está previsto para desarrollarse en una sola etapa con una duración de construcción de aproximadamente 20 meses (un año y ocho meses), aunque podría haber modificaciones o ajustes. Los espacios generales por nivel del **proyecto** se enlistan a continuación.

- Nivel sótano: estacionamiento, bodegas, oficina de mantenimiento, parea de servicio, cuartos de máquina, cisterna y circulaciones vehiculares y peatonales.
- Nivel de semi-sótano: lobby, motor lobby, sala de juegos, sala-comedor con restaurante, área de playa, terraza general con alberca y jacuzzi, 5 unidades privativas, cuarto de basura, patio de servicio y circulaciones vehiculares y peatonales.
- Nivel de planta baja: vestíbulo distribuidor, 10 unidades privativas y circulaciones.
- Primer nivel al quinto nivel: vestíbulo distribuidor, 10 unidades privativas y circulaciones.
- Sexto nivel: vestíbulo distribuidor, 7 unidades privativas y circulaciones.
- Nivel roof garden: terraza, área de bar, área descanso, gimnasio, patio de servicio, lobby, distribuidor, 1 unidad privativa y circulaciones.
- Azotea: compuesta únicamente por las cubiertas del edificio.

Del área total del **proyecto**, se tiene que la superficie cubierta en planta de semi-sótano, incluyendo área habitable y la superficie cubierta por los volados de niveles superiores, suman en total 1,758.70 m², constituyendo el área de desplante; en tanto, las áreas descubiertas que incluyen terrazas, andadores, alberca, asoleadero, moto lobby, rampa para estacionamiento, barda perimetral y área verde o de jardín, ocupan el resto de la superficie de lote.

Superficie del **proyecto** en el predio propiedad privada de la **Promovente**

Concepto	Superficie en nivel -3.00 (m²)	Porcentaje con respecto a la superficie total del proyecto
Superficie cubierta		
[Áreas comunes: restaurante (área de trabajo, baños y comedor), baños de área de alberca, sala de juegos, vestíbulo distribuidor, pasillo, escaleras y hueco de elevadores] + [Área habitacional: 5 unidades privativas en prototipos de 1 a 2 recámaras, con baño, sala, cocina, comedor, áreas de lavado y terraza particular].	1,562.61	47.19%

Superficie descubierta		
Terraza general, área de carnastros, andadores, motor lobby	1,191.21	35.98%
Alberca	175.21	5.29%
Área verde	382.11	11.54%
Superficie total	**3,311.14**	**100.00%**

Superficies del proyecto en afectación con los Terrenos Ganados al Mar (TGM)

Uso específico	**Superficie en nivel -3.00 (m²)**	**Porcentaje con respecto a la superficie total del predio**
Superficie cubierta		
Restaurante y proyección de volados	196.09	37.29%
Superficie descubierta		
Área verde	9.40	1.79%
Área de alberca	168.00	31.95%
Andadores y terrazas	152.30	28.97%
Total de superficie en TGM	525.78	100.00%

A continuación, se detallan los espacios por nivel que conforman el **proyecto**:

Planta arquitectónica de sótano: el sótano del edificio se encuentra por debajo del nivel medio del terreno, presenta como desplante el nivel NPT -7.00 hasta el nivel -3.00. En este nivel se encuentran los espacios de estacionamiento con capacidad de 77 cajones, bodegas para los habitantes, oficina de mantenimiento, bodega general, área de servicio, bodega de playa, cuartos de máquinas y cisterna con un volumen de 250.00 m³, además de las circulaciones vehiculares (rampa de acceso y pasillos) y peatonales (escaleras y hueco de elevadores).

