

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 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.



Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

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

ACTA_19_2022_SIPOT_3T_2022_FXXVII, en la sesión celebrada el 14 de octubre de 2022.

Disponible para su consulta en:

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/
ACTA_19_2022_SIPOT_3T_2022_FXXVII.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/ACTA_19_2022_SIPOT_3T_2022_FXXVII.pdf)





166

Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

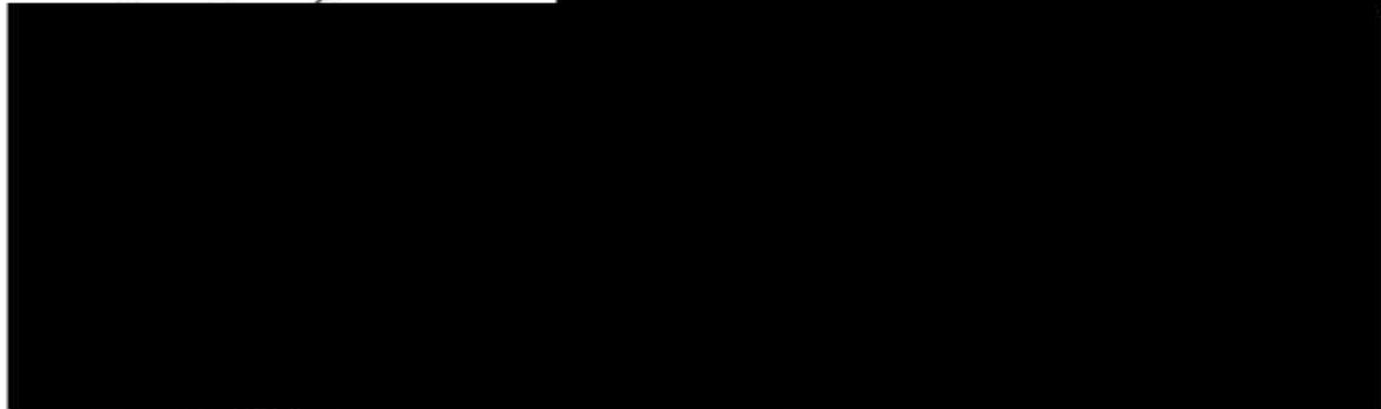
Tepic, Nayarit, a 20 de junio de 2022

Asunto: Se emite Resolutivo

ACUSE

RECIBI 21/06/22

Señor Miguel Ángel Puente Saavedra



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), presentada por el Apoderado legal **Banco Monex S.A. Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero y/o Diane Louise Dowd y/o Brian E Dowd** que en lo sucesivo se denominarán como el **promovente**, para el proyecto "**Vivienda Portafortuna Lote A7**", en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado en la Unidad Privativa Número A7 del Subcondominio "Lote G2-2" denominado "Portafortuna",³ ubicado dentro del Subcondominio Maestro "Lote G2-A", a su vez perteneciente al Condominio "G2", que a su vez es integrante del Condominio Maestro Punta Mita, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, con localización en las coordenadas UTM de referencia: X = 444,704.826, Y = 2,295,894.143 DATUM WGS84.

RESULTANDO

- I Que el 04 de mayo de 2022, se recibió en esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito del 27 de abril de 2022, mediante el cual el **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, registrándose con la clave **18NA2022TD037**.
- II Que el 19 de mayo de 2022, se publicó la recepción del **proyecto** en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/23/22, 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 12 al 18 de mayo de 2022 y extemporáneos.



- III Que el 10 de mayo de 2022, mediante escrito del 09 del mismo mes y año, el **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 7 de mayo 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**.
- IV Que el 12 de mayo de 2022, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la **MIA-P** a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Alende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- V Que mediante oficios 138.01.00.01/1223/2022 y 138.01.00.01/1225/2022, ambos del 27 de mayo de 2022, esta Delegación notificó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEDESU**) y al Gobierno Municipal de Bahía de Banderas, Nayarit, respectivamente, el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**, para que hicieran los comentarios que consideraran oportunos, con relación al mismo.

CONSIDERANDO

- 1 Que esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4º, 5º fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y Fracción IX y 35 párrafos primero, segundo y último de la **LGEEPA**; 2º, 4º fracciones I y VII, 5º inciso Q), 9º 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; 1º, 2º fracción XXX, 38, 39 tercer párrafo y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.
- 2 Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5º fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; el **proyecto** por tratarse de un desarrollo inmobiliario ubicado en un ecosistema costero encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y Fracción IX de la **LGEEPA** y 5º inciso Q) 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 Delegación 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.



Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

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, el **promoviente** presentaron 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 Delegación Federal 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 afectadas por las obras o actividades de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichas ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente", esta Delegación Federal 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 él **promoviente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este considerando se describe el **proyecto** tal como lo solicitó el **promoviente**, 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 el **promoviente** esta consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una vivienda unifamiliar turística de un nivel de altura y planta de sótano donde se contemplan áreas cubiertas y descubiertas, entre las cuales se encuentran áreas habitables, amenidades, áreas de servicio, circulaciones, área de cochera y áreas verdes. se contempla desplantar en un predio con una superficie de 1,628.52 m² de acuerdo con las





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

Escrituras del lote, presenta una forma irregular localizado cercano a la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) del Océano Pacífico, pero fuera de ella. La superficie autorizada para el desplante del **proyecto** de conformidad con la normatividad del Condominio Portafortuna es de 735.36 m², la cual ha sido denominada para efectos del presente desarrollo como "huella del proyecto". El **proyecto** está contemplado a administrarse bajo régimen de propiedad en condominio a ocuparse por temporadas estacionales. La función de las instalaciones es para uso habitacional y actividades de recreación, así como todos los servicios de mantenimiento vinculados a este tipo de proyectos.

El terreno del **proyecto** tiene una topografía plana, presentando una pendiente del orden del 2% o menor, donde las mayores elevaciones se localizan hacia su límite noroeste en la colindancia con la vialidad de ingreso, en tanto que las zonas más bajas se ubican hacia la colindancia sureste, en su límite con el área de ZOFEMAT.

Al predio se puede ingresar a través de la vialidad local del Condominio Portafortuna, la cual se conecta a la denominada "Vialidad Punta Mita" que atraviesa todo el desarrollo Condominal Punta Mita y que a su vez se enlaza a la vialidad colectora Punta de Mita - La Cruz de Huanacaxtle, vinculando al sitio del **proyecto** con la localidad de Punta de Mita localizada hacia el noreste, continuando hasta la Carretera Federal No. 200 Tepic - Puerto Vallarta ubicada a una distancia aproximada de 21.00 km hacia el oriente.

El predio tiene acceso a todos los servicios, tales como agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, planta de tratamiento de aguas residuales, energía eléctrica, alumbrado público y red de voz y datos, los cuales fueron instalados previamente por la empresa desarrolladora del Condominio Maestro Punta Mita. Para el suministro de dichos servicios, únicamente se extenderán las líneas del **proyecto** hasta su conexión a la infraestructura previamente instalada, la cual se ubica al pie del lote. Para el suministro de los servicios de agua potable, drenaje sanitario y pluvial y red de voz y datos, únicamente se extenderán las líneas del **proyecto** hasta su conexión a la infraestructura localizada al pie de lote por la vialidad de ingreso al predio, dado que se han obtenido las factibilidades correspondientes. Con relación al servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, éste es realizado por los vehículos particulares del Condominio Maestro Punta Mita, el cual tiene concesionado el referido servicio.

Resumen de superficies del proyecto

Concepto	Superficie de desplante (m ²)	Porcentaje del predio
Superficie habitable cubierta (recámaras con baño, cuarto de la familia, estudio, área de lavado, cocina, sala, comedor y cochera), incluyendo circulaciones techadas	639.01	39.24%
Áreas comunes descubiertas (terrazza pergolada y alberca con	134.89	8.28%



jacuzzi)		
Áreas de servicio (área del transformador eléctrico, área de residuos, área del tanque estacionario y área de la planta eléctrica de emergencia)	34.41	2.11%
Circulaciones: descubiertas (andadores peatonales y patio interior)	42.70	2.62%
Áreas verdes (incluye las áreas de jardín dentro de la "huella del proyecto" y las áreas de restricción)	777.51	47.74%
Total	1,628.52	100

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

Planta de sótano: corresponde a un área de servicios (cuarto técnico) integrada por un almacén y área de tratamiento y filtración de agua y la cisterna de agua potable dividida en dos celdas de igual capacidad. A este nivel se llegará a través de una escalera vinculada a un distribuidor de servicio en planta baja.

Planta baja: En este nivel se ubican las áreas de día y noche. Los espacios se distribuyen alrededor de un distribuidor central semicubierto donde se localiza un espejo de agua. Se tendrán cuatro recámaras con baño propio con clóset vestidor cada una, una sala para la familia vinculado a una de las recámaras, un estudio conectado a otra de las recámaras, así como una la cocina interconectada con el comedor y éste a su vez con la sala, los cuales se ubicarán con vista hacia el Océano Pacífico; así mismo, las amenidades comprenderán una terraza pergoiada y otra parte descubierta con área de asador, donde además se tendrá una alberca con jacuzzi y camastros. Por su parte, las áreas de servicio estarán integradas por un cuarto de lavado y secado con acceso independiente, el cual estará vinculado a unas escaleras que conectan con la planta de sótano, un medio baño para las visitas, un área de residuos, un cuarto para el tanque estacionario, un cuarto para alojar una planta de emergencia y el área del transformador, además de una cochera con capacidad para dos autos adjunta al área de equipos de aire acondicionado, misma que se localiza parcialmente en el área de restricción (permitido conforme al reglamento interno del Condominio Portafortuna). El resto de la superficie del lote comprende las áreas de jardín.

Planta arquitectónica de techos: el **proyecto** contempla la construcción de cubiertas tanto inclinadas como losas planas, así como el uso de pérgolas. Las cubiertas inclinadas serán de dos y tres aguas, con un nivel de cumbre de 5.10 m y una pendiente de 34% para el desalojo del agua pluvial. Parte de las losas planas serán techos verdes, en tanto que el pergoiado se localizará únicamente a lo largo de la terraza.





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

el área de desplante del **proyecto** contemplando las amenidades, las circulaciones y la cochera (áreas cubiertas y descubiertas), tiene una superficie de 851.01 m², que representa el 52.26% del predio, y el resto, correspondiente a las áreas verdes ascienden a los 777.51 m² integrando el 47.74% de la superficie total del lote donde conservará la topografía natural, se respetará la cobertura actual del suelo y se permitirá la captación de agua pluvial y su correcta conducción a través de la pendiente natural del sitio.

La corriente de agua superficial de mayor relevancia en el área de influencia del **proyecto** es el Arroyo "Los Coamiles", el cual se ubica a una distancia aproximada de 3.30 km hacia el noreste del predio. Esta corriente de agua superficial de tipo intermitente presenta una longitud aproximada de 3.48 km desde su origen hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Cabe mencionar que existen otros escurrimientos de menores dimensiones en el área de estudio, los cuales han sido modificados por el desarrollo urbano y turístico de la zona. Entre los más relevantes localizados en las cercanías del Condominio en el que se inserta el predio se encuentran el Arroyo "Higuera Blanca", Arroyo "Carricitos", Arroyo "Pontoque", Arroyo "El Burro" y Arroyo "El Carrizal", mismos que son en su mayoría del tipo intermitente. El **proyecto** no causará afectaciones a la condición actual de estos escurrimientos, ya que el predio o área de aprovechamiento no se encuentra sobre el cauce de ninguno de ellos. En esta área se detectan ejemplares arbóreos aislados de manzanilla (*Hippomane mancinella*), mismos que serán conservados dado que se ubican fuera del lote propiedad privada del **Promovente**.

Descripción por cada etapa:

Se prevé desarrollar el **proyecto** en 3 etapas: como primera se realizará la preparación del sitio, posteriormente se ejecutarán las obras de construcción y una vez concluidas, comenzará la etapa de operación y mantenimiento de la vivienda.

Las primeras dos etapas (preparación del sitio y construcción) están programadas para realizarse dentro de un plazo de 18 meses (año y medio) 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.

Etapa de Preparación del sitio.

Se refiere a la realización de los trabajos preliminares para la edificación de la vivienda. A continuación, se describen las actividades particulares a realizar en esta etapa.

Movilización de equipo y personal. Se les informará a los trabajadores a través del encargado de la obra respecto a las medidas aplicables señaladas en el Resolutivo en materia de Impacto ambiental que en su momento se emita.



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

Colocación de señalización preventiva y restrictiva. Se colocará señalética de precaución, peligro, ruta de evacuación, punto de reunión, etcétera en las inmediaciones del **proyecto** y se colocará en el sitio de resguardo de equipo y material un decálogo de buenas prácticas ambientales dirigida a los trabajadores del **proyecto** con vocabulario sencillo, entre otras.

Colocación de tambos de 200 litros como contenedores para residuos. En los frentes de obra se colocarán tambos de 200 litros y se proporcionará mantenimiento constante. Se recolectarán los residuos generados por los trabajadores de obra 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 la generación de fauna nociva o atracción de fauna local.

Colocación de tapiales para impedir el impacto visual y generar un ingreso controlado al sitio de la obra. Se colocarán barreras físicas sobre los límites del predio, pudiendo ser malla sombra verde, material plástico, madera tipo triplay reutilizada o cualquier otro elemento autorizado por la normatividad del Condominio Portafortuna.

Limpieza y trazo del terreno 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, así como de la "huella del proyecto" 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 y despalme del predio. Se realizará por etapas: inicialmente se hará la limpieza del terreno, posteriormente se marcará la huella de desplante del **proyecto** y después, se llevará a cabo el desmonte y despalme del predio exclusivamente dentro de la superficie determinada para su aprovechamiento. 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 producto del despalme será retirado y ubicado en un sitio específico del **proyecto** donde esté resguardado de aspectos erosivos eólicos e hídricos para utilizarlo posteriormente en la realización del **proyecto** de arquitectura del paisaje. De igual manera, el material producto de las excavaciones será resguardado en un sitio cercano al punto de ingreso y salida del predio, parte del cual será utilizado en los rellenos.

Instalación de las obras provisionales. Al interior de la "huella del proyecto" en una zona que no interfiera con las obras de construcción se colocarán las obras temporales para el resguardo de material y equipos, así como oficina de obra, módulo de sanitarios y caseta de seguridad. Se instalarán con





materiales reutilizables, las cuales serán retiradas completamente una vez que las actividades de construcción concluyan.

Actividades de movimiento de suelos. 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 de Mecánica de Suelos realizado para el **proyecto** y el material producto de estas actividades se prevé su utilización para los rellenos y el material excedente se contempla 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 en las actividades de jardinería, en tanto que el material producto de las excavaciones será utilizado en los rellenos. El material producto del despalme y excavación excedente 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. 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 de la vivienda, planta de sótano y demás componentes del **proyecto** conforme a lo señalado en el programa de obra, acatando en todo momento las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos.

Descripción de obras y actividades provisionales.

Se prevé la instalación de una bodega provisional, la cual se ubicará dentro de los límites de la "huella del proyecto" 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 tambos de 200 litros en los frentes de obra. Estos residuos serán transportados tres veces por semana o conforme se requiera al relleno sanitario del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit denominado "Los Brasiles". 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 como residuos de manejo especial (**RME**) serán confinados en un punto designado dentro del **proyecto** cercano a la vialidad de ingreso. En este sitio se descargará el escombro y residuos diferenciando el tipo de material; existirán áreas para metales, plásticos y cartón que tengan potencial de reciclado o valorización. Se priorizará la reutilización de estos materiales en los mismos frentes de trabajo y aquellos que no puedan ser 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 mencionado.



Etapa de construcción

En esta etapa es donde se presentarán la mayor cantidad de impactos, no obstante, se espera que, dada la magnitud del **proyecto**, a través de la metodología utilizada para evaluarlos resulten no significativos. En todos los casos, el sistema constructivo a utilizar será el tradicional en la región. Las obras del **proyecto** se realizarán de manera paulatina sin interferir con el área de **ZOFEMAT**, tampoco se colocará material de escombros y se trabajará en horarios diurnos y bajo los criterios de la reglamentación del Condominio Portafortuna para evitar la colocación de elementos de iluminación frente a playa, entre otras medidas.

Una vez realizado el desmonte y despalme del terreno y concluidos los trabajos de movimiento de tierras, se procederá a realizar las excavaciones para la construcción de la planta de sótano y la cimentación del **proyecto**. De acuerdo con las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos, para la cimentación de la vivienda se propone: zapatas aisladas ligadas con contratrabes.

Las razones por las que se decidió utilizar este tipo de cimentación son debido a que el terreno de desplante presenta compacidades muy densas a partir de los 0.60 m de profundidad (las arenas y gravas densas son materiales inertes, muy rígidos y de excelente capacidad portante), además, los asentamientos totales esperados serán despreciables para el nivel de cargas de servicio, aunado a que, dada la zona de alto riesgo sísmico en la que se encuentra el predio, las zapatas deberán ligarse con trabes para que estas tomen los momentos y las zapatas solo trabajen por carga axial.

Todas las zapatas aisladas deberán desplantar a una profundidad de 1.00 m por debajo del nivel de piso terminado, sobre el estrato de arenas con gravas de compacidad muy densa. La capacidad de carga admisible por unidad de área de la cimentación es de 32.1 t/m².

Para la construcción de las zapatas corridas, una vez realizado el trazo y la nivelación del terreno y el despalme de la superficie de desplante del **proyecto**, se procederá a realizar la excavación con retroexcavadora a una profundidad de 1.10 m por debajo del nivel de piso terminado, tanto en la zona de las zapatas como en las áreas donde se alojarán las contratrabes y se deberá compactar el fondo de la excavación con pisón de mano o equipo mecánico menor (compactadoras de placa vibratoria) para posteriormente colocar una plantilla de concreto pobre $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor sobre las zanjas de las zapatas y concreto pobre $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ en las cepas de las contratrabes. Acto seguido, se colocará la cimbra y se procederá a realizar el habilitado de acero de refuerzo en zapatas y contratrabes para posteriormente realizar el colado con concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$. Finalmente, y una vez alcanzado el concreto su máxima resistencia, se realizará el relleno de las ocuquedades en capas con el material producto de la excavación libre de materia orgánica en capas de 20 cm de espesor compactadas al 95% de su peso volumétrico seco máximo proctor estándar, hasta llegar al nivel de rasante.

Se tendrán, además, muros de contención de 20 cm de espesor en la planta de sótano, los cuales estarán contruidos a base de concreto armado y desplantados a una profundidad de 1.00 m por debajo del nivel de piso terminado de la planta de sótano. Para su construcción, se realizará una excavación a una profundidad de 4.10 m en talud de 1:3 (1 horizontal: 3 vertical); al fondo de la excavación se colocará



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

una plantilla de concreto pobre $f'c=150$ kg/cm² de 10 cm de espesor para posteriormente realizar el armado con acero de refuerzo y una vez hecho esto, colocar la cimbra con madera de segunda, procurando colocar los drenes para la salida de agua y poder proceder al colado del concreto de acuerdo con la resistencia indicada en el proyecto estructural. Una vez que el concreto haya alcanzado su máxima resistencia, se retirará la cimbra y se impermeabilizarán todas las caras que se encuentren en contacto directo con el terreno natural, acto seguido, se realizará el relleno con material producto de la excavación libre de materia orgánica en capas de 20 cm de espesor y compactadas al 95% de su peso volumétrico seco máximo proctor estándar, hasta llegar al nivel de rasante. En la siguiente imagen se muestra una sección esquemática del muro de contención propuesto en el Estudio de Mecánica de Suelos.

