



# Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



**I. Unidad Administrativa que clasifica:** Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Jalisco.

**II. Identificación del Documento:** Versión publica de **MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR (MIA-P)** del **RESOLUTIVO: "CONDominio ESQUINA JACARANDAS", CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN PUERTO VALLARTA, JALISCO.** Municipio de **Puerto Vallarta**, Estado de **Jalisco**. Clave de proyecto: **14JA2024UD044**.

**III. Partes y secciones clasificadas:** Páginas NINGUNA.

**IV. Fundamentos Legales y Razones:** Artículo **113 fracción I** de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Artículo 116** de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como de los **Lineamientos Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero** de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para las versiones públicas. La información solicitada contiene **Datos Personales** concernientes a personas físicas identificadas o identificables como lo son **Domicilio particular, Nombre, Firma, Código QR, Teléfono particular, Correo Electrónico particular, CURP, Credencial para Votar y RFC**, por considerarse información confidencial.

**V. FIRMA DEL TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN:  
M. EN C. NELLY GABRIELA HERRERA ORNELAS**

MEDIO  
AMBIENTE  
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
OFICINA DE  
REPRESENTACIÓN  
EN EL ESTADO  
DE JALISCO

**VI. Fecha de clasificación, número e hipervínculo al acta de sesión de Comité donde se aprobó la versión pública:**

**Versión pública:**

**ACTA\_04\_2025\_SIPOT\_4T\_2024\_ART69**, en la sesión celebrada el **17 de enero del 2025**.

**Disponible para su consulta en:**

[http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA\\_04\\_2025\\_SIPOT\\_4TO\\_2024\\_ART69.pdf](http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_04_2025_SIPOT_4TO_2024_ART69.pdf)



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

Avenida Alcalde No. 500, 2do y 8vo piso, Colonia Alcalde Barranquitas, Guadalajara, Jalisco. C.P. 44270, Teléfono: (33) 36 68 53 00  
[www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



Despacho  
62267  
549  
PU  
05 DIC 2024  
OFICIA DE PARTES



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE JALISCO UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.549/24 BITÁCORA 14/MP-1997/05/24**

RECIBI ORIGINAL  
JOSÉ LUIS NIÑO PRECIADO  
20/11/24

**Asunto:** Se resuelve la Manifestación de Impacto Ambiental [MIA-P] del proyecto denominado "CONDOMINIO ESQUINA JACARANDAS" con pretendida ubicación en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

Guadalajara, Jal. a 30 de octubre de 2024.

**PLAYA LIFESTYLE, S. DE R.L. DE C.V.**  
CALLE NICARAGUA #257, C.P. 48350  
COL. 5 DE DICIEMBRE, PUERTO VALLARTA, JALISCO  
TELÉFONO 3222940178  
[arquimedia@prodigy.net.mx](mailto:arquimedia@prodigy.net.mx)

REPRESENTACIÓN JALISCO  
PROFEPA OFICIA DE PARTES  
05 DIC. 2024  
RECIBIDO

De acuerdo a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las condiciones en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una **Manifestación de Impacto Ambiental**.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocado, el **C. José Luis Niño Preciado**, sometió a evaluación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de esta Oficina de Representación en el Estado de Jalisco, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular [MIA-P], para el **PROYECTO** denominado "CONDOMINIO ESQUINA JACARANDAS" con pretendida ubicación en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su artículo 35, primer párrafo, respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental [REIA] y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la SEMARNAT, a través de la Oficina de Representación en Jalisco, emitirá; debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo [LFPA], en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente; lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, a través de los cuales se establecen las atribuciones de las Oficinas de Representación de la SEMARNAT.





Que en el mismo sentido el Artículo 35 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de la Oficina de Representación y que en su fracción X inciso c) dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares, y expedir cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, analizó y evaluó la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular (**MIA-P**) denominada "**CONDOMINIO ESQUINA JACARANDAS**", a realizarse en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco; que, en los sucesivos se denominará como el **PROYECTO**, promovido por **PLAYA LIFESTYLE. S. DE R.L. DE C.V.** a través de su representante legal, el **C. José Luis Niño Preciado**, quien se denominará como el **PROMOVENTE** respectivamente y tomando en cuenta los siguientes:

### ANTECEDENTES

- I. Que el día 29 de mayo de 2024 fue recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (**ECC**) de esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, el escrito mediante el cual el **PROMOVENTE** presentó la **MIA-P** del **PROYECTO** denominado "**CONDOMINIO ESQUINA JACARANDAS**", para que sea sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental (PEIA); misma que quedó registrada con la clave **14JA2024UD044**.
- II. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que dispone que la SEMARNAT publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica, y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 20 de junio de 2024, la SEMARNAT publicó a través de la Separata número 29/24 de la Gaceta Ecológica, y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 13 al 19 de junio del 2024 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó el **PROMOVENTE** para que la Oficina de Representación, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 35 del Reglamento Interior de la SEMARNAT para que diera inicio al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) del proyecto.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34, primer párrafo y 35 de la LGEEPA, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, integró el expediente del **PROYECTO** denominado como "**CONDOMINIO ESQUINA JACARANDAS**", y puso la **MIA-P**, a disposición del público en el archivo de esta Oficina de Representación, ubicado en Avenida Alcalde No. 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.
- IV. Que conforme a lo establecido en el artículo 35 BIS de la LGEEPA la secretaria mediante el oficio número **SGPARN.014.02.01.01.406/24**, de fecha 25 de julio del 2024 esta Oficina de Representación solicitó aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido del **PROYECTO**, estableciéndose un plazo de 40 (cuarenta) días contados a partir de la recepción de dicho oficio, el cual fue notificado el 07 de agosto del 2024.
- V. Que, con fecha del 02 de octubre del 2024, se recibe en el espacio de contacto ciudadano (**ECC**) a esta Oficina de Representación la respuesta del **PROMOVENTE** mediante el documento número **14DEP-02423/2410**, con el que pretende subsanar la información solicitada para aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones descritas en el oficio **SGPARN.014.02.01.01.406/24**.
- VI. Que, con fecha del 22 de julio de 2024, mediante oficio **SGPARN.014.02.01.01.392/24** se solicitó a la Presidencia municipal de Puerto Vallarta, Jalisco, Opinión Técnica del **PROYECTO** denominado "**CONDOMINIO ESQUINA JACARANDAS**".



- VII. Que el 22 de agosto de 2024, mediante correspondencia **14DEP-02233/2408**, la subdirección de medio ambiente del municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, emitió escrito de Opinión Técnica con número de Oficio **SMA/1013/2024**, en el cual observa que las medidas y acciones propuestas por el **PROMOVENTE**, son técnicamente viables de aplicarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar los principales efectos ambientales identificados.
- VIII. Que, con fecha del 22 de julio de 2024, mediante oficio **SGPARN.014.02.01.01.393/24** se solicitó a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial [SEMADET], Opinión Técnica del **PROYECTO** denominado **"CONDominio ESQUINA JACARANDAS"**.

### CONSIDERANDO

- 1 Que esta Oficina de Representación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, resulta territorial y materialmente competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **PROYECTO** con apoyo en lo dispuesto en los artículos 17 bis, fracción I, 18, 32 bis, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, reformada el 01 de diciembre de 2023; los artículos 1, 2 fracción V, 3 apartado A), fracción VII, inciso a), 33, 35 fracción X, inciso c), y 81 del Reglamento Interior de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022; así como de conformidad con lo dispuesto en los artículos 1 fracción V, 4, 5 fracción II y X, 28 fracción IX, 30 y 35 fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 4 fracciones I, II y III, 5 Apartado Q), 9, 10 fracción II, 12, 17, 19, 24, 26, 37, 38, 44 y 45 fracción II, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2 Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **PROYECTO**, este es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por considerar la construcción de un desarrollo inmobiliario en un ecosistema costero, tal como lo disponen los artículos 28 fracción IX de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente [LGEEPA]; en relación con lo dispuesto en el Artículo 5 apartado Q) del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental [REIA].
- 3 Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la **MIA-P**, esta Oficina de Representación dio inicio al PEIA y se verificó que la solicitud se ajustase a las formalidades previstas en la LGEEPA y su REIA; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, se sujetó a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, 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 que resulten aplicables; asimismo, evaluó 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, serán sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Oficina de Representación procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el precepto de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.
- 4 Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental [PEIA] 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, que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con objeto de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin el **PROMOVENTE** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular [MIA-P], para solicitar la autorización del **PROYECTO** en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por encuadrarse en la hipótesis prevista en el Artículo 11 último párrafo del REIA.



que establece que en todos los demás casos que no fueron expresamente señalados en dicho precepto, la manifestación deberá presentarse en la Modalidad particular.

- 5 Que esta Oficina de Representación cumplió con lo dispuesto en los artículos 34 de la **LGEEPA**, y 40, de su **REIA**, que establecen que, una vez integrado el expediente del **PROYECTO**, éste será puesto a disposición del público para su consulta con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del **PEIA** de la **MIA-P**.
- 6 Que esta Oficina de representación en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la LGEEPA, procede a la evaluación de la **MIA-P** del **PROYECTO**, tal como lo dispone el Artículo de mérito, tomando en consideración las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del **REIA**, bajo los siguientes términos.

### CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El **PROYECTO** se pretende desarrollar en el municipio de Puerto Vallarta, en el Estado de Jalisco, sobre la calle Basilio Badillo esquina con calle Jacarandas, colonia Emiliano Zapata, mediante Escritura Pública número, 1,790 mil setecientos noventa emitida el día 11 de septiembre de 2023 por el Maestro Fernando Castro Rubio, Notario Público número 1 de Puerto Vallarta, Jalisco; el proyecto pretende ubicarse en la fusión de los predios Lote 4 y fracción "B" de la Manzana 441 [cuatrocientos cuarenta y uno], ubicado en la calle Basilio Badillo esquina con Jacarandas, colonia Emiliano Zapata, en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, con una superficie total de **558 m<sup>2</sup>**.

Que la fracción II del Artículo 12 del **REIA**, obliga al **PROMOVENTE** a incluir una descripción de las obras o actividades que contempla el **PROYECTO** en la **MIA-P** que somete a evaluación. En ese sentido, conforme a lo señalado por el **PROMOVENTE** en la citada manifestación; El Proyecto **CONDominio ESQUINA JACARANDAS** consiste en la preparación del sitio (demolición), construcción y operación y mantenimiento de un edificio de usos mixtos en el que se contempla la construcción de 6 departamentos más dos locales comerciales en planta baja, lo anterior desplantado en un terreno de 558 m<sup>2</sup>, de acuerdo a la Escritura Pública 1,790, con un total de construcción de 1,217.7 m<sup>2</sup> desplantados en 3 niveles, además de contar con una terraza con alberca en azotea.

La planta baja se desplantará en una superficie de 374.04 m<sup>2</sup>, consistiendo en dos locales comerciales, estacionamiento exterior con 5 cajones y área de lobby. También se encontrarán áreas comunes ajardinadas y de servicios como elevador y escaleras.

El segundo y tercer nivel estarán desplantados en una superficie de 374.04 m<sup>2</sup> y 364.56 m<sup>2</sup> respectivamente, en cada nivel se encontrarán 3 unidades privativas con distintas dimensiones y distribuciones, además de contar con áreas comunes como pasillos, escaleras y elevador.

Finalmente, el nivel de la terraza será desplantado sobre una superficie de 105.06 m<sup>2</sup> en el que se encontrará el área de alberca, zona para camastros, baños, escaleras y elevador.

Las coordenadas de ubicación del estacionamiento, la superficie de desplante del **PROYECTO** y la superficie total del terreno se presentan a continuación:

Estacionamiento			Desplante			Terreno		
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	475886.9552	2278245.6269	1	475891.3304	2278246.6357	1	475873.1534	2278242.4622
2	475888.0732	2278240.7447	2	475895.5362	2278228.3183	2	475891.3304	2278246.6357



3	475875.8707	2278237.9560	3	475891.7741	2278227.4545	3	475895.8150	2278227.1040
4	475874.7518	2278242.8292	4	475892.4745	2278224.4038	4	475905.5299	2278229.6383
			5	475894.0773	2278224.7718	5	475904.0860	2278235.1730
			6	475894.7531	2278221.8284	6	475913.7429	2278237.6767
			7	475886.4351	2278219.9186	7	475916.5750	2278226.8355
			8	475885.0029	2278226.1563	8	475886.2450	2278218.9234
			9	475877.9952	2278224.5503	9	475885.0029	2278226.1563
			10	475875.2852	2278236.3501	10	475877.8277	2278224.6073
			11	475888.3941	2278239.3599			
			12	475886.9552	2278245.6269			

Para la instalación del **PROYECTO** se desarrollarán las etapas de preparación del sitio y construcción para las cuales se prevé un total de 24 meses de actividades, y finalmente, una etapa de Operación y mantenimiento que dará inicio en el momento que los departamentos y locales comerciales se estén disponibles para la venta o renta. La vida útil es indefinida debido a la naturaleza del **PROYECTO**; sin embargo, se considera una etapa tentativa de abandono en caso de que sea necesario por alguna razón extraordinaria, la cual tendrá una duración de 14 meses para las actividades de restitución del sitio.

- 7 Que la fracción II del Artículo 12 del **REIA**, obliga al **PROMOVENTE** a incluir una descripción de las obras o actividades que contempla el **PROYECTO** en la **MIA-P** que somete a evaluación. En ese sentido, conforme a lo señalado por el **PROMOVENTE** en la citada manifestación; se tiene que el **PROYECTO** consiste en la construcción de locales comerciales y departamentos a desarrollarse sobre una superficie total del Predio de acuerdo a la Escritura Pública 1,790, de 558 m<sup>2</sup>, la cual se desplantara sobre una superficie de 374.04 m<sup>2</sup> con un total de construcción de 1,217.7 m<sup>2</sup>.

**Etapas de preparación del sitio**

En esta etapa se realizará la demolición de las obras existentes, la remoción de la vegetación ornamental, la limpieza del terreno y la nivelación.

a) Demolición del terreno: se calcula la generación de 260 m<sup>3</sup> de residuos de construcción, los cuales serán trasladados para su disposición final en un sitio autorizado por la autoridad competente.

b) Remoción de la vegetación ornamental: la vegetación existente en el predio será retirada en su totalidad para lo cual se realizará el trámite con la autoridad municipal, los trabajos de retiro de vegetación serán realizados de forma gradual y cuidando de no dañar a la fauna que se pueda encontrar en el sitio en ese momento.

c) Corte, relleno y nivelación: Se realizarán excavaciones de acuerdo a lo estipulado en el estudio de mecánica de suelos, en caso de requerirse, se rellenarán algunas áreas con materiales más consolidados provenientes de bancos de material.

**Etapas de Construcción**

a) Excavaciones para cimentación: se realizará por medios mecánicos y el material producto de la excavación se retirarán del lugar por medio de góndolas. Se retirará el material no consolidado del cual está conformado el predio de estudio para sustituirlo por material de mejor calidad para la construcción.





b) Trazo y delimitación de obras de construcción: se realizará el trazo de ejes principales, secundarios y anchos de sepas de cimentaciones.

c) Obras de cimentación: la cimentación se compondrá por zapatas aisladas ligadas con contratrabes a una profundidad de desplante de 1.8 metros respecto al nivel de piso terminado.

d) Construcción de infraestructura: la estructura principal son columnas de concreto reforzado con elementos horizontales principalmente conformados por losas aligeradas con casetón de poliestireno, estas losas estarán apoyadas perimetralmente; además habrá trabes de concreto reforzado apoyadas en las columnas.

Las actividades que se realizarán para este fin son las siguientes:

- Instalaciones hidrosanitarias

El suministro de agua potable es a través de la red de distribución municipal (SEAPAL) el agua se almacena en una cisterna general y distribuye al condominio una vez filtrada a base de presurización con sistemas hidroneumáticos. Las aguas residuales serán descargadas a la red municipal de aguas negras mientras que las aguas pluviales se canalizan a las calles por gravedad.

- Instalaciones eléctricas

Las áreas comunes serán energizadas mediante un servicio de media tensión propio del edificio mientras que las unidades privativas contarán con contrato de baja tensión ante CFE, siendo así que cada condominio contará con medidor propio y su propietario responsable del consumo eléctrico.

- Instalaciones de telecomunicaciones

Se contará con infraestructura para que cada condominio pueda contratar servicios de telefonía, televisión por cable e internet a proveedores privados como TELMEX, TOTAL PLAY Y/O otros. En áreas comunes servicio gratuito de WIFI y sonido ambiental.

- Falsos plafones

A base de Tablaroca RESISTENTE A LA HUMEDAD de 1/2" Solo en áreas de cocina y baños para ocultar instalaciones hidrosanitarias.

- Recubrimientos generales

Estuco unicapa en áreas exteriores resistentes a la humedad, aplanados finos de yeso en áreas interiores, pinturas vinílicas según muestras aprobadas.

