



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



I. Unidad Administrativa que clasifica: Oficina de Representación de la SEMARNAT en JALISCO.

II. Identificación del Documento: Versión pública de **Manifestaciones de Impacto Ambiental Modalidad:** Particular del Proyecto: **"CONSTRUCCIÓN DE CUATRO MUELLES PARA EMBARCACIONES TURÍSTICAS Y TRABAJO DE DRAGADO DENTRO DEL POLÍGONO DEL RECINTO PORTUARIO A CARGO A CARGO DE LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL PUERTO VALLARTA S.A. DE C.V. "** Municipio Puerto Vallarta, Estado de Jalisco. Clave: **14JA2022TD063.**

III. Partes y secciones clasificadas: Página 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:

LIC. RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES

Raúl au. 1º 2º

"CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 5, FRACCIÓN XIV; 39, 40 Y 84 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA POR AUSENCIA DEFINITIVA DEL TITULAR DE LA DELEGACIÓN FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE JALISCO, PREVIA DESIGNACIÓN, FIRMA EL C. RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES, SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES".

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

ACTA_21_2022_SIPOT_3T_2022_ART69, en la sesión celebrada el **14 de octubre del 2022.**

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/ACTA_21_2022_SIPOT_3T_2022_ART69.pdf





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE
JALISCO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.189/2022
BITÁCORA 14/MP-0390/06/22



Recibí Documento Original
Héctor Gómez Rodríguez
08/09/2022

Guadalajara, Jal. a 06 de septiembre de 2022.

ASUNTO: Se resuelve de manera condicionada, la manifestación de impacto ambiental, Modalidad Particular del proyecto "Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V." en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco.

LIC. HÉCTOR GÓMEZ RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA
PORTUARIO NACIONAL PUERTO VALLARTA S.A DE C.V.
BLVD. FRANCISCO MEDINA ASCENCIO KM. 4.5 S/N ZONA HOTELERA
NORTE, PUERTO VALLARTA, JALISCO.
C.P. 48333
PRESENTE

En acatamiento 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 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. HÉCTOR GÓMEZ RODRÍGUEZ** en calidad de Representante Legal de **LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL PUERTO VALLARTA S.A DE C.V.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Oficina de Representación en el Estado de Jalisco, la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MIA-P), para el proyecto denominado "Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V.", 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.

De 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, 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 MIA-P relativa al proyecto denominado "**Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V.**" con pretendida ubicación en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco; promovido por el **C. HÉCTOR GÓMEZ RODRÍGUEZ**, Representante legal de **LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL PUERTO VALLARTA S.A DE C.V.**, y que, para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **PROYECTO** y la **PROMOVENTE** respectivamente y

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 15 de junio del 2022, fue recibido en el espacio de contacto ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación en el Estado de Jalisco de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito mediante el cual el **PROMOVENTE** presentó la MIA-P del **PROYECTO** para que sea sometida al **Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA)**, misma que quedó registrada con la clave **14JA2022TD063**.
- II. Que el día 01 de septiembre del 2022, 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), y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la SEMARNAT publicó en la Gaceta Ecológica No. 43 del año 2022 y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental, en el período del 25 al 31 de agosto del 2022 y extemporáneos, entre los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **PROMOVENTE** respecto del **PROYECTO**.
- III. Que en cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la LGEEPA, la SEMARNAT a través de su Oficina de Representación en el Estado de Jalisco integró el expediente del **PROYECTO**, y puso la **MIA-P** correspondiente a disposición del público, en el archivo de

esta Oficina de Representación, ubicado en Avenida Alcalde N° 500, Palacio Federal, segundo y octavo piso, Col. Alcalde Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco.

- IV. Que el 22 de agosto del 2022 mediante los Oficios Número: **SGPARN.014.02.01.01.201/22**, **GPARN.014.02.01.01.202/22**, **SGPARN.014.02.01.01.203/22**, **GPARN.014.02.01.01.204/22** y **SGPARN.014.02.01.01.206/22** esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado Jalisco notificó a la Presidencia Municipal de Puerto Vallarta, Jalisco., al Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara, al Director del Área Natural Protegida “El Salado”, a la Federación de Cooperativa de la Industria Pesquera y Acuícola de la Costa Norte de Jalisco, S.A. de R.L., y a la XII Zona Naval Órgano especializado de Protección al Medio Ambiente Marino la comisión del ingreso de la MIA-P del Proyecto al PEIA, a fin de que manifestara lo que a se derecho conviniera con respecto a su desarrollo, con fundamento en lo establecido en el Artículo 33 de la LGEEPA, así como en el Artículo 25 del REIA.
- V. Que con oficio **CUCPV/R/525/2022** recibido el 05 de septiembre del 2022 en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, la opinión del Centro Universitario de la Costa.
- VI. Que, al momento de elaborar la presente resolución, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, no obtuvo opinión del municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, por lo que, con base en lo establecido en el Artículo 55 de la LFPA, se considera que esta instancia no tiene objeción alguna, en el ámbito de su competencia, para la realización del PROYECTO.
- VII. Que con oficio No. **SGPARN.014.02.01.01.1075/11**, se emite resolutivo en materia de Impacto Ambiental, modalidad particular, para el proyecto “Construcción de Muelles para la Operación de Embarcaciones Turísticas en Puerto Vallarta”, dentro del Recinto de la Administración Portuaria Integral, con fecha del 27 de mayo de 2011. La cual prescribió sin que se realizaran los trabajos amparados en el documento emitido.
- VIII. Que con oficio No. **SGPARN.014.02.01.01.74/17**, se emite resolutivo en materia de Impacto Ambiental, modalidad particular, para el proyecto “Construcción de Muelles para la Operación de Embarcaciones Turísticas en Puerto Vallarta”, dentro del Recinto de la Administración Portuaria Integral. Emitido con fecha del 31 de enero de 2017. La cual prescribió sin que se realizaran los trabajos amparados en el documento emitido.
- IX. Que con oficio No. **1608/16** de fecha de emisión **23 de noviembre de 2016**, se emite por la Armada de México Octava Zonal Naval la autorización para los trabajos de vertimiento de dragado con vigencia de un año.

Y motivado bajo los siguientes,



CONSIDERANDOS:

1. Que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco resulta territorial y materialmente competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del PROYECTO, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III y XI, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3, 16 fracción X de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo y fracción X, 30 párrafo primero y 35, de la **LGEEPA**; 1, 2, 3 fracciones IX, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso R), 9 primer párrafo, 12, 17, 19, 21, 37, 38, 44 y 45 fracción II, del **REIA**; 33, 34 y 35 fracción X inciso c) del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Julio del 2022.
2. Añadir los oficios de resolución del proyecto por parte de la Secretaría de Marina.
3. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el proyecto, éste es de competencia federal en materia de evaluación del Impacto Ambiental, al tratarse de la realización de obras y actividades contempladas en la **LGEEPA** en su artículo 28, fracción X, y en el artículo 5, inciso R), del **REIA**, por tratarse de la construcción de muelles para la operación de embarcaciones turísticas, que será desarrollado en el ecosistema costero y la Zona Federal Marítimo Terrestre dentro del Recinto Portuario en el municipio de Puerto Vallarta, en el Estado de Jalisco.

Por lo anterior, esta Unidad Administrativa con fundamento en el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad Particular, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, se sujeta a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluaron los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que esta Autoridad procedió a iniciar la evaluación de la MIA-P del proyecto, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

4. Que el **PEIA** es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetara 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** presento una **MIA** en su modalidad **Particular**, para solicitar la autorización del **PROYECTO** en materia de impacto ambiental, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 en su último párrafo del **REIA**, conforme a las características del **PROYECTO**.

5. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, una vez integrado el expediente del PROYECTO; este fue puesto a disposición del público para su consulta, conforme a lo indicado en el Resultando IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del PEIA de la MIA-P.

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

6. Que esta Unidad Administrativa 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, y los cuales se desarrollaran en las siguientes coordenadas:

Muelle No.	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	2284524.00 m N	474481.00 m E
2	2284543.00 m N	474458.00 m E
3	2284560.00 m N	474429.00 m E
4	2284580.00 m N	474402.00 m E

Que se encuentra frente al canal de acceso hacia los muelles y embarcaderos de Marina peines y la zona residencial del recinto portuario. El proyecto denominado "Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V." municipio de Puerto Vallarta, Jalisco comprende las siguientes obras y actividades:

Muelle No. 1. La obra consiste en la construcción de un muelle de concreto de 34.00 m de largo x 5.00 m de ancho, con una pasarela de acceso de 31.00 de largo y 2.50m de ancho. Para el atraque de embarcaciones tipo Marigalante de 700 Ton de desplazamiento, requiriendo previamente la limpieza del fondo marino en el frente del muelle hasta la profundidad de -3.50m.

Muelle No. 2. El proyecto contempla una estructura tipo espigón, de 5.00 m de ancho por 34 m de longitud requiriendo una pasarela de acceso de 2.50 m de ancho y 21 m de longitud. La plataforma estará constituida por una losa estructurada a base de vigueta-bovedilla, apoyada en caballetes de 2.00 m, 1.0 m de ancho, 75 cm de altura y 5.0 m de longitud; los cuatro caballetes de atraque de la plataforma de operación incluyen pantallas para la colocación de las defensas, de 2.00 m de ancho, 1.50 m de altura y 50 cm de espesor. De igual forma, la pasarela de acceso con caballetes de 90 cm de ancho, 75 cm de altura y 5.00 m de longitud.

Muelle No. 3. El proyecto contempla una estructura tipo espigón, de 5.00 m de ancho por 34 m de longitud requiriendo una pasarela de acceso de 2.50 m de ancho y 21 m de longitud. La plataforma estará constituida por una losa estructurada a base de vigueta-bovedilla, apoyada en caballetes de 2.00 m, 1.0 m de ancho, 75 cm de altura y 5.0 m de longitud; los cuatro caballetes de atraque de la plataforma de operación incluyen

pantallas para la colocación de las defensas, de 2.00 m de ancho, 1.50 m de altura y 50 cm de espesor. De igual forma, la pasarela de acceso con caballetes de 90 cm de ancho, 75 cm de altura y 5.00 m de longitud.

Muelle No. 4. El proyecto contempla una estructura tipo espigón, de 5.00 m de ancho por 34 m de longitud requiriendo una pasarela de acceso de 2.50 m de ancho y 21 m de longitud. La plataforma estará constituida por una losa estructurada a base de vigueta-bovedilla, apoyada en caballetes de 2.00 m, 1.0 m de ancho, 75 cm de altura y 5.0 m de longitud; los cuatro caballetes de atraque de la plataforma de operación incluyen pantallas para la colocación de las defensas, de 2.00 m de ancho, 1.50 m de altura y 50 cm de espesor. De igual forma, la pasarela de acceso con caballetes de 90 cm de ancho, 75 cm de altura y 5.00 m de longitud.

Previamente a la construcción y operación de los muelles fijos para embarcaciones turísticas, será necesario realizar un volumen de dragado de aproximada 4,822.16 m³, de acuerdo al plano de Planta General de Trazo, capa de dragado.

VOLUMENES DE DRAGADO			
AREA	CORTE	TERRAPLEN	S-TOTAL
AREA 1	2833.31	0.01	2833.30
AREA 2	880.82	0.00	880.82
AREA 3	629.52	17.27	612.25
AREA 4	515.70	19.91	495.79
TOTAL-			4822.16

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 muelles para la operación de embarcaciones turísticas, en el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, para brindar servicios de recreación para los turistas nacionales e internacionales que visitan este municipio.