Edificación de la vivienda

Concluida la cimentación del **proyecto** de acuerdo con las recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos, se procederá a la construcción de los elementos estructurales de la vivienda, así como las actividades de albañilería, instalaciones hidrosanitarias, pluvial, eléctricas y voz y datos.

La estructura interior del **proyecto**, es decir, las columnas, losa de piso, trabes y demás elementos estructurales serán de concreto armado con una resistencia a la compresión de $f'c=250$ kg/cm², en tanto que el acero de refuerzo tendrá una resistencia a la fluencia de $f_y=4,200$ kg/cm² y en el alambrión el límite de fluencia será de $f_y=2,530$ kg/cm², los cuales cumplirán con las especificaciones generales del proyecto ejecutivo. Se tendrán, además, muros a soga de 20 cm de espesor contruidos con de block sólido de Jalcreto de 15x20x40 cm, confinados por castillos y dadas de concreto o columnas y losas y algunos muros serán de concreto armado en los ejes estructurales de carga formado marcos en zonas abiertas. Las cubiertas inclinadas de techo estarán contruidas a base de una estructura de madera y teja de bajo color natural, en tanto que las losas planas serán losas de concreto armado de 10 cm de espesor y acabado con impermeabilizante de larga duración. Además, el **proyecto** contempla la implementación de una superficie de "azotea verde", misma que se realizará a través de un enladrillado de barro con grava de 3/4 y malia geotextil para recibir la vegetación, la cual, de ser el caso, será del tipo arbustiva y ornamental dada la reducida superficie de implementación.

Posteriormente se colocarán los acabados en interiores y exteriores consistentes en la aplicación de pintura y recubrimientos en muros, losas y pisos conforme a las especificaciones del **proyecto**. 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.

En el área de terraza se tendrá una superficie cubierta con pérgolas de madera a todo lo largo de la vivienda y con un ancho de 3.00 m. Las columnas y vigas serán igualmente de madera tratada. La madera se suministrará a través de proveedores para su tratamiento previo y suministro debidamente registrados ante la **SEMARNAT**.





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

En lo que corresponde a las áreas de servicio (cuarto del transformador, área de residuos, cuarto del tanque estacionario, área de la planta eléctrica de emergencia y el área de equipos de aire acondicionado) tendrán igualmente muros de ladrillo rojo de barro o block de jalcreto con aplanados de mortero cemento-arena y acabado de pintura vinílica de color según proyecto ejecutivo. Tendrán muros cortina con cristal traslúcido hacia el exterior y los pisos de estas áreas serán de concreto pulido.

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, como fabricación de piezas como puertas, closets, 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). El armado y acabados 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 de baño y áreas de servicio tendrán dispositivos ahorradores de agua.

Al ser un **proyecto** cercano a la playa y pese a la existencia de la restricción de 15.00 m existente entre la "huella del proyecto" y el límite del terreno ubicado hacia el área de **ZOFEMAT** del Océano Pacífico, el proyecto de iluminación exterior se ejecutará evitando cualquier instalación o equipo que durante la noche pueda generar una emisión o reflexión de luz hacia la playa durante la época de anidación de tortuga marina, 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 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 de la vivienda en el frente de playa.

Características constructivas de las instalaciones y fuentes de iluminación en el frente de playa





Fuente	Características	Recomendaciones
Edificación con frente a playa	Iluminación en techos y en estructuras montadas en las paredes. En ocasiones, el conjunto de luces en el techo y en las paredes provoca un efecto reflectivo mayor (<i>wall wash effect</i>).	<p>Se reducirá la iluminación de los techos y las paredes mediante el uso de luces de persianas (<i>louvered lights</i>).</p> <p>Se utilizarán luces bajo el alero del techo, que son más direccionales y si se enfocan hacia abajo, serán menos visibles desde la playa que una luz multidireccional (Witherington and Martin, 2003).</p> <p>Se cubrirán las fuentes de iluminación que dan a la playa lo suficiente para cubrir un arco de 180°, para ello se puede emplear cualquier elemento en frente de la fuente de iluminación a cualquier distancia, siempre que bloquee la emisión de luz a la playa.</p> <p>Se utilizarán bloqueadores que oculten las fuentes de luz en las playas de anclamiento. Para que estos bloqueadores sean efectivos, deben ser opacos, suficientemente grandes y colocados de manera que la luz no llegue hasta la playa. Un buen protector debe de producir un ángulo de corte a la luz de 90° o más (Witherington and Martin, 2003).</p> <p>En las áreas verdes se hará uso de luces de persianas (<i>louvered</i>) en postes y la iluminación de caminos/andadores se debe colocar detrás de objetos opacos (uso de deflectores negros o lámparas de baja presión de sodio).</p> <p>Se utilizará vidrio tintado o películas de una transparencia de 45% o menos en todas las ventanas que den a la playa.</p>
	Iluminación de seguridad, que se encuentran principalmente en andadores, patios y escaleras.	<p>Si es posible, el periodo en que la luz se mantenga encendida no debe ser superior a los 30 segundos. Este tipo de luz no debe usarse en áreas de tráfico intenso que sean visibles desde la playa (Witherington and Martin, 2003).</p> <p>Iluminación recomendada para vallas de seguridad: 0.2 a 1 de candela o 2 a 11 luxes; para áreas exteriores: 100-300 de candela o 110 a 320 luxes (Witherington and Martin, 2003).</p>



	Iluminación decorativa para crear un ambiente y que no presenta una utilidad funcional o de seguridad.	Se eliminarán fuentes de iluminación no necesarias.
--	--	---

Amenidades (terraza, alberca con asoleadero y área de asador). La alberca tendrá una planta rectangular de 3.55 m de ancho por 11.35 m de largo, con una profundidad de 1.30 m, misma que contará con jacuzzi. Estará construida con piso y muros de concreto armado y recubierta con azulejo. La construcción de la caja será a base de muros de concreto armado de 20 cm de espesor y el recubrimiento final interior será a base de azulejo. El concreto utilizado para el colado de los elementos estructurales será de resistencia $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, en tanto que el acero de refuerzo tendrá un límite de fluencia de $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ y en el alambrión el límite de fluencia será de $f_y = 2,530 \text{ kg/cm}^2$. La alberca se abastecerá de la red de agua potable local del Condominio Portafortuna 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 técnico a nivel de sótano empleando el sistema convencional descrito anteriormente y se instalará el equipo electromecánico necesario para garantizar el correcto funcionamiento, empleando sistemas de limpieza y desinfección suministrados por empresas especializadas en la región.

La terraza con área de asoleadero y área de asador, tendrá un piso a base de una losa de concreto armado y acabado de mármol. Tendrá además un área cubierta con pérgolas a base de una estructura de madera, cuya anchura será de 3.00 m y se extenderá a todo lo largo de la vivienda. En esta zona se localizará el área de asador.

Circulaciones descubiertas (ingreso a la vivienda y patio interior). En el ingreso principal a la vivienda se tendrá un desnivel de 0.35 cm con respecto al nivel de calle, el cual estará construido con una losa de concreto y acabado de piso porcelanizado. El patio interior tendrá las mismas características.

Red de agua potable. El sistema de agua potable se encuentra ya alojado en la urbanización previa realizada por el Condominio Portafortuna. La acometida hidráulica será de cobre rígido tipo "M" y tendrá un diámetro de 1/2" al interior del predio hasta la cisterna ubicada en la planta de sótano. La tubería de la red hidráulica interior del **proyecto** para la alimentación de la cisterna y los muebles será de termofusión marca tuboplus de diferentes diámetros para agua caliente y fría, en tanto que el cuadro de válvulas será de cobre rígido tipo "M" y las tuberías en el cuarto de equipos será de cobre rígido tipo "M" para diámetros de hasta 50 mm y fierro galvanizado roscado para diámetros de hasta 64 mm. Se usará soldadura de estaño-plomo en proporción 50-50 en conexiones para agua fría y proporción 95-5 en conexiones para agua caliente en donde existan tuberías de cobre. 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. La válvula de alivio será de la marca Whatts, en tanto que las válvulas de control de corte, de compuerta, globo o nariz serán de la marca urrea o nibco.





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

Para el almacenamiento del agua potable se tendrá una cisterna de 37.70 m³ (dividida en dos celdas de 18.85 m³ cada una) que se encontrará en la planta de sótano, adjunta al cuarto técnico, con lo cual se cubre ampliamente la demanda de agua potable requerida para el **proyecto** tomando en cuenta una población de 12 habitantes y una dotación de 250 litros por persona al día, así como una dotación de 5.00 l/m² para el riego de las áreas verdes ornamentales y el agua requerida para su reposición en la alberca, considerando una reserva para 7 días. Dicha cisterna estará construida mediante muros de concreto armado f'c = 250 kg/cm² de 20 cm de espesor con acabado aparente, una losa de cimentación de concreto armado en la base y una tapa mediante losa de concreto armado de igual resistencia, tendrá una superficie de 15.08 m² (cada celda cuadrada será de 7.54 m²) y un tirante de agua útil de 2.50 m.

El sistema de distribución será a presión mediante equipo hidroneumático compuesto por dos bombas de 1.5 HP equipado con un tanque de presión y tablero de control. Dicho sistema contendrá, además, un filtro de lecho profundo marca Acuaplus Mod. LPF 16, un filtro de carbón activado marca Acuaplus Mod. CAF 20, un tanque suavizador de control automático marca Acuaplus Mod. SF 120 WS, así como un tanque de salmuera marca Acuaplus de 113 litros y una lámpara de luz ultravioleta purificadora marca Acuaplus Mod. 24SSUV. En lo que respecta al sistema de agua caliente, se tendrá un calentador en el área de servicio conectado a una red de circulación de agua caliente a presión mediante un sistema de bombeo ubicado en el cuarto de equipos, los cuales distribuirán el agua caliente a cada uno de los muebles de la vivienda. Este sistema contará con una red de retorno de agua caliente.

Todas las tuberías de la red de distribución de agua potable serán objeto de lo siguiente: el llenado de la tubería se deberá realizar 30 minutos después de haber concluido con la instalación, lentamente y a muy baja presión (1.00 kg/cm²) para eliminar lentamente el aire del sistema y detectar posibles fugas graves; una vez llena la tubería, deberá incrementarse la presión paulatinamente hasta llegar a los 7.00 kg/cm² durante cuatro horas. La prueba hidrostática deberá realizarse con una bomba hidráulica manual equipada con un manómetro de capacidad apropiada, válvula de retención y tubería flexible para acoplar la bomba a la tubería que se va a probar; se utilizará tubería de PVC de Norma CPVC-ASTM-D.2846.

Red de drenaje sanitario. La red general de drenaje sanitario del Condominio Maestro Punta Mita tiene en operación una planta de tratamiento de aguas residuales a la cual se descargan las aguas negras de los diferentes Subcondominios, y, por consiguiente, las aguas residuales del **proyecto**. Todos los desagües de aguas negras de los sanitarios y servicios funcionarán por gravedad y descargarán las aguas residuales a la red de drenaje sanitario local del Condominio Portafortuna localizada al pie del lote por la vialidad de ingreso al predio a través de una red de atarjeas con tuberías de 2", 4" y 6" de diámetro y registros de mampostería de 0.40x0.60 m. En la planta de sótano se tendrá un cárcamo de achique conectado a un registro sanitario ubicado en la planta baja. Las tuberías y conexiones de la red sanitaria serán de PVC en diferentes diámetros de la marca Duralon, Durman u Omega con espesor de pared de acuerdo a la Norma. Las tuberías de 150 mm y menores serán de PVC sanitario tipo anger, en tanto que las tuberías de 200 mm y mayores serán de PVC alcantarillado con campana y las tuberías de PVC aparente se pintarán con pintura vinílica color blanco. La pendiente con la que se instalará la tubería horizontal será de 1.00% mínimo. No deberán existir tramos a nivel o con pendientes contrarias, por



Oficio No. IS8.01.00.01/1424/2022

corto que sea el tramo. Todas las conexiones serán a 45 grados, se permitirá el uso de conexiones en ángulo recto sólo en cambios de dirección de horizontal a vertical o en tuberías de ventilación. Los desagües de tarjas donde se maneje una cantidad importante de grasas tendrán trampas de grasa, las cuales deberán ventilarse. La tubería y conexiones deberán someterse a pruebas hidrosanitarias parciales a tubo lleno en ramales horizontales con carga hidráulica hasta 3.00 m en bajantes durante un tiempo de 30 minutos.

Red de drenaje pluvial. Para el desalojo de las aguas de lluvia se tendrán en las cubiertas inclinadas de la azotea, canalones de concreto de 0.20 m de anchura y una pendiente del 1% al 2% hacia bajantes pluviales de 4" de diámetro, los cuales conducirán las excedencias pluviales mediante tuberías de PVC de 4" de diámetro y registros de mampostería de 0.40x0.60 m hacia el exterior del **proyecto** sobre la vialidad de ingreso al predio, y de esta manera puedan ser conducidos de manera superficial hasta su descarga final en el Océano Pacífico. De igual manera, las cubiertas planas de techo tendrán una pendiente del 1.00% para el desalojo del agua pluvial hacia los bajantes. En el área de cochera, el ingreso principal, la terraza descubierta y la alberca se tendrán coladeras lineales conectadas a la red general de drenaje pluvial del **proyecto**. Cabe mencionar que parte de las excedencias de lluvia serán captadas por la "azotea verde". Se indica también, que el agua pluvial que fluya sobre las áreas libres de obra del predio, será conducida de manera natural por la topografía del lote hacia el área de **ZOFEMAT** ubicada al sureste del sitio del **proyecto**.

Instalación eléctrica. La energía eléctrica es suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (**CFE**). El Condominio Portafortuna tiene ya instalada una red de distribución de circuitos de media tensión. Se proveerá una acometida eléctrica al predio, no obstante, el **Promoviente** realizarán los trámites, permisos y demás gestiones para la contratación del servicio ante la Comisión Federal de Electricidad. La acometida eléctrica se conectará a un transformador tipo pedestal de 45 KVA conexión Delta-Estrella de 23,000 V / 220 - 127 V ubicado al ingreso del **proyecto**. De este punto, la red, pasando por el interruptor general, dará servicio a los equipos, apagadores y contactos de la vivienda, todo ello controlado mediante un tablero general ubicado en el área de servicio. Cabe señalar que se tendrá una planta generadora de energía de 45 KW de 3F-4H 220-127 V de funcionamiento a gas.

Telefonía, voz y datos. Al pie del lote existe ya una preparación para recibir el cableado de la red de telefonía. La red de voz y datos será subterránea y los registros se alojarán en la banquetta. Se contará con capacidad de transmisión de voz y datos. El servicio de telefonía será proporcionado por la empresa **TELMEX**, cuya línea principal que llega al Condominio Maestro Punta Mita proviene de la estación telefónica de Bucarías mediante fibra óptica hasta la caseta telefónica ubicada en la unidad identificada como ST-1 y a partir de este punto, la distribución del servicio es mediante cables de cobre.

Áreas verdes. La superficie destinada como áreas verdes propuesta para el **proyecto** asciende a los 777.51 m². Cabe señalar que esta superficie se encuentra comprendida por las áreas de restricción que permanecerán en su estado natural conforme a la normatividad del Condominio Portafortuna y las áreas de jardín que recibirán riego donde se realizarán las actividades de reforestación, las cuales, éstas



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

últimas, comprenden una superficie de aproximadamente 385.00 m². Atendiendo a las variables climáticas y a los tipos de vegetación que ocurren en la región, las especies propuestas en la paleta vegetal fueron aquellas que se desarrollan de manera natural en el sistema ambiental o se encuentran adaptadas a la región (para el caso de las de carácter ornamental), dando prioridad a las especies nativas y/o adaptadas a la región. Para la reforestación de las áreas de jardín se propone la utilización de ejemplares tanto arbóreos, como del tipo arbustivos y cubresuelos, los cuales se indican en la siguiente tabla.

Estrato	Nombre común	Nombre científico
Arbóreo	Tabachín	<i>Delonix regia</i>
	Papelillo rojo	<i>Bursera simaruba</i>
Arbustivo	Palma zamia	<i>Zamia furfuracea</i>
	Uva de mar	<i>Coccoloba uvifera</i>
	Arbusto de playa	<i>Myoporum laetum</i>
	Colocasia verde	<i>Colocasia esculenta</i>
	Colocasia	<i>Colocasia affinis</i> var. <i>Jenningsii</i>
	Colocasia	<i>Colocasia esculenta</i> mojito
	Alpinia	<i>Alpinia purpurata</i>
	Heliconia	<i>Heliconia rostrata</i>
	Heliconia	<i>Heliconia psittacorum</i>
	Heliconia	<i>Heliconia wagneriana</i>
Costus	<i>Costus spicatus</i>	
Herbáceo / cubresuelos	Roheo	<i>Tradescantia spathacea</i>
	Carisa rastrera	<i>Carissa macrocarpa</i>
	Césped paspalum	<i>Paspalum vaginatum</i>
	Dichondra	<i>Dichondra repens</i>

Se han elegido a estas especies por varias razones: porque pertenecen a la vegetación nativa o adaptada a la región, porque son de vital importancia para la fauna local como proveedores de recursos alimentarios, por el bajo nivel de mantenimiento y requerimientos de riego, o bien, por sus atributos ornamentales, sin comprometer el desplazamiento de la flora local.

Una vez delimitadas las superficies que ocuparán las áreas verdes ornamentales, se identificará la ubicación y el tipo de ejemplares a plantar. Posteriormente se realizará la excavación de copa para la plantación de los ejemplares, cuyas dimensiones serán en función de cada especie. Se realizará el acarreo de tierra vegetal proveniente de las actividades de despalle, previamente separada y



Oficio No. IS8.01.00.01/1424/2022

almacenada en el sitio del **proyecto** para emplearse como mejoramiento de tierra. Se humedecerá y apisonará manualmente el fondo de la cepa, formando un cono introduciendo manualmente tierra vegetal. Se suministrarán los ejemplares de viveros locales conforme al listado de la paleta vegetal autorizada por el Condominio Portafortuna, empleando en todos los estratos vegetación nativa y/o adaptada a la región que no represente riesgo de desplazamiento de las especies locales.

Se colocarán los ejemplares de talla chica y mediana o según su especie, cuidando no doblar las raíces. Se rellenará con tierra vegetal, comenzando sobre las raíces y alrededor de ellas, apisonando manualmente, sosteniendo firmemente el tronco o la rama principal durante todo el proceso. Al rellenar la cepa a la mitad se humedecerá nuevamente la tierra para que se asiente. Se verificará en todo momento que la planta mantenga su altura con respecto al terreno natural. Se concluirá formando un caballón alrededor del lugar donde se colocó el ejemplar y se regará de manera profusa. Posteriormente, se realizará la nivelación y compactación de la superficie empleando medios manuales y/o mecánicos. Para el riego final se recomienda hacerlo por inundación.

con la finalidad de proporcionar el mantenimiento a la vegetación que sea utilizada en los trabajos de jardinería, será necesario realizar las siguientes actividades:

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





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

Se prevé realizar las primeras evaluaciones de Inspección a los 15 y 30 días después de la reforestación para registrar el porcentaje de supervivencia, y si fuera necesario hacer la reposición de los ejemplares que no hayan sobrevivido. Dicha actividad será realizada por personal subcontratado de alguna empresa de jardinería de la región.