Pisos porcelanitos de baja absorción en formatos 60x60 cms y 20x120 cms en terrazas, lambrines cerámicos en áreas húmedas de diferentes formatos.

Pisos flotados espesados y de maderas sintéticas en áreas comunes que favorecen el mantenimiento contra fallas en la impermeabilización de las losas para evitar daños a las instalaciones y terceros.

En alberca recubrimiento sukabumi honed formato 10x10cms. Recubrimientos en fachada de piedra oro viejo instalación a "plato roto".



- Iluminación

Tecnología led de bajo consumo eléctrico, temperatura de la iluminación 3000k.

- Accesorios eléctricos

Se buscará siempre la utilización de materiales de la región, esto disminuirá considerablemente la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera como consecuencia del transporte de material a la zona.

- Ladrillo
- Concreto/arena/grava
- Pintura
- Vidrio
- Aluminio
- Agua

- Mano de obra

Se requerirá de personal calificado para la construcción del proyecto, el cual constará de profesionales como: ingeniero civil, un arquitecto, maestros de obras, albañiles y obreros; así como también se contratarán empresas dedicadas a la instalación de herrería y cancelería, plomería, voz y datos, jardinería, red eléctrica, aire acondicionado, etc., dicho personal será requerido de acuerdo al avance del proyecto y a las necesidades del mismo. Se dará preferencia a personas que habiten cerca del desarrollo o que les sea posible trasladarse mediante el servicio de transporte público.

Cabe mencionar que la construcción del proyecto no generará fenómenos migratorios temporales, debido a que el personal que preste sus servicios se podrá trasladar de manera diaria al lugar de trabajo, ya sea por medio del transporte público y/o traslado del personal.

Para la ejecución del proyecto será necesario el uso de camionetas, camiones de carga y equipos de construcción como revolvedoras, retroexcavadoras, martillos hidráulicos, grúas y aplanadoras hidráulicas.

El combustible requerido para las actividades del proyecto será proveído por las gasolineras locales que se encuentran cercanas al sitio del proyecto, por lo que no se requiere almacenamiento, principalmente se empleará gasolina durante la etapa de construcción, para el suministro de materiales de construcción y el uso de maquinaria de combustión que se empleará.

- Accesos y servicios

Debido a que el proyecto se ubica en una zona urbana, para las etapas descritas, no se requiere la construcción de caminos o brechas de acceso ni de talleres y campamentos.

Por la naturaleza y ubicación de la obra no se requiere de la introducción de servicios urbanos como pudieran ser: agua potable, alcantarillado sanitario, saneamiento, recolección de residuos sólidos urbanos, energía eléctrica; ya que se encuentran disponibles.

- Área de sanitarios portátiles



Para el servicio sanitario de los trabajadores, se contratarán letrinas sanitarias portátiles a una empresa debidamente acreditada para el manejo y disposición final de los residuos fecales generados en el proyecto. Se dispondrá un sanitario portátil por cada 10 trabajadores.

- Bodega para materiales de construcción y herramientas en general

Dado que, para la realización de todas las actividades incluidas en la etapa de preparación de sitio y construcción, se necesita un lugar específico para el resguardo de equipo ligero e insumos de obra, así como para el personal encargado de la seguridad de los materiales, se prevé la instalación de una bodega o almacén de obra, el cual se ubicará dentro de los límites del predio. Esta obra provisional estará construida con materiales reutilizables y fáciles de desmontar, tales como polines de madera, láminas reutilizables, lonas, alambre, perfiles de aluminio y acero, entre otros, además de un piso de concreto para evitar la contaminación del suelo por derrame de algún líquido o aceite.

Una vez concluidas las actividades de construcción del proyecto, estas instalaciones serán desmanteladas completamente. Por otra parte, se menciona que existe posibilidad de rentar oficinas móviles para la administración de la obra.

- Área para desechos sólidos

Se dispondrá de un espacio provisional de 5 x 5 metros con estructura de madera y malla ciclón y techo de lámina galvanizada en donde se establecerán tambos de 200 l., para el depósito temporal y separación de los residuos sólidos municipales para su posterior destino final en el relleno sanitario municipal autorizado.

### **Etapas de Operación y Mantenimiento**

Una vez iniciada la etapa de operación del proyecto, ésta consistirá en el uso periódico de las instalaciones por familias y personas que habiten temporal o permanente en la zona de interés. Las actividades de mantenimiento del proyecto se establecen en la limpieza constante de la infraestructura, reposición de material dañado de la instalación de los servicios de agua, luz, retiro de basura inorgánica, jardinería, etc. Las actividades de mantenimiento del proyecto se enlistan a continuación:

- Limpieza de áreas comunes y saneamiento de depósitos de residuos

La limpieza de los contenedores será realizada con el uso de agua y jabón, asimismo, se verificará que los depósitos se encuentren en buenas condiciones, asegurándose que estos no tengan orificios que puedan provocar alguna contaminación por los lixiviados que se generen. Además, se realizará un recorrido diariamente para la recolección de residuos que pudieron haberse dispersado y serán puestos a disposición en los contenedores adecuados para su recolección por parte del Ayuntamiento.

- Mantenimiento y pintura de elementos constructivos

Se deberán realizar actividades de resane, principalmente en aquellas áreas donde se presenten problemas de humedad o desgaje, esta actividad incluirá el pintado de las paredes. Además, se realizarán actividades de impermeabilización y limpieza de la azotea bajo programación previa.

- Mantenimiento de red de drenaje y agua potable

Se verificará periódicamente las instalaciones de drenaje y agua potable, con el objetivo de revisar que no estén oxidadas y se encuentren en buenas condiciones para evitar fugas.



- Manejo y disposición de residuos sólidos urbanos

Se realizará la correcta separación de residuos sólidos urbanos derivados de las actividades del desarrollo, los cuales serán dispuestos en contenedores para su correcto manejo y recolección por parte del Ayuntamiento.

- Reparación y mantenimiento de instalaciones eléctricas

Se verificará que los cables, conectores, apagadores y todas las instalaciones eléctricas se encuentren en buenas condiciones y sin falsos en contactos.

- Mantenimiento de áreas verdes

Se realizarán actividades de riego, limpieza y poda selectiva.

- Servicios necesarios para la operación

a) Agua: El agua necesaria para la operación, limpieza, servicios sanitarios, riego de áreas verdes, operación de la alberca, etc. se obtendrá por medio SEAPAL, el Organismo Operador de la localidad.

b) Energía eléctrica: La energía eléctrica producida y distribuida por la Comisión Federal de Electricidad [CFE], División Jalisco, Zona Vallarta, será suministrada en el punto de acometida del predio. Se cuenta con la Factibilidad de Servicio de dotación de energía eléctrica.

c) Aguas residuales: Las aguas residuales que se generen estarán conectadas al drenaje de la localidad.

### **Etapas de abandono del sitio**

La vida útil es indefinida debido a la naturaleza del PROYECTO; sin embargo, se considera una etapa tentativa de abandono en caso de que sea necesario por alguna razón extraordinaria, la cual consistirá en el desmantelamiento y limpieza del sitio.

Una vez que el proyecto cumpla con su objetivo o periodo de vida útil y se encuentre desalojado se procederá a desmantelar las instalaciones, recuperando materiales, equipos y maquinaria que pudieran tener uso en otros lugares, el resto será puesto a disposición de empresas que se dediquen al reciclado o para su destrucción final; esto siempre y cuando no contengan residuos peligrosos, de existir residuos peligrosos, estos serán puestos a disposición de empresas debidamente autorizadas para su disposición final o reciclado.

Se deberá evaluar la posibilidad de llevar a cabo una demolición de obras que serán ocupadas por el desplante de la edificación, removiendo la mayor cantidad posible de material. Respecto a las redes de servicios de electricidad, sanitarios, de agua potables, telefonía, deberán de taponearse a modo de que no se retire la totalidad de la tubería.

Se deberá controlar la emisión de polvos como se ha citado, así como el riesgo de arrastre de sólidos y escombros a la zona marina.

El proceso correspondiente al manejo de residuos derivados de la demolición deberá ser autorizado previamente por la autoridad estatal, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco [SEMADET], al respecto la normatividad estatal define que los Residuos de Construcción y Demolición [RCD]



deberán ser clasificados según la naturaleza de su composición y características similares propias de cada residuo, lo anterior de conformidad con lo dispuesto en la Norma Ambiental Estatal **NAE-SEMADET-001/2016**.

Los residuos de la demolición que serán enviados para su destino final deberán ser transportados en camiones de volteos cubiertos con lonas para evitar la dispersión de polvos y se deberán transportar al Relleno de Poda y Escombro de "San Nicolás".

Una vez terminado el proceso de limpieza de materiales de construcción y habiendo quedado el terreno en sus condiciones originales, al tratarse de un terreno que actualmente cuenta con una casa habitación se realizará la evaluación para determinar si se cuentan con las condiciones para realizar un proceso de reforestación.

Es importante mencionar que deberá informarse a la autoridad ambiental del inicio de los trabajos de abandono, así como de la fecha de finalización de los mismos y presentar un programa de seguimiento ambiental de las actividades realizadas durante dicho periodo.

**Programa general de trabajo**

Se plantea el desarrollo de la instalación del Proyecto con las actividades de Preparación del sitio y Construcción en un periodo de 24 meses, lo cual se representa en la tabla siguiente.

Debido a que la etapa de Operación y mantenimiento del Proyecto es de una temporalidad indefinida, solamente se indica el inicio de la etapa con el mes #24.

Etapa	Actividades/ mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	%
Preparación	Tramitología																									100
	Preliminares	80	20																							
Construcción	Estructura	3	7	11	12	14	14	13	8	8	6	2	2													100
	Albañilería					2	2	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	7	6	5	3	3	3	2	1	100
	Recubrimiento de pisos y muros												2	2	5	6	7	10	15	15	12	8	6	6	6	100
	Instalación eléctrica					3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	9	10	6	6	5	5	4	2	2	100
	Instalación hidráulica					2	2	3	3	5	5	5	6	6	6	6	7	10	8	7	5	5	4	3	2	100
	Instalación de gas											2	3	5	6	6	10	10	12	12	12	18	2	2		100
	Impermeabilización																	10	15	20	35	10	5	5		100
	Palafones y muros														5	8	10	12	15	15	13	12	6	2	2	100
	Carpintería																5	5	10	13	15	13	13	12	10	4



																			0
	Ventanería										9	12	14	16	15	14	14	6	100
	Cubiertas de cocina y baños										15	15	15	15	15	15	10		100
	Herrería										15	20	20	15	10	10	10		100
	Aire acondicionado							2	4	6	6	8	8	16	16	14	10	10	100
	Elevador											25	25	30	20				100
	Equipos de cocina											16	20	24	25	10	5		100
	Equipos de alberca														40	40	20		100
	Jardinería																70	30	100
	Pintura								2	4	6	8	12	12	15	15	13	13	100
	Obras exteriores													15	20	25	25	15	100
Operación y mantenimiento	Operación																		100

Etapa	Actividades/mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	%
Cierre y abandono	Tramitología	40	40											10	10	100
	Desalojo	35	35	30												100
	Desmantelamiento			30	30	30	10									100
	Demolición						40	40	20							100
	limpieza								45	45	10					100
	Nivelación del terreno										45	45	10			100

- 8 Que el **PROMOVENTE** manifestó que, debido a la naturaleza del proyecto, no se requiere el uso de explosivos en ninguna de las etapas del proyecto.
- 9 Que referente a la generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera que resulten de las actividades del **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** indica los principales tipos de residuos:

**Preparación del sitio**

Residuos sólidos





Los residuos sólidos no peligrosos generados durante esta etapa serán básicamente aquellos provenientes de la limpieza del terreno como la vegetación arbórea y herbácea, dichos residuos serán transportados por el mismo promovente a los sitios de disposición autorizados por el H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta.

En esta etapa se estima la presencia de 8 personas en los trabajos. El volumen resultante será enviado al relleno sanitario del municipio de Puerto Vallarta, previa solicitud del servicio.

Referente a la generación de los residuos es de señalarse que la magnitud a producir difiere de la que se generaría en un domicilio convencional ya que las actividades en un centro de trabajo son distintas. Para la estimación se tomaron en cuenta los datos publicados en "Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos". Considerando que la generación per cápita de residuos de México para residuos de origen no domiciliario, se tiene que se generan 0.291 kg/hab/día. Tomando en consideración que de acuerdo al Programa de Obra esta etapa tendrá una duración de 60 días y que se contará con 8 personas laborando, se calcula que se generarán 139.68 kg de residuos sólidos urbanos.

Las zonas para el almacenamiento de los residuos sólidos urbanos estarán bien definidas que estarán delimitadas con estructura de madera y malla ciclón y techo de lámina galvanizada y serán fácilmente identificables por cualquier operador o trabajador del proyecto. Para mitigar los posibles impactos por los residuos antes mencionados, se incluye la colocación de contenedores para la recolección de los residuos en zonas estratégicas del proyecto, los cuales podrán ser tambos metálicos de 200 L de capacidad, debidamente rotulados, con tapa para evitar la dispersión y generación de fauna nociva y que contendrán una bolsa plástica que deberá ser retirada del sitio de obra y trasladada al sitio de disposición final tres veces a la semana por medio de los vehículos 21 particulares de la misma empresa Promovente o por el servicio de recolección de residuos del Ayuntamiento.

#### Residuos de construcción

Derivado de la demolición de las estructuras existentes se prevé la generación de 260 m<sup>3</sup> de residuos de construcción, los cuales están catalogados como residuos de manejo especial (RME) y serán trasladado al sitio de disposición final autorizado por las autoridades municipales.

#### Residuos Líquidos

Los residuos líquidos que se generen, serán los provenientes del uso de los sanitarios portátiles por el personal, por lo cual se contará con sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 10 trabajadores del proyecto, los sanitarios serán limpiados cada tercer día o según las necesidades particulares del proyecto, se prevé que en esta etapa se produzcan semanalmente 110 litros de residuos cada semana, los cuales serán tratados por la empresa encargada de prestar este servicio, cual será una empresa que cuente con los permisos correspondientes para el manejo de este tipo de residuos.

#### Emisiones a la atmósfera

La generación de emisiones a la atmósfera tendrá como fuente las actividades de desmonte, demoliciones, limpieza del predio y nivelación del terreno, mismas que serán llevadas a cabo por medios manuales y mecánicos, ocasionando con ello la generación de polvos en suspensión dentro o posiblemente fuera de la obra. Posteriormente, en las labores de excavación, movimiento o traslado materiales, también se ocasionará la suspensión de polvos, así como la emisión de gases de combustión interna generados por la maquinaria y equipo que circulará en el proyecto.



Para evitar la generación de polvos en suspensión se aplicarán periódicamente riegos matapolvos en las zonas desprovistas de construcción o vegetación, además, se mantendrá el equipo de combustión con el mantenimiento preventivo de acuerdo a cada vehículo o maquinaria.

Las emisiones de gases nocivos estarán sujetas a los límites establecidos en la NOM-044- SEMARNAT-2006

#### Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos que se pudieran generar en la etapa de preparación del sitio, serían principalmente envases vacíos de lubricantes y grasas para la operación de maquinaria, de igual manera pudieran generarse filtros de aceite inservibles. Sin embargo; para evitar la generación de este tipo de materiales, se prevé que los vehículos, equipo y maquinaria a utilizar en esta etapa se encuentren en buenas condiciones mecánicas y de afinación. Así mismo; no se permitirá darles mantenimiento en el sitio del proyecto ni mucho menos la reparación de alguno en el predio con lo anterior se evitará la Generación de residuos peligrosos que pudieran ocasionar un impacto negativo al ambiente.

En cuanto a los posibles residuos peligrosos que pudieran generarse de las actividades de obra, se colocarán en contenedores debidamente rotulados y con tapa hermética ubicados sobre una losa de concreto para evitar la contaminación del suelo en caso de algún derrame accidental, y serán debidamente gestionados conforme a la legislación ambiental vigente. Esto incluye la recolección, transporte y disposición final de los mismos por alguna empresa acreditada por la SEMARNAT para tal fin, la cual realizará estas actividades con la periodicidad requerida y que será contratada por el Promovente.

#### Etapa de construcción

##### Residuos sólidos

Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos. Este tipo de residuos son producto de los alimentos consumidos por personal de la obra (trabajadores y obreros) que se estima que sea alrededor de 20 personas de manera simultánea. Los cuales, haciendo una extrapolación de datos con las cifras mencionadas anteriormente, se estima una generación de 5.82 Kg/día, que multiplicados por los 312 días laborables al año (52 semanas x 6 días) representa alrededor de 1.81 toneladas al año.

Para impedir la dispersión de dichos residuos provenientes de los trabajadores, se colocarán contenedores (tambos de 200 L) en los frentes de obra, mismos que contarán con una bolsa de plástico y tapa hermética, los cuales estarán ubicados en puntos estratégicos y exteriores en cantidad suficiente, con lo que se evitará la degradación del paisaje y la posible dispersión por el viento.