Que una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la MIA-P, de la manifestación de impacto ambiental, el área del proyecto se ubica dentro de los polígonos caracterizados como Zona Federal; el proyecto consiste en la construcción de cuatro muelles fijos para embarcaciones turísticas y el dragado de mantenimiento en la zona donde se pretende ubicar el proyecto, dentro del recinto portuario de Puerto Vallarta. El proyecto tiene como objetivo llevar a cabo las obras que le permitirán poner en operación la Terminal Marítima para Embarcaciones Turísticas, que dará servicio a las embarcaciones de ese tipo que operan en el Puerto, así como a los ferries que unirán las Islas Marías con Puerto Vallarta, así como el dragado de pequeñas áreas.

Se cuenta con áreas de afectación en tierra y en agua, a continuación, se presentan las superficies.

Obra o actividad	Superficie m ²
Pedrapen	1724.83

Talud de Protección	1910.06
Zona Marina (área de dragado, hincado de pilotes, y área de maniobra de embarcaciones)	10,728.87

Las etapas del proyecto serán descritas a continuación:

a) Preparación del sitio

Limpieza y nivelación.

Retiro de escombros y embarcaciones inservibles.

En la zona se aprecia la existencia de escombros, una embarcación hundida y residuos sólidos diversos, particularmente metálicos, siendo estos últimos probablemente remanentes de obras de mantenimiento o constructivas anteriores. La conformación del terreno hace necesaria la combinación de la recolección manual con el uso de maquinaria para la limpieza inicial del sitio. Será necesaria la utilización de al menos un vehículo de los denominados "camión volteo" para transportar el escombros y la basura hasta el sitio para su disposición final que indique el Ayuntamiento de Puerto Vallarta, el cual, debido a la ausencia de material peligroso o tóxico, podría ser el relleno sanitario municipal. La embarcación hundida será retirada del canal, previa notificación y acuerdo de la Capitanía de Puerto de Puerto Vallarta dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y colocada provisionalmente en un sitio que no represente obstáculo a la circulación dentro del polígono de concesión de la ASIPONA, exhortando mediante letreros y avisos a los operadores y propietarios de embarcaciones dentro del recinto portuario, a que se presente el o los legítimos propietarios para que dispongan de la misma, o en su defecto, se entregue a la propia Capitanía de Puerto para su disposición final.

Nivelación

Posteriormente a la limpieza del sitio, se procederá a la nivelación del área terrestre del proyecto, particularmente en la superficie adyacente a la playa. Lo anterior se realizará para facilitar las maniobras de la maquinaria, vehículos y personal que laboren en las actividades de dragado, y para preparar el sitio para recibir el material de relleno. Se pondrá especial cuidado de no dañar los registros de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) existentes en el sitio, que forman parte del sistema de alimentación de fluido eléctrico subterráneo y submarino de la zona, mismos que quedarán accesibles y descubiertos después de los trabajos de relleno.

Relleno y pedraplén de protección

En la parte de comunicación entre la parte terrestre del proyecto y los propios muelles turísticos se hace necesario la colocación de material de relleno para efectos de incrementar el sustento de la estructura y formar un elemento constructivo de protección para los muelles que componen el proyecto. Dicho relleno se compondrá de un núcleo de piedra de todos tamaños, 5kg mínimo para el pedraplén de rellenos de las áreas de la parte posterior del muelle. El material necesario para el relleno se obtendrá de los bancos de material debidamente registrados ante la autoridad ambiental correspondiente. La colocación del material será de forma gradual y por áreas según lo permitan las otras actividades de dragado e hincado de pilotes que contempla el programa de obra.



Para efectos de protección se colocará finalmente una coraza de piedra de 100 a 200 kg para el pedraplén de contención de rellenos de la parte terrestre de los muelles.

Dragado de limpieza y mantenimiento

A efectos de mantener los canales y el área de ciaboga dentro del recinto portuario en condiciones óptimas para la navegación, la ASIPONA (antes API) realiza dragados de mantenimiento periódicos en las zonas que sufren efectos de azolve o acumulación de material en el fondo marino, al detectarse la disminución de la profundidad de los canales y zonas de navegación.

Con la intención de reducir los impactos ambientales de esta actividad de dragado, en las memorias de cálculo del proyecto y en el plano de Planta General de Trazo Capa de Dragado, se determina que el dragado será de un área de 4,822.16 m², a diferentes profundidades para todas las áreas de afectación de los 4 muelles, de acuerdo al plano batimétrico y de perfiles de la marina, lo cual será suficiente para la operación segura de los muelles, considerando que las embarcaciones de mayor calado usarán el muelle No. 1.

Antes de iniciar el dragado, y para evitar la dispersión del material hacia el estero El Salado, se colocará una malla geotextil tipo lona en el costado del proyecto que colinda con el canal de intercomunicación con el estero mencionado. Dicha lona debe cubrir desde el fondo del canal hasta la superficie, y extenderse hasta más allá de la zona a dragar, sin obstruir el canal de navegación.

b) Etapa de construcción

La etapa de construcción consistirá principalmente en las actividades de armado, colado e hincado de los pilotes; armado, cimbrado y colado de la superestructura; la instalación y aplicación de acabados y pintura y finalmente la puesta en operación de cuatro muelles para embarcaciones turísticas.

Armado y colado de pilotes.

Para la fabricación de los pilotes de la subestructura, se tomarán las siguientes consideraciones:

Cama de colado:

Para la fabricación de los pilotes se construirá una plataforma de concreto reforzado, que se construye sobre una plataforma nivelada, sin pendiente. Esta cama de colado servirá para el acomodo y fijación de los moldes de los pilotes, los cuales generalmente se elaboran con madera, triplay, lámina o sus combinaciones. El objeto de la cama de colado es que su superficie sirve como cimbra del lecho inferior de los pilotes, de ahí que, para agilizar la fabricación de los pilotes y aprovechar al máximo el espacio disponible, una vez colada la primera serie o "capa" de pilotes, puede utilizarse como una segunda cama para colar otra serie. Para evitar la adherencia entre las capas de pilotes, se colocará de preferencia una película de polietileno entre ellos. La cama de colado tendrá una superficie aproximada de 10 metros de ancho por 20 metros de largo, y deberá ser retirada una vez se concluya la etapa de construcción. Su ubicación estará frente al canal de acceso a la zona residencial de Punta Iguana para facilitar el traslado de los pilotes por medio del chalán.. En la siguiente figura se muestra un ejemplo de cama de colado de pilotes.

Cimbrado y colado

Una vez realizado el descabece de los pilotes, se procederá con la colocación de la cimbra y el armado del acero de refuerzo de los caballetes. Una vez desmontada la cimbra, se deberán revisar los alineamientos y niveles de la superestructura, así como la posición final de los anclajes, salidas de instalaciones, etc. Terminada la superestructura de dos módulos consecutivos, se colocará la junta de construcción entre ellos. Posteriormente se colocarán las viguetas presforzadas, las bovedillas y las traveses de borde.

Acabados y pintura

La colocación de las bits de amarre y de las defensas en las pantallas del caballete, serán fijadas de acuerdo a las especificaciones del proyecto y deberá realizarse con la ayuda de las herramientas y el equipo adecuado. Para el pintado, se utilizará pintura epóxica en pantallas, aplicada en franjas diagonales de 40 cm. de ancho en color blanco y negro alternadas, según proyecto. En todos estos trabajos se evitará en todo momento el vertimiento, derrame o caída de equipos, materiales o combustibles al cuerpo de agua.

Seguridad, señalización y alumbrado

Se colocará la señalización necesaria en las áreas de trabajo y navegación afectada, para evitar accidentes. Esta señalización deberá estar iluminada por la noche, en la proporción que se determine, con iluminación de fuente autónoma, evitando el uso o la quema de hidrocarburos o sus derivados o cualquier otro material para ese objeto. En la colocación y mantenimiento de las señalizaciones y alumbrado se hará responsable a los contratistas y personal que participen en la construcción del proyecto, además de la propia ASIPONA.

Etapas de operación y mantenimiento

Descripción general del tipo de servicios.

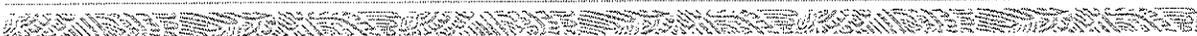
Las embarcaciones de mediano y bajo calado que prestan servicios de recorridos turísticos en la bahía utilizarán los muelles para el atraque y pernocta, según lo requieran, para acciones de limpieza y carga de suministros y vituallas previa a la salida en ruta de sus recorridos. Lo anterior no implica el abordaje ni descenso de pasaje. La pernocta requerirá que cada embarcación o la entidad propietaria se encargue de mantener personal de seguridad y vigilancia. No se prestarán servicios de agua potable, drenaje ni energía eléctrica a las embarcaciones o al personal de estas en el sitio. Las embarcaciones podrán obtener esos servicios, incluyendo la descarga de sus aguas residuales, en las instalaciones de la ASIPONA, que cuentan con el equipo necesario. Sin embargo, el diseño de los muelles incluye la colocación de ductos como preparación para la posible instalación de servicios de agua y electricidad en un futuro, exceptuando la descarga de aguas residuales, la cual deberá realizarse como se indicó anteriormente.

Tipos de reparaciones a sistemas y equipos.

Se realizarán las labores de mantenimiento continuo de la superestructura y sistema de pisos según se requiere o lo establezca el programa de control y mantenimiento a ejecutarse. El mantenimiento menor de las embarcaciones será a cargo de cada propietario de estas, debiendo cumplir estrictamente con las restricciones que se les impongan para prevenir actos o actividades que puedan provocar daños al cuerpo de agua marina o a las mismas estructuras de los muelles.

Control de malezas o fauna nociva.

La recolección de los residuos sólidos urbanos se realiza diariamente en el área, con lo cual se reduce el riesgo de reproducción de fauna nociva. Sin embargo, se incluirá en el programa de control y mantenimiento de los muelles las actividades de detección y prevención de proliferación de esta. En cuanto



a la proliferación de maleza, se realizarán labores de limpieza periódica en los alrededores del proyecto, removiendo los ejemplares de maleza de forma que se protejan las especies de flora que deban preservarse.

Descripción de obras asociadas al proyecto.

El recinto portuario a cargo de la ASICOPNA cuenta ya con las instalaciones y la infraestructura necesaria para realizar las funciones y ejecutar las operaciones que se requieren por su oferta de servicios. Por lo tanto, no se requieren actualmente de obras nuevas asociadas al proyecto. De las instalaciones existentes, las más relevantes son las oficinas de administración y operación, y los sanitarios.

Etapa de abandono del sitio.

En la eventualidad del abandono del sitio, una vez cumplida la vida útil del proyecto, se deberá proponer un programa de desmantelamiento y demolición, señalando los procedimientos para el desmantelamiento de cada muelle y sección de los mismos, y la solución para los pilotes hincados en el suelo marino, para evitar que se conviertan en un peligro para embarcaciones y personas. Los procedimientos deberán incluir las obras provisionales y el equipo a usarse para evitar la caída de escombros al cuerpo de agua. Los residuos resultantes deberán depositarse en sitio terrestre indicado para ello por el Ayuntamiento de Puerto Vallarta.

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 señaló lo siguiente:

Con la finalidad de establecer los parámetros adecuados para hacer un manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas se han establecido condicionantes en las medidas preventivas y de mitigación, con la finalidad de reducir las emisiones atmosféricas; de igual forma se propondrá un programa de manejo de residuos urbanos que evite la contaminación en el área, con posibilidad de dispersión por el medio acuático.

Identificación de etapas y actividades generadoras de residuos.