Limpieza general de la obra. Se pretende realizar de manera parcial en cada frente de trabajo. Los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial a generar tendrán el manejo manifestado y serán enviados al relleno sanitario "Los Brasiles". Dichos residuos serán enviados al mencionado sitio de disposición final por vehículos de la empresa contratada para la construcción del **proyecto**, o en su defecto, serán transportados en vehículos autorizados por el Condominio Maestro Punta Mita.

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. Se considera que en las primeras dos etapas del **proyecto** (preparación del sitio y construcción) habrá una cantidad aproximada de 30 trabajadores por mes realizando las actividades de obra de manera simultánea dentro del lote.

Categoría o área de especialidad	Cantidad
Personal de obra	
Supervisión	1
Topógrafo y ayudante	2
Operadores de maquinaria	1
Oficial albañil	2
Oficial estructurista/fierrero	2
Oficial carpintero de obra negra	2
Oficial electricista	2
Oficial plomero	2
Oficial pintor	2
Oficial carpintero	2
Oficial azulejero	2
Oficial de tablaroca	2
Oficial aluminero	2
Oficial jardinero	2
Oficial instalador de bombas y equipos	1
Ayudantes generales	22






Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

Almacenista y guardia de seguridad	1
Total	50

No todos los trabajadores se encontrarán realizando actividades de manera simultánea dentro del predio, es decir, habrá personal que ingrese al sitio de obra para realizar su trabajo y una vez concluido, se retirará para dar paso al personal encargado de realizar las siguientes actividades de obra de acuerdo con el cronograma de obra, entendiéndose que habrá en promedio 30 personas de manera paralela en el auge del **proyecto** realizando las actividades de construcción dentro del lote.

Habrán 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 (la cual provendrá de sitios certificados), 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 la etapa de 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.

Máquina/equipo	Máquina/equipo similar de menor dimensión	Observaciones
Nivel topográfico basculante.	n/a	Debido a que este implemento es un equipo y no una maquinaria, no generará impactos significativos.
Estación total GPS y estatales laser.	n/a	Debido a que este implemento es un equipo y no una maquinaria, no generará impactos significativos.
Retroexcavadora Caterpillar 416C o similar, motor diésel 90 hp.	Retroexcavadora John Deere 3103	Maquinaria muy comúnmente utilizada en la obra, de características muy similares a cualquier otra, su dimensión es menor con respecto a la retroexcavadora Deere.
Cargador CAT 2016B, motor diésel, 47 hp.	Cargador compacto Bobcat 5630	Cargador de dimensiones más reducidas que los cargadores tradicionales, con una capacidad de carga nominal de hasta una tonelada en promedio.



Compactador tipo placa vibratoria modelo PRO 805 (bailarina).	Compactador bailarina waker 2006 bs70-2l	Compactador de placa Vibratoria Wacker Wp 1550a motor Honda 5.5 hp
Revolvedora Kohler 8 hp 1 saco.	Revolvedora FE-10 8 hp honda 1 saco	Maquinaria de uso común en las obras de construcción y de características muy similares a cualquier otra.
Camioneta Pick up 1 t.	Camioneta Pick up 3 t	Representa un menor consumo de combustible, es de las unidades más utilizadas para el transporte de insumos y maquinaria liviana.
Camión volteo 6 m ³ motor diésel 140 HP.	Camión volteo Ford 7m ³ motor diésel	Maquinaria muy comúnmente utilizada en la obra, sus características son muy similares a cualquier otra, la variación en los impactos negativos y consumo energético es muy reducida.
Grúa articulada pk 15500 palfinger montada en camión plataforma con motor a diésel de 175 hp kodiak marca chevrolet.	Grúa hidráulica Palfinger PK74002E sobre camión de plataforma de 14 t	Maquinaria de menor dimensión y gasto energético reducido en comparación con las de mayor potencia.
Vibrador de concreto motor Gas 8 hp Kohler.	Vibrador para concreto Mpower 5.5 hp a gasolina	Equipos de características similares a cualquier otro, resulta factible la utilización de cualquiera de ellos.
Vibrador de aguja Meca motor k-8.	Vibrador eléctrico portátil de aguja para concreto	Equipos manuales de características similares a cualquier otro, resulta factible la utilización de cualquiera de ellos.
Soldador de arco eléctrico Miller modelo 1250 CD transformador rectificador.	n/a	Debido a que este implemento es un equipo y no una maquinaria, no generará impactos significativos.

En caso de requerirse 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, o bien, el que determine el Condominio Maestro Punta Mita, solo en caso de ser más restrictivo.

Los insumos que se requerirán en esta etapa serán los materiales utilizados para la construcción tradicional y de primera calidad, tales como agua, acero, morteros, concreto premezclado, tubería,





Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

ductería y conexiones de distintos materiales, cristal, madera, mármol, cantera, aluminio, azulejo, PVC, aditivos, pintura, perfiles estructurales, etc. Otro insumo indispensable son los materiales pétreos que serán obtenidos de bancos de material, los cuales deberán estar debidamente autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, **SEMADET**, o bien, por la **SEMARNAT** y/o **CONAGUA**. En esta etapa también se manejarán las normas de calidad para poder llevar a cabo las actividades de construcción de manera adecuada y poder cumplir correctamente con cada uno de los procesos.

Etapa de operación y mantenimiento.

Esta etapa está constituida por las actividades permanentes que se realizarán periódicamente una vez concluida la etapa de construcción.

La capacidad de ocupación máxima del **proyecto** será para 12 personas, no obstante, es probable que este número se reduzca ya que usualmente los residentes de este tipo de desarrollos las ocupan en periodos vacacionales.

Gran parte del mantenimiento de este tipo de proyectos habitacionales consiste en la verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y electromecánicas, retoque de pintura en muros interiores y exteriores, verificación de los herrajes de puertas y ventanas, limpieza de las áreas exteriores, aplicación de productos de desinfección en alberca, además de la limpieza, poda, fertilización y riego de las áreas verdes. Estas actividades serán realizadas por parte del propietario a través del personal contratado para tal efecto. Dada la naturaleza del **proyecto**, en la etapa de operación y mantenimiento se requerirá eventualmente personal para el mantenimiento de la vivienda, el cual estará integrado por los técnicos y especialistas subcontratados para la revisión, limpieza y en su caso, mantenimiento programado de los equipos especiales de alberca, equipos de bombas, equipos de lavado y secado, equipos de aire acondicionado y demás instalaciones que lo requieran. En la siguiente tabla se muestra el personal permanente y eventual para la etapa en referencia.

Categoría o área de especialidad	Cantidad de personal
Personal de operación (permanente)	0
Personal de mantenimiento (eventual)	
Personal de mantenimiento (servicio de mantenimiento de equipos de alberca, servicio de mantenimiento a jardinería, servicio de mantenimiento de aire acondicionado servicios de impermeabilización, pintores, servicios de fontanería y/o electricidad, ventanería y cristal, carpintero, servicios de voz y datos, servicios de mantenimiento a equipos de cocina, equipos de lavado y secado, calentador de agua, entre otros).	10
Total de personal para la operación y mantenimiento	10



Programa de operación y mantenimiento de las instalaciones

Actividades relacionadas con la operación y el mantenimiento	Periodicidad
Vivienda	
Tratamiento de fachadas y azoteas (grietas y fisuras).	Anualmente o conforme se requiera
Impermeabilización en azoteas.	Cada 5 años o conforme a propietario
Pintura exterior.	Cada 2 años o conforme a propietario
Pintura interior.	Cada 2 años o conforme a propietario
Limpieza de los pisos, muros y techos interiores y mobiliario en general.	Diariamente
Limpieza de las instalaciones, incluye recámaras (higiene de muebles sanitarios, cambio de ropa blanca), cocina, sala principal, área para la familia, comedor, estudio, patio central, ingreso y áreas comunes (terraza, alberca con jacuzzi, área de asoleadero, área de asador), así como áreas de servicio (área de lavado y secado, cochera, medio baño para visitas, cuarto técnico, cuarto del transformador, área de equipos de aire acondicionado, área de residuos, cuarto del tanque estacionario y cuarto de la planta de emergencia) y circulaciones; recolección de residuos	Diariamente
Verificación y tratamiento de tornillería y herrajes; comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra en puertas y ventanas.	Anualmente
Mantenimiento a equipos de aire acondicionado	Semestralmente
Revisión y mantenimiento de los equipos de lavado (lavadora y secadora) y equipos de cocina, incluye muebles de baño.	Anualmente
Limpieza y aplicación de productos contra insectos y hongos a los elementos de madera	Cada 2 años o conforme a propietario
Andadores y cochera	
Verificación del estado físico de los elementos que conforman las circulaciones y la superficie de la cochera	Anualmente o conforme se requiera
Reparación de los andadores, cochera y demás áreas de circulación exterior	Anualmente o conforme se requiera
Limpieza	Diario
Red de agua potable	



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. T58.01.00.01/1424/2022

Verificación de las tuberías, registros y puntos de conexión	Anualmente
Revisión y mantenimiento de los equipos de bombas y demás componentes de la red	Semestralmente o conforme al fabricante
Cambio de tuberías y/o conexiones	Si se requiere
Red de drenaje sanitario	
Verificación de las tuberías, registros y puntos de conexión	Anualmente
Revisión de los equipos de bombas sumergibles, incluye tableros de control	Semestralmente o conforme al fabricante
Cambio de conexiones, tuberías y/o mantenimiento de registros	Si se requiere
Revisión del cárcamo de achique	Semestralmente
Red de drenaje pluvial	
Verificación de los bajantes, tuberías, accesorios y puntos de conexión	Semestralmente o conforme se requiera
Cambio de conexiones, tuberías y/o rejillas	Si se requiere
Instalación eléctrica y de voz y datos	
Verificación de cada uno de los componentes de la red (tuberías, conexiones, medidores, registros, tableros, etc.)	Anualmente
Cambio de conexiones, tuberías y/o accesorios	Si se requiere
Inspección visual y limpieza de la planta de emergencia y transformador	Semestralmente o conforme se requiera
Instalación de gas LP.	
Verificación de cada uno de los componentes de la red (tuberías, reguladores, válvulas, conexiones, etc.)	Anualmente
Cambio de conexiones, tuberías y/o válvulas	Si se requiere
Inspección visual y limpieza del tanque estacionario	Semestralmente o conforme se requiera
Amenidades y áreas de servicio	
Limpieza general de la alberca	Diariamente

Aplicación de productos de desinfección del agua en la alberca.	Dos veces a la semana
Revisión y mantenimiento de los equipos de bombas y accesorios e instalaciones de la alberca.	Semestralmente
Reparación y limpieza de las áreas de circulación y demás áreas exteriores construidas.	Anualmente
Limpieza general de los elementos de iluminación	Diariamente





y/o remplazo (si se requiere).	
Remplazo (si es su caso) de elementos ornamentales y aplicación de productos para su tratamiento	Anualmente
Limpieza general de la terraza, incluye área de asoleadero y área de asador	Diariamente
Aplicación de preservadores para madera y tratamiento contra insectos y hongos, así como el cambio de piezas dañadas (si se requiere) en elementos de madera por empresas especializadas y certificadas.	Cada 2 años
Mantenimiento de los acabados pétreos en muros, pisos y demás superficies de circulación exteriores.	Cada 2 años
Actividades de recreación y esparcimiento en la alberca con jacuzzi, terraza, asoleadero y área de asador.	Diariamente
Áreas verdes	
Actividades de jardinería y limpieza (poda de árboles, césped, setos, plantas y recolección de objetos sólidos).	Semanalmente
Riego.	Cada tres días?
Podá.	Trimestralmente
Aplicación de fertilizantes, productos para el control de plagas y enfermedades y, si se requiere, remplazo de vegetación dañada.	Cuatrimestralmente
Residuos sólidos urbanos	
Recolección, transporte y disposición final por vehículos del Condominio Maestro Punta Mita.	Tres veces a la semana

Descripción de obras asociadas al proyecto. No existen obras asociadas.

Etapa de **abandono del sitio.**

No se contempla el abandono del sitio. Una vez transcurrida la vida útil del **proyecto**, 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 50 años

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





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. ISB.01.00.01/1424/2022

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEPA**, y lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA** en análisis, que establecen la obligación de el **promoviente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Delegación Federal 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.

Título Primero, Capítulo Único, artículo 6, fracción II y el artículo 7 fracción IV y V.

Artículo 6. Están sujetos al régimen de dominio público de la Federación:

[...]

II. Los bienes de uso común a que se refiere el artículo 7 de esta Ley

[...]

Artículo 7. Son bienes de uso común:

[...]

IV. Las playas marítimas [...]

V. La zona federal marítimo terrestre;

Vinculación. El **proyecto** es vinculante a esta disposición debido a que el predio presenta colindancia con el área de playa en **ZOFEMAT** del Océano Pacífico, no obstante, no se prevé la realización de obras en esta zona dado que se localiza fuera del polígono propiedad privada de el **Promoviente**.

Título Primero, Capítulo Único, artículo 8.

Artículo 8.- *Todas las 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, obstacullizado ni condicionado salvo en los casos que establezca el reglamento.

Vinculación. El **proyecto** no prevé llevar a cabo obras que supongan el uso, aprovechamiento o explotación del área de **ZOFEMAT** ubicada fuera del predio que modifiquen sus condiciones naturales, contemplándose únicamente el libre tránsito sobre la zona de playa.

Ley De Aguas Nacionales. (LAN, DOF. 07 de diciembre de 1992, última reforma publicada en el DOF 06 de enero de 2020).

Título Segundo, Capítulo II, artículo 7, fracción II.

ARTÍCULO 7. *Se declara de utilidad pública:*





[...]

ii. La protección, mejoramiento, conservación y restauración de cuencas hidrológicas, acuíferos, cauces, vasos y demás depósitos de agua de propiedad nacional, zonas de captación de fuentes de abastecimiento, zonas federales, así como la infiltración natural o artificial de aguas para reabastecer mantos acuíferos acorde con las "Normas Oficiales Mexicanas" y la derivación de las aguas de una cuenca o región hidrológica hacia otras. **Vinculación.** El **proyecto** cumplirá con esta disposición al destinar 777.51 m² de áreas verdes (de las cuales, aproximadamente 385.00 m² de superficie son las áreas de Jardín) previo a la etapa de operación y mantenimiento, permitiendo así la recarga de agua pluvial en el subsuelo, además de enviar las aguas negras a la red de drenaje local del Condominio Portafortuna para su depuración en la planta de tratamiento de aguas residuales del Condominio Maestro Punta Mita. En el resto de las etapas (preparación del sitio y construcción) se edificará un módulo de sanitarios provisional dentro de la "huella del proyecto" para uso de los trabajadores que estará conectado igualmente a la red de drenaje local del citado Condominio, el cual será desmantelado completamente una vez concluida la etapa de construcción del **proyecto**. Lo anterior debido a que, por normatividad del Condominio Portafortuna, no se permite la colocación de sanitarios portátiles dentro del predio. Así mismo, dentro del programa de obra están contempladas obras de ingeniería para la correcta conducción y canalización de excedencias pluviales. El agua pluvial que caiga sobre las áreas abiertas del predio escurrirá de manera natural hacia el área de **ZOFEMAT** debido a la topografía del lote.

Ley General Para La Prevención Y Gestión Integral De Los Residuos. (LGPGIR, DOF. 8 de octubre de 2003. Última reforma publicada en el DOF el 18 de enero de 2021).

Titulo Primero, Capítulo Único, artículo 1, fracciones VII y VIII.

[...]

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

[...]

VII. Fomentar la valoración de residuos, así como el desarrollo de mercados de subproductos, bajo criterios de eficiencia ambiental tecnológica y económica, y esquemas de financiamiento adecuados;
VIII. Promover la participación corresponsable de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, valorización y lograr una gestión integral de los residuos ambientalmente adecuada, así como tecnológica, económica y socialmente viable, de conformidad con las disposiciones de esta Ley.

Vinculación. Esta disposición es vinculante con el **proyecto** al fomentar la revalorización de los residuos susceptibles a ser reciclados o reutilizados que se generen en las actividades de preparación del sitio y construcción, mediante un programa de separación primaria. Los metales, plástico y cartón principalmente serán separados del resto de los **RME** (escombros) y recolectados por una asociación civil de la zona de Punta Mita o en su defecto, serán transportados a los centros de acopio de la región.



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

En lo que refiere a la participación corresponsable de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, valorización y lograr una gestión integral de los residuos ambientalmente adecuada, así como tecnológica, económica y socialmente viable, de conformidad con las disposiciones de esta Ley; entre otros. Con relación a esta fracción, se manifiesta que tanto los **RSU** como **RME** generados en la etapa de preparación del sitio y construcción serán recolectados y transportados conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles" por vehículos de la empresa subcontratada para la construcción del **proyecto**. En la etapa de operación serán los vehículos el Condominio Maestro Punta Mita los encargados de su recolección y transporte al relleno sanitario mencionado. Los residuos que sean susceptibles a reaprovechamiento tales como plástico y cartón serán negociados con asociaciones civiles locales que reciban este tipo de material reciclable, en tanto que el metal será transportado a los centros de acopio de la región.

Título Primero, Capítulo Único, artículo 5, fracciones IX, XXX, XXXIII y XXXVIII.

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

[...]

IX. Generador: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;

[...]

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

[...]

XXXIII. Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

[...]

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

Vinculación. En el presente documento se realiza una prospección de la generación de residuos esperados en el **proyecto**, en el cual se determina que, debido a la naturaleza del **proyecto** como vivienda unifamiliar turística a ser ocupada por periodos estacionales, se tiene que los residuos generados no serán representativos. Tanto los residuos sólidos urbanos como los residuos de manejo especial serán recolectados, transportados y dispuestos finalmente en el relleno sanitario "Los Brasiles" por vehículos de la empresa subcontratada para la realización de la obra (etapa de preparación del sitio y construcción) y por vehículos del Condominio Maestro Punta Mita (etapa de operación). Los residuos susceptibles a reaprovechamiento serán recolectados por alguna asociación civil del ramo ubicada en la zona de Punta de Mita o en su defecto, serán enviados a los centros de acopio de la región.





Título Segundo, Capítulo Único, artículo 10 fracciones I y XI.

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

I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;

[...]

XI. Efectuar el cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento de las mismas y [...]

Vinculación. Se realizará el manejo adecuado de los residuos sólidos que se generen por la operación del **proyecto**, lo cual incluye la recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final en el sitio autorizado por el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit. El **Promoviente** realizará los pagos correspondientes ante el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas señalado en la Ley de Ingresos Municipal vigente, donde se indica un sistema tarifario que regula y establece el cobro para la prestación del servicio de disposición final de residuos, por la utilización del relleno sanitario "Los Brasiles". Así mismo, una vez en operación el **proyecto**, el servicio de recolección estará a cargo del servicio de limpia del Condominio Maestro Punta Mita, dado que tiene concesionado el referido servicio al interior del Condominio Portafortuna.