Planta arquitectónica de semi-sótano: este nivel se desplanta desde el nivel -3.00, es decir, 3.00 metros debajo del nivel del Boulevard (Carretera Federal México No. 200) (solo al frente del predio). Se comprende por los espacios de distribuidor, motor lobby, sala de juegos, salacomedor con restaurante, área de playa, terraza general con alberca y jacuzzi, cuarto de basura, patio de servicio y circulaciones peatonales (pasillo,

escaleras y hueco de elevadores). Además 5 unidades privativas tipo de departamento, en prototipos de una y dos recámaras, todos ellos con dos baños completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica baja: se desplanta desde el nivel medio del terreno, en el nivel +0.75. Integrado por los espacios de lobby, distribuidor, circulaciones verticales y 10 unidades privativas en prototipos de una a tres recámaras con Estás unidades se comprende por tres de una recámara y siete de dos recámaras con baños completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica tipo de primer al quinto nivel: en esto niveles se tienen superficies constructivas y espacios idénticos, el primero desplantándose desde la altura +4.50 y cada uno en tiene en total 3.75 m de altura (incluyendo entrepiso) para terminar en el nivel +2325. La planta tipo de los cinco niveles se compone por lobby, distribuidor, circulaciones verticales y 10 unidades privativas en prototipos de una hasta tres recámaras, con baño completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica de sexto nivel: este se desplanta desde el nivel +23.25 hasta el nivel +27.90, integrado por los espacios de lobby, distribuidor, circulaciones verticales y 7 unidades privativas en prototipos de una a tres recámaras, con baños completo, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica de roof garden: este nivel del edificio se desplanta desde el nivele +27.75, el último del edificio, donde se presentan los espacios de terraza, área de bar, área descanso, gimnasio, patio de servicio, lobby, distribuidor y 1 unidad privativa de acceso particular con cuatro recámaras, baños completos, cocina, sala, comedor, área de lavado y terraza privada.

Planta arquitectónica de azotea: en este nivel ya no se contará con áreas comunes, solo las cubiertas del edificio y el área requerida para la maquinaría del elevador.

en lo que respecta a la presencia de cuerpos de agua, se manifiesta que al interior del predio no existen corrientes superficiales naturales permanentes o intermitentes. La corriente de agua de mayor relevancia en el Área de Influencia del proyecto es el Arroyo "El Indio", el cual se ubica a una distancia aproximada de 1.80 km hacia el sureste del predio. Esta corriente de agua superficial de tipo intermitente, presenta una longitud aproximada de 12.80 km desde su origen en la Sierra de Vallejo hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

El predio tiene acceso a los servicios de agua potable, drenaje pluvial, energía eléctrica, red de voz y datos, alumbrado público y recolección de residuos sólidos urbanos por localizarse en un área previamente urbanizada al norte de la localidad de Bucerías

El suministro de agua se realizará mediante la conexión a la red de agua potable local ubicada al pie del lote por la vialidad de ingreso. Así mismo, para la descarga de las aguas de lluvia, el **proyecto** se conectará a la red local de drenaje pluvial, la cual se ubica sobre la Avenida Los Picos, correspondiente a la vialidad de ingreso y salida principal al sitio del **proyecto**, la cual ha sido construida previamente. Por su parte, la energía eléctrica y la red de voz y datos igualmente se obtendrá mediante la conexión a la red subterránea que corre por esta misma vialidad.

Con relación al servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, éste es realizado por la empresa local "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 por parte del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. Así mismo, en la localidad de Bucerías y la región existen diversas asociaciones civiles que se encargan de realizar programas orientados al cuidado y conservación del medio ambiente. Particularmente, como ejemplo, en el poblado de Bucerías existe una Asociación Civil denominada "Amigos de Bucerías" quien tiene colocados en varios puntos de la localidad contenedores para el acopio de materiales reciclables, especialmente el plástico, vidrio y metal.

Las primeras dos etapas (preparación del sitio y construcción) están programadas para realizarse dentro de un plazo de 20 meses (año y ocho meses) aproximadamente a partir de la fecha de obtención de la Autorización en materia de Impacto Ambiental, en tanto que la tercera etapa o etapa de operación y mantenimiento iniciará una vez que se hayan concluido las actividades de obra, la cual se prevé tenga una duración de 50 años, no obstante, con el mantenimiento adecuado de las instalaciones, es posible que este periodo se amplíe.