- a) Etapa de Preparación
 - Residuos sólidos urbanos (orgánicos e inorgánicos)
 - Residuos líquidos producto del uso de los sanitarios.
 - Emisiones a la atmósfera producto del uso de la maquinaria y vehículos inmiscuidos en la obra
- b) Etapa de Construcción
 - Residuos sólidos urbanos (orgánicos e inorgánicos)
 - Residuos líquidos producto del uso de los sanitarios
 - Emisiones a la atmósfera producto del uso de la maquinaria y vehículos inmiscuidos en la obra
- c) Etapa de Operación y Mantenimiento
 - Residuos sólidos urbanos, orgánicos e inorgánicos por las actividades de mantenimiento y resguardo de las instalaciones. Probable generación no relevante de residuos en la categoría de peligrosos, como son aceites, solventes, pintura, estopas, brochas, etc.





8. PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO

MUELLES PARA EMBARCACIONES TURISTICAS	2011 (MESES)													
CALENDARIO DE OBRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PERIODO DE CONSTRUCCION	[Shaded area covering months 1 to 14]													
PRINCIPALES PARTIDAS DE OBRA														
PRELIMINARES (TRAZOS, NIVELACIONES, EXCAVACIONES CONTROLADAS)	[Shaded]													
INFRAESTRUCTURA (PILOTES DE CONCRETO ARMADO, ACERO, CIMBRA, HINCADO)				[Shaded]										
SUPERESTRUCTURA (ACERO, CONCRETO, CIMBRA, VIGUETAS PARA ARMADO DE PANTALLA Y PLATAFORMA)							[Shaded]							
ACCESORIOS (BITAS, DEFENSAS,)										[Shaded]				
ACABADOS (PINTURA EPOXICA EN PANTALLAS Y CONCRETO ESTAMPADO EN SUPERFICIE)							[Shaded]				[Shaded]			
OBRAS AUXILIARES (BORDO DE PROTECCION MARGINAL)							[Shaded]				[Shaded]			
SUPERVISIÓN DE OBRA	[Shaded area covering months 1 to 14]													
PUESTA EN OPERACIÓN														[Shaded]

Nota: el documento MIA-P presenta programa calendarizado con fecha del 2011, sin embargo, tendrá verificativo y vigencia a partir de la fecha expedida de este resolutivo.

Se estima que la obra estará terminada en catorce meses, aunque es importante mencionar, que los tiempos de inactividad del equipo a consecuencia de condiciones meteorológicas adversas, inactividad por concepto de espera entre una actividad y otra, así como por maniobras y tiempos inactivos derivados de la operación propia del puerto, podrían incidir en la extensión moderada del periodo estimado de construcción, sin que ello resulte en una alteración mayor del proyecto.

9. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES

Que de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del REIA en análisis, se establece la obligación del promovente para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso de suelo,



entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Que con base en la ubicación del **PROYECTO** el **PROMOVENTE** identifico la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación de uso de suelo. Dichos instrumentos se enlistan a continuación:

- Plan Nacional de Desarrollo 2020-2024. Programa Sectorial de Turismo.
- Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Jalisco 2030.
- Regiones Prioritarias de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Estado de Jalisco (POETJAL).
- Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puerto Vallarta, Jalisco. Plan Parcial de Desarrollo Urbano (Distrito Urbano 5).

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

- a. 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** a la que le resultan aplicables los siguientes criterios de regulación.

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Política Ambiental	Prioridad de atención	Estrategias sectoriales
65	Preservación de Flora y Fauna	Forestal - Minería	Protección, preservación y aprovechamiento sustentable	Baja	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 21, 22, 23, 31, 33, 37, 38, 42, 43, 44

11. Que el **PROYECTO** está inmerso en el polígono de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco.

- a. De acuerdo con el análisis realizado por esta Unidad Administrativa, mediante las coordenadas proporcionadas en la **MIA-P**; el **PROYECTO** tiene incidencia en el polígono de aplicación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Municipio de Puerto Vallarta. El área del proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) **Tu₂ 30 A** a la que resultan aplicables los siguientes criterios de regulación.



UGA	Uso pred.	Fragilidad	Número de UGA	Política territorial	Uso de suelo predominante	Uso compatible	Uso cond.	Criterios
Tu ₂₃₀	Tu	2 Baja	30	A Aprovechamiento	Turismo	Asentamientos humanos (alta) 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

12. Que el **PROYECTO** está inmerso en el polígono de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico Región Costa Alegre, ventanas prioritarias.

- a. De acuerdo con el análisis realizado por esta Unidad Administrativa, mediante las coordenadas proporcionadas en la MIA-P; el **PROYECTO** tiene incidencia en el polígono de aplicación del Modelo de Ordenamiento Ecológico Región Costa Alegre, ventanas prioritarias, Municipio de Puerto Vallarta. El área del proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Tu_{4025C}.

UGA	Uso pred.	Fragilidad	Número de UGA	Política ambiental	Uso de suelo predominante	Uso compatible	Uso cond.	Criterios
Tu _{4025C}	Tu	4 alta	25	C Conservación	Turismo	Aprovechamiento de flora y fauna Agrícola	Pecuario	Ag: 4, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 28. Ah: 1, 10, 11, 12, 13. Ff: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 12, 14, 15, 16,





								17. If: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 27, 29, 30. MaE: 1, 2, 3, 5, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 2021, 23, 28, 41, 43. P: 2, 5, 7. Tu: 2, 5, 6, 7, 8, 9. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Aun cuando el sitio de proyecto y su área de influencia se encuentran fuera de esta ANP, se considera un subsistema de alto valor ecológico, por lo cual el proyecto establece medidas de mitigación específicas, para los impactos ambientales significativos, con lo cual se da viabilidad al proyecto.

- Que mediante acuerdo de ayuntamiento ACUERDO N° 382/2020 tornado en Sesión Ordinaria de Ayuntamiento de fecha 16 de diciembre de 2020, fue autorizada la abrogación del Reglamento de Zonificación para el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, y la creación del Reglamento de Gestión y Ordenamiento Territorial y el Plan Parcial de Urbanización Distrito Urbano 5 PPDU-5 para el Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. Es con este instrumento, para estar aprobado y vigente. con el que se vincula al PROYECTO.

El distrito urbano 5 comprende en su territorio las colonias: Marina Vallarta, Educación, Agua Zarca, Rincón de Puerto, Guadalupe Victoria, Ampliación Guadalupe Victoria, Aeropuerto y Villa las Flores.





El **PROYECTO** se localiza en el Plano de Zonificaci3n secundaria E-04, con los usos de suelo Equipamiento Regional (ER) y Protecci3n de Recursos Hídricos (PRH). Por lo anterior se considera que se cumple con los instrumentos de planeaci3n.

14. Del análisis realizado por esta autoridad, a la informaci3n contenida en la MIA-P y lo corroborado en su sistema de informaci3n geogrãfica para la evaluaci3n de Impacto Ambiental (SIGEIA), se identific3 que el sitio del proyecto no se encuentra asentado dentro de ningùn Área Natural Protegida de competencia de la Federaci3n.
15. El **PROMOVENTE** manifiesta que el sitio del **PROYECTO** NO se ubica dentro de un Área de Importancia para la Conservaci3n de las Aves de acuerdo con lo establecido por la Comisi3n Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) sin embargo el **PROYECTO** se encuentra en los límites de la Regi3n Marina Prioritaria nũmero 22 conocida como Bahía de Banderas, informaci3n que fue corroborada por esta Autoridad, colinda con el Área Natural Protegida (Estero el Salado) de carãcter estatal y se localiza a una distancia de 265m.
16. Que referente a las Normas Oficiales Mexicanas de injerencia con el **PROYECTO**, la **PROMOVENTE** determino cuales serían las normas de aplicaci3n directa al **PROYECTO** y realizo la vinculaci3n con ellas en el capítulo III de la MIA-P.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES	APLICABILIDAD EN EL PROYECTO
NOM-052-SEMARNAT-1993. Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. Son residuos peligrosos los aceites lubricantes gastados, los filtros y estopas impregnados con aceite.	<i>Durante las etapas de preparaci3n del sitio y construcci3n, la maquinaria pesada que trabajará en el sitio de proyecto producirá residuos peligrosos de tipo aceites lubricantes gastados y estopas y filtros impregnados, provenientes principalmente de la draga y de la piloteadora. La ASIPONA cuenta con el registro como generador de residuos peligrosos No. No. R.P.I. 343/2002 de fecha 31 DE Mayo de 2002, otorgado por la Oficina de Representaci3n de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco (Ver anexo I), así como su propio almacén temporal de residuos peligroso. Por lo anterior los residuos peligrosos que se generen serán manejados de acuerdo al registro de la API y conforme a la normatividad vigente. En el capítulo VI se proponen las medidas de prevenci3n para evitar el derrame de aceites lubricantes gastados y de otros hidrocarburos al canal de navegaci3n, para dar viabilidad al proyecto.</i>
NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2002) que establece las especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusi3n, exclusi3n o cambio-lista de especies en riesgo.	<i>En el sitio de proyecto no se identificaron especies dentro de esta norma. Fuera del sitio de proyecto, pero dentro de su área de influencia se observaron seis especies que se encuentran bajo categoría de riesgo como se detalla en el apartado IV.2.2 Aspectos bi3ticos a) Vegetaci3n terrestre y b) Fauna terrestre</i>



NORMAS Y ESPECIFICACIONES	APLICABILIDAD EN EL PROYECTO
	y/o acuática: <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Rhizophora mangle</i> y <i>Crocodylus acutus</i> bajo la categoría de riesgo de Protección Especial, y <i>Ctenosaura pectinata</i> e Iguana iguana bajo la categoría de riesgo Amenazada.
<p>NOM-001-SEMARNAT Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.</p>	<p>Para la etapa de preparación del sitio y construcción, el proyecto no producirá ninguna descarga de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, ya que los trabajadores utilizarán los sanitarios de la ASIPONA que están conectados al drenaje municipal. Para la etapa de operación, las aguas residuales de las embarcaciones que utilicen el muelle podrán ser recolectadas por la ASIPONA, ya que esto está dentro de los servicios que se ofrecen. Se incluye recibo de alcantarillado (ver anexo I).</p>
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994. Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Esta norma establece en su numeral 4 lo siguiente: 4 Definiciones. 4.3 Fuente Fija. Es toda instalación establecida en un solo lugar que tenga como finalidad desarrollar actividades industriales, comerciales, de servicios, o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.</p>	<p>En su fase constructiva, el proyecto operará maquinaria pesada que genera ruido, sin embargo toda esta maquinaria no estará establecida en un solo lugar, ya que estará cambiando de lugar y operará de manera temporal y no será establecida en el sitio de proyecto, además de que toda la maquinaria será móvil, es decir que estará cambiando de lugar en el sitio de proyecto de acuerdo a las necesidades constructivas. En este sentido las actividades del proyecto no encuadran en el supuesto de la norma relativo a una instalación establecida en un solo lugar por lo que no aplica la norma. No obstante lo anterior, en el Capítulo VI se incluyen medidas de prevención y mitigación para el ruido que producirá la maquinaria. En la etapa de construcción se les advertirá a los prestadores de servicios de maquinaria de la obligación de respetar el horario de trabajo para reducir al máximo posible las emisiones de ruido y molestias consecuentes. Durante la etapa de operación no existirán fuentes fijas de emisión de ruido en el sitio de proyecto.</p>
<p>NOM-131-SEMARNAT-1998. Lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat. Esta norma establece en su apartado 4.2 que la Secretaría publicará un</p>	<p>Esta norma solamente aplica para actividades de observación de ballenas por lo que no aplica directamente al proyecto. Sin embargo, se consultó para verificar si para la presente temporada se designaron zonas restringidas para esta actividad, con el fin de tomar en cuenta estas zonas y considerar posibles</p>