Título Tercero, Capítulo Único, artículo 19 fracción VII.

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

[...]

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

Vinculación. Los residuos de manejo especial que se generen con motivo del desarrollo del **proyecto**, como lo son los escombros y demás residuos de construcción, serán manejados conforme a la normatividad y dispuestos a través de prestadores de servicio que cuenten con la autorización local, en este caso por vehículos de la empresa subcontratada para la obra (etapa de preparación del sitio y construcción) y por vehículos del Condominio Maestro Punta Mita (etapa de operación).

De acuerdo con lo manifestado por el **promoviente**, 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 local del Condominio Portafortuna. En lo que respecta a las etapas de preparación del sitio y construcción, se instalará un módulo de sanitarios provisionales para uso de los trabajadores





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

de obra, el cual será desmantelado una vez que la etapa de construcción concluya (la descarga sanitaria será conectada a la red de alcantarillado existente y en operación ubicada al pie del lote). Lo anterior debido a que, de acuerdo con la normatividad interna del Condominio Portafortuna, no se permite la utilización de sanitarios portátiles.

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.** En las primeras dos etapas del **proyecto** (preparación del sitio y construcción) a través de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas subcontratadas, 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, dada la naturaleza del **proyecto** como vivienda unifamiliar turística, ésta será ocupada por temporadas, por lo que las emisiones a generarse por los vehículos de los residentes de la vivienda no serán representativas, además, se recomendará a los futuros habitantes la utilización de vehículos equipados con dispositivos ecológicos con la finalidad de reducir aún más 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.** En las primeras dos etapas del **proyecto** (preparación del sitio y construcción) a través de bitácoras de mantenimiento solicitadas a las empresas subcontratadas 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.- Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. (D.O.F. 23/junio/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 maquinaria en el sitio del **proyecto**.

Con la finalidad de prever esta situación, 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 y posteriormente ser recolectado, trasladado y dispuesto en un sitio autorizado a través de una empresa acreditada 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





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

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. 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. Adicionalmente, los productos de limpieza se almacenarán en volúmenes que no representen riesgo.

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 encontraron especies de fauna listadas en la Norma. En el caso de la flora, se tiene que el sitio del **proyecto** presenta una cobertura de vegetación ruderal y arvense, sin contener ningún ejemplar arbóreo. Dicho esto, la vegetación detectada al interior del predio comprende asociaciones de pastos y arbustos, siendo ésta del tipo secundaria debido a las presiones antrópicas desarrolladas en la región. Este tipo de vegetación es remanente de un ecosistema que, dadas las características del **proyecto**, ya no se considera representativa, no obstante, en el área de **ZOFEMAT** ubicada fuera del lote sí se detectaron algunos ejemplares dispersos de manzanilla (*Hippomane mancinella*) con indicios de perturbación. La cobertura de pastos y arbustos que se localice en las superficies de desplante de las obras será retirada en las actividades de preparación del sitio, por lo que, como medida de compensación se prevé realizar un **proyecto** de arquitectura del paisaje en las áreas verdes. En cuanto a la fauna silvestre, las especies observadas fueron escasas. Salvo algunas especies de aves, en el levantamiento realizado no se detectaron ejemplares de fauna de manera directa al interior del lote, 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 contenidas en alguna categoría de riesgo conforme a la Norma en referencia: víbora de cascabel (*Crotalus basiliscus*), huico muchas líneas (*Cnemidophorus lineatissimus*), iguana verde (*Iguana iguana*), aguililla negra menor (*Buteogallus anthracinus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), gaviota ploma (*Larus heermanni*), charrán elegante (*Thalasseus elegans*), colibrí pico ancho (*Cyananthus latirostris*), garza nocturna corona clara (*Nyctanassa violacea*), iguana negra o garrobo (*Ctenosaura pectinata*), pelicano café (*Pelecanus occidentalis*), playero occidental (*Calidris mauri*), coatí (*Nasua narica*) y mapache (*Procyon lotor*). Como medida preventiva, se realizará actividades de ahuyentamiento y rescate de fauna previo al inicio de las actividades de obra, cuyo objetivo será efectuar recorridos previos a cualquier actividad para la identificación, ubicación y señalamiento de posibles nidos y madrigueras con actividad a lo largo del área del **proyecto**, así como realizar el ahuyentamiento de fauna silvestre que pudiera encontrarse en el predio, principalmente en el área de desplante del **proyecto**. Así mismo, al ser un **proyecto** que presenta cercanía con la **ZOFEMAT**, 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 la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*), ambas enlistadas en la Norma en referencia bajo la categoría de En peligro de extinción, no endémicas. Pese a esto, se indica que en las visitas de campo no se detectó la presencia ni





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

se realizó el avistamiento de este tipo de fauna en la zona de playa adyacente al sitio del **proyecto** ni en su Área de Influencia. En el caso de detectar o tener evidencias del avistamiento o presencia de estas tortugas en el frente de la playa o **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 regresen a ocupar las áreas reforestadas.

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. Así mismo, se trabajará en horarios diurnos. No se rebasarán los límites permisibles de ruido, es decir, de 86 Decibeles (dB) para los vehículos y camiones de volteo que se encarguen de suministrar los insumos y equipos a la obra, además de realizar el acarreo de materiales, y 92 dB para la maquinaria de obra encargada de realizar los trabajos de despalme y movimiento de tierras, dando cumplimiento a esta Norma.

NOM-081-SEMARNAT-1994.- Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. **Vinculación.** El **proyecto** cumplirá con esta disposición mediante la instalación de equipos de la mejor calidad disponibles en el mercado regional para el equipamiento de la vivienda. No se rebasarán los límites permisibles de ruido, es decir, de 55 Decibeles (dB), durante un horario comprendido entre las 06:00 y 22:00 horas y de 50 dB durante las 22:00 a 06:00 horas, dando cumplimiento a esta Norma.

NOM-162-SEMARNAT-2012.- Establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación. **Vinculación.** La vinculación del **proyecto** con la norma referida está dado en función de la ubicación del lote respecto a la **ZOFEMAT** del Océano Pacífico, debido a que el predio se ubica aledaño al área de playa, se infiere que dicha zona puede ser lugar de tránsito o arribada para el proceso de ovoposición de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y/o la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*), no obstante, cabe señalar que, de acuerdo con información obtenida en campo, en la porción de playa localizada al interior del Área de Influencia, no se ha observado el tránsito o la arribada de estas dos especies de tortuga marina. El **proyecto** no presenta afectación por la **ZOFEMAT** toda vez que el predio propiedad privada de el **Promoviente** se localiza fuera de esta área, por lo que la Zona Federal Marítimo Terrestre permanecerá en su estado natural.

Tomando en cuenta que la Norma en referencia prevé las condiciones por cumplir en caso de llevar a cabo actividades en lugares en los que existen especies de tortugas marinas y considerando que el predio se ubica aledaño al área de **ZOFEMAT**, donde 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 la





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*), a continuación se realiza su vinculación con **proyecto**.

Númeral	Especificación de la Norma Oficial Mexicana 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 solicitud de autorización en materia de impacto ambiental.
5.3	Los accesos al hábitat de anidación, tratándose de Áreas Naturales Protegidas, quedan sujetos a lo dispuesto en los Programas de Manejo correspondientes o, en su caso, a los accesos que establezca la Dirección del Área Natural Protegida.	Se cumple. El sitio del proyecto no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida.
5.4	En las playas de anidación de tortugas marinas se deben realizar las siguientes medidas precautorias:	
5.4.1	Evitar la remoción de la vegetación nativa y la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.	Se cumple. El proyecto no contempla la remoción de vegetación nativa en el hábitat de anidación. Además, no se introducirán especies exóticas en el proyecto . Se proponen especies en la paleta vegetal anexa, la cual será aprobada por la autoridad y de ser el caso, en la etapa operativa se realizará un programa de seguimiento para verificar su supervivencia.
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 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, el Promovente se sumará a las acciones que disponga la autoridad con las asociaciones civiles locales con la finalidad de Protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas.
5.4.3	Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto móvil que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.	Se cumple. Se colocarán contenedores en las áreas exteriores de la superficie autorizada para su aprovechamiento dentro del lote para la recolección de residuos sólidos urbanos que se generen



		en todas las etapas del proyecto mismos a los que se les proporcionará mantenimiento constante. 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 anidadoras y sus crías.
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 ZOFEMAT , además de verificar la baja intensidad de las luminarias ubicadas en las áreas cercanas con la Zona Federal Marítimo Terrestre. Véase las medidas de prevención y mitigación, basadas en las estrategias de atención a la contaminación por iluminación de playas de anidación de tortuga marina (Witherington and Martín, 2003).
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 ZOFEMAT , además de verificar la baja intensidad de las luminarias ubicadas en las áreas cercanas con la Zona Federal Marítimo Terrestre.
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 pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y/o crías.





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

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**, el **promoviente** solicitó a esta Delegación Federal 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 Fracción IX de la **LGEEPA** y 5 inciso Q) del **REIA**.

En relación a la vinculación del **proyecto**, respecto a la regulación sobre el uso de suelo, los **promovientes** manifestaron 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.

De conformidad con la tabla de normatividad de utilización del suelo contenida en la Constancia de Compatibilidad Urbanística, se determina que la permisibilidad de usos y destinos del suelo, de conformidad con la Zonificación Secundaria del Plano E-14 Punta Mita - Emiliano Zapata - Nuevo Corral del Risco e Higuera Blanca del **PMDUBB** es para uso (T-25) Desarrollo Turístico densidad de 25 cuartos hoteleros por hectárea o 13 viviendas por hectárea. Dicho esto, con relación a la densidad del **proyecto** y contemplando que éste se encuentra inserto en un predio con una superficie de 1,628.52 m², se tiene que la cantidad de viviendas máximas para el predio es de 2.12, por lo que el **proyecto** cumple con la densidad máxima permitida al contemplar la construcción de una sola vivienda.





Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

debido a que se prevé que el **proyecto** opere bajo la modalidad de régimen de propiedad en condominio, aunado a que el predio se ubica en un desarrollo habitacional turístico que tiene su respectivo Reglamento interno, se acatará la normatividad establecida por el Condominio Portafortuna, al interior del cual se localiza el sitio del **proyecto**.

Se considera importante señalar que con fecha 28 de marzo de 2022 el **proyecto** fue autorizado por el Comité Técnico Punta Mita a través del Oficio número AUT. PF A-7/28-03-22. Con la finalidad de complementar la vinculación y estricto cumplimiento del **proyecto** con la normatividad del Condominio Maestro Punta Mita, se expone lo siguiente.

- Restricciones de construcción.
- Frontal: 5.00 m.
- Lateral: 3.00 y 5.00 m.
- Posterior: 15.00 m
- COS: 40% o 0.40 veces la superficie del lote.
- CUS: 45% o 0.45 veces la superficie del lote.
- Altura máxima: 1 nivel.
- Nivel de cumbrera máxima 5.10 m.
- Porcentaje de techos inclinados: 95%.
- Porcentaje de techos planos: 5%.

En este sentido, respecto al cumplimiento del Coeficiente de Ocupación del Suelo (**COS**) y el Coeficiente de Utilización del Suelo (**CUS**), se enlistan los siguientes puntos del **proyecto** a manera de resumen.

- El Coeficiente de Ocupación del Suelo (**COS**) permitido para el **proyecto** es de 0.40, es decir: $(0.40) * (1,628.52 \text{ m}^2) = 651.41 \text{ m}^2$ permitidos. El **proyecto** tiene una superficie cubierta de 639.01 m² correspondiente al 39.24% del lote o 0.39 veces la superficie del predio, por lo que se manifiesta que la superficie de **COS** cumple con la normatividad del Condominio Portafortuna.
- El Coeficiente de Utilización del Suelo (**CUS**) permitido para el **proyecto** es de 0.45, es decir: $(0.45) * (1,628.52 \text{ m}^2) = 732.83 \text{ m}^2$ permitidos. Dado que el **proyecto** solo contempla un nivel de altura por normatividad del Condominio Portafortuna, se tiene que el **proyecto** presenta un área total construida de 639.01 m² correspondiente al 39.24% del lote o 0.39 veces la superficie del predio, de tal manera que se encuentra por debajo de los límites permitidos, por lo que igualmente cumple.

De acuerdo con el análisis de áreas anterior, la superficie de desplante del **proyecto** es de 851.01 m² (Incluye áreas cubiertas y descubiertas), la cual representa el 52.26% de la superficie total del predio, y los restantes 777.51 m² corresponden a las áreas verdes (engloba las áreas de restricción y las áreas de jardín que recibirán riego), mismas que equivalen al 47.74% del terreno.

En cuanto a las restricciones de edificación, el **proyecto** está planteado para cumplir con lo supeditado a la autorización por parte del Comité Técnico Punta Mita, quien dictamina el cumplimiento del Reglamento Interno. Por lo tanto, conforme a la normatividad del Condominio Portafortuna, se señala que la restricción lateral colindante con lote es de 3.00 m, restricción lateral con el campo de golf es de



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

5.00 m, la restricción frontal con la vialidad de ingreso al predio y lote es de 5.00 m y la restricción posterior hacia área de **ZOFEMAT** de 15.00 m. Todas cumplen al edificarse la vivienda dentro de la "huella del proyecto". En lo que refiere a los niveles de altura, el **proyecto** también cumple al prever un solo nivel de acuerdo con lo permitido, así como una altura de cumbrera máxima de 5.10 m, misma que es la autorizada por la reglamentación del Condominio Portafortuna.

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEPA** 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 **LGEPA** 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 el **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 el **promovente**, delimitó el Sistema Ambiental (**SA**) a partir del análisis de las interacciones presentes entre el **proyecto** y su medio circundante, de manera que sea posible conocer en qué medida las diferentes actividades y obras consideradas por el **proyecto** afectarán los atributos ambientales y, por otro lado, en qué sentido éstos últimos pueden tener interacción con las características de la infraestructura y el desarrollo de las actividades previstas por el **proyecto**.

A partir de la información recabada, se realizó la comprobación de datos en campo, así como trabajo de gabinete con la finalidad de obtener información precisa sobre temas tales como la fisiografía, hidrografía, climatología, geología, vegetación y fauna, entre otros, para los distintos niveles de extensión geográfica o de aproximación.

Análisis territorial: En este punto se incluye la identificación y localización de los elementos bióticos y abióticos del territorio y consiste en:

1. Recopilación bibliográfica.
2. Vinculación con los instrumentos normativos en materia territorial y urbana (Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas y Reglamento interno del Condominio Portafortuna).
3. Interpretación de cartas geográficas digitales de clima, suelo, vegetación y usos de suelo, hidrología y rocas del **INEGI** escala 1:250 000 mediante el Sistema de Información Geográfica (**SIG**). El Sitio del



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

Proyecto (SP) dentro del Sistema Ambiental (**SA**) delimitado se localiza en una zona con clima cálido subhúmedo con lluvias en verano: Aw(w). A escala de Sistema Ambiental (**SA**) se observa la sierra y el relieve volcánico como los más representativos, abarcando el 31.35% y el 30.93% respectivamente, con montañas de cara a la Sierra de Vallejo, así como elevaciones bajas y/o lomeríos, donde, cercanos a la costa se destacan el Cerro Careyeros con una elevación de aproximadamente 200 msnm y el Cerro El Mono con una elevación ligeramente superior a los 300 msnm. En distribución, le sigue el sistema fluvial que comprende el 22.41% del **SA**; también hay presencia de montaña de plegamiento con alturas relativas mayores a los 500 m y el resto del Sistema Ambiental corresponde al sistema costero que se extiende en secciones desde Playa Pátzcuaro hasta Punta El Burro, en una combinación de costa rocosa erosiva y costa erosiva-acumulativa (mixta). Se realizó un Estudio de Mecánica de Suelos con la finalidad de determinar la **estratigrafía** existente en el sitio del **proyecto**, así como las propiedades índice y mecánicas del suelo, incluyendo la determinación de su capacidad de carga y los asentamientos a corto y mediano plazo y de esta manera, emplear los datos obtenidos en campo para la propuesta de cimentación óptima para el **proyecto**.

Se realizaron seis sondeos de penetración estándar (SPE) a una profundidad de 5.00 m con el objetivo de conocer la **estratigrafía**, los parámetros de resistencia, compactación y/o consistencia de los materiales subyacentes en el lugar. En la siguiente tabla e imagen se muestra la ubicación de dichos sondeos. Se tiene que el sitio del **proyecto** se ubica en la Zona D de alto peligro sísmico, terreno tipo II caracterizada por estar formada de boleos empacados en arenas con gravas de compactación compacta y posteriormente de compactación muy densa, las cuales son materiales inertes, muy rígidos y de alta capacidad portante.

Dado lo anterior, con base en las cargas de servicio y las características de los materiales del lugar, se propuso cimentar con zapatas aisladas ligadas con contratabes para equilibrar la cimentación con los momentos producidos por sismo. Se obtuvo una capacidad de carga admisible de 32.1 t/m² para una zapata aislada de 1.00 m de ancho desplantada a 1.00 m respecto al nivel de piso terminado y sobre un estrato de arenas con gravas y boleos de compactación muy densa. Los asentamientos calculados para la cimentación propuesta son de 0.15 cm.

Específicamente, el Área de Influencia (**AI**) y el Sitio del **Proyecto** (**SP**) se ubican sobre una costa rocosa erosiva, donde la unidad territorial está determinada como costa brava rocosa.

el Sitio del **Proyecto**, su Área de Influencia y el Sistema Ambiental se localizan en la RH13 "Huicicila", en la Cuenca "B. Río Huicicila-San Blas", Subcuenca "a. Río Huicicila" y microcuenca "Cruz de Huanacastle", el análisis se centrará en la descripción de la RH13. El principal escurrimiento superficial ubicado dentro del Sistema Ambiental y el Área de Influencia del **proyecto** es el Arroyo "Los Coamiles". Esta corriente de agua superficial se localiza a una distancia aproximada de 3.30 km hacia el noreste del sitio del **proyecto**, por lo que se manifiesta que al interior del predio no existen corrientes superficiales naturales permanentes o intermitentes. El **proyecto** no causará modificaciones a la condición actual de estos escurrimientos ya que el predio, a una escala local y de acuerdo con la Carta hidrográfica del INEGI escala 1: 50,000 y escala 1:250,000, no se encuentra sobre el cauce de ninguno de éstos. El sitio del



proyecto se localiza en el acuífero "Punta de Mita", el cual se trata de un acuífero del tipo libre, por lo que el análisis se centrará sobre dicho acuífero.

4. Marco Geoestadístico Nacional 2010 5.0 A y Marco Geoestadístico Municipal 2010.
5. Conjunto de Datos Vectoriales escala 1:250 000.
6. Mapa Digital México 2011.
7. Censo de Población y Vivienda 2010, Encuesta intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020.
8. Delimitación del área sobre archivos digitales en formato de AutoCAD.
9. Elaboración de imágenes en AutoCAD, Arc view 3.2, Corel Draw y Power Point.
10. Verificación de campo, levantamiento de información gráfica (fotografías) de elementos naturales y construidos; muestras botánicas y análisis de evidencias de la 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.