Los contenedores de 200 L permanecerán cerrados y se les proporcionará mantenimiento constante con la finalidad de prevenir la generación de fauna nociva o que se atraiga a la fauna local. Estos residuos se transportarán tres veces a la semana o con la periodicidad que se considere al sitio de Disposición Final.

En todas las etapas, los residuos inorgánicos con potencial para reincorporarse a un ciclo productivo, tal como el papel, cartón, envases de plástico de diferentes densidades, vidrio, metal, se almacenará de manera separada. La recolección de estos residuos se llevará a cabo de manera separada. El plástico, acero y cartón será negociado con empresas interesadas en este tipo de materiales ubicadas en la ciudad.

##### Residuos líquidos

Los residuos líquidos estarán compuestos principalmente por los residuos hidrosanitarios que los trabajadores generarán durante su jornada de trabajo. Con la finalidad de evitar la defecación al aire 23 libre y la



contaminación de suelo y agua, se contará con sanitarios portátiles contratados a una empresa local a razón de uno por cada diez trabajadores. Estas aguas residuales serán manejadas por la misma empresa suministradora de los sanitarios móviles mediante vehículos especializados, los cuales realizarán el mantenimiento de los citados sanitarios tres veces por semana o como sea necesario, por lo que no se requerirá de instalaciones adicionales.

#### Emisiones a la atmósfera

**Gases:** Estos provendrán principalmente de los vehículos que se utilicen para el traslado del personal y equipo necesarios para desarrollar las actividades propias de la etapa de preparación del sitio, dichos vehículos generarán emisiones de gases como el CO<sub>2</sub>, el NO producido por la oxidación incompleta del nitrógeno atmosférico en los motores de combustión interna, contaminante primario ácido nítrico (HNO<sub>3</sub>) y nitratos (NO<sub>3</sub>-), hidrocarburos producidos por la combustión incompleta y evaporación de combustibles fósiles.

Sin embargo, si se considera el poco tiempo que se emplearán dichos medios de transporte, el impacto que generarán a la atmósfera será reducido y rápidamente dispersado. Para evitar o minimizar este tipo de emisiones, se dará un adecuado mantenimiento a las unidades móviles a utilizar, así como a la maquinaria y equipo.

**Partículas de polvo:** Otro tipo de emisiones serán las partículas de polvos que se emitan al transportar el personal y equipo, así como algunas actividades propias de la preparación del sitio.

En este caso se deberán realizar riegos constantes denominados matapolvos para minimizar la emisión de polvos a la atmósfera en el área de trabajo, las cantidades producidas de polvo van a depender de la presencia de humedad en el suelo y de la cantidad de máquinas pesadas que estén trabajando dentro del proyecto.

**Ruido:** Las fuentes de ruido serán provenientes de los vehículos y maquinaria a utilizar, sin embargo; entre las medidas de mitigación que se tienen previstas es el uso de silenciadores en los vehículos automotores para disminuir el ruido además de establecer un horario de trabajo no mayor a 8 horas durante el día. La maquinaria utilizada estará en buenas condiciones mecánicas por lo que no emitirán ruidos excesivos que sobrepasen lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994.

Las medidas a tomar para el control de estas emisiones serán las siguientes:

- Se informará a través del encargado de la obra por medio de bitácora a los choferes de los vehículos circulen siempre con lonas para evitar la caída de materiales y dentro de su capacidad de carga.
- Se implementará el uso de agente de riego sobre el área de trabajo con ayuda de un camión cisterna.
- Se evitará dejar suelos expuestos a efectos erosivos, que puedan afectar su consistencia y arrastre hacia los escurrimientos presentes en el área del proyecto.
- Toda la maquinaria y equipo que pueda incidir en la generación de contaminantes atmosféricos, se sujetará a un mantenimiento preventivo programado, el cual será realizado por parte del contratista, esto con la finalidad de que operen en las condiciones adecuadas y suficientes para la prevención y control de la contaminación atmosférica.
- Se verificará que los vehículos que transporten el volumen excedente generado por las excavaciones, se movilicen por una ruta de tráfico de menor intensidad a la velocidad permitida por las autoridades de tránsito local, y siempre cuidando que no haya dispersión de polvo a través de la colocación de una lona.
- Se cuidará que el vehículo no permanezca con el motor encendido cuando no se encuentre en operación.

24



- 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.
- 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 de mayor altura conforme al terreno circundante para evitar encharcamientos.
- 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.
- Se verificará que toda la maquinaria y vehículos que circule en el sitio de la obra cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045- SEMARNAT- 2006 y demás normatividad aplicable para garantizar el correcto funcionamiento de los motores que utilizan gasolina y diésel.

## Residuos peligrosos

no se contempla la instalación de talleres ni la generación de Residuos Peligrosos en la etapa de preparación del sitio y construcción. No obstante, algunos eventos imprevistos relacionados con mantenimiento de equipo y maquinaria pueden 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 habilitará un sitio con una losa de concreto y dique con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua subterránea en el caso de algún derrame accidental. En este sitio se colocarán contenedores debidamente rotulados con la leyenda "residuos peligrosos" con tapa hermética para el depósito de las estopas, aceites y demás residuos peligrosos que pudieran ser generados. Este tipo de residuos serán recolectados, trasladados y dispuestos en un sitio autorizado a través de una empresa autorizada y con registro vigente por la SEMARNAT.

## Etapa de operación y mantenimiento

### Residuos sólidos

Los residuos sólidos generados durante ésta etapa podrán ser: desechos tales como papel, cartón, vidrio y plástico, materia orgánica proveniente de la preparación de alimentos, empaques de cartón, pedrera de pvc, sobrantes de soldadura, metales, etc., que se pudieran generar en las actividades de mantenimiento, se estima que una vez funcionando el proyecto se produzcan un total de 27.5 kg de basura por día aproximadamente, considerando que un mexicano promedio genera .653 kg. de basura al día y un hogar promedio cuenta con cuatro integrantes.

En el área del proyecto se deberá disponer de un área provisional para la confinación temporal de residuos, para su posterior traslado al sitio indicado por las autoridades municipales, se pondrán a disposición del organismo público que preste el servicio de recolección y tratamiento de los residuos.

Aquellos que sean susceptibles de reutilización, serán dedicadas a su reciclaje al igual como papel, cartón, vidrio y plástico, que se pudieran generar en las actividades de mantenimiento y operación del proyecto.

Los desechos orgánicos serán recolectados de la misma manera y los recipientes serán trasladados teniendo especial cuidado en el control de los lixiviados que se puedan generar. Se instruirá a los empleados que



participen durante el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto en el correcto manejo y disposición de los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto.

**Residuos líquidos**

Serán aquellos generados en la red de aguas negras, las cuales serán enviadas a la red de drenaje sanitario municipal, mismas que se encuentra en operación al pie del lote.

**Emissiones a la atmósfera**

Se generarán emisiones de gases a la atmósfera por el uso de equipos de bombas, equipos de cocina, equipos de refrigeración, vehículos, etc.

Las medidas a tomar al respecto serán las vinculadas al equipamiento de las edificaciones con mecanismos de alta eficiencia y de baja generación de Gases Efecto Invernadero (GEI); además, estas emisiones se verán reducidas debido a las revisiones periódicas de los equipos.

**Residuos peligrosos**

Respecto a los residuos peligrosos que pudieran generarse por la operación y mantenimiento de las instalaciones y equipamiento específico, corresponden principalmente a los productos de limpieza, los cuales se almacenarán en volúmenes que no representen riesgo.

Adicionalmente, se prevé subcontratar los servicios de diferentes empresas especializadas que traigan consigo todos los insumos necesarios para la realización de 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 consigo los residuos generados.

- 10 Que el en la Manifestación de Impacto Ambiental el **PROMOVENTE** vincula el **PROYECTO** con las siguientes leyes y reglamentos Federales, Estatales y Municipales:

Federal	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
	Ley General de Vida Silvestre.
	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
	Ley General de Turismo.
	Ley General de Cambio Climático.
	Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
	Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
Estatal	Constitución Política del Estado de Jalisco.
	Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco.
	Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
	Código Urbano para el Estado de Jalisco.



Municipal	Reglamento Municipal de Ecología del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.
	Reglamento de Gestión y Ordenamiento Territorial del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.
	Reglamento para la prestación del Servicio Público de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos, así como el Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

11 Que con base en la ubicación del **PROYECTO** el **PROMOVENTE** identifique la vinculación con los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación de uso de suelo. Dichos instrumentos se enlistan a continuación:

- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).
- Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco Región Costa Alegre, Ventana Prioritaria "Puerto Vallarta – El Tuito".
- Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puerto Vallarta, Jalisco 2006.

12 Que el **PROYECTO** está inmerso en el polígono de aplicación Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de septiembre de 2012.

Se realiza la vinculación respecto del referido Instrumento de Planeación con la REGIÓN ECOLÓGICA: 6.32, Unidad Ambiental Biofísica [UAB] 65. Sierras de la Costa de Jalisco y Colima la que le resultan aplicables los siguientes criterios de regulación.

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
65	Preservación de Flora y Fauna	Forestal Minería	Ganadería Turismo	---	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 21, 22, 23, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44

13 Que el **PROYECTO** está inmerso en el polígono de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, publicado en el Periódico oficial del Estado de Jalisco el 28 de julio de 2001, modificado el 27 de julio de 2006.

- a. De acuerdo con el análisis realizado por esta Oficina de Representación, mediante las coordenadas proporcionadas en la MIA-P; el **PROYECTO** tiene incidencia en el polígono de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco. El área del proyecto se ubica dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Tu 2 030 A la que resultan aplicables los siguientes criterios de regulación, a la que resultan aplicables lo siguiente:

Clave de uso	Fragilidad ambiental	UGA	Política territorial	Uso de suelo predominante	Usos compatibles	Criterios
Ah	2	031	Aprovechamiento	Asentamientos humanos	Infraestructura	MaE: 2, 3, 4, 5, 7, 16, 25, 31 Ah: 1-8 If: 1, 6, 7, 10, 13, 16.



						17, 19 Tu: 1, 7-14, 16-28, 35, 36
--	--	--	--	--	--	---

- 14 Que de acuerdo con el análisis realizado por esta Oficina de Representación, el **PROYECTO** se localiza en un área con uso de suelo Mixto Barrial de intensidad alta MB4-33 acorde con el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puerto Vallarta, Jalisco 2006, publicado en la Gaceta Municipal Puerto Vallarta, Jalisco, Año 03, Número 10, Edición Diciembre de 2006; Posteriormente, con fecha del 20 de diciembre de 2006, dicho Plan se procedió a su incorporación en el Registro Público de la Propiedad bajo documento número 2 folios del 18 al 146 del libro número 1717 de la Sección Inmobiliaria de esa oficina. De la misma forma, quedó registrado el periódico oficial del Estado, bajo el ejemplar Año 3, Número 10, edición diciembre de 2006.
- a. Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puerto Vallarta, Jalisco 2006, el **PROYECTO** se inserta en la zonificación Mixto Barrial densidad alta MB4-33, descrito en el mismo instrumento como:

*“Son zonas con densidad no mayor de 520 hab/Ha. con lotes no menores de 200 m2, con frente mínimo de 40 metros. El coeficiente de ocupación del suelo es de 0.80 con 20% de área libre. El coeficiente de utilización del suelo será de 2.4 veces la superficie del predio. La altura máxima es la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo.*

COEFICIENTES URBANOS				
Superficie Total del predio <b>558 m<sup>2</sup></b>	Valor de coeficiente [%]	Superficie permitida máxima (m <sup>2</sup> )	Superficie solicitada (m <sup>2</sup> )	Superficie a favor (m <sup>2</sup> )
Coeficiente de Ocupación de Suelo C.O.S. [Superficie de desplante m2]	0.8	446.4	374.04	72.36
Coeficiente de Utilización de Suelo C.U.S. [Superficie de construcción m2]	2.4	1,339.20	1,217.70	121.5

*Las restricciones en los lotes son: al frente con 5.00 m, al fondo con 3.00 m, y en los laterales un mínimo de 2.50 metros.”*

- b. Así como a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento Estatal de e Zonificación del estado de Jalisco:

**“Artículo 60.** Los predios o lotes y las edificaciones construidas en las zonas de habitación densidad alta unifamiliar tipo H4-U, plurifamiliar horizontal, tipo H4-H y plurifamiliar vertical, tipo H4-V estarán sujetas al cumplimiento de los lineamientos que se establecen en la siguiente tabla y demás consideraciones”

Cuadro 14 Habitacional densidad alta H4			
	Habitacional Unifamiliar H4/U	Habitacional Plurifamiliar Horizontal H4-H	Habitacional Plurifamiliar Vertical H4-V
Densidad máxima de habitantes/ha.	290	435	520



Densidad máxima de viviendas/ ha	58	87	104
superficie mínima de lote	90 m2	120 m2	200 m2
frente mínimo de lote	6 metros lineales	8 metros lineales	12 metros lineales
índice de edificación	90 m2	60 m2	50 m2
coeficiente de ocupación del suelo [C.O.S.]	0.8	0.8	0.8
Coeficiente de Utilización del suelo [C.U.]	1.6	1.6	2.4
Altura máxima de la edificación	R	R	R
cajones de estacionamiento por vivienda	1	1*	1*
Restricción frontal	2 metros lineales **	2 metros lineales **	2 metros lineales **
% Jardinado en la restricción			

15 Que referente a las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Ambientales Estatales es de injerencia con el **PROYECTO**, el **PROMOVENTE** determino cuales serían las normas de aplicación directa al **PROYECTO** y realizo la vinculación con ellas en el capítulo III del escrito.

Norma	Regulación	Vinculación
NOM-001-SEMARNAT-2021	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	El proyecto no tiene contemplado la descarga de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano municipal.	Se propone la conexión al sistema de drenaje municipal.
NOM-006-CONAGUA-1997	Fosas sépticas prefabricadas – Especificaciones y métodos de prueba.	No se implementarán fosas sépticas, se contratará a una empresa para la colocación y manejo de sanitarios portátiles.
NOM-041-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases	Los vehículos estarán en condiciones mecánicas y de



	contaminantes proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	afinación óptimas para minimizar la emisión de gases a la atmósfera.
NOM-042-SEMARNAT-2003	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metanos, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como las emisiones de hidrocarburos valorativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	Los vehículos estarán en condiciones mecánicas y de afinación óptimas para minimizar la emisión de gases a la atmósfera.
NOM-043-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	Se tendrá un control de la emisión de partículas provenientes de la maquinaria que las genere.
NOM-044-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores.	Los vehículos estarán en condiciones mecánicas y de afinación óptimas para minimizar la emisión de gases 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.	Los vehículos equipados con motor a diésel, que se empleen durante las etapas del proyecto, se conservarán en buenas condiciones mecánicas para mantenerlas dentro de los límites permisibles establecidos en esta norma.
NOM-047-SEMARNAT-2014	Que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas	Los vehículos que usen gasolina como combustible que se empleen durante las etapas del proyecto, se conservarán en buenas condiciones mecánicas para mantenerlas dentro de los límites permisibles establecidos en





	natural u otros combustibles alternos.	esta norma.
NOM-050-SEMARNAT-2018	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.	Se establecerá que los vehículos que laboren dentro del proyecto, presenten buenas condiciones mecánicas y de afinación para minimizar la emisión de gases a la atmósfera.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características de los residuos peligrosos y el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Se establecerá un programa de manejo de residuos sólidos, dentro del cual se contemplará el manejo adecuado de los residuos peligrosos generados durante las etapas de construcción y operación.
NOM-055-SEMARNAT-2003	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.	Aún cuando esta norma no se aplica directamente al proyecto, debido a que el promovente no los genera, el tratamiento a los residuos peligrosos generados dentro del desarrollo se tomará en cuenta ya que los residuos generados permanecerán de manera temporal dentro del predio hasta que la empresa prestadora de servicio autorizada para la recolección de los residuos los retire del sitio y haga su disposición final bajo las especificaciones de la presente norma.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	Solo se aplica por las especies que ocasionalmente visitan las colindancias y zonas del predio.
NOM-060-SEMARNAT-1994	Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.	No existen escorrentías o cauces en el predio motivo del proyecto.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación.	Para el cumplimiento de estas Normas, la maquinaria deberá contar con un sistema de reducción de ruidos, con un periodo de operación de 8 horas máximo para evitar los periodos prolongados de contaminación sonora.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido de fuentes fijas y su método de medición	Se deberá realizar una supervisión



		directa del tiempo de operación y emisión de ruidos de los equipos, maquinaria y vehículos
NOM-085-SEMARNAT-2011	Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.	El equipo y maquinaria por emplear durante el desarrollo del proyecto y que utiliza combustible fósil (Diésel), se mantendrá en buen estado, para que se conserve por debajo de los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmosfera establecidos en la Norma.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	De acuerdo con el listado de residuos de manejo especial sujetos a presentar plan de manejo, menciona en la fracción VII que los residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general, que se generen en una obra en una cantidad mayor a 80 m3, por lo que para el presente proyecto no aplica tal criterio; sin embargo, se le dará el manejo adecuado y disposición final de estos por el Ayuntamiento de Puerto Vallarta.
NOM-011-ENER-2006	Esta Norma Oficial Mexicana establece el nivel mínimo de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo central; especifica además los métodos de prueba que deben usarse para verificar dicho cumplimiento y define los requisitos que se deben de incluir en la etiqueta de información al público.	Esta Norma oficial Mexicana será de observancia al momento de equipar las habitaciones que compondrán al proyecto de estudio, se acatarán todas las especificaciones técnicas que deben cumplir los equipos de aires acondicionados, utilizando los métodos de prueba aquí establecidos con el fin de darle cumplimiento cabal a la Norma.
NOM-021-ENER/SCFI 2017	La presente Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y los métodos de prueba de la Relación de Eficiencia Energética (REE), así como las especificaciones de seguridad al usuario y los métodos de prueba aplicables para verificar dichas especificaciones. Asimismo, establece el tipo de información que debe llevar la etiqueta de Eficiencia Energética, que adicionalmente al mercado, deben de llevar los aparatos objeto de esta norma que se comercialicen dentro del	Esta Norma oficial Mexicana será de observancia al momento de equipar las habitaciones y espacios que compondrán al proyecto de estudio, y que requieran de este tipo de enfriadores, se acatarán todas las especificaciones técnicas que deben cumplir los equipos de aires acondicionados, utilizando los métodos de prueba aquí establecidos con el fin de darle cumplimiento cabal a la Norma.