4

NORMAS Y ESPECIFICACIONES	APLICABILIDAD EN EL PROYECTO
<p>aviso mediante el cual comunicará a los interesados lo siguiente: Las áreas de observación de ballenas, las zonas sujetas a control y las zonas restringidas.</p>	<p><i>afectaciones a los ejemplares de ballena jorobada en dichas zonas.</i></p> <p><i>Destaca el hecho de que en el AVISO mediante el cual se da a conocer al público en general la temporada 2009-2010 para llevar a cabo actividades de observación de ballenas, publicado el Viernes 18 de septiembre de 2009 en el DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, NO SE ESTABLECE NINGUNA ZONA RESTRINGIDA y solamente se indica la temporada de observación de ballenas para Nayarit y Jalisco, como se indica enseguida:</i></p> <p><i>III. Nayarit, del 8 de diciembre de 2009 al 23 de marzo de 2010.</i></p> <p><i>IV. Jalisco, del 8 de diciembre de 2009 al 23 de marzo de 2010.</i></p>
<p>NOM-041-SEMARNAT-1999 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p>	<p><i>El promovente y la empresa contratista aplicarán a su parque vehicular un programa de mantenimiento preventivo en un taller ubicado fuera de las instalaciones del predio para los vehículos que laboren en las etapas de preparación del sitio y construcción. En la etapa de operación los muelles por si mismos no producirán emisiones a la atmósfera. Las embarcaciones usuarias que produzcan emisiones tienen la responsabilidad de cumplir con esta norma de manera independiente a la ASIPONA.</i></p>
<p>NOM-022-SEMARNAT-2003 (SEMARNAT 2003) que establece las especificaciones para preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.</p>	<p><i>El proyecto promovido NO considera la remoción del manglar, por el contrario, el diseño tiene por objeto no afectar las corrientes y flujo hidrológico actual para evitar impactos ambientales al manglar cercano.</i></p> <p><i>Al respecto, las obras y actividades que se proponen serán realizadas en un sitio sin presencia cercana de agrupaciones, masas o bosques de manglar. El área natural protegida Zona de Conservación Ecológica Estero El Salado de orden estatal, se encuentra a 265 metros en línea recta aproximadamente. En las orillas del canal de comunicación entre este estero y la rada portuaria, FUERA del área protegida, en una zona costera urbanizada y perturbada por la actividad humana, se observan algunos ejemplares dispersos de mangles. Los mangles más cercanos al sitio del proyecto se encuentran aproximadamente a 80 m (Ver figura 49). Se trata de 2 ejemplares aislados que no forman un bosque de mangle y que se encuentran sujetos a presión por actividades humanas (Ver capítulo IV, a)</i></p>



NORMAS Y ESPECIFICACIONES	APLICABILIDAD EN EL PROYECTO
	<p>vegetación terrestre).</p> <p>Se tiene el antecedente del resolutivo en materia de impacto ambiental núm. SGPARN.014.02.01.01.1075/11 del 27 de mayo de 2011 emitido por la Delegación de la SEMARNAT en el estado de Jalisco, obtenido vía la página de internet de la SEMARNAT, en el cual se autoriza a otra empresa ajena, la instalación de un muelle, con su respectivo dragado. Dicho resolutivo establece, en su considerando núm. 5:</p> <p><i>“..de manera general que el proyecto en evaluación no se inserta de manera directa dentro del supuesto de la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 ya que el sitio del proyecto incluyendo su ZOFEMAT y la Zona Federal del estero de colindancia inmediata no existe manglar”.</i> En este sentido se trata de un caso idéntico al caso del recinto de delfines en cuestión, por lo que, para el caso del delfinario, también se puede asumir que el proyecto en evaluación <u>no se inserta de manera directa dentro del supuesto de la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 ya que el sitio del proyecto incluyendo su ZOFEMAT y la Zona Federal del estero de colindancia inmediata no existe manglar.</u></p>

17. En cuanto a la NOM-022-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones para la preservación, conservación y restauración de los humedales costeros NOM-022-SEMARNAT-2003:

NOM-022-SEMARNAT-2003	
ESPECIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN, ACCIÓN Y, EN SU CASO, VINCULACIÓN
<p>4.0 Especificaciones</p> <p>El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los casos la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la integridad del flujo hidrológico del humedal costero; - la integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental; 	<p>El proyecto no afecta la integridad del flujo hidrológico, toda vez que no se afectarán de ninguna forma ni la dirección ni la velocidad de las corrientes superficiales que entran y salen del manglar (Componente crítico del sistema) que se ubica dentro del ANP estatal estero El Salado, pero fuera del sitio del proyecto y fuera de su área de influencia. Tampoco se afectarán las corrientes superficiales en cuanto a su dirección y velocidad en la parte de la boca de intercomunicación del estero El Salado que presenta ejemplares de mangles dispersos (Ver Capítulo IV a) Vegetación terrestre). Al no afectar la integridad del flujo hidrológico, ni al manglar del ANP, ni a ningún otro componente crítico o relevante del sistema, se mantendrá la integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental (Ver capítulo IV). Asimismo, el proyecto ofrece opciones de compensación con el programa de limpieza del canal de navegación y del área terrestre cercana al sitio del proyecto que se incluye como medida de compensación (ver Capítulo VI).</p>

- su productividad natural;
- la capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;
- integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje;
- la integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales;
- cambio de las características ecológicas;
- servicios ecológicos;
- ecológicos y eco fisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros).

Con respecto a la integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje, cabe reiterar que *las obras y actividades que se proponen serán realizadas en un sitio sin presencia cercana de agrupaciones, masas o bosques de manglar. El área natural protegida Zona de Conservación Ecológica Estero El Salado de orden estatal, se encuentra a 265 metros en línea recta aproximadamente. La zona de influencia directa del proyecto se encuentra FUERA de esta zona.*

En las orillas del canal de comunicación entre este estero y la rada portuaria, FUERA del área protegida, en una zona costera urbanizada y perturbada por la actividad humana, se observan algunos ejemplares dispersos y aislados de la especie Laguncularia racemosa. Los ejemplares de mangle aislados y dispersos más cercanos al sitio del proyecto se encuentran aproximadamente a 80 m de distancia.

Este sitio, por las actividades humanas debidas a la presencia de una antigua escuela secundaria, la zona naval militar, la navegación, reparación y atraque de embarcaciones, ya no corresponde a zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y/o alevinaje, procesos que actualmente se concentran en sitios menos perturbados del sistema, sobre todo al interior del área natural protegida Zona de Conservación Ecológica Estero El Salado, cuyo límite se encuentra a 265 metros aproximadamente del sitio de proyecto.

No se afectará la capacidad de carga actual del sistema y por lo mismo no se afectarán zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje (No detectadas en el área de influencia estudio). Cabe reiterar que el canal de navegación y toda la marina del Puerto de Vallarta, son utilizados permanentemente por embarcaciones con motor para navegar, con la consecuencia de que no hay posibilidad de que el sistema cuente allí con zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje. Obsérvese la figura No7, en donde claramente se ve la artificialización del sistema ambiental en la marina, así como la generación de sólidos en suspensión por las maniobras de embarcaciones.

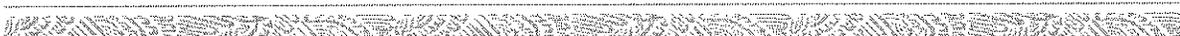
Por sus dimensiones y ubicación y considerando el sistema de medidas de mitigación que se aplicará (Ver Capítulo VI), el proyecto no afectará la integridad actual del ecosistema y su zona de influencia ni su productividad actual o las relaciones funcionales. El proyecto no incluye obras o actividades que afecten vegetación de manglar, pues se mantendrán intactos los ejemplares de mangle cercanos. Las obras a realizar en la zona acuática, por sus dimensiones y características sobre pilotes, no causarán efectos significativos sobre la hidrodinámica del cuerpo de agua y no significan obstáculos para los flujos hídricos, de modo que no existe obstrucción, fragmentación o reducción que comprometan su integridad.

El proyecto tampoco implica vertidos, emisiones, o extracción de recursos u otros agentes que incidan significativamente en las características ecológicas y ecofisiológicas del sitio.

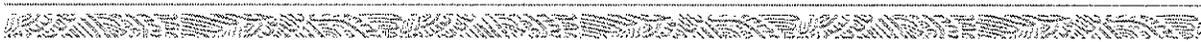
Considerando la vegetación como uno de los principales activos ambientales, no se realizarán cambios en las características ecológicas y estéticas actuales, ya



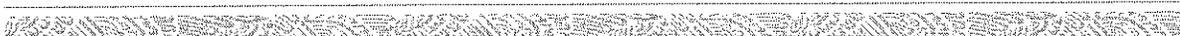
	<i>que se respetarán en su totalidad los ejemplares de mangle cercanos y las características estéticas mejorarán ya que se apoyará con un programa de limpieza permanente del canal de navegación y del área terrestre colindante y cercana al sitio de proyecto (Ver capítulo VI).</i>
4.1 Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero.	<i>El proyecto se realizará dentro del recinto portuario concesionado a la ASIPONA y no considera obras de canalización, ni de interrupción de flujo o desvío de agua de las condiciones actuales. Los muelles se construyen sobre un sistema de pilotes que permiten el libre flujo y circulación del agua. Una de las actividades y medidas de protección es favorecer el libre flujo hidrológico, mediante la limpieza permanente del canal artificial de navegación de la zona para evitar la obstrucción y azolvamiento.</i>
4.6 Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento.	<i>El proyecto considera las medidas de prevención y mitigación suficientes (VER CAPÍTULO VI) para garantizar que no producirá contaminación ni azolvamiento, por el contrario una de las actividades y medidas de protección es favorecer el libre flujo hidrológico, mediante limpieza permanente del canal.</i>
4.8 Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso.	<i>En ninguna de las etapas del proyecto se verterán aguas de ningún tipo en el canal de navegación ni la ZOFEMAT correspondiente, ni en la parte terrestre, ni el manglar cercano.</i>
4.10 La extracción de agua subterránea por bombeo en áreas colindantes a un manglar debe de garantizar el balance hidrológico en el cuerpo de agua y la vegetación, evitando la intrusión de la cuña salina en el acuífero.	<i>No se extraerá agua subterránea de ninguna forma ya que el proyecto no requiere de este servicio.</i>
4.11 Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales, en aquellos casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente	<i>El proyecto no considera la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales. Por el contrario como medida de mitigación se apoyará con un programa de limpieza permanente del canal de navegación y del área terrestre colindante y cercana al sitio de proyecto (Ver capítulo VI).</i>