Infraestructura y límites del centro de población de las localidades aledañas al sitio del **proyecto**

Delimitación de las cuencas, subcuencas y microcuencas de la zona, así como las corrientes de agua superficial existentes en el contexto inmediato. De las vías de comunicación terrestres y su clasificación

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

Áreas prioritarias o de interés para la conservación. Se ubicaron las Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), Regiones Marinas Prioritarias (RMP), Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP) y las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) Incidentes con el Sitio del **Proyecto**, las cuales se hizo una descripción general, dado que no incidieron de manera directa sobre el **SA** por la escala de trabajo. Se utilizaron los límites establecidos en la Estrategia de Zonificación Secundaria Emiliano Zapata, Nuevo Corral del Risco e Higuera Blanca (Plano E-14) del **PMDUBB**, documento que representa un elemento de control y regulación del Uso del Suelo y el ordenamiento del territorio municipal con políticas urbanas y ambientales del H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas, Nayarit.



Una vez establecido lo anterior, los límites del Sistema Ambiental (SA) son:

- El límite norte se estableció desde playa Pátzcuaro, basando la delimitación en las características del relieve.
- Se extiende la delimitación hacia el oriente, de cara a la Sierra de Vallejo hasta zona de playa en Punta El Burro al sur.
- Los límites sur y oeste del Sistema Ambiental se encuentran definidos por la línea de costa del Océano Pacífico, bordeando la Punta de Mita.

se tiene que el Sistema Ambiental (SA) del **proyecto** comprende una superficie de 6,781.96 ha, sobre la cual se realizará la descripción de la información del medio físico, biológico y socioeconómico

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 todo lo anterior, es notable la fragmentación de la vegetación endémica, misma que a su vez, ha condicionado enormemente la presencia continua y abundante de la fauna local. A nivel de Sistema Ambiental, existen algunos sitios muy específicos ya recuperados 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. Dentro de la problemática ambiental detectada en el Sistema Ambiental, en conjunto con los factores de deterioro antes mencionados, se indican los siguientes puntos principales a manera de resumen.

Modificación del hábitat por las actividades de urbanización. 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.

Modificación del paisaje. 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.



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

Extracción de materiales pétreos sin autorización 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.

El tipo de vegetación ubicada al interior del predio se encuentra impactada y comprende un remanente de un ecosistema que, dadas las características del **proyecto**, ya no se considera representativa, por lo que la construcción del **proyecto** no pondrá en riesgo ni comprometerá la biodiversidad de las especies dentro del ecosistema. Adicional a lo anterior, la vegetación que será afectada será únicamente aquella ubicada dentro de la superficie de desplante de las obras, además, como medida de mitigación, la remoción de la vegetación se realizará empleando técnicas y equipos manuales y maquinaria de pequeñas dimensiones que ayuden a evitar daños a la vegetación que se ubique en las zonas que permanecerán en su estado natural. Con la implantación del **proyecto**, la unidad paisajística resultará beneficiada toda vez que para la construcción de la vivienda se utilizarán materiales típicos de la región, además de realizar un **proyecto** de arquitectura del paisaje con especies nativas y/o adaptadas a la región obtenidas de viveros locales, lo que fomentará la consolidación del Condominio Portafortuna dando continuidad al paisaje urbano, además de darle mayor certidumbre al **proyecto**.

Delimitación del área de influencia del proyecto.

debido a la ubicación del predio y su contexto inmediato, el AI del **proyecto** corresponde a los límites de la Unidad Ambiental 3 D-1 denominada Punta Villela, ubicada en el Sistema Torrestre Llanura Ixtapa, Paisaje Terrestre: D. Mita-Higuera Blanca. Por lo tanto, se tiene que la superficie del Área de Influencia (AI) del **proyecto** es de 349.37 ha. El AI presenta características en la que prevalecen los impactos antropogénicos, donde históricamente por la creación del Condominio Portafortuna y en general del Condominio Maestro Punta Mita 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 caza y comercio ilegal de fauna silvestre, el riesgo de incendios forestales y el crecimiento o consolidación de asentamientos humanos y los desmontes para fines de urbanización, son los principales detonantes de la problemática ambiental.

Otra característica de la unidad ambiental, es que se encuentra fragmentada por la Vialidad Punta Mita 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





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

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).

Todo lo anterior se refleja en la calidad del ecosistema del Sistema Ambiental, y, por ende, del Área de Influencia, la cual tiene características de fragmentación dada principalmente por la perturbación de las actividades humanas, que condiciona enormemente la presencia continua y abundante de fauna local, no obstante, se debe indicar que el Condominio Portafortuna y en general el Condominio Maestro Punta Mita, se ha concebido con criterios de sustentabilidad, optando por la utilización de densidades bajas, integrando la vegetación como un atributo paisajístico relevante, por lo que en los límites del Área de Influencia existen sitios muy específicos donde conviven elementos nativos mezclados con vegetación propia de sitios perturbados, los cuales conforman un hábitat que proporciona recursos alimentarios y abrigo a especies de fauna locales. En este sentido, la escasa fauna posiblemente presente en el Área de Influencia tiende a mudarse o desplazarse precisamente hacia estos sitios con condiciones de vegetación, donde las presiones antrópicas son de menor impacto.

Delimitación del Sitio del Proyecto (SP)

De manera adicional a la delimitación y caracterización del Sistema Ambiental (SA) y el Área de Influencia (AI), se definió un área de menor superficie a partir de la cual resultaba posible obtener información a detalle y posteriormente desarrollaría de manera específica para el **proyecto**. A dicha superficie de menor tamaño que el Sistema Ambiental y el Área de Influencia, se le denominó Sitio del **Proyecto (SP)**, el cual también permite un análisis compatible con la escala y la naturaleza del **proyecto**. Es importante aclarar que, a pesar de ser un área menor, ésta mantiene total coherencia con la condición del **SA** y el **AI**. El sitio al que se hace referencia corresponde al Lote A7 del Condominio Portafortuna localizado a su vez, al interior del Condominio Maestro Punta Mita, en la localidad de Punta de Mita, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, mismo que tiene una superficie de 1,628.52 m². Colinda al sureste con la zona de playa del Océano Pacífico cercana al área de ZOFEMAT, al noreste con la Unidad Privativa 6 (Lote A6) del Condominio Portafortuna, al suroeste limita con el campo de golf del Condominio Maestro Punta Mita, al norte colinda con la vialidad de ingreso y salida del predio y al noroeste colinda con la Unidad Privativa B6 (Lote B6) y la Unidad Privativa B5 (Lote B5) del Condominio Portafortuna. La delimitación del Sitio del **Proyecto (SP)** obedece a la ubicación del predio donde se construirá la vivienda turística. Es un ejercicio indispensable para ubicar a detalle los elementos ambientales con los que interactuará el **proyecto**. En las colindancias con el predio se observan lotes vacantes, edificaciones del tipo habitacional turístico, vegetación arbustiva, herbácea y arbórea típica de los pastizales, vialidades locales en buen estado de conservación, caminos locales de terracería y





empedrado, zonas desmontadas o deforestadas, impactos antrópicos en el área de ZOFEMAT y escurrimientos superficiales de temporal.

Vegetación:

Dentro del análisis integral ambiental del SA, se tiene que las condiciones de la vegetación han sido alteradas considerablemente debido a las presiones antropogénicas, como son las actividades productivas realizadas durante décadas en la región, principalmente la agricultura y actividades pecuarias y actualmente actividades turísticas.

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. De acuerdo 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 "Selva Mediana Subcaducifolia", o por sus siglas "SMS", que en conjunto con su unidad de vegetación secundaria arbórea y arbustiva abarca el 74.34% de la superficie total del SA. Referente a los asentamientos humanos o urbano construido, este uso de suelo comprende el 2.78% del área analizada. Tal como se muestra en la siguiente tabla:

Clave	Tipo de vegetación y uso de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje
TA	Agricultura de temporal anual	228.87	3.37%
VPN	Palmar natural	201.73	2.97%
PC	Pastizal cultivado	502.04	7.40%
SBC	Selva baja caducifolia	126.05	1.86%
SMS	Selva mediana subcaducifolia	2,583.42	38.09%
AH	Urbano construido	188.39	2.78%
VSA/SMS	Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia	643.86	9.49%
VSa/SMS	Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subcaducifolia	1,814.61	26.76%
VSa/SBC	Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	418.94	6.18%
-	Playa	74.06	1.09%
Total		6,781.96	100%



Handwritten signature and date: 3/16/22



Palmar Natural (VPN). Es un grupo de comunidades similares entre sí, debido a la predominancia de especies de la familia *Palmae*, en la entidad cubre una superficie menor del 1%. Se localiza en manchones dispersos a lo largo de la planicie costera y hacia la base de la zona montañosa. Rzedowski y Mc Vaugh (1966) mencionan que su distribución geográfica es discontinua, pues se localiza casi siempre a lo largo de bahías y ensenadas en forma de manchones que pueden ser de 10 km o un poco más de largo, pero rara vez pasan de 5 km de ancho; las zonas de mayor concentración se localizan en las costas del sur de Nayarit y a lo largo del litoral de Colima. Estas poblaciones mantienen una exuberancia en sus elementos, pues presentan formas arbóreas de gran porte donde la especie dominante es *Orbignya cohune*. Rzedowski y Mc Vaugh (1966) mencionan que el palmar está dominado por *Orbignya cohune*. Así las comunidades de palmar, están determinadas por la asociación de *Orbignya* con *Cedrela mexicana*, esta última debida a que el palmar se encuentra en colindancia con la selva, por ello existe una combinación de elementos de otras formaciones vegetales; en el estrato superior con alturas de 9 a 18 m se presentan además: *Ficus* sp., *Brosimum alicastrum*, *Bursera* sp., *Acacia hindsii* (jarretadera), *Acrocomia mexicana*; en el estrato medio con alturas hasta de 3 m: *Pithecellobium dulce* (huamuchillo), *Caesalpinia mexicana* (huajillo) y *Psidium guajaba* (guayaba), entre otras.

Pastizal cultivado (PC). Predominan las gramíneas de los géneros *Bouteloua* (navajita) y *Buchloe* (zacate chino); existe también el pastizal alpino o zacatonal, éste se desarrolla en las partes altas de las montañas, con predominio de *Stipa* sp. y *Festuca* sp., un tercer tipo lo constituyen los pastizales tropicales o de sabana, resultado de la destrucción de los bosques tropicales.

Selva Mediana Subcaducifolia (SMS). La selva mediana subcaducifolia en el Sistema Ambiental se encuentra caracterizada por las siguientes especies, de acuerdo con el levantamiento de campo y en orden de importancia: **estrato arbóreo:** Palma de coco de aceite (*Orbignya guacuyule*), Papelillo (*Bursera simaruba*), Guazima (*Guazuma ulmifolia*), Higuera (*Ficus catinifolia*), Matalza (*Sapium pedicellatum*), Tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), Jarretadera (*Acacia hindsii*), Trompeta (*Cecropia obtusifolia*), Tepemezquite (*Lysiloma divaricata*), Copal (*Bursera copallifera*) y Cuastecomate (*Crescentia alata*); **estrato arbustivo:** Jarretadera (*Acacia hindsii*), Palma de coco de aceite (*Orbignya guacuyule*), Hierba del zorrillo (*Rhus aromatica*), Moritas (*Cassia emarginata*), Papelillo (*Bursera simaruba*), Algodoncillo (*Inga jinicuif*), Tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), Guazima (*Guazuma ulmifolia*), Rabo de iguana (*Acacia tenuifolia*), Tacotillo (*Vernonia triflosculosa*), Quemadora (*Wigandia kunthii*), Cuastecomate (*Crescentia alata*) y Arrayancillo (*Eugenia fragans*) y **estrato herbáceo.** Zacate Johnson (*Sorghum halepense*), Malva (*Malvastrum bicuspidatum*), Guia puerquera (*Simsia grandiflora*), Helecho (*Polypodium filix-mas*), Banderita (*Loeselia coerulea*), Aceitilla (*Bidens leucantha*), Guia rastrea (*Ipomoea trifida*), Carricillo (*Lasiacis procerrima*), Guinea (*Panicum maximum*), Maravilla (*Macrosiphonia hypoleuca*), Mala mujer (*Solanum rostratum*), Frijolillo (*Rhynchosia minima*), Viborilla (*Cissampelos pareira*) y Platanillo (*Heliconia bihai*).

De conformidad al trabajo de campo, 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,





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

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.

Selva Baja Caducifolia (SBC). Está definida como una vegetación arbórea compuesta por diferentes especies vegetales que se desarrollan en climas cálidos subhúmedos y donde la gran mayoría de los árboles que la componen, pierden totalmente el follaje durante la temporada seca del año. La distribución de esta selva en la entidad, por lo general obedece a condiciones climáticas y del relieve de manera especial, se mantiene en valles de los ríos y cañones escarpados en la zona montañosa.

Vegetación secundaria. De conformidad al trabajo de campo, 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. 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. La notable fragmentación de la vegetación autóctona, aunada a la intensa perturbación debido a las actividades antrópicas y la presencia de infraestructura turística y habitacional, condiciona enormemente la presencia continua y abundante de la fauna local; no obstante a lo anterior, a nivel del Sistema Ambiental existen sitios muy específicos bien conservados o ya recuperados donde conviven elementos nativos mezclados con vegetación propia de sitios perturbados, cuyo ejemplo más representativo es la palma de coco de aceite (*Orbignya guacuyule*). El coquito de aceite se presenta en forma de manchones de vegetación de superficies variadas que crecen junto a especies nativas de grandes dimensiones, tales como papelillo (*Bursera simaruba*), parota (*Enterolobium cyclocarpum*) e higueras (*Ficus spp.*), entre otras y forma un hábitat especial que proporciona recursos alimentarios y abrigo a una importante cantidad de especies de fauna local.

Vegetación en el Sitio del Proyecto (SP). De conformidad con el INEGI, la cobertura vegetal del suelo corresponde a la unidad de pastizal cultivado. 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. Una vez realizado el muestreo, se observa que la vegetación del sitio del **proyecto** está compuesta completamente por especies del tipo herbáceo y arbustivo, sin contener ejemplares arbóreos, no obstante, sí se detectó la existencia de algunos árboles de manzanilla (*Hippomane mancinella*) dispersos de talla chica y con indicios de perturbación, los cuales serán respetados debido a que se ubican fuera del lote en el área de **ZOFEMAT**. La flora presente en el sitio del **proyecto** cumple, aunque de manera limitada con las funciones de refugio y alimento para algunas especies menores de fauna, así como reservorio de carbono y producción de oxígeno, el sitio del **proyecto** es producto de la





Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

alteración del ecosistema, lo que se evidencia al caracterizarse por especies introducidas y con relictos de la vegetación original derivado del crecimiento urbano.

De acuerdo con el levantamiento de vegetación realizado, en la siguiente tabla se enlistan las especies de flora presentes al interior del predio.

Nombre común	Nombre científico	Estrato	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Palma areca	<i>Dyopsis lutescens</i>	Arbustivo	-
Bambú	<i>Bambusa vulgaris</i>	Arbustivo	-
Almendro	<i>Terminalia catappa</i>	Herbáceo	-
Hierba del zorrillo	<i>Petiveria alliacea</i>	Herbáceo	-
Dormifona	<i>Mimosa albida</i>	Herbáceo	-
Tronadora	<i>Abutilon trisulcatum</i>	Herbáceo	-
Malva	<i>Malvastrum bicuspidatum</i>	Herbáceo	-
Guajito	<i>Desmanthus virgatus</i>	Herbáceo	-
Huizapol	<i>Distichlis spicata</i>	Herbáceo	-
Ataco	<i>Amaranthus lividus</i>	Herbáceo	-
Campanilla	<i>Ipomoea purpurea</i>	Herbáceo	-
Pasto rhodes	<i>Chloris gayana</i>	Herbáceo	-
Pasto guinea	<i>Panicum maximum</i>	Herbáceo	-

La vegetación arbustiva y herbácea que se localice en el área de desplante del **proyecto** será retirada para dar paso a la construcción de las obras, en tanto que la vegetación que se localice en las áreas de restricción y la **ZOFEMAT** permanecerá en su estado natural.

Como medida de compensación por la eliminación de la vegetación sobre el área de desplante de las obras se prevé realizar un **proyecto** de arquitectura del paisaje con especies nativas y/o adaptadas a la región propuestas en la paleta vegetal. Con esta medida, se pretende generar conectividad en la vegetación de las inmediaciones del **proyecto** con el objetivo de proveer refugio y descanso para las especies presentes.

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



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

(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 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**. Algunas especies están perfectamente adaptadas a los hábitats modificados. Las especies observadas fueron escasas, toda vez que la zona donde se inserta el sitio del **proyecto** ya fue impacta desde hace años para la creación del Condominio Portafortuna, 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.

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 y pequeños reptiles, ninguno de ellos se identificó visualmente, aunque de manera muy limitada sí se encontraron vestigios, rastros y/o huellas de su presencia o actividad en el Área de Influencia, esto debido a las actividades antropogénicas generadas por los turistas y residentes del Condominio Portafortuna y en general del Condominio Maestro Punta Mita que circulan en el Área de Influencia del **proyecto**.

A continuación, se muestra una tabla con las especies de fauna más representativas del Sistema Ambiental del **proyecto** y algunas que se intuye se podrían localizar hacia el interior del predio propiedad privada del Promoviente conforme a la metodología descrita.