	territorio de los Estados Unidos Mexicanos.	
NOM-023-ENER-2010	Esta norma oficial mexicana establece la Relación de Eficiencia Energética (REE) mínima que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire (conocidos como minisplit y multisplit), de ciclo simple (solo frío) o con ciclo reversible (bomba de calor), que utilizan condensadores enfriados por aire. Establece además, el método de prueba que debe aplicarse para verificar dicho cumplimiento y define los requisitos que se deben de incluir en la etiqueta de información al público.	Esta Norma oficial Mexicana será de observancia al momento de equipar las habitaciones y espacios que compondrán al proyecto de estudio, y que requieran de este tipo de enfriadores, se acatarán todas las especificaciones técnicas que deben cumplir los equipos de aires acondicionados, utilizando los métodos de prueba aquí establecidos con el fin de darle cumplimiento cabal a la Norma.
NOM-008-ENER-2001	Esta Norma limita la ganancia de calor de las edificaciones a través de su envolvente, con objeto de racionalizar el uso de la energía en los sistemas de enfriamiento. Si el uso de un edificio dentro del campo de aplicación de esta Norma constituye el 90 por ciento o más del área construida, esta Norma aplica a la totalidad del edificio.	El proyecto de estudio por sus características arquitectónicas se ajusta a los parámetros técnicos de orientación, ventanas e inclinación estipulados en esta Norma oficial mexicana, por lo que no se interpone en el cumplimiento de su objetivo. El edificio a construir contará con buena ventilación, aprovechando los vientos que vienen de Suroeste a Noreste normalmente, las habitaciones ubicadas al oeste tendrán muy buena ventilación disipando su calor, mientras que las orientadas al este tendrán la ventaja de que el sol solo les pegara de frente durante las primeras horas del día que son las de temperatura más baja.
NAE-SEMADES-007/2008	Criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el Estado de Jalisco	El cumplimiento a esta norma se llevará a cabo con la Licencia Ambiental Única y el Programa de Manejo de Residuos Sólidos.

15 Según lo manifestado por el **PROMOVENTE** y corroborado por la Secretaría, el proyecto no se encuentra dentro de ninguna Área natural protegida, Región terrestre prioritaria, Región hidrológica prioritaria, ni en Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. Sin embargo, el polígono del proyecto sí se encuentra inmerso en el polígono de la Región Marina Prioritaria Bahía de Banderas, a lo cual el **PROMOVENTE** presenta una descripción de dicha región:



22-RMP Bahía de Banderas	
<b>Coordenadas extremas:</b> Latitud. 21°27'36" a 20°23'24" - Longitud. 105°54' a 105°11'24"	
<b>Entidades:</b> Nayarit - Jalisco.	
Superficie: 2,813 km <sup>2</sup> Valor para la conservación: 3 (mayor a 1,000 km <sup>2</sup> )	
<b>Características Generales</b>	<b>Vinculación con el proyecto</b>
<b>Clima:</b> cálido subhúmedo con lluvias en verano. Temperatura media anual mayor de 18° C. Ocurren tormentas tropicales, huracanes.	Con la implementación del presente proyecto, esta región seguirá presentando la misma diversidad de climas. Las obras a realizar en el presente proyecto no impactan significativamente en el clima de la región.
<b>Geología:</b> placa de Norteamérica; rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias; cuenca, valle, talud con pendiente pronunciada; plataforma estrecha.	
<b>Descripción:</b> acantilados, playas, lagunas, litoral, estuario, humedales, arrecife, islas, bajos. Eutroficación baja.	
<b>Oceanografía:</b> masas de agua superficial Tropical y Subtropical y subsuperficial Subtropical. Marea semidiurna. Oleaje alto. Aporte de agua dulce por ríos. Ocurren marea roja y "El Niño".	
<b>Biodiversidad:</b> moluscos, poliquetos, equinodermos, crustáceos, peces, aves residentes, aves migratorias, mamíferos marinos, manglares, selva baja-mediana. Endemismo de fanerógamas. Especies indicadoras de selva no alterada ( <i>Orbygnia guacayule</i> y <i>Acacia ajíya</i> ) y de calidad del hábitat ( <i>Toxopneustes roseus</i> ). Zona de anidación de tortugas marinas y de reproducción de la ballena jorobada. Ambientes arrecife, acantilado, talud, intermareal, litoral y selva baja sobre acantilados con alta integridad ecológica.	Las obras y actividades del proyecto no contribuirán con los factores de deterioro, dado que no se contempla la realización de obras en la Zona Marina. No obstante, el proyecto contempla acciones preventivas y de mitigación para evitar que la contaminación terrestre afecte de manera directa o indirecta.
<b>Aspectos económicos:</b> pesca poco intensiva (cooperativas y permisionarios); especies de escama y selva de importancia económica. Turismo de alto impacto.	
<b>Problemática:</b> Modificación del entorno: por muelles, atracaderos y turismo. Daño al ambiente por embarcaciones turísticas. Contaminación: descargas de aguas residuales, aguas negras, agroquímicos, pesticidas y metales pesados. Uso de recursos: presión sobre ballena jorobada por el sector turístico. Existe recolección de	



<p>especies exóticas. Introducción de especies exóticas a islas. Desarrollos: desarrollo urbano, agrícola, acuícola y minero inadecuadamente planeados.</p>	
<p><b>Conservación:</b> es importante el área para reproducción de mamíferos marinos y de alimentación de aves. Se menciona que el turismo privado, a nivel estatal, nacional e internacional ha mantenido un nivel de crecimiento hotelero sostenible.</p>	
<p><b>Grupos e instituciones:</b> UdeG, UABCS.</p>	

**CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL**

- 16 Que atendiendo lo dispuesto en la fracción IV del Artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación de llevar a cabo la descripción del Sistema Ambiental (SA) donde se insertara el proyecto, así como el análisis de las condiciones, problemática y tendencias del mismo, a través de la valoración del desarrollo que ha tenido y el deterioro que ha sufrido.
- 17 El **PROMOVENTE** estableció que el Sistema Ambiental (SA) en el que se insertará el proyecto se delimitó de acuerdo al ordenamiento territorial y la estructura vial del sitio, debido a que el sitio del **PROYECTO** y las áreas circundantes han sido alteradas al ser parte del centro de población de Puerto Vallarta.
- 18 Que, con respecto al área de influencia del proyecto, se definió considerando que el predio donde pretende establecerse el proyecto se encuentra inmerso en un ambiente en su mayor parte con infraestructura turística y habitacional bien establecida, no presenta vegetación forestal ni cuerpos de agua naturales.

**Aspectos abióticos**

**Clima.**

El Sistema Ambiental (SA), se ubica en la unidad climática Aw2, que corresponden a un tipo de Clima Cálido Subhúmedo; este es el más húmedo de los cálidos subhúmedos, con lluvias en verano, y un porcentaje de precipitación invernal menor de 5%.

De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua, la temperatura media anual registrada en el municipio de Puerto Vallarta es de 22°C con máximas y mínimas de 31.6°C y 13.4°C; de acuerdo a la Estación Climatológica 14339 El Cuale, la precipitación media anual es de 1617.8 mm. Donde los meses más lluviosos son de junio a octubre.

**Riesgos hidrometeorológicos**

De acuerdo con el **PROMOVENTE**, el Sistema Ambientales se encuentra dentro del alcance de trayectorias de ciclones tropicales, sin embargo, CENAPRED cataloga al municipio con riesgo medio; por otro lado, debido a su ubicación cercana a la línea de costa, el SA y el predio presentan riesgo alto por inundaciones según la información del Atlas Nacional de Riesgos.

**Geología y geomorfología**





De acuerdo a la cartografía, el predio donde se pretende realizar el proyecto se encuentra dentro de una zona aluvial con formación en el cenozoico cuaternario; De acuerdo al estudio Geotécnico, el terreno del sitio del proyecto se encuentra dentro de una zona constituida por rocas ígneas intrusivas y metamórficas, las cuales se encuentran semicubiertas por una sucesión de rocas volcánicas ácidas y su origen se le adjudica durante el periodo cretácico.

El Sistema Ambiental se encuentra dentro de la Subprovincia Sierras de la Costa de Jalisco y Colima, la cual en la porción que corresponde al Estado de Nayarit, se caracteriza por la presencia de sierras escarpadas [Sierra de Vallejo], de litología mixta, lomeríos y laderas tendidas localizadas en la porción Sur de la sierra.

El Sistema Ambiental presenta en su totalidad el tipo de topografía denominada Llanura costera con deitas [sitio del proyecto] así como Sierra alta compleja, que indica que se encuentra en una zona de sedimentación a causa del delta de escurrimientos.

### Sismicidad

Se encuentra en la zona D, la cual se considera "severa" y han ocurrido con frecuencia grandes temblores y las aceleraciones del terreno que se esperan pueden ser superiores al 70% de gravedad.

El **PROMOVENTE** menciona: Para el diseño estructural debe de recordarse que la zona de Puerto Vallarta se localiza dentro de una zona de alta sismicidad (D)... por lo que deberán de aplicarse los factores correspondientes...

### Suelos

El tipo de suelo del de estudio se identificó según la carta de INEGI 1:250,000 mapa V, arrojando que el tipo de suelo presente en el área corresponde a Rgeulep+PHlep+LPeu/1.

De acuerdo a la interpretación edafológica este suelo es integrado por Regosol eutrico, con suelo secundario Phaeozem Luvico eutrico y suelo terciario Leptosol – plintico eútrico de clase textural gruesa.

La exploración del subsuelo, a los resultados de la geotecnia se concluye lo siguiente:

A partir del procesamiento de los datos obtenidos en el predio se elaboraron perfiles o modelos en dos dimensiones que representan el subsuelo, donde se definió 1 unidad geosísmica en el caso de la refracción sísmica (TRS) y 3 unidades geosísmicas para el análisis de ondas superficiales (MASW).

Las cuales tienen las siguientes características geofísicas:

- **US-1 (200-300 m/s):** Unidad asociada con material geológico de compactidad compacta a densa y/o consistencia medianamente compacta. La velocidad máxima [300 m/s] que limita esta unidad se presenta entre 5.2 y 6.7 metros de profundidad donde se estableció el primer tendido, mientras que en el sector donde se alineó el segundo tendido esta velocidad [300 m/s] se presenta entre 5.6 y 7 metros de profundidad.
- **US-1a (300-360 m/s):** Unidad que se caracteriza por material geológico de compactidad muy densa y/o consistencia muy compacta, con presencia de roca volcánica alterada. La mayor magnitud de velocidad definida [360 m/s] para esta unidad considerando los dos perfiles elaborados se presenta entre 10.15 y 14.2 metros de profundidad.
- **US-2 (>360 m/s):** Unidad relacionada con material geológico de mayor compactidad y/o consistencia que las unidades superiores con posible presencia de roca volcánica con menor grado de alteración.





Usando la fórmula  $V_{s30}$ , el promedio de velocidad de la onda de corte en los primeros 14.1 m de profundidad, el suelo se clasifica dinámicamente como Suelo Rígido Tipo D.

Mientras que, empleando la misma fórmula ( $V_{s30}$ ), el promedio de velocidad de la onda de corte en los primeros 22.7 metros de profundidad, el suelo se cataloga de manera dinámica como Suelo Muy Denso o Roca Blanda Tipo C.

### Hidrología superficial y subterránea

De acuerdo con la clasificación de INEGI (2000), la superficie del predio bajo estudio queda comprendida en la Región Hidrológica RH-13 Huicicila; Cuenca Río Cuale-Pitillal, subcuenca Río Cuale (RH13Ab) que presenta diferentes arroyos temporales, pozos y manantiales.

Respecto a las aguas subterráneas, el área de estudio se localiza en la Zona Geohidrológica Puerto Vallarta. Esta zona se encuentra al oeste del estado, en la zona conocida como Valle de Banderas.

El área de mayor interés geohidrológico en esta zona consiste en una extensa planicie costera rodeada por terrazas fluviales de gran altura, constituidas por guijarro, grava, arena y arcilla, con algunas intercalaciones de lentes arenosos compactos. El espesor de este material de relleno es de aproximadamente 300 metros.

En esta zona geohidrológica la extracción del agua se efectúa a través de 39 aprovechamientos: 27 son pozos y 12 norias; en estas obras, los niveles estáticos del agua fluctúan entre 2 y 30 metros de profundidad, con abatimiento medio anual de 0.10 metros.

En la mayor parte de esta zona la calidad química del agua para uso potable es excelente (menor de 250 partes por millón de sólidos totales disueltos), a excepción de las obras próximas a la costa, donde se ha detectado la presencia de la intrusión salina (avance del agua de mar en las áreas continentales).

La estimación de la situación hidrológica llevada a cabo por CNA, estima que la recarga del acuífero es de 120 Mm<sup>3</sup> y la extracción de 30 Mm<sup>3</sup>. Del volumen de agua extraído, 98% se destina al uso público-urbano, 1% para el agrícola y 1% restante para doméstico y abrevadero. La zona geohidrológica Puerto Vallarta está subexplotada, el abatimiento medio anual de los niveles estáticos, es pequeño (de 10 metros). El problema principal es la presencia de la intrusión salina en el área cercana a la costa.

### Aspectos bióticos

#### Vegetación.

El sitio donde se pretende establecer el proyecto actualmente se encuentra con urbanización y construcciones previas e inmerso en la zona urbana de Puerto Vallarta; se encuentran bien establecidos especímenes de arbolado urbano cultivado y palmeras de coco de agua además de las zonas ajardinadas típicas de desarrollos turísticos de zonas costeras. Actualmente el predio donde se pretende establecer el proyecto no presenta vegetación forestal.

Dentro del estrato arbóreo se registró solo una especie, la cual corresponde a un Guayabo (*Psidium guajava*), mismo que se encuentra dentro de una pequeña jardinera.

Las especies encontradas dentro del predio fueron el guayabo (*Psidium guajava*), lengua de suegra (*Dracaena trifasciata*), helechos (clado Filicopsida) y trompeta de ángel (*Brugmansia sp.*).



## Fauna

Los resultados obtenidos arrojaron que durante los recorridos de búsqueda tanto en el polígono del proyecto como en el sistema ambiental, no se logró el registro de ningún ejemplar de reptiles o anfibios; para el caso de los mamíferos, únicamente se pudo registrar el avistamiento de un ejemplar de ardilla gris (*Sciurus colliae*); para el caso de las aves, se pudo registrar a 6 especies: tortolita canela (*Columbina tlapacoti*), golondrina (*Hirundo rustica*), gorrión europeo (*Passer domesticus*), zanate (*Quiscalus mexicanus*), tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*) y la paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*). Ninguna de las especies anteriores está incluida en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Los resultados que fueron obtenidos para los diversos grupos taxonómicos estudiados demostraron una baja o nula diversidad tanto en el Sistema Ambiental como en el área del proyecto, lo cual puede ser debido al alto impacto antropológico del Sistema Ambiental, pues se trata de sitios ya urbanizados y con infraestructura previa para el caso del sitio del proyecto.

## Medio Socio-Económico

El área donde incide directamente el proyecto se ubica políticamente dentro del municipio de Puerto Vallarta que corresponde al estado de Jalisco, su población para el año 2020 era de 291,839 habitantes (INEGI, 2023). Espacialmente el 95% de la población se concentra en el área urbana del territorio municipal, al borde de la zona costera, tiene como límite la falda de las montañas y se introduce al noreste siguiendo la carretera 544.