<p>a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaría evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes.</p>	
<p>4.16 Las actividades productivas como la agropecuaria, acuícola intensiva o semi-intensiva, infraestructura urbana, o alguna otra que sea aledaña o colindante con la vegetación de un humedal costero, deberá dejar una distancia mínima de 100 m respecto al límite de la vegetación, en la cual no se permitirá actividades productivas o de apoyo.</p>	<p><i>El proyecto se acoge al ACUERDO QUE ADICIONA LA ESPECIFICACIÓN 4.43 A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003, que se detalla más adelante en esta misma sección.</i></p> <p><i>Se tiene el antecedente del resolutivo en materia de impacto ambiental donde se autoriza la instalación de un muelle, núm. 138.01.00.01/1106/07 del 16 de Marzo de 2007 emitido por la Delegación de la SEMARNAT en el estado de Nayarit (ver anexo I) el cual establece en la página 14, considerando núm. 5:</i></p> <p><i>*() frente al área del proyecto, aprox. de 90 m del mismo, se encuentra una franja de mangle negro (<i>Avicennia germinans</i>) y mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), mismos que están totalmente fuera del área del proyecto por lo que se considera que el proyecto no se inserta de manera directa dentro del supuesto de la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003, ya que como se mencionó, en el sitio del proyecto incluyendo su ZOFEMAT y la Zona Federal del estero de colindancia inmediata no existe manglar". En este sentido se trata de un caso idéntico al caso de los muelles turísticos en cuestión, por lo que, de acuerdo al criterio de la SEMARNAT, se puede asumir que el proyecto en evaluación no se inserta de manera directa dentro del supuesto de la especificación 4.16 de la NOM-022-SEMARNAT-2003 ya que en el sitio del proyecto incluyendo su ZOFEMAT y la Zona Federal del estero de colindancia inmediata no existe manglar.</i></p>
<p>4.28 La infraestructura turística ubicada dentro de un humedal costero debe ser de bajo impacto, con materiales locales, de preferencia en palafitos que no alteren el flujo superficial del agua, cuya conexión sea a través de veredas flotantes, en áreas lejanas de sitios de anidación y percha de aves acuáticas, y requiere de zonificación, monitoreo y el informe preventivo.</p>	<p><i>El proyecto se encuentra dentro del recinto portuario del Puerto de Vallarta y fuera del humedal costero denominado Parque Estatal Estero El Salado. De cualquier manera, se llevará a cabo un programa de limpieza permanente del canal de navegación y del área terrestre colindante y cercana al sitio de proyecto.</i></p>
<p>4.29 Las actividades de turismo náutico en los humedales costeros en zonas de manglar deben llevarse a cabo de tal forma que se evite cualquier daño al entorno ecológico, así como a las especies de fauna silvestre que en ellos se encuentran. Para ello, se establecerán zonas de embarque y desembarque, áreas específicas de restricción y áreas donde se reporte la presencia de especies en riesgo.</p>	<p><i>El proyecto no implica la realización de turismo náutico en el humedal costero en zonas de manglar. Solamente implica la actividad de atraque y pernocta de embarcaciones en el recinto portuario del Puerto de Vallarta y fuera del humedal costero denominado Parque Estatal Estero El Salado.</i></p>



<p>4.31 El turismo educativo, ecoturismo y observación de aves en el humedal costero deberán llevarse a cabo a través de veredas flotantes, evitando la compactación del sustrato y el potencial de riesgo de disturbio a zonas de anidación de aves, tortugas y otras especies.</p>	<p><i>El proyecto no implica la realización de actividades de turismo educativo, ni ecoturismo ni observación de aves en el manglar.</i></p>
<p>4.35 Se dará preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.</p>	<p><i>El proyecto protegerá a los ejemplares de mangle cercanos al colocar barreras físicas durante la etapa de construcción para minimizar los impactos significativos. Asimismo, se llevará a cabo un programa de limpieza permanente del canal de navegación y del área terrestre colindante y cercana al sitio de proyecto.</i></p>
<p>4.36 Se deberán restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre, de acuerdo como se determine en el Informe Preventivo.</p>	<p><i>Es importante recalcar que los ejemplares de mangle cercanos no serán afectados por las actividades de construcción y operación del proyecto, ya que se apoyará con un programa de limpieza permanente del canal de navegación y del área terrestre colindante y cercana al sitio de proyecto.</i></p>
<p>4.37 Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de la unidad hidrológica, comunidades vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación de vertimientos de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.</p>	<p><i>El promovente se compromete a realizar actividades de limpieza de forma permanente y sistemática a fin de mejorar las condiciones de acumulación de residuos sólidos que se observan en la zona, tanto en tierra como en el canal de navegación.</i></p>
<p>4.40 Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros.</p>	<p><i>El proyecto no incluye la introducción de especies exóticas ni actividades de restauración de humedales costeros.</i></p>
<p>ACUERDO QUE ADICIONA LA ESPECIFICACIÓN 4.43 A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003. 4.43 Se adiciona la especificación 4.43 a la Norma Oficial Mexicana NOM-</p>	<p><i>Debido a que no se removerá vegetación forestal, no se requiere la autorización del cambio de uso de suelo para la operación del proyecto. Debido a que a una distancia aproximada de 80 m del sitio de proyecto se encuentran algunos ejemplares de mangle dispersos, como medida de compensación y atendiendo a esta opción, llevará a cabo un programa de limpieza de la zona terrestre cercana al sitio del proyecto.</i></p>



022-SEMARNAT-2003 para quedar como sigue: La prohibición de obras y actividades estipuladas en los numerales 4.4 y 4.22 y los límites establecidos en los numerales 4.14 y 4.16 podrán exceptuarse siempre que en el informe preventivo o en la manifestación de impacto ambiental, según sea el caso se establezcan medidas de compensación en beneficio de los humedales y se obtenga la autorización de cambio de uso de suelo correspondiente.

18. Que de conformidad con lo que establece el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Pueblos Indígenas y Tribales en su Artículo 6°, así como las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) a la SEMARNAT. Esta Unidad Administrativa consultó el *Catálogo de Localidades Indígenas 2010*, publicado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) el cual está integrado por un total de 64,172 localidades, que se encuentran clasificadas de acuerdo a criterios de concentración de población indígena en cada una de ellas, encontrando que las localidades de Puerto Vallarta Jalisco **no se verán afectadas, ni su población por ninguna circunstancia derivada del proyecto.**

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

19. 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 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.
20. La promovente estableció que el sistema ambiental (SA) en el que se insertará el proyecto: con base en el análisis de las características ambientales y socioeconómicas, se delimitará con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tendrá alguna interacción, por lo que podrá abarcar más de una unidad de gestión ambiental de acuerdo con las características del proyecto.
21. Considerando las UGAS cercanas al sitio de proyecto quedarán involucradas las siguientes: sistema ambiental fa superficie que abarcan tres partes principales UGA's Tu 3 29 A, UGA Tu 4 25 C y Ah2 31 A, es necesario reiterar que el proyecto se encuentra casi por completo en un área acuática, dentro del recinto portuario y por lo tanto fuera de las unidades de gestión ambiental del POEJAL, por ser este un ordenamiento terrestre.

SUPERFICIES APROXIMADAS DE USOS DE SUELO EN EL SISTEMA AMBIENTAL (SA).

TIPO DE USO DE SUELO SISTEMA AMBIENTAL	SUP. HAS	PROYECTO MUELLES TURÍSTICOS	% DEL SA	OTROS PROYECTOS	% DEL SA	TOTAL
ESPEJO DE AGUA DEL RECINTO PORTUARIO Y CANAL DE ACCESO*	49.22	0.041665	0.011 %	1,823	12.9	1.864665
UGA 'S TU 3 29 A**						
ASENTAMIENTOS HUMANOS	94.13	-		-	24.77	94.13
CAMPO DE GOLF	40.30	-		-	10.60	40.30
MANGLAR DISPERSO	0.2679	-		-	0.00002679	0.2679
UGA TU 4 25 C**						
SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA	20	-		-	5.26	20
BOSQUE ESPINOSO	5	-		-	1.31	5
MARISMA O PASTIZAL	32	-		-	8.42	32
MANGLAR	135	-		-	35.53	135
VEGETACIÓN ACUÁTICA	4	-		-	1.05	4

De lo anterior se puede inferir que solamente en la UGA Tu425 C, que corresponde a la Zona de Conservación Ecológica Estero El Salado, se ha mantenido un uso de suelo con condiciones naturales que mantienen la integridad funcional del sistema. En el resto del sistema ambiental, los usos de suelo predominantes tienen que ver con actividades humanas que afectan la integridad funcional natural del sistema, misma que se encuentra modificada.

Medio abiótico

De acuerdo a los estudios realizados en el área de estudio del proyecto se identificaron los siguientes aspectos:





Clima.

De acuerdo a la Clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García, el tipo de clima que predomina en la zona correspondiente a la cuenca hidrológica forestal río Cuale-Pitillal, es cálido subhúmedo con lluvias en verano y poca oscilación anual de las temperaturas medias mensuales entre 5 °C y 7 °C. Con la clasificación Aw2 (w).

Ambiente Sonoro.

En el sitio de proyecto y área de influencia se registran actividades náuticas que producen ruidos diversos provenientes de los motores de embarcaciones y de las sirenas de los grandes cruceros que atracan en el recinto portuario, así como de la circulación de autos y camiones sobre la Av. Francisco Medina Ascencio, vialidad primaria y principal del Municipio de Puerto Vallarta.

Se considera, de acuerdo a la información disponible, que el equipo para hincar pilotes producirá un ruido de 82 dB (a 15 m de distancia) (www.miliarium.com/.../impactoruidosvibraciones.asp, lo cual es consistente con la información de la siguiente tabla del INFORME CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN (ICE), DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "CENTRAL TÉRMICA BARRACONES" Comuna de La Higuera, Provincia del Elqui, Región de Coquimbo, Chile.

Sedimentos.

De acuerdo con los resultados del laboratorio acreditado ante la EMA, los sedimentos resultaron sin características CRIT por lo que el material dragado obtenido podrá ser vertido al mar, de forma libre.

El proyecto removerá un volumen de 4,822.16 m3 de sedimento mediante el dragado. Para disponer este volumen en el mar.

De acuerdo con los análisis de los datos registrados, se puede inferir que el agua superficial del canal de navegación y su boca de intercomunicación con el Estero del Salado no presenta variaciones significativas para los parámetros medidos en los diferentes puntos de muestreo.

PARAMETROS OBTENIDOS PARA LOS DIFERENTES PUNTOS DE MUESTREO EN EL CANAL DE NAVEGACIÓN DEL RECINTO PORTUARIO Y LA BOCA DE INTERCOMUNICACIÓN CON EL ESTERO DEL SALADO.

SITIO	TEMPERATURA	SALINIDAD	PH	OXIGENO	TRANSPARENCIA
PUNTO 1. 20° 39' 34.72" N y 105° 14' 42.22" O	18.1 C	37.7 ups	6.0	1.70 mg/l	1.23m
PUNTO 2. 20°39' 34.21"N y 105°14' 43.95"O	18.5 C	37.4 ups	6.0	1.20 mg/l	1.25m
PUNTO 3. 20° 39' 37.39"N y 105° 14' 39.50"O	22.0 C	31.1 ups	6.0	0.92 mg/l	1.13m
PUNTO 4. 20° 39' 41.56"N y 105° 14' 36.43"O	21.2 C	25.8 ups	7.0	1.01 mg/l	1.16m
PUNTO 5. 20° 39' 36.25"N y 105° 14' 39.34"O	22.3 C	27.8 ups	7.0	0.92 mg/l	1.16m



La velocidad de precipitación promedio para las arenas fue de 4.42 cm/s y para los sedimentos de grano más fino fue imperceptible ya que no se observan partículas, sino solamente el agua con una turbidez ligeramente mayor y apenas perceptible que el agua del frasco testigo. De lo anterior se estima que las arenas se sedimentarán rápidamente en un tiempo promedio de 90.49 segundos en una profundidad de 4 metros. Los resultados son válidos para condiciones de aguas en reposo, por lo que en el medio natural podrán disminuir un poco, dependiendo de la velocidad de corriente y turbulencias.

Lo anterior nos permite inferir que para la actividad de dragado, la pluma de dispersión de arenas tendrá una extensión relativamente corta debido a la alta velocidad de precipitación de partículas y el consecuente rápido tiempo de sedimentación. Para el caso de las escasas partículas menores que las arenas y que se encuentran en los sedimentos, la pluma de dispersión por actividad de dragado será mayor, debido al mayor tiempo de sedimentación detectado.

ASPECTOS ABIÓTICOS

Clima.

Aw1: Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22 grados centígrados y temperatura del mes más frío mayor de 18 grados centígrados.

Geología general

El sistema ambiental y área de influencia del proyecto "PENINSULA BEACH CLUB" se encuentra en su totalidad dentro de la provincia fisiográfica Sierra Madre el Sur.