Nombre común	Nombre científico	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Lagartija	<i>Sceloporus jarrovi</i>	-
Roño de árbol	<i>Sceloporus melanorhinus</i>	-
Roño	<i>Sceloporus pyrocephalus</i>	-
Víbora de cascabel	<i>Crotalus basiliscus</i>	Sujeta a protección especial (Pr), endémica
Garza nocturna corona clara	<i>Nyctanassa violacea</i>	Amenazada (A), endémica
Gaviota reidora	<i>Leucophaeus atricilla</i>	-
Playero alzacólita	<i>Actitis macularius</i>	-



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. IS8.01.00.01/1424/2022

Abaniquillo pañuelo del pacífico	<i>Anolis nebulosus</i>	-
Huico muchas líneas	<i>Cnemidophorus lineatissimus</i>	Sujeta a protección especial (Pr), endémica
Lagartija escamosa del pacífico	<i>Sceloporus horridus</i>	-
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Sujeta a protección especial (Pr)
Iguana negra, garrobo	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Amenazada (A), endémica

Nombre común	Nombre científico	Categoría NOM-059-SEMARNAT-2010
Garza pico de bote	<i>Cochlearius Cochlearius</i>	-
Pelícano café	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Amenazada (A)
Garza blanca	<i>Ardea alba</i>	-
Garza morena	<i>Ardea herodias</i>	-
Pijije alas blancas	<i>Dendrocygna atumnalis</i>	-
Aguililla negra menor	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Sujeta a protección especial (Pr)
Cernícalo americano	<i>Falco sparverius</i>	-
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Sujeta a protección especial (Pr)
Urraca hermosa carinegra	<i>Colocitta colliei</i>	-
Gaviota ploma	<i>Larus heermanni</i>	Sujeta a protección especial (Pr), endémica
Gaviota pico anillado	<i>Larus delawarensis</i>	-
Chara de San Blas	<i>Cyanocorax sanblasianus</i>	-
Trogón elegante	<i>Trogon elegans</i>	-
Garrapatero	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	-
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	-
Luis pinguírueso	<i>Megarynchus pitangua</i>	-
Luis blenteveo	<i>Pitangus sulfuratus</i>	-
Ratón	<i>Peromyscus simulus</i>	-
Ratón cosechero leonado	<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	-
Tordo calandrón	<i>Coccyz melanicterus</i>	-
Cardenal torito	<i>Cardinalis sinuatus</i>	-
Fragata tijereta	<i>Fregata magnificens</i>	-
Calandria dorso negro menor	<i>Icterus cucullatus</i>	-
Cacique mexicano	<i>Cassidix melanicterus</i>	-





Colondrian pecho gris	<i>Progne chalybea</i>	-
Mirio garganta blanca	<i>Turdus assimilis</i>	-
Cenzontle norteño	<i>Mimus polyglottus</i>	-
Corrión sabanero	<i>Passerculus sandwichensis</i>	-
Corrión mexicano	<i>Carpodacus mexicanus</i>	-
Zarate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	-
Pinzón común	<i>Carpodacus mexicanus</i>	-
Piquigrueso azul	<i>Passerina caerulea</i>	-
Garza nadadera	<i>Bubulcus ibis</i>	-
Mirio	<i>Turdus assimilis</i>	-
Paloma huijota	<i>Zenaidia macroura</i>	-
Dominico dorado	<i>Carduelis psaltria</i>	-
Zopilote aura	<i>Cathartes aura</i>	-
Zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>	-
Playero occidental	<i>Calidris mauri</i>	Amenazada (A)
Charrán elegante	<i>Thalasseus elegans</i>	Sujeta a protección especial (Pr), endémica
Colibrí pico ancho	<i>Cyanthus latirostris</i>	Sujeta a protección especial (Pr), endémica
Ardilla	<i>Spermophilus annulatus</i>	-
Ardilla gris del pacífico	<i>Sciurus collinae</i>	-
Tejón	<i>Nasua nasua</i>	-
Coatí	<i>Nasua narica</i>	Amenazada (A), endémica
Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	-
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	-
Mapache	<i>Procyon lotor</i>	En peligro de extinción (P), endé- mica
Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	-
Sapo	<i>Bufo marinus</i>	-
Conejo	<i>Sylvilagus canicularius</i>	-

Al ser un **proyecto** aledaño al área de **ZOFEMAT**, 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 la tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*), no obstante, de acuerdo con información de la fuente oficial y a las condiciones actuales de la playa como costa rocosa, en la porción de playa adyacente con el predio no se ha observado el tránsito o la arribada de estas dos especies de tortuga marina. En el caso de detectar o tener evidencias del avistamiento o presencia de estas tortugas en el área de **ZOFEMAT**, se



Handwritten signature and initials.



mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.

para la construcción del **proyecto** es necesario llevar a cabo la eliminación de la vegetación presente en la superficie de desplante de las obras, se verán afectados los sitios de descanso y/o de paso de algunas de las especies de fauna silvestre, por lo que a fin de salvaguardar los recursos faunísticos de la zona, previo al inicio de las actividades de obra se realizarán, entre otras, actividades de ahuyentamiento, rescate y protección de fauna, lo anterior con el objetivo de ocasionar el menor daño posible a la fauna silvestre que se pudiera encontrar, así como de provocar su desplazamiento hacia los sitios colindantes al predio con condiciones de vegetación; igualmente, 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. Se prevé que una vez que las actividades de construcción hayan concluido y se consolide el proyecto de arquitectura del paisaje, las especies de fauna que puedan tolerar la presencia humana regresen a ocupar las áreas verdes del **proyecto**.

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 el **promoviente** 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 el **promoviente** 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 el **promoviente** y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Se pretende realizar las siguientes prácticas de manejo y acciones generales:

- Se colocará un decálogo de buenas prácticas ambientales, mismo que se ubicará en un sitio visible y altamente transitado al interior del **proyecto**.
- Se acatarán las disposiciones establecidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas, Nayarit y el Plan Parcial de Desarrollo Urbano Punta Mita vigentes.
- 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



Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

presente estudio y aquellas que se señalen en el Resolutivo en materia de Impacto Ambiental.

- Se colocarán tapias o barreras físicas previo al inicio de las obras y actividades para evitar el Impacto Visual, además de garantizar que las actividades de construcción, así como la circulación de personal y maquinaria se circunscriban únicamente al área aprovechable sin invadir y afectar áreas adyacentes.
- Se garantizará de manera previa al inicio de la obra la existencia de elementos de señalización restrictiva y preventiva suficiente, con la finalidad de prevenir accidentes en el sitio del **proyecto** y las áreas colindantes, sin que su colocación genere afectaciones al paisaje.
- Se prestará especial atención en señalar desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgos de caída de personas, choques o golpes.
- Se dispondrá un acceso exclusivo para trabajadores e ingreso de maquinaria. Las zonas de paso peatonal se señalizarán y se mantendrán limpias y sin obstáculos, además, se implementará un filtro de control de entradas y salidas de personal.
- Se implementarán señales y avisos de protección civil en los colores, formas y símbolos que establezca la Norma Oficial Mexicana **NOM-003-SEGOB-2002**.
- Se realizarán instrumentos de reglamentación de orden y limpieza, con formación específica para el personal implicado, advirtiéndole sobre la ordenación de la herramienta y útiles de trabajo.

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 desplazamiento y rescate de fauna, favoreciendo su traslado a los predios colindantes al sitio del **proyecto** donde las actividades de obra son inexistentes.

- 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 concluyan, serán desmanteladas completamente.
- Las actividades de desmonte, despalme y excavación se realizarán preferentemente fuera del periodo de lluvias. El material producto del despalme será resguardado con elementos que lo confinen y protejan de efectos de erosión eólica e hídrica, para usarlo como sustrato y enriquecer el suelo en las áreas a reforestar, 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.
- 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 prevención ante cualquier siniestro que pudiera generarse, se instalarán extintores portátiles de 9 kg dotados de polvo químico seco para sofocar incendios de la clase A, B y C en puntos estratégicos, los cuales serán de fácil acceso para su uso inmediato.
- Como medida de protección, se colocarán letreros restringiendo la cacería y cualquier actividad que



3



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

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 Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**. Esto se hará a través de fotografías que las ilustren.

- Se vigilará que los ruidos producidos por la maquinaria y equipos se encuentren dentro de la norma aplicable, evitando siempre realizar actividades de trabajo nocturno.

- Se vigilará que las actividades de construcción y la circulación de personal y maquinaria se circunscriban a los límites aprovechables. Fuera de este límite no se permitirá actividad alguna, a fin de evitar impactos innecesarios, daños al hábitat, flora, fauna, erosiones y escurrimientos del suelo.

- No se realizarán obras dentro de la restricción de los 15.00 m contados a partir del límite del predio ubicado hacia el sureste del predio aledaño al área de **ZOFEMAT**, tal como se establece en la normatividad del Condominio Portafortuna, lo anterior con la finalidad de conservar en su estado natural el estrato de vegetación existente en esa zona (incluyendo los ejemplares arbóreos) y de esta manera pueda funcionar como un corredor de fauna entre el sitio del **proyecto** y los lotes colindantes con el predio.

- Se transmitirá al personal del **proyecto** con un lenguaje entendible las condicionantes establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental y aquellas que se señalen en la autorización correspondiente.

- Como medidas de responsabilidad social, se implementarán las siguientes en la etapa de operación y mantenimiento:

Se capacitará al personal que laborará en el **proyecto** en materia de aplicación de BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES específicas para el funcionamiento de la edificación y su equipamiento basados en el numeral 5.1 Criterios Generales de la Norma Mexicana **NMX-AA-164-SCFI-2013** referente a la Edificación Sustentable – Criterios y requerimientos ambientales mínimos.58

- Se capacitará al personal sobre los peligros de la electricidad, que constituye un factor de riesgo si no se toman las precauciones debidas.

- Se procurará que al menos el 70% del personal de obra provenga de la zona de Punta de Mita o poblados vecinos.

- Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación serán realizados por los trabajadores específicamente capacitados y certificados para ello.

En la siguiente tabla se enlistan las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para los impactos a generarse en la etapa de preparación del sitio del **proyecto**.

Etapa de preparación de sitio		
Actividad generadora de impactos	Impacto identificado	Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas



<p>Preparación del sitio (Trazo y nivelación, colocación de señalización preventiva y restrictiva, colocación de tambos de 200 litros para residuos, instalación de las obras provisionales para el resguardo del material y equipo, caseta de seguridad, oficina de obra y módulo temporal de sanitarios, así como el desmonte, despalme y movimiento de suelo, incluyendo carga y acarreo).</p>	<p>Impacto a la vegetación</p>	<ol style="list-style-type: none"> Una vez realizadas las actividades de trazo de los ejes del proyecto, se procederá a la demarcación del área total de aprovechamiento o "huella del proyecto" mediante barreras físicas, las cuales consistirán en tapias para garantizar que las actividades de construcción, así como la circulación de personal y maquinaria se circunscriban únicamente a dicha zona sin invadir o afectar áreas adyacentes. 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. Las actividades de despalme del terreno se realizarán de manera gradual con la finalidad de evitar la erosión del suelo. La superficie a afectar será aquella delimitada como la "huella del proyecto", fuera de esta área solo se construirá la cochera cubierta y los servicios, así como la aplicación del proyecto de arquitectura del paisaje en las áreas verdes. El material generado resultado del despalme del terreno será resguardado y protegido contra efectos eólicos e hídricos, parte del cual será utilizado en las actividades de reforestación. Se respetarán en todo momento los ejemplares arbóreos de manzanilla (<i>Hippomane mancinella</i>) y la cobertura vegetal del área de ZOFEMAT ubicada fuera del predio. Se prohibirá la extracción de ejemplares de flora del sitio del proyecto y su Área de Influencia. Se evitará la quema de residuos, en especial aquellos productos de las actividades de desmonte. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores de obra sobre la importancia y el cuidado de la flora silvestre.
	<p>Impacto a la fauna</p>	<ol style="list-style-type: none"> Se realizarán actividades de ahuyentamiento de fauna a través de recorridos de verificación previo al inicio de los trabajos de obra. Esta actividad la realizarán personas autorizadas y se pondrá mayor énfasis para ahuyentar o rescatar ejemplares de las especies localizadas dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SE-MARNAT-2010. Se procurará realizar los recorridos de verificación durante las primeras horas del día (7:00 a 9:00 horas) y al atardecer (18:00 a 19:00 horas), para alertar principalmente a aves, reptiles y mamíferos, ya que éstos hora-



		<p>rios son los de mayor actividad para este tipo de fauna, debido a que los dedican a la búsqueda de alimento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. El desmante y despirme 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. 12. En caso de localizar alguna especie de fauna de cualquier tipo se reubicará fuera del área de trabajo. 13. Quedará prohibido la captura o dar muerte a cualquier ejemplar observado en el predio y área de estudio, en especial aves y reptiles. 14. Se colocará señalización al acceso del desarrollo respecto a las medidas de protección a la fauna con fotografías de las que se encuentran en alguna categoría de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-059SEMARNAT-2010 y que se señalaron como probablemente presentes en el Área de Influencia y el Sistema Ambiental del proyecto. 15. Se establecerá un límite de velocidad máximo para evitar la mortalidad de la fauna terrestre por atropellamiento. 16. En el caso de detectar o tener evidencias del avistamiento o presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el frente de la playa o ZOFEMAT, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso. 17. Se prohibirá la extracción de ejemplares de fauna del sitio del proyecto y el Sistema Ambiental. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. Se programarán las obras y actividades en horario diurno. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores sobre la importancia y el cuidado de la fauna silvestre.
	<p>Impacto al suelo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 18. 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. 19. El material producto del despirme se transportará en vehículos cubiertos con lonas y se almacenará de manera provisional en un sitio específico del proyecto para su posterior utilización en las actividades de reforestación. <p>El material producto del despirme y excavación que no sea requerido para el proyecto se dispondrá de manera</p>





		<p>adecuada. Se prevé que 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.</p> <p>20. Se cuidará de no dejar expuestos los suelos a aspectos erosivos que puedan afectar su consistencia. 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.</p> <p>21. Los movimientos de maquinaria y vehículos se realizarán únicamente sobre las áreas autorizadas para su aprovechamiento, sin invadir y afectar áreas adyacentes. 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.</p> <p>22. 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. 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.</p> <p>23. Se instalará un módulo provisional de sanitarios dentro de los límites de la "huella del proyecto" para evitar la contaminación del suelo, el cual estará construido con materiales reutilizables y fáciles de desmontar, mismo que será desmantelado una vez que concluyan las acti-</p>
--	--	--



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

		<p>vidades de construcción, lo anterior debido a que, por normatividad de Condominio Portafortuna, no se permite la colocación de sanitarios portátiles. Los residuos sólidos urbanos (RSU) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán en tambos 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 serán transportados tres veces por semana o conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".</p> <p>24. El material proveniente de los residuos de obra (escombros) considerado como residuos de manejo especial (RME), será confinado en un punto cercano al área de ingreso y salida del sitio del proyecto para posteriormente ser recolectado y trasladado conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".</p> <p>25. Los residuos de manejo especial provenientes de la obra que tengan potencial de reciclado o valorización, tales como plástico de diferentes densidades, metal y/o cartón serán separados del resto de los RME. Se gestionará para que el plástico y cartón sean recolectados por alguna asociación civil local, o en su defecto, sean transportados a los centros de acopio de la región. El metal será igualmente transportado a los centros de acopio de la región.</p> <p>26. 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 escombros con lonas y colocarlo en sitios donde no se generen encharcamientos. 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.</p>
	Impacto a la hidrología	<p>27. No se realizarán movimientos de tierra temporales que afecten los patrones de escurrimiento dentro ni fuera del predio. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos. Se colocarán barreras físicas (tapiales) para delimitar las áreas de aprovechamiento ("huella del proyecto"), 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 su-</p>



		<p>perficial cercano al predio o en el área de ZOFEMAT.</p> <p>28. 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.</p> <p>29. 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 que podrían infiltrarse a los mantos freáticos. Para prever dicha situación, se dispondrá en un sitio cubierto un tambor 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.</p> <p>30. 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.</p> <p>31. Se instalará un módulo provisional de sanitarios dentro de los límites de la "huella del proyecto" para evitar la contaminación los mantos freáticos por la infiltración de sustancias nocivas, el cual estará construido con materiales reutilizables y fáciles de desmontar, mismo que será desmantelado una vez que concluyan las actividades de construcción, lo anterior debido a que, por normatividad de Condominio Portafortuna, no se permite la colocación de sanitarios portátiles.</p> <p>32. Los residuos sólidos urbanos (RSU) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán en tambos de 200 litros ubicados en los frentes de obra, los cuales permanecerán cerrados para evitar la generación de fauna</p>
--	--	--



3



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

		<p>nociva o que se atraiga a la fauna local. Estos residuos serán transportados tres veces por semana o conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".</p> <p>33. El material proveniente de los residuos de obra (escombros) considerado como residuos de manejo especial (RME), será confinado en un punto cercano al área de ingreso y salida del sitio del proyecto para posteriormente ser recolectado y trasladado conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles". Los residuos de manejo especial provenientes de la obra que tengan potencial de reciclado o valorización, tales como plástico de diferentes densidades, metal y/o cartón serán separados del resto de los RME. Se gestionará para que el plástico y cartón sean recolectados por alguna asociación civil local, o en su defecto, sean transportados a los centros de acopio de la región. El metal será igualmente transportado a los centros de acopio de la región.</p> <p>34. 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.</p> <p>35. 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 locales.</p>
	Impacto a la atmósfera	<p>36. Se realizarán riegos de manera previa a las actividades diarias en los frentes de obra en la temporada de estiaje.</p> <p>37. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos transporten el material cubierto con lonas para evitar la dispersión de polvo y la caída de los mismos en las áreas de trabajo para evitar accidentes.</p> <p>38. Se vigilará que no se realice el tiro o quema de residuos y fogatas en el sitio del proyecto o en sus inmediaciones.</p> <p>39. La circulación de vehículos en el proyecto deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera.</p> <p>40. 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, humo y gases.</p> <p>41. Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas para operaciones de retroceso.</p>

Handwritten signature and number 3



		<p>42. 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 la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015 y la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2017 y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores.</p> <p>43. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que todos los vehículos que circulen en el sitio de la obra cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido.</p> <p>44. Se minimizará la generación de ruidos y vibraciones provenientes de la maquinaria y equipo, controlando los motores y el estado de los silenciadores de equipos como retroexcavadora y compactadora.</p> <p>45. 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. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos.</p>
--	--	---

Etapa de construcción		
Actividad generadora de impactos	Impacto identificado	Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas
<p>Construcción (Excavación y tendido de redes de infraestructura, construcción de cimentación, edificación de vivienda, actividades de obra en áreas comunes y de servicios y demás obra exterior, instalación de mobiliario y equipos, colocación de</p>	<p>Impacto a la vegetación</p>	<p>46. Se respetarán todas las áreas que no estén autorizadas para el desplante del proyecto (áreas de restricción), conservándose en su estado natural el 47.74% de la cobertura vegetal del lote.</p> <p>47. Se mantendrán monitoreados los ejemplares arbóreos a respetar de manzanilla (<i>Hippomane mancinella</i>) ubicados en el área de ZOFEMAT fuera del predio, lo anterior con la finalidad de que no sufran daño durante el proceso constructivo. Se ejecutará un proyecto de arquitectura del paisaje en una superficie de áreas verdes de aproximadamente 385.00 m² con especies nativas y/o adaptadas a la región de acuerdo con la paleta vegetal propuesta.</p> <p>48. Para garantizar el éxito de la reforestación, esta se realizará preferentemente cuando la época de lluvias se encuentra bien establecida y una vez que las actividades de obra hayan sido concluidas con la finalidad de</p>





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

<p>acabados, actividades de arquitectura del paisaje, obras de conexión y pruebas de funcionamiento a las redes de infraestructura, desmantelamiento de las obras provisionales, limpieza general y traslado de material de escombros al sitio autorizado para su disposición final).</p>		<p>evitar cualquier daño a la vegetación. Posteriormente, se realizarán recorridos periódicos para supervisar la sobrevivencia de los individuos plantados, retirando los que no hayan sobrevivido y sustituyéndolos por nuevos hasta que se consolide el proyecto de arquitectura del paisaje.</p> <p>49. La madera para utilizar en el sistema constructivo de los pergolados, celosías, techos y cualquier otro elemento de este material a utilizar en la edificación de la vivienda, será suministrada y previamente tratada por empresas autorizadas por la SEMARNAT. Dicho insumo se eligió con base a estudios técnicos de resistencia de materiales, previendo el menor mantenimiento posible y cuidando que este recurso no se encontrara en peligro de extinción, amenazada, sujeta a protección especial o probablemente extinta en el medio silvestre según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SE-SEMARNAT-2010.</p> <p>50. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores de obra sobre la importancia y el cuidado de la flora silvestre.</p>
	<p>Impacto a la fauna</p>	<p>51. Se colocará un decálogo para la difusión de especies de fauna protegidas en la zona. Quedará prohibido la captura o dar muerte a cualquier ejemplar observado en el predio y el Sistema Ambiental, en especial aves y reptiles. En el caso de detectar o tener evidencias del avistamiento o presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el frente de la playa o ZOFEMAT, se mantendrá la distancia y no se intervendrá en el proceso.</p> <p>52. Como medida precautoria, se restringirá la iluminación decorativa en los espacios cercanos al área de ZOFEMAT. 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 dicróicos de paso largo amarillos o anaranjados. Esto en observancia a las especificaciones generales establecidas en los numerales 5.4.4 y 5.4.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012. Se colocará iluminación únicamente en las áreas necesarias y se reducirá la iluminación de los techos y los muros mediante el uso de luces de</p>