Una de las principales actividades económicas del municipio de Puerto Vallarta es el turismo, así como la venta o provisión de los recursos y servicios que el turismo conlleva; otras actividades importantes son la agricultura, ganadería, pesca y en menor medida, la pesca deportiva, la industria manufacturera y de servicios.

## Paisaje

El predio del proyecto se trata de un lote urbano, al rededor existen condominios y casas habitación, por lo que se trata de un paisaje altamente perturbado.

Para la evaluación de la calidad visual del paisaje, de acuerdo a las metodologías utilizadas por el **PROMOVENTE**, se obtuvo un valor de 9, lo que corresponde a una calidad visual baja en el área donde se desarrollará el proyecto.

Para el caso de la fragilidad del paisaje, se realizó la evaluación cuantitativa mediante el método de capacidad de absorción visual (CAV); en este caso, la fragilidad del paisaje arrojó un valor de 22, lo cual implica que el ecosistema mantiene una fragilidad moderada, lo que manifiesta que el escenario en estudio presenta cierto grado de perturbación y que algunos de los elementos que originalmente existían se han ido perdiendo, principalmente por las actividades antropogénicas históricas en el área de interés y colindantes.

## Diagnóstico ambiental

El Sistema Ambiental y el predio donde pretende establecerse el proyecto, se ubican en el estado de Jalisco, en el municipio de Puerto Vallarta, la zona presenta un clima de tipo Cálido Subhúmedo con régimen de lluvias de verano, se caracteriza por presentar temperatura media anual mayor a 22 °C, las máximas se registran en junio y las mínimas en el mes de enero; respecto a la precipitación, se registra en el SA un promedio anual de 1,617.8 mm, con un máximo en los meses de junio a octubre.



Con respecto a los fenómenos meteorológicos, si existe incidencia de ciclones tropicales, por lo cual el Riesgo a nivel municipal por estos fenómenos es Medio, en el caso del peligro que suponen las inundaciones, catalogado como Alto según el CENAPRED.

Geológicamente, los suelos predominantes en la parte más urbanizada que corresponde a la ciudad de Puerto Vallarta, son sedimentos aluviales, residuales y litorales sobre todo en la franja costera y llanura de inundación. El SA no presenta cuerpos de agua actualmente, debido a la alta perturbación del sitio. El tipo de suelo por las mismas razones es arenoso y presenta topografía de tipo llanura costera con deltas.

Dentro del polígono donde se pretende realizar el proyecto no se registró ninguna especie, esto es debido quizá a la alta perturbación del sitio, para el caso del SA se registró una riqueza de 07 especies de fauna de vida silvestre. Dentro de las especies encontradas, las aves registradas son características de sitios urbanizados como: Golondrinas, Palomas, Zanates y gorriones. Asimismo, se encontró una riqueza de 01 especie de mamíferos, Ardilla gris del Pacífico. Por último en el grupo de la herpetofauna no se registró ninguna especie.

De las especies identificadas en el Sistema Ambiental ninguna cuenta con alguna categoría de conservación de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 [actualizada a fecha del 2019] y dentro del acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación, publicado en el DOF el día 05 de marzo del 2014.

el predio no conserva características ecológicas viables para albergar poblaciones importantes de flora y fauna locales ya que se encuentra intervenido y cuenta con una casa habitación, aunado a ello, el área de influencia muestra una alta perturbación por infraestructura y desarrollo urbano, por otro lado, las dimensiones reducidas del proyecto hacen ambientalmente viable su construcción ya que el predio será más productivo que en las condiciones que persisten hasta el momento.

## IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- 19 Que las fracciones V y VI del Artículo 12 del REIA, disponen la obligación de que en la MIA-P, se identifiquen, describan y evalúen los impactos ambientales que el PROYECTO potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos significativos en el SA, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas que se encuentran en el mismo. De la atención de dicha fracción, la subsecuente fracción VI del mismo Artículo 12 del REIA, prevé sean desarrolladas las estrategias para prevenir y mitigar los impactos identificados.

### Metodología para la identificación de impactos

La valoración de los impactos ambientales del presente proyecto se basó en la metodología de matriz de importancia cualitativa propuesta por Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997), la cual a través de una matriz de interacción considera específicamente las interacciones entre las acciones generadoras de impactos y los elementos del medio susceptibles de ser impactados.

Esta metodología evalúa las acciones previstas por la ejecución del proyecto y los impactos derivados de estas sobre cada uno de los factores ambientales, considerado todas las etapas del proyecto [Preparación del sitio, Construcción-operación y mantenimiento]. Además de que es una herramienta sencilla de analizar por cualquier persona, y presenta una idea rápida y general de todo el proyecto y sus impactos.

El procedimiento de evaluación consiste en la elaboración de una Matriz en donde las actividades a realizarse para el desarrollo del proyecto se colocan en el eje vertical (columnas) de la matriz y en el eje horizontal (filas) se ubican los factores y componentes ambientales que se encuentran presentes en el área en que incidirá el



proyecto y sus actividades. Cada interacción entre acción y factor ambiental en la matriz nos da una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado. Estos elementos de la matriz de importancia identifican el impacto ambiental generado por una acción simple de una actividad sobre un factor ambiental considerado.

Posteriormente es evaluado de acuerdo a los atributos del efecto según una serie de atributos cualitativos: Signo, extensión, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, relación causa-efecto, periodicidad y recuperabilidad.

Los distintos componentes y factores del medio presentan importancias distintas de unos con respecto a otros, en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación ambiental.

Se hace entonces necesario atribuir a cada componente un peso ó índice ponderal expresado en Unidades de Importancia (UI); la asignación de las Unidades de Importancia (UI) a cada componente ambiental, se basa en la línea ambiental y social definida en los primeros capítulos del Estudio de Impacto Ambiental. El Valor total del ambiente expresado en UI es de 100.

Los valores de las Unidades de Importancia fueron asignados de la siguiente manera: Aire 5 (0.05) Agua 5 (0.05) Suelo 20 (0.2) Fauna Terrestre 10 (0.1) Vegetación 10 (0.1) Paisaje 30 (0.3) Socioeconómico 20 (0.2), dando un valor total de 100.

**Descripción de los impactos**

A continuación, se presenta la descripción de los impactos identificados en la Manifestación de Impacto Ambiental:

**Etapas de preparación del sitio**

<b>Componente ambiental</b>	Aire
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Partículas suspendidas, emisión de polvo, ruido.
<b>Actividad generadora</b>	Utilización de equipo mecánico para la construcción.
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	INI: Para la realización del proyecto se contratará solo con equipo mecánico puesto que se contempla el acarreo y movimiento de materiales. Sin embargo, el utilizar solo equipo podrán existir partículas suspendidas, a la atmósfera, así como ruidos estridentes al momento del transporte de material por otro lado no se espera que estas actividades generen una afectación permanente en virtud que el programa de obra consta de tan solo 24 meses para la construcción y finalización del proyecto. El impacto al factor aire se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
-----------------------------	-------



<b>Factor ambiental</b>	Proceso de erosión
<b>Indicador de impacto</b>	Aumento del grado de erosión por pérdida de capa vegetal
<b>Actividad generadora</b>	Demolición y Despalme
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN2: Una de las primeras actividades a realizar en el sitio del proyecto es la demolición de la construcción anterior y el despalme, esto podrá exponer el suelo desnudo de una forma prolongada y podrá aumentar el grado de erosión eólica del sitio, además se perderán los horizontes del suelo debido a los cortes, excavaciones y formación de plataformas para el desplante de la obra. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, con sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y mitigable, recuperabilidad inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Ocupación
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia/ausencia de residuos
<b>Actividad generadora</b>	Instalaciones provisionales
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN3: Durante esta etapa se acondicionará la zona de resguardo de materiales y oficina de la obra, se construirá un espacio de manera temporal para la zona de resguardo de residuos que de no tratarse de manera correcta podrán generar afectaciones negativas al suelo. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Derrame (accidental) de concreto y combustible sobre el suelo
<b>Actividad generadora</b>	Uso de equipo manual
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN4: El equipo a utilizar en obra siempre se prevé que labore en las mejores condiciones, sin embargo, siempre está presente la probabilidad de alguna anomalía y por consiguiente la probabilidad de algún derrame de combustible y/o aceite accidental lo que puede provocar contaminación al suelo. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.



<b>Componente ambiental</b>	Agua
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Residuos líquidos (Arrastre de aceite o combustible a la ZF)
<b>Actividad generadora</b>	Uso de equipo manual
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN5: El uso de equipo de no encontrarse en las mejores condiciones podrá causar derrames accidentales de aceites y combustibles que podrán ser arrastrados al mar y afectar la calidad de agua se colocarán barreras físicas. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: Mitigable.

<b>Componente ambiental</b>	Fauna
<b>Factor ambiental</b>	Presencia/ ausencia
<b>Indicador de impacto</b>	Número de especies
<b>Actividad generadora</b>	Demolición y Despalme
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN6: En el sitio del proyecto no se registraron madrigueras, ni sitios de anidación de aves sin embargo el remover la vegetación superficial del suelo, la fauna de talla menor podrá migrar hacia predios contiguos que no presenten ningún tipo de perturbación, reduciendo aún más el número de especies de fauna en el sitio del proyecto. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable recuperabilidad: de inmediato.

<b>Componente ambiental</b>	Fauna Terrestre
<b>Factor ambiental</b>	Afectación de especies Listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia / ausencia
<b>Actividad generadora</b>	Uso de equipo manual
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN7: Al momento de utilizar el equipo manual se deberá verificar que no exista la presencia de fauna alguna en el lugar para evitar que esta sea dañada, de presentarse deberá ser ahuyentada hacia sitios seguros más, sin embargo, no deberá ser molestada durante su trayectoria al sitio de resguardo. Se deberá de poner mayor atención a especies protegidas. El impacto se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: indirecto,



periodicidad irregular y recuperabilidad: recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Vegetación
<b>Factor ambiental</b>	Presencia/ ausencia
<b>Indicador de impacto</b>	Número de especies
<b>Actividad generadora</b>	Demolición y Despalme
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN8: Para el predio en estudio sólo se identificó sólo un tipo vegetación, la cual corresponde a vegetación ornamental, de acuerdo al mapa de USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN SERIE 7 DEL INEGI, el área del sitio del proyecto es de uso de suelo urbano, lo cual concuerda con lo existente en el sitio del proyecto, una casa habitación. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Modificación de la calidad visual
<b>Actividad generadora</b>	Demolición y Despalme
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN9: Esta actividad afectará la calidad visual del paisaje ya que cambiará las características físicas presentes en el predio debido a la demolición y despalme de la capa vegetal del suelo. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Modificación de la calidad visual
<b>Actividad generadora</b>	Instalaciones provisionales
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN10: Esta actividad afectará la calidad visual del paisaje ya que cambiará las características físicas presentes en el predio debido a la construcción o instalación de estas estructuras. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: largo plazo, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: indirecto, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.



<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Modificación de la calidad visual
<b>Actividad generadora</b>	Uso de equipo manual
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN11: Esta actividad afectará la calidad visual del paisaje ya que cambiará las características físicas presentes en el predio debido a la presencia humana y del equipo de trabajo. El impacto a esta factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: largo plazo, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: indirecto, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Modificación de la calidad visual
<b>Actividad generadora</b>	Instalaciones provisionales
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN10: Esta actividad afectará la calidad visual del paisaje ya que cambiará las características físicas presentes en el predio debido a la construcción o instalación de estas estructuras. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: largo plazo, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: indirecto, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Socioeconómicos
<b>Factor ambiental</b>	Número de empleos
<b>Indicador de impacto</b>	Pérdida de los horizontes del suelo
<b>Actividad generadora</b>	Introducción de servicios
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IP1: La contratación de empleados será preferentemente de la región de Puerto Vallarta la cual podrá ser paulatina de acuerdo al avance de obra, por lo que traerá beneficios a las familias de la comunidad local. El impacto a esta factor se evaluó de la siguiente manera: de manera Positiva, de intensidad media, extensión: parcial, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: periódico, recuperabilidad: recuperable.

**Etapas de construcción**



<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Estructura
<b>Indicador de impacto</b>	Generación de empleos
<b>Actividad generadora</b>	Contratación de personal
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	INI2: La introducción de servicios básicos como instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias e hidroneumáticas, requieren de excavaciones sobre el suelo, por lo que se genera pérdida de las capas superficiales del suelo, las cuales podrán ser sustituidas por las líneas de servicios. El impacto a esta factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad Visual
<b>Indicador de impacto</b>	Modificación de la calidad visual
<b>Actividad generadora</b>	Introducción de servicios
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP2: La introducción de las líneas de servicios se realizará de manera subterránea para evitar mala imagen en el desarrollo. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera positiva de intensidad alta, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: permanente, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: continuo, recuperabilidad: mitigable.

<b>Componente ambiental</b>	Socioeconómico
<b>Factor ambiental</b>	Economía
<b>Indicador de impacto</b>	Demanda de insumos
<b>Actividad generadora</b>	Introducción de servicios
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IP3: La contratación de servicios con las empresas prestadoras del servicio tendrá un efecto positivo en cuanto a la adición de nuevos insumos generando ingresos para el Municipio y por ende al Estado. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera positiva, de intensidad alta, extensión: puntual, momento: Largo plazo, persistencia: fugaz, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: indirecto, periodicidad: continuo, recuperabilidad: recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Socioeconómico
-----------------------------	----------------



<b>Factor ambiental</b>	Economía
<b>Indicador de impacto</b>	Demanda de insumos
<b>Actividad generadora</b>	Construcción de vivienda
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP4: Los nuevos proyectos inmobiliarios generan la necesidad de compra de materiales, contratación de personal laboral, generación de mano de obra lo que repercute en la suma de acciones benéficas en el ámbito socioeconómico trayendo beneficios al comercio local. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera positiva, de intensidad media, extensión: parcial, momento: Largo plazo, persistencia: temporal, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: continuo, recuperabilidad: Mitigable.

<b>Componente ambiental</b>	Aire
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Partículas suspendidas, ruido
<b>Actividad generadora</b>	Utilización de equipo de maquinaria
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN13: Para la realización del proyecto se contratará equipo manual de construcción puesto que se contempla el acarreo y movimiento de materiales de forma manual. Sin embargo, en caso de utilizar maquinaria podrán existir partículas suspendidas, emisiones a la atmósfera, así como ruidos estridentes al momento del transporte de material, por otro lado, no se espera que estas actividades generen una afectación permanente en virtud que el programa de obra consta de tan solo 12 meses para la construcción y finalización del proyecto. El impacto al factor aire se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad Irregular y recuperabilidad inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Aire
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia o ausencia de residuos
<b>Actividad generadora</b>	Generación de residuos
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN14: Para la realización del proyecto se acondicionará un área de contención de residuos de obra que se generen de manera temporal; de igual forma de generarse residuos sobrantes de alimentos estos deberán colocarse en contenedores con tapa para evitar la proliferación de insectos y malos olores. El impacto al factor aire se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad irregular y recuperable.