Suelo.

De acuerdo a la clasificación de la FAO-UNESCO y las cartas de edafología F13C68, F13C69, F13C78 y F13C69 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) a una escala 1: 50,000 de 1975 se identificaron distintos suelos para el sistema ambiental, área de influencia y área del proyecto.

Las unidades de suelo existentes en el sistema ambiental, corresponden principalmente a Hh+Je/2 el cual es dominante dentro del área.

Hidrología superficial y subterránea

Dentro del área de influencia se reconocieron 2 escurrimientos perennes, entre ellos El Pitillal, que desemboca a un lado del área del proyecto y el Río Vena de Santa Marta.

En el área del proyecto no se encontró algún tipo de escurrimiento ya sea perenne o intermitente, sin embargo, el más cercano al área es el Río Pitillal el cual desemboca a un lado del área del proyecto.

El sistema ambiental, el área de influencia y el área del proyecto se encuentran dentro del acuífero Puerto Vallarta.

El acuífero Puerto Vallarta se encuentra entre la zona limítrofe de los Estados de Jalisco y Nayarit, enclavada en la vertiente occidental de la Sierra Madre. Cubre una superficie de aproximadamente 2,624 km².

La recarga total media anual que recibe el acuífero (Rtma), corresponde a la suma de los volúmenes que ingresan al acuífero en forma de recarga vertical. Para este caso, el valor estimado de la recarga total media anual que recibe el acuífero es de 86.5 millones de Mm³/año (CONAGUA, 2002). Este Acuífero tiene un decreto de veda por tiempo indefinido para la extracción, alumbramiento y aprovechamiento de aguas del subsuelo de los mantos acuíferos, en la superficie comprendida dentro del límite geo - político del Municipio de Puerto Vallarta.

Aspectos bióticos

Vegetación.

Se encontraron dos unidades de vegetación en el área de influencia del proyecto, ambas dentro de la UGA Tu4 25 C, la de manglar y la de vegetación inducida y secundaria. El área de estudio no presenta una gran riqueza de especies vegetales, sin embargo, predominan ejemplares de mangle *Laguncularia racemosa* (mangle blanco) *Avicennia germinans* (mangle negro) y *Rhizophora mangle* (mangle rojo), distribuidos en manchones dispersos y de forma paralela a la boca del estero El Salado. Se considera que la baja densidad de plantas en esta zona, se debe a las presiones antropogénicas que se iniciaron en la década de los ochentas y se han acumulado hasta la fecha. Se registran también ejemplares de vegetación inducida y secundaria, debido a factores de presión ambiental en la boca del estero El Salado, como es el incremento del perfil topográfico y la acumulación de sedimentos a las orillas del sistema, lo que ocasiona un cambio en las condiciones fisicoquímicas de salinidad, pH, temperatura y composición del suelo, que no son ideales para el reclutamiento de nuevos ejemplares de mangles.

No obstante, lo anterior, el grado de conservación de las franjas de mangle dispersas en las orillas del canal, se considera bajo; debido principalmente a las alteraciones de perfil topográfico y acumulación de residuos sólidos que se ha documentado con fotografías, además de los impactos para la navegación y circulación de vehículos. Todo ello impide el desarrollo adecuado del manglar en esta zona fuera del ANP Estero El Salado, por lo que su condición como hábitat, sitio de refugio o de reproducción para fauna terrestre y acuática se encuentra severamente limitada.

Dentro de la UGA referida y para el acceso al sitio de proyecto, será necesario el derribo de tres ejemplares de *Phitecellobium dulce*, dos de 4 y uno de 6 metros de altura respectivamente.

Ninguna de estas especies se encuentra bajo categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2011 que establece las 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.

Fauna.

Dentro del sistema ambiental identificado se encuentra la UGA, Tu 4 25 C, que corresponde al Área Natural Protegida de orden estatal, Zona de Conservación Ecológica Estero el Salado.



Los estudios realizados en la zona se han logrado determinar más de 99 especies de aves, agrupadas en 37 familias, tanto de hábitos acuáticos como terrestres. La presencia y abundancia de estas especies en cada uno de los estudios, a lo largo del año, es diferente. Se han identificado más de 24 anfibios y reptiles y 17 especies de mamíferos, además de una gran variedad de invertebrados y peces, característicos en las zonas de manglar.

Es importante resaltar la presencia de otros grupos animales en la zona, con cierto nivel de vulnerabilidad y otros con potencial para su aprovechamiento.

Entre los reptiles, se tiene a la iguana verde (Iguana iguana), el garrobo (Ctenosaura pectinata) y el cocodrilo de río (Crocodylus acutus). El mapache (Procyon lotor) y la zarigüeya (Didelphis virginiana) que han sido los mamíferos observados en el manglar. En la marisma y el manglar se encuentran abundantes poblaciones de cangrejo violinista (*Uca crenulata*) y del cajo o cangrejo moro (*Cardisoma crassum*). Hay que destacar que el estero alberga una gran cantidad de ejemplares de flora y fauna considerados en las categorías de protección de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la NOM-022-SEMARNAT-2003.

En la marisma y el manglar se encuentran abundantes poblaciones de cangrejo violinista (*Uca crenulata*) y del cajo o cangrejo moro (*Cardisoma crassum*) (Estero del Salado 2007), sin embargo, destaca la ausencia de estas especies en el sitio del proyecto y área de influencia.

Se realizaron recorridos con equipo de buceo básico para identificar y registrar ejemplares bentónicos de crustáceos y moluscos en el sitio del proyecto y su área de influencia, pero la poca transparencia del agua dificultó las observaciones. Solamente se observaron 2 ejemplares de *Callinectes bellicosus* (Jaiba) de la familia Portunidae.

Así mismo, se optó por un muestreo estratificado para tomar muestras en el sitio de dragado del proyecto y su área de influencia. Se tomaron y analizaron muestras de sustrato del sitio de proyecto y área de influencia con el objeto de identificar posibles grupos indicadores de la estabilidad del sistema, con los siguientes resultados:

RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE BENTOS.

MUESTRA	COORDENADAS		RESULTADOS
	ESTE (X)	NORTE (Y)	
1	474485.62	228447 7.03	Conchas de moluscos bivalvos fracturadas
2	474550.03	2284471 .26	Conchas de moluscos bivalvos fracturadas
3	474555.49	2284563 .55	Conchas de moluscos bivalvos fracturadas

Destaca el hecho de que solamente se encontraron conchas de moluscos bivalvos que estaban tan fracturadas que no fue posible su identificación.

Se realizaron recorridos con equipo de buceo básico para identificar y registrar ejemplares de peces en el sitio del proyecto y su área de influencia, pero la poca transparencia del agua dificultó las observaciones. Solamente se observaron 2 pequeños cardúmenes de *Mugil cephalus*.

Para realizar la evaluación avifaunística presente en el área de estudio, se empleó el método de muestreo de "Transecto de línea sin estimar distancia", por ser el más empleado y útil fuera de la temporada de reproducción, además de que permite muestrear varias especies a la vez (Ramírez; 1996).

En total se observaron solamente 12 especies de aves las cuales toleran cierta cercanía con actividades humanas. Todas las especies se observaron en el área de influencia y fuera del sitio de proyecto. La poca diversidad de aves observada, en comparación con las más de 99 del Estero El Salado (2007) apoya la observación de que el área se encuentra perturbada.

Para el sitio del proyecto y su área de influencia no hay registros de mamíferos marinos. Durante los trabajos de campo se colocó un observador en el sitio del proyecto y su área de influencia y no se observó ningún ejemplar.

Por lo anteriormente expuesto, se determina que el promovente atendió lo dispuesto en la fracción IV del Artículo 12 del REIA, al describir el SA donde ejecutara su proyecto, plasmando su análisis respecto de las condiciones, problemática y tendencias de este.

Paisaje.

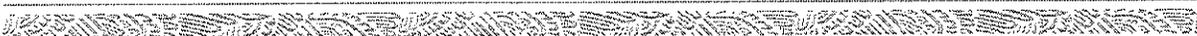
De acuerdo a los criterios de evaluación del paisaje establecidos previamente, los paisajes en la zona de estudio se presentan de la siguiente manera:

La **calidad paisajística** calidad visual del paisaje correspondiente a la zona en que se encontrará el proyecto, resultó calificada en la Clase C, como un área de calidad baja, con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura.

La **fragilidad paisajística**, el escenario en estudio presenta un alto grado de perturbación y que algunos de los elementos que originalmente existían se han ido perdiendo, principalmente por las actividades antropogénicas en el área de estudio que, efectivamente, corresponde a una UGA con uso predominante de asentamientos humanos y, en consecuencia, una fuerte actividad antropogénica.

Conclusiones del Paisaje

Se puede establecer que se trata de una zona que por las características en su composición, conserva un mínimo grado de valor estético que la prescribe como una zona con calidad paisajística baja, y con una moderada capacidad de absorción visual. Actualmente existen actividades de personas, embarcaciones, vehículos, desarrollos turísticos y habitacionales en la zona, lo cual es muy determinante, aun cuando son parcialmente absorbidos por las características principales de los escenarios acuático y terrestre actuales, con algunos elementos dispersos de vegetación nativa.



AP

Medio Socio-Económico

El medio físico y social están íntimamente vinculados, de manera que el social se comporta al mismo tiempo como receptor de las alteraciones producidas en el medio físico y como generador de modificaciones al mismo. En algunos casos pueden ser modificaciones favorables, pero existen otros cuyo carácter es negativo, por lo que es de gran importancia tenerlos en cuenta a la hora de evaluar el impacto que produce un proyecto.

a) Demografía

El municipio de Puerto Vallarta pertenece a la Región Costa-Sierra Occidental, su población en 2015 según la Encuesta Intercensal es de 275 mil 640 personas; 50.0 por ciento hombres y 50.0 por ciento mujeres, los habitantes del municipio representaban el 82.8 por ciento del total regional (ver tabla 3). Comparando este monto poblacional con el del año 2010, se obtiene que la población municipal aumentó un 7.8 por ciento en cinco años.

Se estima que para el 2020 esta población aumentará a 299 mil 434 habitantes, donde 151 mil 524 son hombres y 147 mil 910 mujeres, representando el 3.56 por ciento de la población total del estado.

b) El turismo, como la principal actividad económica y vocación de la población.

Para el año 2009 Puerto Vallarta contaba con 271 establecimientos de hospedaje de diversas categorías, los cuales tienen una capacidad de 21,034 unidades de diversos tipos; 3 campos de golf, 1 Marina Turística, 601 establecimientos de alimentos y bebidas; 79 agencias y subagencias de viajes; 27 arrendadoras de autos; 9 cooperativas de turismo recreativo y marítimo; 2 balnearios; 132 transportadoras de excursiones de turismo terrestre; 35 embarcaciones para recorridos de turismo marítimo; 202 guías de turistas; 1 puerto turístico y 1 aeropuerto internacional. (SECTUR, Jalisco 2009).

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

22. 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.

Para su atención, el **PROMOVENTE** partió del **Diagnóstico Ambiental** obtenido de la zona del **PROYECTO**, reconociendo las relaciones entre los diferentes componentes del SA, así como las actividades económicas que se realizan en el mismo y cuyos subcomponentes seleccionados por la **PROMOVENTE**, conformando la síntesis del inventario del SA, obteniéndose que el sitio de pretendida ubicación del **PROYECTO**, presenta un análisis ambiental paisajístico que asimilará los cambios a producirse por la realización del **PROYECTO**.

Metodología para evaluar los Impactos ambientales

El procedimiento empleado para el análisis de los impactos ambientales potenciales del desarrollo del proyecto se dividió en dos principales etapas: 1) Identificación y 2) valoración.