		<p>persianas (louvered lights). Así mismo, se utilizará iluminación direccional y si se enfocan hacia abajo, serán menos visibles desde la playa que una luz multidireccional.</p> <p>53. En caso de localizar alguna especie de fauna de cualquier tipo se reubicará fuera del área de trabajo. Se prohibirá la extracción de ejemplares de fauna del sitio del proyecto y su Área de Influencia. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. Se programarán las obras y actividades en horario diurno. Se concientizará y/o capacitará a los trabajadores de obra sobre la importancia y el cuidado de la fauna silvestre.</p> <p>54. 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.</p> <p>55. Se cuidará de no dejar expuestos los suelos a aspectos erosivos que puedan afectar su consistencia.</p> <p>56. Se instalará un módulo provisional de sanitarios dentro de los límites de la "huella del proyecto" para evitar la contaminación del suelo, el cual estará construido con materiales reutilizables y fáciles de desmontar, mismo que será desmantelado una vez que concluyan las actividades de construcción, lo anterior debido a que, por normatividad de Condominio Portafortuna, no se permite la colocación de sanitarios portátiles.</p> <p>57. Los residuos sólidos urbanos (RSU) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán en tambos 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 serán transportados tres veces por semana o conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".</p> <p>58. El material proveniente de los residuos de obra (escombros) considerado como residuos de manejo especial (RME), será confinado en un punto cercano al área de ingreso y salida del sitio del proyecto para posteriormente ser recolectado y trasladado conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".</p> <p>59. Los residuos de manejo especial provenientes de la obra que tengan potencial de reciclado o valorización, tales como plástico de diferentes densidades, metal y/o cartón serán separados del resto de los RME. Se gestionará para que el plástico y cartón sean recolectados por alguna asociación civil local, o en su defecto,</p>
--	--	--



		<p>sean transportados a los centros de acopio de la región. El metal será igualmente transportado a los centros de acopio de la región.</p> <p>60. 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. Las estopas, trapos impregnados y todo aquel residuo considerado "peligroso" se manejará en los términos de la legislación ambiental vigente. Para prevenir 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.</p> <p>61. 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.</p> <p>62. Las actividades de reforestación se realizarán verificando que los ejemplares a utilizar en las áreas verdes sea vegetación nativa y/o adaptada a la región propuesta en la paleta vegetal, así como aquellos autorizados en el proyecto ejecutivo y el Condominio Portafortuna. Se restringirá la introducción de especies exóticas en el hábitat para la conformación de áreas verdes ornamentales.</p> <p>63. Parte del material producto del despalme se aprovechará en las actividades de reforestación para la conformación de las áreas verdes. Se reintegrará el material vegetativo producto del desmonte al suelo, principalmente en las áreas a reforestar.</p> <p>64. Todas las excavaciones que se realicen serán rellenas con material producto de las excavaciones que tenga la calidad que indique el Estudio de mecánica de suelos o material de banco con calidad subrasante, el cual será colocado en capas de 20 cm de espesor y</p>
--	--	--

3



		<p>compactadas al 95% de su PVSМ proctor estándar.</p> <p>65. El material producto del despalle 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.</p> <p>66. Al concluir las actividades de obra se desmantelarán las obras de carácter temporal, tales como bodega de materiales, oficina de obra, caseta de vigilancia, módulo provisional de sanitarios, tapiales, etc.</p>
	Impacto a la hidrología	<p>67. Las obras y actividades se realizarán respetando en todo momento la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT). Se colocarán barreras físicas (tapiales) para delimitar las áreas de aprovechamiento ("huella del proyecto"), esto con la finalidad de evitar la dispersión de los residuos sólidos urbanos por la acción del viento y que puedan llegar a depositarse en algún escurrimiento superficial cercano al predio o en el área de ZOFEMAT.</p> <p>68. No se realizarán movimientos de tierra temporales que afecten los patrones de escurrimiento dentro ni fuera del predio. Se evitará en lo mayor posible el uso excesivo de agua en las actividades de humedecimiento de suelos. 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. Los residuos sólidos urbanos (RSU) provenientes de los trabajadores de obra se colocarán en tambos 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 serán transportados tres veces por semana o conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles".</p> <p>69. El material proveniente de los residuos de obra (escombros) considerado como residuos de manejo especial (RME), será confinado en un punto cercano al área de ingreso y salida del sitio del proyecto para posteriormente ser recolectado y trasladado conforme se requiera al relleno sanitario "Los Brasiles". Los residuos de manejo especial provenientes de la obra que</p>





		<p>tengan potencial de reciclado o valorización, tales como plástico de diferentes densidades, metal y/o cartón serán separados del resto de los RME. Se gestionará para que el plástico y cartón sean recolectados por alguna asociación civil local, o en su defecto, sean transportados a los centros de acopio de la región. El metal será igualmente transportado a los centros de acopio de la región. 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. Se instalará un módulo provisional de sanitarios dentro de los límites de la "huella del proyecto" para evitar la contaminación los mantos freáticos por la infiltración de sustancias nocivas, el cual estará construido con materiales reutilizables y fáciles de desmontar, mismo que será desmantelado una vez que concluyan las actividades de construcción, lo anterior debido a que, por normatividad de Condominio Portafortuna, no se permite la colocación de sanitarios portátiles.</p> <p>70. La red hidrosanitaria interna del proyecto se conectará a la infraestructura de agua potable y drenaje sanitario local del Condominio Portafortuna, dado que se cuenta con amplia factibilidad para tal efecto. El destino final de las aguas negras generadas en esta etapa será la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Condominio Maestro Punta Mita. 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-CONAGUA2011 para asegurar la hermeticidad de éste a largo plazo.</p> <p>71. El agua pluvial se canalizará a través de una red de conducción interna hasta ser descargada hacia el exterior del proyecto sobre la vialidad de ingreso al predio. Además, parte de las excedencias de lluvia serán captadas por la superficie de "azotea verde".</p> <p>72. Las excedencias pluviales que fluyan sobre las áreas de restricción, escurrirán de manera natural hacia el área de ZOFEMAT debido a la pendiente topográfica del predio.</p>
--	--	---



		<p>73. 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. 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 ("huella del proyecto"). Se realizará de manera racional el consumo de agua mediante garrafones de 20 litros vigilando siempre evitar el desperdicio de esta. Esta agua será suministrada por empresas locales.</p>
	Impacto a la atmósfera	<p>74. 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.</p> <p>75. 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.</p> <p>76. Se verificará que los proveedores de materiales pétreos transporten el material con lonas para evitar la dispersión de polvo y la caída de estos en las áreas de trabajo para evitar accidentes.</p> <p>77. Se vigilará que no se realice el tiro o quema de residuos y fogatas en el sitio del proyecto o en sus inmediaciones.</p> <p>78. La circulación de vehículos en el proyecto deberá ser a baja velocidad para evitar la emisión de polvo a la atmósfera.</p> <p>79. Se verificará a través de las bitácoras de servicio que la</p>





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

		<p>maquinaria y equipo se encuentren en las mejores condiciones de trabajo para minimizar los impactos a la atmósfera por la generación de partículas, humo y gases.</p> <p>80. Los equipos pesados para carga y descarga contarán con alarmas acústicas y ópticas para operaciones de retroceso.</p> <p>81. 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 la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015 y la Norma Oficial Mexicana NOM-045SEMARNAT-2017 y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores.</p> <p>82. 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.</p> <p>83. Se minimizará la generación de ruidos y vibraciones provenientes de la maquinaria y equipo, controlando los motores y el estado de los silenciadores de equipos como retroexcavadora y compactadora. 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 (COVs), en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos. Se evitarán las fuentes de ruido extremo. Se evitará el uso de maquinaria en horarios nocturnos. La vegetación a respetar ubicada en el área de ZOFEMAT, así como la existente en las áreas de restricción y la que en su momento se reforeste, fungirá como área de amortiguamiento entre el proyecto y los elementos colindantes, con lo cual se mitigará el efecto de la dispersión de polvo.</p>
--	--	--

Etapa de operación y mantenimiento		
Actividad generadora de impactos	Impacto identificado	Medidas de prevención, mitigación y/o compensación de impactos propuestas



<p>Operación y mantenimiento (Habitabilidad de la vivienda y actividades de recreación en las amenidades, así como actividades de mantenimiento de las instalaciones en general y áreas verdes)</p>	<p>Impacto a la vegetación y a la fauna</p>	<p>84. Se dará seguimiento al proyecto de arquitectura del paisaje. Se mantendrán monitoreados los ejemplares ornamentales colocados en las áreas verdes con la finalidad de que no sufran daño durante las actividades operativas y/o de mantenimiento de las instalaciones.</p> <p>85. El mantenimiento de las áreas verdes mediante el riego se realizará con agua potable proveniente de la red local del Condominio Portafortuna, que será almacenada en la cisterna contemplada en el proyecto. Se procurará realizar los riegos en horario nocturno para evitar los efectos de evaporación.</p> <p>86. Los productos utilizados para el mantenimiento de las áreas verdes serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente aquellos autorizados por el CICOPLAFEST que se encuentren en el mercado local. Los residuos generados del mantenimiento de las áreas verdes serán manejados adecuadamente y trasladados al relleno sanitario "Los Brasiles". Se prohibirá la extracción de ejemplares flora o fauna del sitio del proyecto y su Área de Influencia. En el caso de que el personal de operación y mantenimiento del proyecto o los habitantes de la vivienda detecten o tengan evidencias de la presencia de algún ejemplar de tortuga marina en el frente de playa o ZOFEMAT, se mantendrá la distancia y no se interferirá en el proceso. Se proporcionará mantenimiento a los elementos de iluminación decorativa ubicada en los espacios exteriores de la vivienda. Una vez consolidadas las áreas verdes ornamentales, se prevé que sean sitios de arribo o tránsito para la fauna adaptada a las áreas urbanas, principalmente aves.</p>
	<p>Impacto al suelo</p>	<p>87. Una vez que se encuentre establecido el proyecto de arquitectura del paisaje, se aplicarán fertilizantes y productos para su correcto crecimiento. Los productos utilizados serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente productos autorizados por el CICOPLAFEST que se encuentren en el mercado local.</p> <p>88. Se realizarán las reparaciones necesarias para garantizar la impermeabilidad de pisos, registros, entre otros, con el fin de evitar filtraciones al subsuelo.</p> <p>89. Para evitar la dispersión de residuos durante la etapa de operación de las instalaciones, se colocará señalización indicativa para su correcta disposición en contenedores rotulados con bolsa plástica, estos serán ubicados en puntos estratégicos y en cantidad suficiente.</p> <p>90. Se vigilará el correcto funcionamiento de las instalaciones, tales como equipos de lavado y secado, aire acondicionado,</p>



		<p>equipos de cocina, equipos en el cuarto técnico, transformador eléctrico, planta de emergencia, etc.</p> <p>91. 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. 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.</p>
	Impacto a la hidrología	<p>92. Se dará un correcto manejo a los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial. Ambos residuos, serán trasladados por vehículos recolectores del Condominio Maestro Punta Mita al relleno sanitario "Los Brasiles".</p> <p>93. Para el almacenamiento y suministro de agua potable, se tendrá una cisterna de 37.70 m³ de capacidad a ubicarse en la planta de sótano, la cual será abastecida mediante la red hidráulica local del Condominio Portafortuna. Las aportaciones pluviales que se generen en las azoteas del proyecto y áreas comunes descubiertas serán captadas a través de un sistema de conducción interno hasta ser descargadas al exterior del proyecto sobre la vialidad de ingreso al predio. Así mismo, parte de las excedencias pluviales serán captadas por la superficie de "azotea verde" de la vivienda.</p> <p>94. Para la etapa de operación, los residuos líquidos serán aquellos generados en la red de aguas negras, misma que se conectará la red del Condominio Portafortuna, aumentando la cantidad de aguas a tratar en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Condominio Maestro Punta Mita, no obstante, dicho equipamiento cuenta con la capacidad suficiente para la demanda del proyecto.</p> <p>95. 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 este a largo plazo.</p> <p>96. Se cumplirá con la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residua-</p>





		<p>les a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</p> <p>97. 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 la áreas colindantes con el predio, en especial, hacia el área de ZOFEMAT.</p> <p>98. 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.</p> <p>99. Se proporcionará mantenimiento a la red de agua potable y drenaje sanitario y pluvial, con la finalidad de que opere en óptimo estado. Los productos utilizados para el mantenimiento de las áreas verdes serán apropiados y de fácil manejo, empleando preferentemente aquellos autorizados por el CICOPLAFEST que se encuentren en el mercado local. 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</p> <p>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-005CONAGUA-1996 y válvulas que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-010CONAGUA-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. 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. Para evitar la dispersión de residuos durante la etapa de operación de las instalaciones hacia el área de ZOFEMAT o alguna corriente de agua superficial cercana al sitio del proyecto, se colocará señalización indicativa para su correcta disposición en contenedores rotulados con bolsa plástica, estos serán ubicados en puntos estratégicos y en cantidad suficiente.</p>
--	--	--



	Impacto a la atmósfera	<p>La vegetación ornamental colocada en las áreas verdes como parte del proyecto de arquitectura del paisaje en conjunto con la vegetación ubicada en la ZOFEMAT funcionará como un área de amortiguamiento para las emisiones de gases GEI generados por los equipos de cocina, equipos de aire acondicionado, equipos de bombas, equipos de lavado y secado y área de asador, lo que se espera sea temporal dada la naturaleza del proyecto como vivienda turística a ser ocupada por periodos estacionales.</p> <p>Se fomentará en los habitantes del proyecto el uso de vehículos equipados con dispositivos amigables con el medio ambiente con la finalidad de reducir las emisiones a la atmósfera.</p> <p>Se hará del conocimiento a los visitantes al desarrollo de las medidas aplicadas y orientadas a la estrategia nacional de adaptación frente al cambio climático.</p>
--	------------------------	--

Impactos residuales:

Un impacto residual refiere al efecto que permanece en el ambiente después de haber aplicado las medidas de mitigación.

Particularmente para el **proyecto**, 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:

- Modificación del paisaje por la creación de una nueva edificación en un lote urbano.
- Incremento en la generación de residuos sólidos urbanos.
- Incremento en el volumen de aguas negras a tratar en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Condominio Maestro Punta Mita.
- Fallas en la red interna de agua potable y drenaje sanitario y pluvial.
- Modificación de la cobertura y la infiltración del suelo debido a las actividades de desmonte y despalme y las excavaciones.
- Se dejará de infiltrar agua a los mantos freáticos en el área de desplante del proyecto.
- Incremento en el flujo vehicular de las vialidades principales del Condominio Portafortuna y el Condominio Maestro Punta Mita, lo que generará impacto en el tránsito y emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Generación de emisiones de calor y vapor de agua a la atmósfera por la operación de los equipos de aire acondicionado, equipos de lavado y secado, calentador de agua, equipos de cocina y equipos de bombas, así como el asador, entre otros.
- Emisiones de luz tenue por la noche debido a la habitabilidad de la vivienda.

Indicado lo anterior y como se mencionó previamente, se monitoreará, vigilará y se dará seguimiento a la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas a través de un Supervisor





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

Ambiental. Dicho especialista deberá seguir los procedimientos de verificación para evaluar cada uno de los componentes ambientales durante las diferentes etapas del **proyecto**, en las materias de vegetación, fauna, suelo, hidrología, atmósfera, paisaje y factores socioeconómicos, lo cual permitirá observar el cumplimiento ambiental desde el inicio del **proyecto** y evitar imprevistos, o bien, rebasar los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas que propicien afectaciones al medio natural biótico y/o abiótico, así como faltas susceptibles de ser sancionadas por la autoridad competente, en este caso, la **PROFEPA**. Lo anterior permitirá que, durante las diferentes etapas del **proyecto**, el **Promoviente** a través del Supervisor Ambiental que designe, tenga control del buen cumplimiento de, entre otros, los siguientes aspectos.

- Los términos y condicionantes establecidos en el Resolutivo que en su momento se emita.
- Lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de acuerdo con el **proyecto**.
- Las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la presente Manifestación de Impacto Ambiental.
- La generación de los registros, informes y documentos correspondientes al cumplimiento de cada una de las medidas de mitigación.
- El desarrollo, ejercicio y actualización de los procedimientos de supervisión, así como de las listas de verificación correspondientes.
- La aplicación de planes de acción para subsanar impactos ambientales no previstos.
- La generación oportuna y entrega de informes de cumplimiento ambiental.

Debido a lo anterior, esta Delegación Federal 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.

Componente Ambiental: Vegetación.

Escenario futuro sin proyecto. De acuerdo con la Carta de Uso de Suelo y Vegetación (Serie VI) del **INEGI**, escala 1:250,000, la cobertura del suelo en el sitio del proyecto y su Área de Influencia corresponde



Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

al pastizal cultivado, el cual continuará con un proceso gradual de degradación debido a las presiones antrópicas generadas por el desarrollo urbano y turístico de la región de Punta de Mita.

Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación. 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.

Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación. Como medida de compensación a la remoción de la cobertura vegetal del suelo, se prevé la realización de un proyecto de arquitectura del paisaje con especies nativas y/o adaptadas a la región propuestas en la paleta vegetal. Además, se prevé la implementación de una superficie de "azotea verde". Con estas acciones de reforestación se proporcionará mayor certidumbre y atractivo visual a la imagen urbana del **proyecto**, generando un impacto positivo.

Componente Ambiental: Fauna

Escenario futuro sin proyecto. La creación del Condominio Portafortuna y en general del Condominio Maestro Punta Mita implicó el cambio de uso de suelo, lo que ha generado la fragmentación del ecosistema y el efecto de borde, propiciando la reducción de las poblaciones de fauna por pérdida del hábitat. Dicho esto, la fauna local 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: *Crotalus basiliscus*, *Cnemidophorus lineatissimus*, *Iguana iguana*, *Buteogallus anthracinus*, *Falco peregrinus*, *Larus heermanni*, *Thalasseus elegans*, *Cyanthus latirostris*, *Nyctanassa violacea*, *Ctenosaura pectinata*, *Pelecanus occidentalis*, *Callisris mauri*, *Nasua narica* y *Procyon lotor*. Así mismo, se infiere que la zona de playa puede ser lugar de tránsito o arribada de *Lepidochelys olivacea* y/o *Chelonia agassizii*.

Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación. La fauna en el predio y el Sistema Ambiental se encuentra estrechamente ligada a las formaciones vegetales y/o a los recursos y condiciones ahí presentes, por lo que, al cambiar la estructura y composición de la vegetación, la fauna tiende a modificar su distribución o adecuarse a 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.





Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación. Se colocará un decálogo ambiental en el sitio del **proyecto** donde se informe al personal de obra y personal eventual, sobre buenas prácticas ambientales. Así mismo, 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 alguna categoría de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010**, a través de fotografías que las illustren. Además, previo al inicio de los trabajos de obra, se realizarán actividades de ahuyentamiento de fauna. Quedará prohibido la captura o dar muerte a cualquier ejemplar observado en el predio y Área de Influencia y en caso de percatarse de algún ejemplar de fauna silvestre, lo cual tiene bajas probabilidades, se reubicará fuera del área de trabajo a través de actividades de ahuyentamiento. En caso de avistamiento de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y/o tortuga negra o prieta (*Chelonia agassizii*) en el área de **ZOFEMAT**, no se intervendrá en el proceso. Una vez que se haya concluido la etapa constructiva del **proyecto** y se consoliden las áreas verdes, se prevé que éstas sean sitios de arribo o tránsito para la fauna adaptada a las áreas urbanas, principalmente aves.

Componente Ambiental: Suelo

Escenario futuro sin proyecto. De acuerdo con el Estudio de Mecánica de Suelos, se tiene que el sitio del **proyecto** se ubica en una zona donde el estrato superficial del suelo de 0.00 a 0.60 m está constituido por boleos empacados en arenas con gravas de compactación compacta y posteriormente un estrato de 0.60 a 4.80 m de profundidad compuesto por boleos empacados en arena con gravas de compactación muy densa, donde la capacidad de carga del terreno es de 32.1 t/m² a la profundidad de 1.00 m. Se consideró una capa vegetal de suelo superficial con una profundidad promedio de 0.20 m (despalme).

Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación. Para la construcción del **proyecto** será necesario retirar la capa de suelo superficial en una profundidad de 0.20 m sobre la superficie de desplante de las obras. Así mismo, se realizarán actividades de excavación para la construcción de la cimentación y la edificación de la planta de sótano de la vivienda.

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. Adicionalmente, eventos imprevistos relacionados con las revisiones rutinarias de los equipos y maquinaria, 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 al no realizar un correcto manejo de los residuos sólidos urbanos.

Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación. 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





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

motivo podrán realizarse actividades de mantenimiento a la maquinaria en el sitio del **proyecto**. Todos los materiales pétreos a utilizar en el **proyecto** provendrán de bancos autorizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nayarit, **SEMADET**, o bien, por la **SEMARNAT** y/o **CONAGUA**. Todas las oquedades podrán ser rellenas con material producto de las excavaciones, 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 negras a la red de alcantarillado sanitario local del Condominio Portafortuna, cuyo destino final será la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Condominio Maestro Punta Mita, con lo que se evitará la contaminación del suelo.

Componente Ambiental: Hidrología

Escenario futuro sin proyecto. El sitio del **proyecto** se ubica cercano al área de **ZOFEMAT** del Océano Pacífico en su colindancia sureste, la cual se localiza completamente fuera del predio propiedad privada del **Promovente**. 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 "Los Coamiles", el cual se ubica a una distancia aproximada de 3.30 km hacia el noreste del predio. Esta corriente de agua superficial de tipo intermitente presenta una longitud aproximada de 3.48 km desde su origen hasta su desembocadura en el Océano Pacífico. De acuerdo con el Estudio de Mecánica de Suelos, el Nivel de Aguas Freáticas (NAF) no se detectó a la profundidad explorada (5.00 m). Finalmente, el predio se localiza sobre el acuífero "Punta de Mita", el cual se trata de un acuífero del tipo libre y no presenta déficit.

Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación. Las obras del **proyecto** se realizarán fuera de las superficies de aprovechamiento destinadas para tal fin, sin colindar directamente con ningún elemento hídrico superficial. El drenaje pluvial superficial y el régimen de recarga serán modificados, ya no se infiltrará al 100% del agua: parte del agua se infiltrará en las áreas verdes, excepto en donde habrá obra civil. 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 **ZOFEMAT** y/o a alguna corriente de agua superficial intermitente ubicada en el Área de Influencia del **proyecto**, 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 del mantenimiento en el sitio de la maquinaria y equipos o debido a la falta de revisión rutinaria de los mismos. Por su parte, ya en la etapa de operación, igualmente se podría generar la contaminación de las aguas subterráneas al no instalar un sistema de conducción de drenaje sanitario para el desalojo adecuado de las aguas negras a la red de alcantarillado local del Condominio Portafortuna, 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.



Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación. La red hidrosanitaria interna del **proyecto** se conectará a la infraestructura de agua potable y drenaje sanitario local del Condominio Portafortuna dado a que se cuenta con amplia factibilidad para tal efecto. Para el almacenamiento de agua potable se construirá una cisterna de 37.70 m³ de capacidad que será abastecida a través de la red de agua potable localizada al pie del lote. Desde esta cisterna, el agua será distribuida a la vivienda a través de un equipo hidroneumático. El destino final de las aguas negras generadas en esta etapa será la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Condominio Maestro Punta Mita, 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 hacia el exterior del **proyecto** sobre la vialidad de ingreso al predio. Además, parte de estas aguas de lluvia serán captadas por la superficie de "azotea verde". Por su parte, las excedencias pluviales que fluyan por las áreas abiertas del lote, escurrirán de manera natural hacia el área de **ZOFEMAT** debido a la pendiente topográfica del predio. Se evitará el depósito de residuos sólidos urbanos en el área de **ZOFEMAT** o alguna corriente de agua superficial cercana al sitio del **proyecto** mediante el uso de contenedores rotulados con bolsa plástica, los cuales serán ubicados en puntos estratégicos y en cantidad suficiente, mismos que recibirán mantenimiento constante. Además, 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 **CICOPLAFEST**, 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**.

Componente Ambiental: Atmósfera

Escenario futuro sin proyecto. La generación de emisiones en el Sistema Ambiental está dada principalmente por las fuentes de área generadas por suelos desnudos, tierras agrícolas donde la utilización de fertilizantes aplicados a los cultivos constituye una fuente de emisión de nitrógeno a la atmósfera, así como incendios forestales y la quema de residuos a cielo abierto. El clima en el Sistema Ambiental es el cálido subhúmedo con lluvias en verano, es decir, AwI(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.

Escenario futuro con proyecto y sin medidas de prevención, mitigación y/o compensación. 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. Además, la calidad del 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 predio para la realización





Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

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. Estas actividades representan impactos temporales, únicamente para las dos primeras etapas del **proyecto** (preparación del sitio y construcción). Además, 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 trayectoria. Los efectos adversos serían principalmente aquellos relacionados con la emisión de gases contaminantes o ruido excesivo provenientes de la maquinaria de obra por falta de mantenimiento.

Escenario futuro con proyecto y con medidas de prevención, mitigación y/o compensación. 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 despalle, trazo, nivelación y acarreo de materiales. Además, la calidad del 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 predio para la realización de las actividades de obra. Adicionalmente, la generación de ruido se presentará en niveles 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, humo y gases. El escenario futuro para este componente ambiental representa un impacto temporal durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Posteriormente, en la etapa de operación las emisiones provendrán de los equipos instalados para el correcto funcionamiento de las instalaciones, tales como equipos de cocina, equipos de bombas, equipos de aire acondicionado, equipos de lavado y secado, calentador de agua, además del asador, entre otros. Así mismo, las emisiones de los vehículos de los habitantes del **proyecto**, así como del personal operativo y de mantenimiento eventual que ingresen a las instalaciones, serán también emisiones asociadas al proyecto, no obstante, se espera que sean temporales dada la naturaleza del **proyecto** como vivienda turística de descanso. Se indica que los ejemplares arbóreos conservados en conjunto con los que en su momento se reforesten funcionarán como un área de amortiguamiento.

II Análisis Técnico

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, que obliga a esta Delegación 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 Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por el **promoviente** en la **MIA-P** presentada, son técnicamente viables



Oficio No. 138-01.00.01/1424/2022

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 Delegación Federal 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 el **promoviente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8º párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4º, 5º fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción IX; 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2º, 3º, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracción I, 5º inciso Q), 9º, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II, 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2º, 3º fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2º fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c; y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutive. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este Instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado, "**Vivienda Portafortuna Lote A7**", ubicado en la Unidad Privativa Número A7 del Subcondominio "Lote C2-2" denominado "Portafortuna", 3 ubicado dentro del Subcondominio Maestro "Lote C2-A", a su vez perteneciente al Condominio "G2", que a su vez es integrante del Condominio Maestro Punta Mita, municipio de Bahía de Banderas, Nayarit;

a) El **proyecto** consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una vivienda unifamiliar turística





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. T38.01.00.01/1424/2022

de un nivel de altura y planta de sótano donde se contemplan áreas cubiertas y descubiertas, entre las cuales se encuentran áreas habitables, amenidades, áreas de servicio, circulaciones, área de cochera y áreas verdes. se contempla desplantar en un predio con una superficie de 1,628.52 m² de acuerdo con las Escrituras del lote, presenta una forma irregular localizado cercano a la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) del Océano Pacífico, pero fuera de ella. La superficie autorizada para el desplante del **proyecto** de conformidad con la normatividad del Condominio Portafortuna es de 735.36 m², la cual ha sido denominada para efectos del presente desarrollo como "huella del proyecto". El **proyecto** está contemplado a administrarse bajo régimen de propiedad en condominio a ocuparse por temporadas estacionales. La función de las instalaciones es para uso habitacional y actividades de recreación, así como todos los servicios de mantenimiento vinculados a este tipo de proyectos.

El terreno del **proyecto** tiene una topografía plana, presentando una pendiente del orden del 2% o menor, donde las mayores elevaciones se localizan hacia su límite noroeste en la colindancia con la vialidad de ingreso, en tanto que las zonas más bajas se ubican hacia la colindancia sureste, en su límite con el área de **ZOFEMAT**.

Al predio se puede ingresar a través de la vialidad local del Condominio Portafortuna, la cual se conecta a la denominada "Vialidad Punta Mita" que atraviesa todo el desarrollo Condominal Punta Mita y que a su vez se enlaza a la vialidad colectora Punta de Mita - La Cruz de Huanacastle, vinculando al sitio del **proyecto** con la localidad de Punta de Mita localizada hacia el noreste, continuando hasta la Carretera Federal No. 200 Tepic - Puerto Vallarta ubicada a una distancia aproximada de 21.00 km hacia el oriente.

El predio tiene acceso a todos los servicios, tales como agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, planta de tratamiento de aguas residuales, energía eléctrica, alumbrado público y red de voz y datos, los cuales fueron instalados previamente por la empresa desarrolladora del Condominio Maestro Punta Mita. Para el suministro de dichos servicios, únicamente se extenderán las líneas del **proyecto** hasta su conexión a la infraestructura previamente instalada, la cual se ubica al pie del lote. Para el suministro de los servicios de agua potable, drenaje sanitario y pluvial y red de voz y datos, únicamente se extenderán las líneas del **proyecto** hasta su conexión a la infraestructura localizada al pie de lote por la vialidad de ingreso al predio, dado que se han obtenido las factibilidades correspondientes. Con relación al servicio de recolección de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, éste es realizado por los vehículos particulares del Condominio Maestro Punta Mita, el cual tiene concesionado el referido servicio.

Resumen de superficies del proyecto

Concepto	Superficie de desplante (m ²)	Porcentaje del predio
Superficie habitable cubierta (recámaras con baño, cuarto de la familia, estudio, área de lavado, cocina, sala, comedor y cochera), incluyendo circulaciones techadas	639.01	39.24%





Áreas comunes descubiertas (terracea pergolada y alberca con jacuzzi)	134.89	8.28%
Áreas de servicio (área del transformador eléctrico, área de residuos, área del tanque estacionario y área de la planta eléctrica de emergencia)	34.41	2.11%
Circulaciones descubiertas (andadores peatonales y patio interior)	42.70	2.62%
Áreas verdes (Incluye las áreas de jardín dentro de la 'huella del proyecto' y las áreas de restricción)	777.51	47.74%
Total	1,628.52	100

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

Planta de sótano: corresponde a un área de servicios (cuarto técnico) integrada por un almacén y área de tratamiento y filtración de agua y la cisterna de agua potable dividida en dos celdas de igual capacidad. A este nivel se llegará a través de una escalera vinculada a un distribuidor de servicio en planta baja.

Planta baja: En este nivel se ubican las áreas de día y noche. Los espacios se distribuyen alrededor de un distribuidor central semicubierto donde se localiza un espejo de agua. Se tendrán cuatro recámaras con baño propio con clóset vestidor cada una, una sala para la familia vinculado a una de las recámaras, un estudio conectado a otra de las recámaras, así como una la cocina interconectada con el comedor y éste a su vez con la sala, los cuales se ubicarán con vista hacia el Océano Pacífico; así mismo, las amenidades comprenderán una terraza pergolada y otra parte descubierta con área de asador, donde además se tendrá una alberca con jacuzzi y camastros. Por su parte, las áreas de servicio estarán integradas por un cuarto de lavado y secado con acceso independiente, el cual estará vinculado a unas escaleras que conectan con la planta de sótano, un medio baño para las visitas, un área de residuos, un cuarto para el tanque estacionario, un cuarto para alojar una planta de emergencia y el área del transformador, además de una cochera con capacidad para dos autos adjunta al área de equipos de aire acondicionado, misma que se localiza parcialmente en el área de restricción (permitido conforme al reglamento interno del Condominio Portafortuna). El resto de la superficie del lote comprende las áreas de jardín.

Planta arquitectónica de techos: el **proyecto** contempla la construcción de cubiertas tanto inclinadas como losas planas, así como el uso de pérgolas. Las cubiertas inclinadas serán de dos y tres aguas, con un nivel de cumbre de 5.10 m y una pendiente de 34% para el desalojo del agua pluvial. Parte de las losas planas serán techos verdes, en tanto que el pergolado se localizará únicamente a lo largo de la terraza.

el área de desplante del **proyecto** contemplando las amenidades, las circulaciones y la cochera (áreas





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

cubiertas y descubiertas), tiene una superficie de 851.01 m², que representa el 52.26% del predio, y el resto, correspondiente a las áreas verdes ascienden a los 777.51 m² integrando el 47.74% de la superficie total del lote donde conservará la topografía natural, se respetará la cobertura actual del suelo y se permitirá la captación de agua pluvial y su correcta conducción a través de la pendiente natural del sitio.

La corriente de agua superficial de mayor relevancia en el área de influencia del **proyecto** es el Arroyo "Los Coamiles", el cual se ubica a una distancia aproximada de 3.30 km m hacia el noreste del predio. Esta corriente de agua superficial de tipo intermitente presenta una longitud aproximada de 3.48 km desde su origen hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Cabe mencionar que existen otros escurrimientos de menores dimensiones en el área de estudio, los cuales han sido modificados por el desarrollo urbano y turístico de la zona. Entre los más relevantes localizados en las cercanías del Condominio en el que se inserta el predio se encuentran el Arroyo "Higuera Blanca", Arroyo "Carricitos", Arroyo "Pontoque", Arroyo "El Burro" y Arroyo "El Carrizal", mismos que son en su mayoría del tipo intermitente. El **proyecto** no causará afectaciones a la condición actual de estos escurrimientos, ya que el predio o área de aprovechamiento no se encuentra sobre el cauce de ninguno de ellos. En esta área se detectan ejemplares arbóreos aislados de manzanilla (*Hippomane mancinella*), mismos que serán conservados dado que se ubican fuera del lote propiedad privada del **Promovente**.

Las coordenadas UTM del polígono, son:

Lado		Rumbo	Distancia (m)	V	Coordenadas UTM	
Est	PV				Y	X
				1	2,295,894.143	444,704.826
1	2	S 35°55'26.52" W	31.73	2	2,295,868.447	444,686.208
2	4	N 45°34'36.26" W CENTRO DE CURVA DELTA = 36°21'26.77" RADIO = 45.00	28.08 LONG. CURVA = 28.56 SUB.TAN.= 14.78	4	2,295,888.100	444,666.155
				3	2,295,847.739	444,646.256
4	5	N 63°45'19.64" W	28.52	5	2,295,900.712	444,640.575
5	7	N 26°43'46.73" E CENTRO DE CURVA DELTA = 52°33'1.16" RADIO = 31.39	27.79 LONG. CURVA = 28.79 SUB.TAN.= 15.49	7	2,295,925.530	444,653.074
				8	2,295,925.779	444,621.689
7	9	N 00°57'26.17" W CENTRO DE CURVA DELTA = 2°49'24.63" RADIO = 31.39	1.55 LONG. CURVA = 1.55 SUB.TAN.= 0.77	9	2,295,927.076	444,653.048
				8	2,295,925.779	444,621.689
9	11	S 79°56'36.52" E CENTRO DE CURVA DELTA = 72°54'22.04" RADIO = 7.20	8.56 LONG. CURVA = 9.16 SUB.TAN.= 5.32	11	2,295,925.582	444,661.472
				10	2,295,932.032	444,658.271
11	1	S 54°03'00.89" E	53.55	1	2,295,894.143	444,704.826



Superficie = 1,628.52 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 el **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 Delegación Federal 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 el **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 el **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término QUINTO del presente oficio.

CUARTO.- El **promovente**, queda sujeto 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 Delegación Federal 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.- El **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, 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 Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental:

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora del trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

El trámite de modificación ingresado deberá contener la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, el **promoviente** 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 el **promoviente** 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 Delegación Federal, 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





Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

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 **LGEPA** en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **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 Delegación Federal 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 que por razones técnicas, jurídicas y administrativas no pudieron sujetarse totalmente y que por sus alcances y características requieren subsanarse y avalarse por la autoridad que emite el acto administrativo, todo ello con la finalidad de que la **PROFEPA** tenga los elementos concretos para su seguimiento y verificación correspondiente.

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la **PROFEPA**, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

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 el mismo **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 el **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 Delegación Federal 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 el **promoviente** desista de la ejecución del **proyecto**.

OCTAVO.- El **promoviente** deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retornados de la MIA-P en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal 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 el **promoviente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que el **promoviente** 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.- El **promoviente**, 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 **LGEPA**.

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

DECIMOSEGUNDO.- El **promoviente**, 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 el **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, 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 **LGEPA** y 3º fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio al **Señor Miguel Ángel Puente Saavedra** Apoderado Especial de Banco Monex S.A. Institución de Banca Múltiple, Monex Grupo Financiero y/o Diane Louise Dowd y/o Brian E Dowd 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 por el artículo 24 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Nayarit, previa designación, firmo el presente el Jefe de la Unidad Jurídica."

Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagomez



- c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Quintero.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. Lic. Mirtha Iliana Villalvezo Amaya.- Presidenta 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.a.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2022TD037

No. Bitácora: 18/MP-0024/05/22

¹ En los términos del artículo 17 B) en relación con los artículos Décimo Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138.01.00.01/1424/2022

- c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Quintero.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presenta. 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.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2022TD037

No. Bitácora: 18/MP-0024/05/22

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Décimo Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.