Los polígonos propuestos para la realización del proyecto son:

V	Coordenadas UTM del área de los TGM colindante con el predio	
	Y	X
ZF1	2,295,838.30	462,995.49
TGM1	2,295,854.04	462,997.93
TGM2	2,295,850.83	463,023.90
TGM3	2,295,848.11	463,047.48

ZF4	2,295,831.90	463,045.17
ZF3	2,295,832.75	463,033.08
ZF2	2,295,836.27	463,004.12
ZF1	2,295,838.30	462,995.49
Superficie = 836.409 m²		

V	Coordenadas en UTM del área de la ZOFEMAT frente al predio.	
	Y	X
ZF1	2,295,838.30	462,995.49
ZF2	2,295,836.27	463,004.12
ZF3	2,295,832.75	463,033.08
ZF4	2,295,831.90	463,045.17
PM1	2,295,812.05	463,042.26
PM2	2,295,812.84	463,031.17
PM3	2,295,816.55	463,000.62
PM4	2,295,818.48	462,992.42
ZF1	2,295,838.30	462,995.49
Superficie = 1,004.803 m²		

V	Coordenadas en UTM de la superficie de propiedad privada.	
	Y	X
TGM1	2,295,854.04	462,997.93
PP1	2,295,920.76	463,008.28
PP2	2,295,914.13	463,056.60
TGM3	2,295,848.11	463,047.48
TGM2	2,295,850.83	463,023.90
TGM1	2,295,854.04	462,997.93
Superficie = 3,311.141 m²		

b) 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 (cincuenta) **50 años** para realizar las actividades de preparación del sitio, construcción, 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**.

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 sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del **REIA**, 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 **REIA**. 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, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

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 **LGEEPA**. La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo, se le 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 **LGEEPA** 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 **REIA** 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 **LGEEPA**, 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 **LGEEPA** en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Oficina de Representación 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 **promovente** deberá cumplir con las siguientes:

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la **PROFEPA**, con fundamento en el artículo 66 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, y XIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

1. En cumplimiento a lo que establece el segundo párrafo del artículo 49 del **REIA**, 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. En caso de que la empresa constructora sea la misma **promovente** deberá obtener su alta como generador de residuos peligrosos. Sin embargo, si contrata los servicios de una empresa externa que genera dichos residuos, será obligación de la **promovente** del **proyecto** verificar y comprobar que la generación y manejo de residuos peligrosos se realice de manera adecuada y conforme a la normatividad vigente; por lo tanto, deberá verificar y comprobar que la empresa contratada se encuentra registrada como empresa generadora de residuos peligrosos.

3. Respecto a fauna silvestre que llegara a encontrar durante las diferentes etapas del **proyecto**, previo a su traslado y reubicación, se le indica que deberá obtener el permiso que otorga para tales efectos la Dirección General de Vida Silvestre de esta Secretaría.

4. 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 presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la **MIA-P** en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Oficina de Representación de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. 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 **REIA**, 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 la única 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 **LGEEPA**.

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 ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

Oficina de Representación en el Estado de Nayarit
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/2239/2022

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 a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras 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 3° fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO. -Notificar el contenido del presente oficio a la **C. Nadia Ramos Espinoza** apoderada legal de la persona moral DE**SARROLLADORA DAHE DEL PACIFICO, S. DE R.L. 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 el artículo SÉPTIMO transitorio 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 el Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez, Jefe de la Unidad Jurídica."

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN NAYARIT

Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Quintero. - Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit. - Presente. Para su conocimiento.
c.c.p. Lic. Mirtha Iliana Villalvazo Amaya. - Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Bahía de Banderas, Nayarit. - Para su conocimiento.
c.c.p. Lic. Adrián Sánchez Estrada. - Encargado de la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento.
c.c.e.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental. - México, D.F.- Para su conocimiento.
c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires. - Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental. - Para su conocimiento.
c.c.p. ARCHIVO **18NA2022TD065**

No. Bitácora: 18/MP-0112/07/22