<b>Componente ambiental</b>	Aire
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia - ausencia de ruidos
<b>Actividad generadora</b>	Implementación de áreas verdes/ reforestación con especies nativas
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP5: La implementación de áreas verdes genera un impacto positivo debido a que las áreas verdes ayudan a minimizar ruidos ya que funcionan como barreras auditivas, además que propician la proliferación de fauna local. Las especies a utilizar en la reforestación y/o creación de áreas verdes serán especies preferentemente nativas o compatibles con las locales. El impacto al factor aire se evaluó de la siguiente manera: de manera positiva, de intensidad alta, extensión: puntual, momento: mediano plazo, persistencia: temporal/permanente, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: directo, periodicidad continuo y recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Estructura
<b>Indicador de impacto</b>	Pérdida de los horizontes del suelo
<b>Actividad generadora</b>	Excavaciones
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN15: Al igual que el impacto anterior la introducción de servicios básicos como instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias e hidroneumáticas, requieren de excavaciones sobre el suelo lo que generará pérdida de las capas superficiales del suelo, las cuales pueden ser sustituidas por las líneas de servicios. El impacto a esta factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediato.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Rasgo Físico
<b>Indicador de impacto</b>	Ocupación
<b>Actividad generadora</b>	Construcción de villas
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN16: La construcción del elemento urbano, genera un impacto negativo al suelo pues se cambiarán totalmente las características físicas actuales que se presentan en el predio. El impacto a esta factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo.



periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Derrame (accidental) de concreto y combustible sobre el suelo
<b>Actividad generadora</b>	Uso de equipo maquinaria
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN17: El equipo a utilizar en obra siempre se prevé que labore en las mejores condiciones mecánicas y de afinación, sin embargo, siempre está presente la probabilidad de alguna falla mecánica y por consiguiente la probabilidad de algún derrame de combustible y/o aceite accidental lo que puede provocar contaminación al suelo. El impacto a este factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediato.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Calidad visual
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia o ausencia de residuos
<b>Actividad generadora</b>	Generación de residuos
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN18: Para la realización del proyecto se acondicionará un área de contención de residuos de obra que se generen de manera temporal; de igual forma de generarse residuos sobrantes de alimentos estos deberán colocarse en contenedores con tapa para evitar la proliferación de insectos y malos olores. Aunado a ello estará estrictamente prohibido depositar los residuos en áreas fuera del área establecida, así como enterrar o arrojar residuos en basureros clandestinos y arroyos cercanos. El impacto al factor suelo se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: directo, periodicidad irregular y recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Perfil
<b>Indicador de impacto</b>	Horizontes del suelo/ reducción del gradiente de erosión
<b>Actividad generadora</b>	Implementación de áreas verdes/ reforestación con especies nativas
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP6: La reforestación con especies vegetales ayuda en gran medida a minimizar el



	proceso de erosión eólica y retener las capas superficiales del suelo, generando materia orgánica como nutrientes naturales al suelo. El impacto al factor suelo se evaluó de la siguiente manera: de manera positiva, de intensidad alta, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: temporal, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: directo, periodicidad continuo y recuperable.
--	---

<b>Componente ambiental</b>	Fauna terrestre
<b>Factor ambiental</b>	Afectación de especies Listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia / ausencia
<b>Actividad generadora</b>	Uso de equipo mecánico
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN19: Al momento de utilizar la maquinaria se deberá verificar que no exista la presencia de fauna alguna en el lugar para evitar que esta sea dañada, de presentarse deberá ser ahuyentada hacia sitios seguros más sin embargo no deberá ser molestada durante su trayectoria al sitio de resguardo. Se deberá de poner mayor atención a especies protegidas. El impacto se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: indirecto, periodicidad irregular y recuperabilidad: recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Fauna
<b>Factor ambiental</b>	Fauna local
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia/ ausencia
<b>Actividad generadora</b>	Generación de residuos
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN20: Los residuos de alimentos si no son tratados correctamente pueden dar lugar a proliferación de fauna nociva. El impacto al factor fauna se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: indirecto, periodicidad irregular y recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Percepción visual
<b>Indicador de impacto</b>	Calidad Visual
<b>Actividad generadora</b>	Construcción INMUEBLE
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN21: La construcción del elemento urbano, generará un cambio en la percepción visual ya que se adicionará un nuevo elemento urbano. El impacto a esta factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual,



	momento: inmediato, persistencia: permanente, reversibilidad a medio plazo, sinérgico, acumulativo, efecto: directo, periodicidad: continuo, recuperabilidad: Mitigable.
--	--

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad
<b>Indicador de impacto</b>	Modificación de la calidad visual
<b>Actividad generadora</b>	Uso de equipo maquinaria
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN22: Esta actividad afectará la calidad visual del paisaje ya que cambiará las características físicas presentes en el predio debido a la presencia de maquinaria y equipo de trabajo. El impacto a esta factor se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: largo plazo, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto: indirecto, periodicidad: irregular y Mitigable, recuperabilidad: inmediata.

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad visual
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia ausencia de residuos
<b>Actividad generadora</b>	Generación de residuos
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN23: Los residuos de alimentos si no son tratados correctamente pueden dar lugar a proliferación de fauna nociva. El impacto al factor paisaje se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: indirecto, periodicidad irregular y recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Agua
<b>Factor ambiental</b>	Infiltración
<b>Indicador de impacto</b>	Capacidad de infiltración
<b>Actividad generadora</b>	Implementación de áreas verdes/ reforestación con especies nativas
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP7: La reforestación con especies vegetales ayudará a la retención y aumento de la capacidad de infiltración de agua al subsuelo, este impacto se evaluó de manera positiva, de intensidad media, extensión: puntual, momento: medio plazo, persistencia: temporal, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: directo, periodicidad: Mitigable.



<b>Componente ambiental</b>	Fauna
<b>Factor ambiental</b>	Fauna local
<b>Indicador de impacto</b>	Ausencia- presencia
<b>Actividad generadora</b>	Implementación de áreas verdes/ reforestación con especies nativas
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP8: La implementación de jardines y reforestación con especies nativas traerá como beneficio nuevos espacios para ser recolonizados por especies locales, este impacto se evaluó de manera positiva, de intensidad alta, extensión: puntual, momento: medio plazo, persistencia: temporal, reversibilidad a mediano plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: directo, periodicidad: periódico y recuperable.

<b>Componente ambiental</b>	Paisaje/Vegetación
<b>Factor ambiental</b>	Calidad Visual
<b>Indicador de impacto</b>	Ausencia- presencia de sp. vegetales
<b>Actividad generadora</b>	Implementación de áreas verdes/ reforestación con especies nativas
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP9: La calidad del paisaje se verá modificada de manera benéfica al implementar programas de reforestación con especies vegetales nativas y de ornato lo que proporcionará una visibilidad agradable y en armonía en conjunto con la vegetación presente en los alrededores no perdiendo el contexto local, este impacto se evaluó de manera positiva, de intensidad alta, extensión: parcial, momento: medio plazo, persistencia: temporal, reversibilidad a mediano plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: directo, periodicidad: periódico y recuperable.

**Etapas de operación y mantenimiento**

<b>Componente ambiental</b>	Suelo
<b>Factor ambiental</b>	Calidad visual
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia o ausencia de residuos
<b>Actividad generadora</b>	Ocupación de infraestructura- Generación de residuos
<b>Característica</b>	Negativo
<b>Descripción</b>	IN24: El ocupar la infraestructura y realizar el mantenimiento de la misma implica la generación de residuos procedentes de la preparación de alimentos y de actividades de limpieza y mantenimiento de equipos, así como de mantenimiento de áreas verdes. El 35 impacto al factor suelo se evaluó de la siguiente manera: de manera negativa, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: largo plazo, persistencia: permanente, reversibilidad a medio plazo, sinérgico, acumulativo, efecto: directo, periodicidad continuo y mitigable.



<b>Componente ambiental</b>	Paisaje
<b>Factor ambiental</b>	Calidad visual
<b>Indicador de impacto</b>	Presencia/ ausencia
<b>Actividad generadora</b>	Limpieza general Generación de residuos
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP10: Los residuos siempre generan un aspecto negativo, sin embargo, cuando son tratados de manera correcta pueden ser minimizados, reutilizados o transformados, reduciendo al máximo la cantidad de basura que llega al sitio de disposición final. Las actividades de limpieza y reducción de residuos se evaluó de la siguiente manera: de manera positiva, de intensidad baja, extensión: puntual, momento: inmediato, persistencia: temporal, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: indirecto, periodicidad: periódico y recuperabilidad: de inmediato.

<b>Componente ambiental</b>	Socioeconómico
<b>Factor ambiental</b>	Economía
<b>Indicador de impacto</b>	Demanda de insumos, generación de empleos
<b>Actividad generadora</b>	Requerimiento de insumos, demanda de servicios
<b>Característica</b>	Positivo
<b>Descripción</b>	IP11: Los proyectos inmobiliarios son una oportunidad que favorecen a la reactivación de economía local ya que se requiere tanto de insumos y servicios para poder ser desarrollados lo que establece mejoras en la dotación y extensión de los servicios, así como aumento de mano de obra lo que se traduce en mejoría en calidad de vida de la población de una determinada región. Este impacto se evaluó de la siguiente manera: de manera positiva, de intensidad baja, extensión: parcial, momento: medio plazo, persistencia: temporal, reversibilidad a medio plazo, sin sinergismo, acumulación: simple, efecto: indirecto, periodicidad: continuo y recuperabilidad: Mitigable.

**MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

20 Tomando en cuenta la identificación de los impactos ambientales negativos, a continuación, se describen las medidas de aplicación para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales identificados:

Impacto Identificado	Medida preventiva o de mitigación	Medida correctiva	Medida compensatoria
Etapa de preparación			
INI Partículas suspendidas en el ambiente.	- Se deberá realizar riegos constantes en el área de trabajo para evitar la generación de polvos por el movimiento de tierra, materiales de construcción y la actividad manual de	-El equipo a utilizar estará sujeta al programa de mantenimiento preventivo y correctivo para dar cumplimiento con la normatividad vigente	



	<p>construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el transporte de materiales pétreos deberán manejarse en estado húmedo y deberán ser cubiertos con lonas con el fin de reducir la generación de polvos y dispersión del mismo material.</li> </ul>	<p>correspondiente a emisiones a la atmósfera.</p>	
<p><b>IN1</b> Molestias auditivas por el uso del equipo manual de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emisiones a la atmósfera por el uso del equipo con motores de combustión interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos deberán contar con un sistema de reducción de ruido, aunado a esto un horario de trabajo de 8 horas para evitar la generación de ruidos por periodos prolongados.</li> <li>- Los equipos operarán en buenas condiciones mecánicas y afinadas para reducir emisiones a la atmósfera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El equipo en mal estado deberá retirarse del área de trabajo y deberá recibir el mantenimiento adecuado en los sitios autorizados para tal actividad.</li> <li>- Queda prohibida la realización de fogatas y la quema de desperdicios o remanentes de material vegetal.</li> </ul>	
<p><b>IN2</b> Pérdida de capa orgánica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El despalme solo se deberá realizar en los sitios propuestos para desplantes y no fuera de estas áreas.</li> <li>- No se dejará expuesto el suelo por largos periodos de tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El material producto del despalme podrá ser utilizado en caso de que el material lo permita en áreas de cortes como relleno, los excedentes deberán ser retirados del sitio y depositados en los sitios autorizados por el Municipio de Puerto Vallarta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá plantar vegetación de rápido crecimiento para dar estabilidad al suelo y evitar el aumento del gradiente de erosión.</li> </ul>
<p><b>IN2</b> Pérdida de los horizontes del suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compactación del suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el caso de realizar plataformas, se deberá obtener el material pétreo de bancos autorizados. Las actividades de compactación de suelo deberán ser en áreas previamente establecidas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá practicar siembra vegetativa con especies de rápido crecimiento sobre el suelo.</li> </ul>
<p><b>IN3</b> Disminución de la calidad visual del desarrollo por residuos sólidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada frente de trabajo se establecerá un bote de basura grande con tapa y bolsa para depositar todo tipo de basura excepto aquella que pueda tener aceite o algún solvente. Todos los residuos deberán ser concentrados en el área temporal designada para posteriormente ser retirados a los sitios de confinamiento final.</li> </ul>		
<p><b>IN4</b> Contaminación del suelo por derrames</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo equipo que opere dentro del proyecto deberá garantizar su buen funcionamiento y en las</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El suelo contaminado por combustibles será</li> </ul>



accidentales de aceites o combustibles	mejores condiciones mecánicas para evitar al derrame accidental de algún fluido. - Se establecerán plataformas sobre las cuales se deberá realizar el manejo de combustibles y lubricantes (en sitios establecidos para tal fin) y mantener cerca de área material absorbente para control de derrames.		removido manualmente o con maquinaria, depositado en tambos y destinado como residuo peligroso.
<b>IN5</b> Derrames accidentales de aceites o combustibles con probable arrastre a la ZFMT	-Todo equipo que opere dentro del proyecto deberá garantizar su buen funcionamiento y en las mejores condiciones mecánicas para evitar al derrame accidental de algún fluido.	Se deberá mantener material absorbente para el control de derrames accidentales de aceites o combustibles para evitar que estos sean arrastrados a la ZFMT.	-El suelo contaminado por combustibles será removido manualmente o con maquinaria, depositado en tambos y destinado como residuo peligroso.
<b>IN8</b> Pérdida de cobertura vegetal	- Se deberá proteger la vegetación existente en el predio, en su caso se reubicarán los ejemplares y se utilizarán dentro del proyecto.	-Se deberá llevar a acciones de reforestación en las áreas libres de construcción en todo el predio. La reforestación deberá hacerse en su mayor parte con especies vegetales nativas de la zona.	Se contará con un programa de mantenimiento del arbolado y de las áreas verdes del proyecto el cual consistirá en eliminar el estrato herbáceo y arbustivo indeseable, así como, podas, eliminación de árboles enfermos y control de plagas y enfermedades.
<b>IN6</b> Ahuyentamiento de fauna. <b>IN7 IN19</b> Afectación de la fauna silvestre incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	- La fauna de talla menor presente en el sitio del proyecto se irá ahuyentando gradualmente durante las actividades y se refugiará en sitios aledaños al proyecto. Para facilitar hacia fuera del polígono no se presentarán restricciones en el sitio con el fin de que los animales puedan entrar y salir sin obstáculos. - Se dejarán árboles secos tirados y en pie en caso de existir o generarse para favorecer especies insectívoras, así como aves,	- Los pasos en la cerca para los animales deberán ser adecuados a su tamaño y comportamiento. Así también se deberán incrementar los pasos en los límites del predio. - Los trabajadores que sean sorprendidos extrayendo o molestando la fauna del sitio serán acreedores a sanciones previstas al principio de la obra.	Se deberán establecer pláticas, cursos y convenios con empresas contratistas sobre la co-responsabilidad al cuidado de medio ambiente y cumplimiento al resolutivo a ser generado, estableciendo el compromiso de conservación y



	<p>pequeños mamíferos y reptiles, esto en las áreas verdes. Lo anterior, es con el fin de que los tocones cumplan las siguientes funciones:</p> <p>1) Los árboles muertos proveerán un espacio clave de vida para muchas especies (plantas, aves y mamíferos).</p> <p>2) tenderán a ser usados como sitios de anidación y fuente de alimento.</p> <p>3) Las cavidades pueden ocurrir de manera natural, o ser excavadas o formadas bajo la corteza floja de los árboles.</p> <p>- Se evitará cazar, comercializar, coleccionar, capturar, confinar, molestar y/o dañar las especies de flora y fauna silvestre del lugar, especialmente las que se encuentren enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Se deberá hacer del conocimiento de esta medida a los trabajadores del proyecto.</p> <p>- Queda prohibida la captura o disturbio de la fauna del sitio. Se realizarán señalamientos sobre el respeto y cuidado de la fauna, estableciéndose en sitios visibles específicos para que todo el personal y visitantes al desarrollo, se percate de estas acciones, estos señalamientos se muestran en el Manual de Procedimientos en Materia de Impacto Ambiental.</p> <p>- Se deberá evitar el paso de personas ajenas a la obra, esto con la intención de perturbar lo menos a la flora y fauna de estas zonas, estableciendo a través de señales que no es permitido introducirse más allá de la zona de trabajo.</p>		<p>cuidado de la fauna y flora a través del trabajo diario de sus empleados.</p>
<p>-Proliferación de fauna nociva para la salud.</p>	<p>- Se evitará dejar los botes de basura abiertos para evitar que sean puntos de reproducción de fauna no deseada como moscas, cucarachas, hormigas, ratas etc.,</p>	<p>- Se deberá realizar fumigaciones por lo menos 1 vez al año durante la etapa operativa del desarrollo.</p>	<p>- Intensificación de control de fauna nociva y limpieza del predio.</p>



	que puedan ser vectores de enfermedades a los trabajadores o residentes. -Se deberá realizar la limpieza constantemente de los depósitos de residuos. Se aplicará un control periódico de la fauna nociva.		
<p><b>IN10</b> Introducción de elementos urbanos.</p> <p><b>IN9 IN23</b> Modificación de la calidad visual.</p> <p><b>INT1</b> Uso de equipo manual.</p>	<p>-Incorporar al diseño del proyecto las redes de servicio (electricidad, agua, planta de tratamiento) en disposición subterránea.</p> <p>- Se deberá integrar aquellos elementos naturales como rocas, árboles caídos escorrentías superficiales como forma íntegra del desarrollo.</p> <p>- El equipo que no esté en uso durante la construcción deberá ser retirada del predio.</p>	<p>-Incorporar elementos de diseño y colores que permitan el cumplimiento de las directrices reglamentarias [arquitectónicas y paisajísticas].</p> <p>- Retiro de inmediato de todo equipo abandonado o en desuso.</p> <p>- Se mantendrán limpias y en buen estado las áreas ajardinadas y la infraestructura en general para elevar la calidad visual de la zona.</p>	<p>-Aplicar Programas de Reforestación con especies nativas de la región en zonas desprovistas de vegetación.</p> <p>-Se deberá establecer el mejoramiento del contexto urbano y turístico de la zona, promoviendo la protección y conservación del medio ambiente, haciendo campañas de limpieza o participando con el municipio en algún plan propuesto, para contribuir al mejoramiento de la calidad visual de la zona.</p>
<p><b>IP1</b> Generación de empleados.</p>	<p>-La contratación de personal se realizará preferentemente de la región.</p>		
<b>Etapa de Construcción</b>			
<p><b>INT3</b> Partículas suspendidas en el ambiente por el movimiento de materiales.</p>	<p>-El transporte de materiales pétreos deberán manejarse en estado húmedo con lonas con el fin de reducir la generación de polvos y partículas de roca que puedan salir disparados al momento de su transporte.</p>		
<p><b>INT3</b> Molestias auditivas por el uso de equipo manual.</p>	<p>-Todos los equipos a utilizar estarán sujeta al programa de mantenimiento preventivo y correctivo para dar cumplimiento con la normatividad vigente correspondiente a emisiones a la</p>	<p>-Los equipos en mal estado deberá retirarse del área de trabajo y deberá recibir el mantenimiento adecuado en los sitios autorizados para tal actividad.</p>	