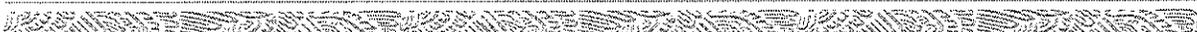
Para la fase de identificación se utilizó una **matriz de impactos**, que es del tipo causa-efecto y que consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas se disponen las acciones involucradas con el desarrollo del proyecto en todas sus etapas contempladas por el estudio y en las filas se introducen los factores ambientales susceptibles a percibir impactos.

Esta matriz nos permite identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto en el medio, para posteriormente, obtener una valoración de estos.

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que, presumiblemente, fueron impactados por aquellas, se forma la **matriz de importancia** la cual nos permite obtener una valoración *cuantitativa* de estos impactos.

TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RELEVANTES POR ETAPA, ACTIVIDAD Y COMPONENTE AMBIENTAL.

ETAPA DE PROYECTO	ACTIVIDAD SOBRE EL COMPONENTE	COMPONENTE DEL SISTEMA AMBIENTAL AFECTADO Y SUS CORRESPONDIENTES INDICADORES DE IMPACTO.	TIPO DE ALTERACIÓN O MODIFICACIÓN.
PREPARACIÓN DEL SITIO.	LIMPIEZA DE SITIO	SUELO MARINO. SUPERFICIE DESCUBIERTA	IMPACTO BENÉFICO
		ALGAS. DISTRIBUCIÓN	IMPACTO BENÉFICO
	NIVELACIÓN Y RELLENO	SUELO TERRESTRE Y MARINO	IMPACTO ADVERSO
	DRAGADO	AIRE. EMISIÓN DE RUIDO Y GASES	IMPACTO ADVERSO
		FAUNA FUERA DE NORMA	IMPACTO ADVERSO
		SUELO MARINO. REMOCIÓN	IMPACTO ADVERSO
		AGUA MARINA. TURBIDEZ	IMPACTO ADVERSO
	VERTIMIENTO AL MAR	FONDO MARINO. (ALTERACIÓN)	IMPACTO ADVERSO
		AGUA MARINA. TURBIDEZ	IMPACTO ADVERSO
	CONTRATACIÓN DE PERSONAL	EMPLEO	IMPACTO BENÉFICO
CONSTRUCCIÓN	COLADO DE PILOTES	SUELO TERRESTRE. RESIDUOS SÓLIDOS	IMPACTO ADVERSO
	HINCADO DE PILOTES	AIRE. EMISIÓN DE RUIDO	IMPACTO ADVERSO
		FAUNA AHUYENTAMIENTO	IMPACTO ADVERSO
	DESCARNADO DE PILOTES	AIRE. EMISIÓN DE RUIDO	IMPACTO ADVERSO



		SUELO MARINO. RESIDUOS SÓLIDOS	IMPACTO ADVERSO
	ARMADO, CIMBRADO Y COLADO DE SUPERESTRUCTURA	SUELO MARINO. RESIDUOS SÓLIDOS	IMPACTO ADVERSO
		AGUA MARINA. RESIDUOS SÓLIDOS	IMPACTO ADVERSO
		AIRE. EMISIÓN DE RUIDO	IMPACTO ADVERSO
		ACABADOS Y PINTURA	SUELO MARINO. RESIDUOS SÓLIDOS
		AGUA MARINA. RESIDUOS SÓLIDOS	IMPACTO ADVERSO
	CONTRATACIÓN DE PERSONAL	EMPLEO (C) AUMENTO DE EMPLEOS EN LA ZONA	IMPACTO BENÉFICO
		ATRAQUE Y PERNOCTA DE EMBARCACIONES	AIRE RUIDO
	AGUA TURBIDEZ		IMPACTO ADVERSO
	INFRAESTRUCTURA AUMENTO		IMPACTO BENÉFICO
SERVICIOS AUMENTO	IMPACTO BENÉFICO		
PINTURA	AIRE. EMISIÓN DE RUIDO.	IMPACTO ADVERSO	
	AGUA MARINA. RESIDUOS SÓLIDOS	IMPACTO ADVERSO	
LIMPIEZA	AGUA MARINA. RESIDUOS SÓLIDOS	IMPACTO BENÉFICO	
FUNCIONAMIENTO DE ESTRUCTURA	FLORA Y FAUNA MARINA	IMPACTO BENÉFICO	
CONTRATACIÓN DE PERSONAL	EMPLEO (C) AUMENTO DE EMPLEOS EN LA ZONA.	IMPACTO BENÉFICO	

TABLA DE RESUMEN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS

Etapa	Impacto Adverso	Impacto Benéfico	Total
Preparación del sitio	7	3	10
Construcción	10	1	11
Operación y mantenimiento	4	5	9
Total	21	9	30

MATRIZ DE EVALUACIÓN GENERAL DE IMPACTOS AMBIENTALES.

COMPONENTES AMBIENTALES	CUMA	PAISAJE	SUELO				AIRE			AGUA SUPERFICIAL		FLORA FUERA DE NORMA (R)	FLORA DENTRO DE NORMA (C)	FAUNA DENTRO DE NORMA (C)	FAUNA FUERA DE NORMA	INFRAESTRUCTURA	SERVICIOS (R)	EMPLEO (C)	SUBTOTAL ACTIVIDADES
			MARINO SUPERFICIE	TERRESTRE SUPERFICIE	RESIDUOS SÓLIDOS	ALTERACIÓN DE CALIDAD	GENERACIÓN DE POLVOS	EMISIÓN DE RUIDO	EMISIÓN DE GASES	RESIDUOS SÓLIDOS	TURBIDEZ	ALGAS ENTUBACIÓN	COBERTURA	DISTRIBUCIÓN	DISTRIBUCIÓN				
Preparación del sitio	-25	-64	-420				-288			-252		-11	-86	-91	-120	116	122	277	-941
Construcción	-50	-80	-501				-515			-150		0	-77	-103	-79	192	218	219	-927
Operación y Mantenimiento	-75	165	-5				-175			-85		-50	-50	50	25	175	196	206	337
TOTAL POR ETAPA	-150	21	-926				-978			-487		-61	-212	-144	-174	485	536	692	

La etapa de mayor afectación será la preparación del sitio, debido principalmente a la nivelación, relleno y dragado, afectando al componente suelo, aire y agua superficial. La etapa de construcción presenta una afectación durante las acciones de hincado y descarnado de pilotes; debido al ruido que se generará y a la posible contaminación del fondo por residuos sólidos. La etapa de operación podría presentar afectaciones negativas debido a la generación y mal manejo de los residuos sólidos y descargas de aguas residuales. Por lo cual se consideran medidas de mitigación específicas para estos componentes y actividades.

Es evidente que los impactos ambientales del proyecto que nos ocupa difícilmente **obstaculizarán la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos y también la continuidad de los procesos naturales.** Por ello, y con el objeto de reducir los umbrales indicados por la legislación y poder efectuar una evaluación adecuada, se realiza la identificación y evaluación de los impactos relevantes teniendo en cuenta las afectaciones principales de las acciones del proyecto sobre los factores ambientales.

Servicios ambientales involucrados

Actualmente el área de estudio en el que se encuentra el proyecto presenta un hábitat de fondo arenoso, ambiente que se caracteriza por una limitada biodiversidad al no existir condiciones adecuadas para el establecimiento de organismos marinos. En zonas cercanas con elementos y formaciones rocosas es posible observar una diferencia muy marcada en cuanto a la diversidad de flora y fauna marina encontrada.

Con la instalación del proyecto y particularmente en la parte sumergida de los muelles, se espera el efecto de "arrecife artificial" de manera que se distribuyan hacia esta área una mayor cantidad de algas que las que existen actualmente, posteriormente se espera un aumento en la cantidad de organismos invertebrados de menor tamaño, con lo que posteriormente los vertebrados como los peces encontraran en este sitio una nueva área de desarrollo, provocando con esto un aumento en los



servicios ambientales de biodiversidad, siempre limitados por las actividades humanas y otras condiciones ambientales como la turbidez del agua.

Es importante aclarar que los servicios ambientales que se describen a continuación son los más importantes a nivel regional, pero sobre todo hacia la parte marina, ya que en el área de estudio los servicios ambientales están muy limitados por las características de desarrollo urbano y náutico del sitio, por lo que se analizan las posibles causas que pudieran afectar sus procesos y ciclos naturales y las medidas que al respecto considerará el proyecto.

SERVICIOS AMBIENTALES INVOLUCRADOS.

SERVICIO AMBIENTAL.	FACTORES DE RIESGO.	OBSERVACIONES.
Calidad del agua marina.	Mal manejo de residuos sólidos.	El proyecto contempla el manejo integral de sus residuos sólidos generados por la instalación y operación de los muelles del finario, con lo cual se evitarán impactos a varios componentes del sistema, entre los cuales se encuentra el agua marina. Asimismo, durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se colocará una barrera en la columna de agua para minimizar el riesgo de que la turbidez alcance al Área Natural Protegida estero El Salado.
Producción de oxígeno.	Eliminación de algas en hábitats costeros.	La estructura del proyecto traerá un ligero aumento en la distribución y densidad de especies de algas, con lo cual la producción de oxígeno disuelto en la parte marina aumentará levemente, haciendo posible que especies de fauna se desarrollen de mejor manera en el área de estudio. Asimismo, el proyecto no afectará la vegetación de manglar cercana al proyecto, por el contrario, se realizará una limpieza de residuos sólidos de esa zona, favoreciendo con ello las condiciones para un mejor desarrollo de ese manglar.
Biodiversidad	Reducción de hábitats y pérdida de especies.	El sitio del proyecto se encuentra inmerso en un área de estudio que presenta un fondo completamente arenoso, lo que impide que exista una gran diversidad y densidad de especies. La instalación funcionará como una nueva zona de desarrollo para algas, invertebrados, peces y aves marinas, lo que aumentará la distribución, diversidad y densidad de cada uno de estos, resultando en impactos benéficos para este componente. Asimismo, durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se colocará una barrera en la columna de agua para minimizar el riesgo de que la turbidez alcance al Área Natural Protegida estero El Salado. El proyecto no implica la reducción de la biodiversidad ni la pérdida de especies.
Regulación del clima.	Calentamiento del mar.	El proyecto no generará actividades que sobrecalienten la temperatura del mar, ya que se trata de una actividad 100% turística, con lo que no se modificará el clima oceánico que es uno de los factores que intervienen en la acción que el océano ejerce sobre el clima de la Tierra.
Recreación y disfrute de la naturaleza.	Modificación al paisaje.	La estructura que se construirá es para cuatro muelles turísticos dentro del recinto portuario, lugar donde ya existen muelles diversos por ser la vocación y uso de suelo autorizados en el sitio, por lo que la modificación al paisaje no será significativa

Con la elaboración de la presente manifestación de impacto ambiental, particularmente en el capítulo VI, se identifica y propone un sistema de medidas de prevención, mitigación y compensación para todos y cada uno de los impactos ambientales identificados por componente ambiental, actividad y etapa de proyecto.

El estricto cumplimiento y seguimiento puntual y eficiente del sistema de medidas de prevención, mitigación y compensación, favorecerá una mínima afectación a los servicios ambientales, por lo que en el capítulo siguiente se establece el sistema de medidas específicas para el proyecto, enfatizando la importancia de su ejecución y completo cumplimiento.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN y/o COMPENSACIÓN POR SUBCOMPONENTE AMBIENTAL

23. Las medidas de mitigación ambiental constituyen un conjunto de acciones enfocados a la prevención, control, atenuación, restauración o compensación dirigidos a los resultados de los impactos ambientales negativos que se espera se generen durante el desarrollo de un proyecto, asegurando así el uso sostenible de los recursos naturales al medio ambiente y la protección del medio natural circundante.