	<p>atmósfera, la cual deberá apegarse a las Normas Oficiales Mexicanas vigentes. Esta actividad será responsabilidad de la empresa que preste el servicio.</p> <p>-El equipo utilizar no operará en malas condiciones mecánicas y de afinación para disminuir la emisión de contaminantes a la atmósfera.</p> <p>-Los equipos deberán contar con un sistema de reducción de ruido, aunado a esto un horario de trabajo de 8 hrs para evitar la generación de ruidos por periodos prolongados.</p>		
<b>IN14</b> Disminución de la calidad visual del sitio por residuos sólidos.	- Todos los residuos deberán ser concentrados en el área temporal designada para posteriormente ser retirados a los sitios de confinamiento final.		
<b>IP5</b> Cambio en el perfil del suelo.	Para la implementación de jardines se utilizaran especies nativas principalmente o especies compatible con las regionales que ayudaran a minimizar los ruidos ya que funcionaran como barreras auditivas.		
<b>IN12 IN15</b> Pérdida de los horizontes del suelo	Las áreas de excavaciones para la introducción de servicios deberán estar identificadas correctamente de acuerdo a los planos del proyecto.		
<b>IN16 IN17</b> Contaminación del suelo por derrames accidentales de concretos, aceites o combustibles.	-Todo equipo que opere dentro del proyecto deberá garantizar su buen funcionamiento y en las mejores condiciones mecánicas para evitar al derrame accidental de algún fluido. -Se establecerán plataformas sobre las cuales se deberá realizar el manejo de combustibles y lubricantes (en sitios establecidos para tal fin) y mantener cerca de área material absorbente para control de derrames.		
<b>IN18</b> Generación de residuos.	-En cada frente de trabajo se establecerá un bote de basura		El suelo contaminado por



	<p>grande con tapa y bolsa para depositar todo tipo de basura excepto aquella que pueda tener aceite o algún solvente. Todos los residuos deberán ser concentrados en el área temporal designada para posteriormente ser retirados a los sitios de confinamiento final.</p> <p>-Todo equipo que opere dentro del proyecto deberá garantizar su buen funcionamiento y en las mejores condiciones mecánicas para evitar al derrame accidental de algún fluido.</p> <p>-Se establecerán plataformas sobre las cuales se deberá realizar el manejo de combustibles y lubricantes (en sitios establecidos para tal fin) y mantener cerca de área material absorbente para control de derrames.</p>		<p>combustibles será removido manualmente, depositado en tambos y destinado como residuo peligroso.</p>
IP6 Reducción del gradiente de erosión.	-Se establecerán áreas ajardinadas en los sitios libres de construcción para evitar que el suelo permanezca desnudo.		
IP7 Capacidad de infiltración.	-Una vez que se implementen las áreas verdes y se reforeste con especies nativas, la capacidad de infiltración de agua al subsuelo se aumentará.		
IN 20 Fauna nociva*	-Se evitará dejar los botes de basura abiertos para evitar que sean puntos de reproducción de fauna no deseada como moscas, cucarachas, hormigas, ratas etc., que puedan ser vectores de enfermedades a los trabajadores o residentes. -Se deberá realizar la limpieza constantemente de los depósitos de residuos. Se aplicara un control periódico de la fauna nociva.		
IP8 Afectación de la fauna silvestre incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Con la implementación de jardines aunado las actividades de reforestación con especies nativas de la zona, la fauna podrá encontrar nuevos nichos para		



	recolonizar, principalmente especies de aves y reptiles.		
<b>IN21 IN22</b> Afectación de la calidad visual del sitio por presencia de equipo y movimiento de materiales.	- El transporte de los materiales deberá hacerse cuando estos sean requeridos, evitando el movimiento innecesario de vehículos en la zona del proyecto, así como acumulación de materiales. El almacenamiento de materiales deberá ser por periodos cortos de tiempo, procurando disponer de ellos inmediatamente a su llegada -Los materiales pétreos utilizados para las estructuras deberán transportarse en estado húmedo para no generar partículas suspendidas durante su transporte. -El equipo que no esté en uso será retirada del sitio del proyecto, evitando el impacto visual de equipo.	-Se llevarán a cabo actividades permanentes de limpieza dentro del sitio del proyecto.	
<b>IP9</b> La reforestación con especies locales cambiará la imagen visual de manera significativa con elementos verdes.	-Una vez llevadas a cabo las actividades de reforestación con especies nativas y de ornato compatibles con la locales se modificará de manera benéfica la calidad visual en armonía con el nuevo elemento urbano.		
<b>IP3 IP4</b> Demanda de insumos y materiales para construcción	- La compra de insumos para la dotación de servicios básicos, así como la construcción de la vivienda, se adquirirán preferentemente del comercio local. De igual forma los materiales para la construcción de la vivienda.		
<b>Etapas de Operación y mantenimiento</b>			
<b>IN24</b> Presencia-ausencia de residuos (generación de residuos).	- Para la etapa operativa los dueños deberán establecer un sitio permanente para el depósito de la basura, además de contener los residuos en botes con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva.		
<b>IP10</b> Limpieza general	-Se deberá realizar el mantenimiento de la vivienda de		



	manera constante y todos los residuos deberán ser manejados en forma correcta y adecuada.		
IP11 Demanda de insumos y servicios.	Para el mantenimiento de la vivienda será necesario la compra de insumos de limpieza y personal doméstico para realizar las diferentes actividades lo que se traducirá en la generación de empleos permanentes y compra de productos de manera constante.		

**PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS**

- 21 Que la fracción VII del artículo 12 del REIA en análisis, establece que la **MIA-P** debe de contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **PROYECTO**, en ese sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SA y sin el **PROYECTO**, con el **PROYECTO** sin medida de mitigación y con el **PROYECTO** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetara la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generará el **PROYECTO** de manera espacial y temporal.

Analizando la información obtenida, particularmente la caracterización del Sistema Ambiental, delimitación del SA, y la problemática ambiental identificada, se pronostica la continuación de los procesos de desarrollo urbano de la zona donde se encuentra el proyecto, aun cuando esté permitido por los instrumentos de planeación y las regulaciones locales, de tal manera que el crecimiento de la frontera urbana de la zona es inevitable con sus consecuentes afectaciones negativas al SA tales como cambios de uso de suelo, modificación de un paisaje natural a un paisaje urbano, eliminación de la cubierta vegetal, ahuyentamiento de fauna silvestre; afectación a especies con alguna categoría de protección especial listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la posible afectación al ecosistema costero entre las principales.

Con el desarrollo del proyecto en la zona, involucrará procesos de aprovechamiento y afectación de algunos de los componentes ambientales del sitio anteriormente descritos. Hay que recordar que la infraestructura y servicios son considerados componentes importantes toda vez que la economía de la región gravita en torno de la infraestructura turística tanto en el Municipio como en la Región de la bahía de Banderas.

**ANÁLISIS TÉCNICO**

- 22 Para el análisis técnico de la información presentada por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco consideró los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse por la implementación del **PROYECTO** en el sistema ambiental que afectará, tomando en cuenta el conjunto de elementos que lo conforman y considerando además que se deberá respetar la integridad funcional y la capacidad de carga del ecosistema, concluyendo lo siguiente:

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el PEIA, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que forman parte, por períodos indefinidos, esta Oficina de Representación establece lo siguiente:



- a) El Proyecto **CONDominio ESQUINA JACARANDAS** consiste en la preparación del sitio (demolición), construcción y operación y mantenimiento de un edificio de usos mixtos en el que se contempla la construcción de 6 departamentos más dos locales comerciales en planta baja, sobre una superficie de 558 m<sup>2</sup> de acuerdo a la Escritura Pública número, 1,790 mil setecientos noventa emitida el día 11 de septiembre de 2023, con un total de construcción de 1,217.7 m<sup>2</sup> desplantados en 3 niveles, además de contar con una terraza con alberca en azotea.
- a) De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial del El Estado de Jalisco el 28 de julio de 2001 y modificado el 27 de julio de 2006, conforme a la vinculación presentada por el **PROMOVENTE**, para el cumplimiento de los criterios ecológicos; esta Oficina de Representación de la **SEMARNAT** en Jalisco considera que toda vez que la actividad o acción que se pretende llevar a cabo no está expresamente prohibida, restringida o condicionada por dicho ordenamiento, el **PROYECTO** es factible de autorizarse; no obstante debe cumplir con una serie de medidas de mitigación y compensación que ayuden a disminuir los efectos de su ejecución, respetando de esta manera los componentes ambientales del sitio.
- a) Con base en el análisis y evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **PROYECTO**, y con la motivación asentada en los considerandos del presente oficio resolutivo, no se prevén impactos ambientales que puedan causar desequilibrios ecológicos y a protección al ambiente, por lo que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **PROYECTO**, considerando factible su autorización, toda vez que el **PROMOVENTE** queden sujetos a aplicar durante la realización de éste, y de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas en la MIA-P.
- a) Esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, considera que el **PROYECTO NO** pondrá en riesgo la integridad funcional de los ecosistemas presentes en el SA, ya que aún y cuando se identificaron impactos ambientales importantes que generaran las obras y actividades propuesta, estos no rebasaran el SA, ya que los recursos naturales que serán objeto de afectación se encuentran mejor y ampliamente representados en el Sistema Ambiental.
- a) Esta Oficina de Representación determinó que las medidas y acciones propuestas por el **PROMOVENTE** en la **MIA-P** son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes a los objetivos de prevenir, compensar y/o mitigar los impactos identificados para las diferentes etapas del **PROYECTO**, toda vez que el Plan y Programa de Vigilancia Ambiental propuestos permitirán que la zona donde se desarrollara el **PROYECTO** se proteja y conserven los procesos biológicos presentes.
- a) Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos, expuestos 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 presentada en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación, emite el presente resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables y vigentes en la zona de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **PROYECTO**, considerando factible su autorización, toda vez que el **PROMOVENTE** aplique durante su realización de manera oportuna, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por el **PROMOVENTE**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.
- a) Que con base en el análisis y la evaluación técnica realizada a la **MIA-P** del **PROYECTO**, y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de



pretendida ubicación del **PROYECTO**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco emite el presente Resolutivo de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos de carácter federal vigentes, aplicables en la zona.

- 23 No obstante lo anterior, el **PROMOVENTE** queda sujeta a cumplir con los lineamientos, disposiciones y criterios de regulación ecológica que determinen las instancias locales competentes (estatales y/o municipales, con respecto a los instrumentos de regulación de suelo que se le sea aplicables a los sitios en donde se realizará el **PROYECTO** conforme a lo previsto en el Artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que la presente resolución no obliga ni es vinculante en forma alguna para que cualquier instancia municipal, estatal o federal emita su fallo correspondiente en materia de su competencia. Lo anterior en virtud de que la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el término **PRIMERO** y por ningún motivo, la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legitimidad propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, de conformidad con lo establecido en los Artículos 35 de la LGEEPA y 49 de su REIA.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8 párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en sus Artículos 18, 26 y 32 bis, fracción XI; de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en sus Artículos 2, 13, 16 fracción X, 50, párrafo segundo y 57 fracción I; Artículos 3, fracciones I, III, X, XI, XIII, XIV, XV, 28 primer párrafo y fracción IX, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Artículos 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 Apartado Q), 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 38, 45, 46, 51 primer párrafo y 52 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; en las disposiciones del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en sus Artículos 2 fracción V, 3 inciso A fracción VII, 33, 34, 35 fracción X inciso c); en los criterios ecológicos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (POET), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco modificado el 27 de julio de 2006. Por lo que debe sujetar a los siguientes términos y condicionantes:

#### TÉRMINOS:

**PRIMERO.** Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **PROYECTO**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco en el ejercicio de sus atribuciones, por lo que las obras y actividades que se realizarán para llevar a cabo 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 y condicionantes:

Se aprueba la construcción de un estacionamiento y una torre de 3 niveles, con una densidad de 6 unidades de departamentos y dos locales comerciales, esto en apego a lo contenido dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puerto Vallarta, integrado y aprobado en el año 2006, en el cual se describe el aprovechamiento potencial edificable proveniente de la aplicación del coeficiente de utilización de suelo, del cual estará sujeto el **PROYECTO** al cumplimiento de la normatividad sobre restricciones de la edificación, condiciones de altura, dimensiones mínimas de espacios, requerimientos de cajones de estacionamiento, patios de ventilación e iluminación y demás normativa establecida en el Plan:

*"Mixto barrial de densidad alta*

*Son zonas con densidad no mayor de 520 hab./Ha. con lotes no menores de 200 m<sup>2</sup>, con frente mínimo de 40 metros. El coeficiente de ocupación del suelo es de 0.80 con 20% de área libre. El coeficiente de utilización del suelo será de 2.4 veces la superficie del predio. La altura máxima es la que resulte de aplicar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo."*



**La densidad resultante está ligada con la superficie total que se evalúa de 558 m<sup>2</sup>, si esta variara en el futuro, también variaría la densidad permitida de 6 unidad.**

La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite con referencia a los impactos ambientales, derivados del **PROYECTO "CONDominio ESQUINA JACARANDAS"**, el cual se desarrolla en un predio de 558 m<sup>2</sup> de acuerdo a la Escritura Pública 1,790, ubicado en Calle Jacarandas #365, esquina con calle Basilio Badillo, colonia Emiliano Zapata, municipio de Puerto Vallarta. De la superficie total del Predio (558 m<sup>2</sup>), será ocupada una superficie de 374.04 m<sup>2</sup> para la realización del proyecto.

**SEGUNDO.** La presente autorización tendrá una vigencia de 24 meses para para llevar a cabo las etapas de preparación de sitio y construcción de las obras del **PROYECTO**, de acuerdo con el Programa de trabajo incluido en la **MIA-P** sometida al PEIA. La etapa de operación y mantenimiento del **PROYECTO** contará con una vigencia indefinida, debido a la naturaleza del **PROYECTO**, la cual estará condicionada al término de la construcción del **PROYECTO**, en el entendido que la vigencia para la operación y mantenimiento del **PROYECTO** no comenzará hasta que haya concluido la etapa de preparación del sitio y construcción. El primer plazo de 24 meses correrá a partir de que surta efectos la notificación del presente oficio resolutorio; el plazo de operación y mantenimiento dará inicio al término del primero.

Ambos periodos podrán ser modificados a solicitud del **PROMOVENTE**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutorio, así como con las medidas de prevención y mitigación establecidas en la **MIA-P** presentada. A efecto de cumplir con lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Oficina de Representación, la aprobación de su solicitud de modificación de los plazos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, con una anticipación de **30 [Treinta] días**, previo a la fecha del vencimiento de la etapa de preparación y construcción con una vigencia de 24 meses, conforme a lo establecido en el trámite SEMARNAT-04-008, mediante el formato FF-SEMARNAT-086 disponible en la siguiente liga electrónica:

<https://www.gob.mx/semarnat/documentos/tramite-semarnat-04-008>

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe de actividades suscrito por el **PROMOVENTE**, o su representante legal, debidamente acreditado, en el que manifieste que está enterado de las penas en que incurre quien se conduzca de conformidad con lo dispuesto en las fracciones II, IV y V, del artículo 420 del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

El informe antes citado deberá evidenciar de manera clara la situación de desarrollo del **PROYECTO**, detallando de forma individual y pormenorizada el grado de cumplimiento alcanzado a la fecha de elaboración del informe, de todos y cada uno de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutorio, asimismo, en dicho informe se deberán especificar las fechas exactas en las cuales dieron inicio y/o conclusión en su caso, las diferentes etapas de desarrollo del **PROYECTO**, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 49 segundo párrafo del REIA; acompañado de las constancias documentales que acrediten dichos cumplimientos. El informe podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma cómo el **PROMOVENTE** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario no procederá dicha gestión.

**TERCERO.** El presente no autoriza ningún tipo de infraestructura que no esté listada 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, por sí o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **PROYECTO**, deberá solicitar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda



desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "sub proyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco para su evaluación, la **MIA-P** respectiva.

**CUARTO. EL PROMOVENTE** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco proceda, conforme a lo establecido en su fracción II del Artículo 50 del REIA 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 Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del REIA, con 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 lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** aplicables del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **PROMOVENTE** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretenden modificar.

Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SEXTO.** De conformidad con lo establecido en los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 primer párrafo, del REIA, la presente resolución sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO**. Por ningún motivo, la presente autorización no constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, u otras autoridades distintas en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que la presente resolución únicamente se refiere a los aspectos ambientales y no es vinculante para otras autoridades en el ámbito de su competencia dentro de su jurisdicción, quienes resolverán lo conducente respecto a permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y/o actividades del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE** es el único titular de los derechos y obligaciones del presente resolutivo, por lo que queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal construcción y operación del **PROYECTO**, así como su cumplimiento y las consecuencias legales, que corresponda aplicar a la SEMARNAT y/o a otras autoridades, estatales o municipales.

**SÉPTIMO.** De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 47 del REIA y con fundamento en lo dispuesto en los **CONSIDERANDOS** aplicables de la presente resolución, el **PROMOVENTE** deberá sujetarse a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta, las Normas Oficiales Mexicanas y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente resolución, conforme a los requerimientos incluidos en las siguientes.

**OCTAVO. EL PROMOVENTE**, deberá elaborar y presentar informes en original a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, para todos los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES**, descritos en la presente resolución, con excepción de las condicionantes que contengan plazos establecidos en las mismas, las cuales deberán ser entregadas de acuerdo a la temporalidad requerida. Con una periodicidad **TRIMESTRAL** correspondientes a las etapas de preparación y construcción, para dar seguimiento a las actividades del **PROYECTO**.



**NOVENO.** El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio, suspensión de actividades, así como de la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del REIA. Para lo cual comunicará por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los quince días posteriores a que esto ocurra.

### CONDICIONANTES:

El **PROMOVENTE** deberá:

1. Con el propósito de la conservación de los recursos hidráulicos, la regulación y uso eficiente del agua potable para consumo humano, el **PROMOVENTE** deberá implementar acciones y tecnologías encaminadas al aprovechamiento y la captación del agua pluvial, por lo que los caminos, andadores y estacionamiento deberán estar revestidos con materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, de igual manera el **PROYECTO** deberá contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes y contar con infraestructura para la captación del agua pluvial y medidas de aprovechamiento. De igual manera, en las instalaciones del proyecto se deberá contar con dispositivos de bajo consumo y ahorradores de agua que se ajusten a las especificaciones establecidas en las **NOM-008-CONAGUA-1998, NOM-009-CONAGUA-2001 y NOM-010-CONAGUA-2000**, dichas acciones y tecnologías deberán ser reportadas dentro del **informe trimestral** reportando las acciones y avances, el cual deberá ir acompañado de material gráfico (fotografías).
2. La rehabilitación de la cobertura forestal sobre la cuenca hidrográfica alta, contribuye a la conservación de las zonas de recarga hídrica e infiltración del agua al subsuelo y bajo los **PRINCIPIOS DE PREVENCIÓN Y EQUIDAD INTERGENERACIONAL**, el **PROMOVENTE** deberá presentar dos propuestas individuales mediante **PROGRAMAS DE REFORESTACIÓN con ESPECIES NATIVAS**, uno referente a las vialidades, espacios abiertos y áreas verdes del **PROYECTO**, y un último, con un superficie de reforestación mínimo de **558 m<sup>2</sup>**, de la cuenca alta donde recae el **PROYECTO**, para lo cual, deberá coordinarse con la Comisión Nacional Forestal [CONAFOR], coordinado metodologías y esfuerzo de trabajo, que pueda asegurar un éxito de supervivencia mínimo del 80%, así como la vigilancia del estado fitosanitario de los individuos a reforestar, sustituyendo aquellos individuos que no resulten viables. Dichos programas deberán ejecutarse durante **toda la vida útil del proyecto**, lo anterior en concatenación al análisis de la ACTUALIZACIÓN de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Puerto Vallarta [1427], estado de Jalisco, del 2024, en el que sus resultados indican un déficit hídrico de **5,095,282 m<sup>3</sup> anuales**, por lo que con dichos programas se pretende llevar a cabo una estabilización hidrológica en el acuífero en comento. Las acciones, así como los avances de la reforestación deberán ser presentados a través de los **informes trimestrales**, los cuales deberán contener evidencia fotográfica y los resultados de los índices de éxito de supervivencia de los individuos a reforestar, ser sellados por el municipio, así como presentados ante la PROFEPA, mismos que deberán ser entregados a esta Oficina de Representación del estado de Jalisco. Se reitera, que **NO** podrá implementar dentro del programa de reforestación, especies exóticas, ni ajenas a la región del proyecto. Deberá dar mantenimiento al menos 2 años, mediante prácticas como el cajete y cercado perimetral, sustituyendo aquellos individuos que no resulten viables.
3. Con fundamento en lo establecido en los Artículo 15 fracciones I a la V y 28 párrafo primero de la LGEEPA; así como en lo que señala el Artículo 44 del REIA en su fracción III una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **PROMOVENTE** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación establece que el **PROMOVENTE** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta Oficina de Representación considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **PROYECTO** evaluado, asimismo deberá acatar lo



establecido en la LGEEPA, su REIA, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales, aplicables al desarrollo del **PROYECTO** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Oficina de Representación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

4. Presentar ante la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco, y a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en un plazo de un (1) mes, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, el **PROGRAMA DE MANEJO Y MONITOREO AMBIENTAL**, que permita seguir el cumplimiento y la ejecución de cada una de las medidas preventivas y de mitigación establecidas en el capítulo VI de la MIA-P, donde se proponen y describen una serie de medidas de prevención, mitigación y/o compensación por factor ambiental (aire, suelo, agua, vegetación, fauna y factor social), se señala qué componentes ambientales se protegerán con la aplicación de cada una de las medidas y las etapas en donde se aplicarán, así como los programas de actividades añadidas que o bien son necesarios para el desarrollo continuo de las medidas de mitigación o son actividades de vital importancia que deben ser realizadas por todos los involucrados.
5. Se registran las medidas de mitigación a implementar en las etapas de preparación, construcción, así como etapa de operación y mantenimiento para cada uno de los impactos ambientales, con énfasis en los identificados como relevantes y descritos en su **MIA-P**, de forma tal que se permita que, durante la vida útil del **PROYECTO**, no se incrementen los niveles de significancia. En el mencionado programa se deberá proponer los niveles o límites que definan cuando un impacto se acerque a un nivel crítico preestablecido, considerando como estado inicial la situación ambiental actual del área donde se presente desarrollar el **PROYECTO**.
6. Dicho programa tiene como finalidad verificar la eficacia de las condicionantes establecidas todas y cada una de las medidas de prevención y mitigación ambientales propuestas por el **PROMOVENTE**, mismas que fueron citadas en el **CONSIDERANDO NUMERO 20** del actual, así como las establecidas en el presente oficio, por lo que se deberán presentar dentro de las propuestas de programas y del reporte de cumplimiento y seguimiento respectivo (señalado en el **TERMINO OCTAVO**), los correspondientes indicadores ambientales de desempeño de las acciones o medidas que permitan medir su eficacia respecto de la disminución del impacto ambiental al que se enfoca, y en los casos que sea aplicable, los niveles o límites que definan cuando se requiera de acciones emergentes de modificación, corrección o compensación a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del **PROYECTO**, por lo que también se deberán proponer los ajustes o modificaciones a las acciones realizadas para evitar la afectación ambiental en el área de influencia del **PROYECTO**.
7. Además, de las medidas anteriores el **PROMOVENTE** deberá cumplir en un plazo de treinta (30) días posteriores a la entrega del presente resolutivo lo siguiente:
  - Establecer un **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL** para custodiar las condiciones ambientales del sitio. Este será formulado por el **PROMOVENTE** y tendrá como objetivo establecer un sistema de control y seguimiento del medio ambiente para determinar los impactos reales producidos por la construcción y operación de las obras. Debe manifestar quien será el Residente Ambiental del Proyecto incluyendo en el Programa copia de su identificación y cedula profesional. Considerando un calendario para la implementación de las medidas de mitigación y/o compensación. Asimismo el **Programa de Vigilancia Ambiental**, incluirá los siguientes aspectos, además de los considerados por el **PROMOVENTE**:
    - Objetivos y alcances.
    - Caracterización y diagnóstico.
    - Metodologías, técnicas y/o procedimientos a utilizar (técnicas de muestreo, de manejo, de protección, etc.).
    - Acciones de monitoreo y seguimiento.



- Mecanismos para la interpretación de los resultados y medidas correctivas.
- Indicadores de seguimiento basados en criterios técnicos y/ o ecológicos, que sean medibles y verificables en tiempo y espacio, así como el sustento que justifique su aplicación y que permitan medir la eficiencia de las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- En caso de presencia de algún individuo de fauna deberá realizar la reubicación de especies, adjuntando evidencia acorde al **TERMINO OCTAVO**.
- Todos los **Programas** que se ingresen a esta Oficina de Representación deberán contener como mínimo lo siguiente:
  - Objetivos particulares
  - Metas particulares.
  - Responsables del desarrollo, los cuales deberán ser especialistas en el tema.
  - Metodología.
  - Medida(s) específicas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales.
  - Indicadores de realización: Mide la aplicación y ejecución efectiva de las medidas propuestas. Indicador de eficacia: Mide los resultados obtenidos por la aplicación de la medida propuesta correspondiente.
  - Análisis, procesamiento de datos e interpretación de resultados.
  - Calendario de comprobación: Frecuencia con que se corroborará la buena aplicación de la medida.
  - Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por el propio **PROMOVENTE** (indicadores de realización y de eficacia).
- Implementar el **PROGRAMA DE MANEJO, ALMACENAMIENTO, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS** sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos generados por la preparación, construcción y abandono del proyecto. Donde se acredite el correcto acopio y disposición final por empresas autorizadas para tal fin por las autoridades competentes. Asimismo durante la operación el **PROMOVENTE** deberá contar con un sitio de acopio temporal de residuos el cual deberá estar situado dentro de su proyecto en un área accesible para el servicio de limpieza municipal, siguiendo los criterios de las características de generación de los residuos. Asegurando su disposición final, deberá integrar en los **informes trimestral** la evidencia documental (manifiestos de recolección y disposición final) y gráfica (anexo fotográfico) del cumplimiento de las condicionantes establecidas.
- Así mismo se deberá de ejecutar y presentar Ante esta Oficina de Representación, los siguientes programas:
  - **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL** deberá describir las acciones que realizarán, estableciendo un sistema de monitoreo de las prácticas en las diferentes etapas del proyecto, aportando evidencia del cumplimiento de dichas acciones.
  - **PROGRAMAS DE USO SUSTENTABLE DEL AGUA** se solicita presente el programa describiendo las medidas a implementar, en relación al consumo responsable del agua, acuerdo a las necesidades del proyecto.
  - **PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS** en el que se describan las acciones que ejecutarán para disminuir el volumen de basura que saldrá de la obra, asimismo deberá indicar el aprovechamiento que se les dará a los residuos y/ disposición final, incluyendo todas las etapas del proyecto, este programa se deberá ejecutar durante todo el tiempo de vida de la obra.



- **PROGRAMA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO** deberá describir los mecanismos respecto a la ejecución de las medidas en lo relativo a los efectos al cambio climático. Deberá integrar en los **informes trimestral** la evidencia documental y grafica (anexo fotográfico) del cumplimiento de dichos programas.
  - Deberá presentar el Visto Bueno del **ESTUDIO DE RIESGOS**, el cual deberá ser elaborado por un consultor acreditado ante la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos Jalisco, acorde al artículo 84 y 85 de la Ley General de Protección Civil; artículo 13 de la Ley de Protección Civil del Estado De Jalisco, y el artículo 37 fracción a, del Reglamento de Protección Civil y Gestión de Riesgos del municipio de Puerto Vallarta, el artículo 222 del Reglamento de Construcción para el Municipio de Puerto Vallarta Jalisco. Asimismo deberá contar con las instalaciones y equipos necesarios para prevenir y combatir incendios de acuerdo al tipo de edificación por realizar, acorde al título XI de las medidas de seguridad e higiene de las obras del Reglamento de Construcción para el municipio de puerto Vallarta Jalisco. Es de señalar que **NO** podrá iniciar actividades hasta no presentar dicha autorización ante esta Oficina de Representación SEMARNAT Jalisco.
8. Deberá presentar de manera **TRIMESTRAL**, un **INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDADES**, mismo que deberá ser presentado a esta Oficina de Representación, dicho reporte deberá ser sustentado con manifiestos, bitácoras, convenios y un anexo fotográfico (con fecha y pie de imagen y una breve descripción de la imagen), asimismo la información deberá ser presentada de forma ordenada, agrupada y compendiada a color; con la cual se pretende acreditar el cumplimiento a los términos y condicionantes establecidas, señalando el cumplimiento de las medidas de mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P**. Asimismo el **informe trimestral** deberá entregarse de forma impresa así como digital en USB, conteniendo la totalidad de la información que lo integre. Los documentos deberán presentarse en formato .doc y .pdf, las imágenes en formato .pdf y/o .jpg, los planos en formato .dwg y/o .shp, y los polígonos en formato .shp y/o .kml., el cual deberá contener la firma autógrafa del Residente Ambiental integrando en cada informe la cedula profesional el o los residentes a cargo.

**DÉCIMO.** La presente resolución a favor del **PROMOVENTE** es personal. En caso, de pretender el cambio de titularidad, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo del REIA, el **PROMOVENTE** deberá dar aviso por escrito a esta autoridad, quien determinará lo procedente.

**DÉCIMO PRIMERO.** El **PROMOVENTE** será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización de las actividades del **PROYECTO**.

El **PROMOVENTE**, será el responsable ante la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Jalisco de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la ejecución del **PROYECTO**. Por tal motivo, el **PROMOVENTE** deberá, vigilar que las compañías o el personal que se contrate para realizar las actividades mencionadas en el **TÉRMINO PRIMERO** acaten los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras y/o actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del REIA.

**DÉCIMO SEGUNDO.** El **PROMOVENTE** deberá mantener en su domicilio fiscal copia de la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como en el sitio del **PROYECTO**, de la presente resolución; para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

Así mismo, para la autorización de futuras obras del **PROMOVENTE**, dentro del municipio de Puerto Vallarta, Jal. Deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.



**DÉCIMO TERCERO.** El incumplimiento de cualquiera de los **TÉRMINOS RESOLUTIVOS** y/o la modificación del **PROYECTO**, en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, podrá invalidar la presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la LGEEPA, en su REIA y demás ordenamientos que resulten aplicables.

**DÉCIMO CUARTO.** La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos 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.

**DÉCIMO QUINTO.** La Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, notificará de la presente resolución al **PROMOVENTE**, por alguno de los medios previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA).

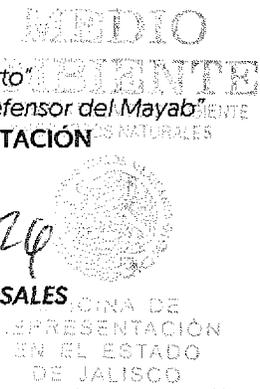
**DÉCIMO SEXTO.** Notificar la presente resolución a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco.

**DÉCIMO SEPTIMO.** Con apoyo en lo dispuesto por los artículos 35° y 36° de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se notifica al **C. José Luis Niño Preciado**, representante legal de **PLAYA LIFESTYLE, S. DE R.L. DE C.V.** o a su autorizado para oír y recibir notificaciones, el C. Helios Hernández Hurtado, en el domicilio Calle Nicaragua No.257, Col. 5 de diciembre, C.P. 48350, Puerto Vallarta, Jalisco; o a los medios de comunicación email: arquimedia@prodigy.net.mx, Teléfono: 3222940178.

**ATENTAMENTE**  
"2024, Año de Felipe Carrillo Puerto"  
*Benemérito del Proletariado, Revolucionario y Defensor del Mayab*  
**TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN**

*Rodríguez Rosales*

**LICENCIADO RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES**



RRR/HCCR/ERB/KDC

- C.c.p. -Lic. **Gloria Sandoval Salas**. - Jefa de la Unidad Coordinadora de oficinas de representación y Gestión Territorial. [gloria.sandoval@semarnat.gob.mx](mailto:gloria.sandoval@semarnat.gob.mx)  
 -Lic. **Julio César García Vergara**. - Director General de Impacto y Riesgo Ambiental [julioc.garcia@semarnat.gob.mx](mailto:julioc.garcia@semarnat.gob.mx)  
 -Lic. **Mariana Boy Tamborrell**- Procuradora Federal de Protección al Ambiente [mariana.boy@profepa.gob.mx](mailto:mariana.boy@profepa.gob.mx)  
 -**Bióloga Lorena Minerva Barillas Arriaga** Encargada de Despacho de la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría de Protección al Ambiente en el Estado de Jalisco. [lorena.barillas@profepa.gob.mx](mailto:lorena.barillas@profepa.gob.mx).  
 -Ing. **Enrique Alfaro Ramírez**. Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco.  
 -Ing. **Jorge Israel García Ochoa**. Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. [israel.garcia@jalisco.gob.mx](mailto:israel.garcia@jalisco.gob.mx)  
 -Lic. **Luis Ernesto Munguía González** presidente municipal de Puerto Vallarta en el estado de Jalisco. [presidencia.municipal@puertovallarta.gob.mx](mailto:presidencia.municipal@puertovallarta.gob.mx)  
 -Archivo  
 -Minutario