Se proponen y describen 21 medidas de prevención, mitigación y/o compensación 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.

Se registran las medidas de mitigación a implementar en las etapas de preparación del sitio, etapa de construcción, así como etapa de operación y mantenimiento contenidas en las páginas 194 a la 208 de la Manifestación de Impacto Ambiental.

Pronóstico del escenario Pronostico ambiental.

Desde hace varios años y hasta la fecha la zona de estudio ha sufrido cambios tanto en el medio biótico como abiótico, esto se puede observar en el capítulo del medio biótico ampliamente descrito. Actualmente la zona de influencia del proyecto se encuentra en un estado de conservación de nivel bajo con fuerte presión por actividades humanas, como la navegación de embarcaciones menores medianas y mayores, reparación de motores marinos, mantenimiento portuario, vivienda, el tránsito de vehículos y personas, construcción de casas, condominios horizontales y verticales, operación de servicios urbanos, restaurantes, etc.

La vegetación en el área de estudio también está afectada por las actividades humanas, particularmente la franja de manglar, por la modificación del perfil topográfico, lo cual le impide desarrollarse adecuadamente, además de la significativa contaminación con residuos sólidos.



Con respecto a la fauna, al existir afectación a la escasa vegetación del área de influencia, las condiciones para hábitat están muy limitadas, observándose solo una especie protegida *Ctenosaura pectinata*, que además está seriamente afectada por la presencia de fauna nociva depredadora como los gatos domésticos.

El paisaje en el área de influencia está alterado y ya no es un paisaje natural por la presencia del puerto, edificaciones y actividades humanas. No obstante, en el área natural protegida cercana Zona de Conservación Ecológica Estero El Salado, FUERA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, se observan mejores condiciones para la flora y fauna silvestres, así como al paisaje, no obstante que esta área se encuentra dentro de la mancha urbana de Puerto Vallarta.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que el escenario futuro deberá incluir la operación de los nuevos muelles turísticos dentro del conjunto de muelles ya existentes en el recinto portuario y marina Vallarta. Es necesario reiterar que se han establecido medidas de prevención mitigación y compensación para los impactos significativos identificados, precisamente para que el escenario futuro del sitio siga desarrollándose con consideraciones ambientales útiles y oportunas.

En consecuencia, en ausencia de las medidas de mitigación propuestas para el proyecto, las condiciones ambientales podrían seguirse deteriorando lentamente por las actividades descritas, que afectan a los componentes ambientales como, agua, suelo y ambiente sonoro principalmente. Una parte importante del escenario futuro se refiere al programa de limpieza del canal de navegación y del área terrestre cercana al sitio del proyecto.

En presencia del proyecto de operación y mantenimiento de los muelles turísticos, necesariamente habrá generación de impactos ambientales sobre el área de influencia, sin embargo, el resultado esperado de la aplicación del sistema de medidas de mitigación, destacando el programa de limpieza, así como la correcta vigilancia y seguimiento del cumplimiento de las medidas de mitigación de los impactos ambientales, permitirá un buen control y podrá favorecer que la dinámica ambiental resultante cuente con elementos que ayudarán a su mejoramiento y desarrollo sustentable, de manera que el estado general de conservación actual de la zona permanecerá sin cambios significativos, con la ventaja de que se contará con un proyecto que dará continuidad al mejoramiento socioeconómico de las comunidades de la zona, favoreciendo el desarrollo turístico sustentable.

Escenario ambiental con el proyecto

Como se puede observar en la siguiente imagen, el escenario ha sido analizado, planeado y autorizado por los instrumentos de planeación, de manera que el proyecto se inserta en un área con tendencias de desarrollo náutico, turístico y habitacional en la región, de acuerdo a lo establecido y programado por tales instrumentos como el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Costa de Jalisco y el Plan de Desarrollo Urbano de Puerto Vallarta, Jalisco.



Escenario futuro con proyecto.



24. 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

Evaluación de alternativas.

Se trata de la construcción de cuatro muelles para embarcaciones turísticas, las cuales requieren de seguridad para pernoctar. Que cuenten con instalaciones eléctricas y facilidad de acceso para maquinaria en la etapa de preparación del sitio y construcción, siendo además que no existen más espacios que puedan tener la superficie disponible para la construcción de los muelles dentro de las instalaciones del recinto portuario, ya que el resto se encuentra con muelles para otras embarcaciones, por lo anterior, se considera que se trata del único espacio disponible para la colocación de los cuatro muelles para embarcaciones turísticas, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

44

La parte sur del canal, frente al sitio elegido, se encuentra desprovisto de muelles, sin embargo, es el lugar de mayor profundidad y que forma parte del canal de navegación de las embarcaciones, por lo cual aun cuando está libre de muelles, no es apto para instalar los nuevos muelles.

25. Programa de monitoreo o de vigilancia ambiental.

En una zona con atributos ambientales significativos como es el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, es importante dar cumplimiento a todo el sistema de medidas de prevención, mitigación y compensación que se han establecido, para que las actividades de operación y mantenimiento del proyecto garanticen la mínima afectación posible a los recursos naturales del sitio.

Para ello se diseñará y ejecutará un programa de vigilancia ambiental que permita dar cumplimiento a todas y cada una de las medidas detalladas en el Capítulo VI de la presente Manifestación, así como las condicionantes que la autoridad determine en su momento, en el resolutivo de impacto ambiental correspondiente.

El objetivo general del programa será el de evaluar periódicamente y de manera sistemática las acciones del proyecto y las condiciones ambientales, así como el cumplimiento de las medidas de mitigación incluidas en el presente estudio, así como las condicionantes oficiales que establezca la autoridad.

Se deberá crear un programa calendarizado de seguimiento y cumplimiento.

El programa de vigilancia también deberá contar con una estrategia expedita para reevaluar las medidas establecidas y, en su caso, actualizarlas o proponer nuevas medidas para prevenir, minimizar, mitigar, corregir o evitar afectaciones al ambiente.

Selección de variables.

Se seleccionarán principalmente los indicadores de impacto por componente ambiental identificados previamente en el capítulo V.

Asimismo, se tomará como base el sistema de medidas de prevención, mitigación y compensación descrito en el capítulo anterior, así como las condicionantes expuestas en el resolutivo correspondiente que llegue a emitir la autoridad.

Procedimientos de supervisión.

- Se realizarán visitas periódicas de verificación, tanto de las condicionantes sugeridas en el estudio de impacto ambiental, como las impuestas por la autoridad.
- Se utilizarán listas de verificación de condicionantes previamente elaboradas, en formato especial y específico para cada tipo de actividad, en la que se identificarán los componentes a verificar y el grado de cumplimiento de cada uno de ellos.

- Si al momento de la visita se identifican posibles afectaciones o impactos que no fueron previstos, se procederá a verificar las posibles causas y de ser necesario, se indicarán medidas adicionales inmediatas, con el fin de minimizar dichos impactos, procediendo a informarlo al promovente.
- Una vez capturada la información se creará una base de datos específica del proyecto, en la que se identificará el grado de efectividad de las medidas sugeridas y de ser necesario, se corregirán e idearán nuevas formas de mitigación y control.
- Se procederá a informar por escrito de las acciones de urgente aplicación, además del grado de aplicación obtenido por cada medida realizada.
- De considerarse necesario será informada la autoridad correspondiente, con el fin de que determine medidas adicionales.

Retroalimentación de la información:

La información resultante del programa de vigilancia ambiental será analizada periódicamente para identificar la pertinencia y posibles omisiones, insuficiencias y deficiencias en cuanto a la aplicación oportuna de las medidas de prevención, compensación y mitigación, a efecto de mejorar, modificar, aumentar o eliminar las mismas medidas y/o sus procedimientos de aplicación.

Se entregarán reportes periódicos a la autoridad ambiental.

OPINIONES RECIBIDAS

26. Mediante el OFICIO CUCPV/R/525/2022 05 de septiembre del 2022 y recibido en esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Jalisco, señalando lo siguiente:

Se trata de una obra de competencia federal con antecedentes de construcción del año 1968 en el que de manera constante y a forma de mantenimiento se han realizado dragados continuos. El proyecto cumple con la normatividad vigente en materia de desarrollo urbano. No se consideran afectaciones directas al canal principal del ANP Estero El Salado y el proyecto menciona que no hay especies con alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, pero esto es impreciso pues la gran mayoría de especies de fauna pueden tener migraciones en todo el ecosistema marino.

Se presentan también las siguientes conclusiones generales:

- La zona en la que se pretende realizar la construcción de los muelles no cuenta con vegetación por ser una zona acuática por lo que **no habrá deforestación importante.**
- El proyecto contempla una estructura de concreto tipo espigón, de 5 m de ancho por 34 de longitud requiriendo una pasarela de acceso de 2.50 m de ancho y 21 m de longitud. La plataforma estará constituida por una losa estructurada a base de vigueta-bovedilla. **El material en la construcción es el concreto, mismo que funge como una estructura pétreo que no tiene un impacto ecológico.**
- Dentro de la descripción del documento, etapa de construcción (II.2.4) señala que debido a que los pilotes estarán en contacto con un ambiente salino deberán colarse con cemento Portland indicado

en proyecto, así mismo se le aplicará un aditivo inhibidor de corrosión, el agua para la limpieza de agregados y para la elaboración del concreto tienen que estar libres de sales, carbonatos y de sustancias que pudieran afectar la resistencia. El aditivo inhibidor de corrosión se utiliza para mejorar la protección contra la corrosión para el servicio de larga duración en sistemas de limpieza industrial, es neutral y alcalino y sirve como pasivación para la protección temporal contra la corrosión. Pero es importante señalar qué tipo de inhibidor será empleado en su construcción, si se trata de un producto respetuoso con el medioambiente.

- Donde se indica el acabado y pintura, el documento señala para el pintado, se utilizará pintura epóxica en pantallas, aplicada en franjas diagonales de 40 cm. de ancho en color blanco y negro alternadas, según proyecto. En todos estos trabajos se evitará en todo momento el vertimiento, derrame o caída de equipos, materiales o combustibles al cuerpo de agua. Hay que garantizar lo señalado en cuanto a evitar, derrame o caída de equipos, materiales o combustibles al cuerpo de agua.

Por lo anteriormente mencionado, el proyecto relativo la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular "Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V." en el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco. Cumple con la normatividad vigente en materia de desarrollo urbano.

ANÁLISIS TÉCNICO.

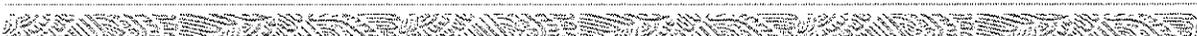
27. Que hasta el momento de este resolutivo no se ha recibido ninguna otra opinión con respecto al proyecto denominado "Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V." 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:

Que 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 Delegación establece lo siguiente:

El presente PROYECTO "Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V." El predio en cuestión se localiza en la costa del océano pacífico, y forma parte del recinto portuario ubicado en el Boulevard Francisco Medina Ascencio Km. 4.5. s/n en la

Zona Hotelera Norte, en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, que ha sido concesionado por el gobierno federal a Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V. Dentro del polígono compuesto por la franja costera y la zona marina que constituye el mencionado recinto portuario, el proyecto se localiza dentro de una superficie marina, frente a la franja de tierra firme colindante a la anterior Secundaria Técnica Pesquera No. 15 y a un costado del canal de intercomunicación con el Estero el Salado.

- a. De acuerdo con el Modelo de Ordenamiento Ecológico territorial del estado de Jalisco, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el 28 de julio de 2001 y se reformó el 27 de julio de 2006, conforme a la vinculación presentada por la PROMOVENTE, para el cumplimiento de los criterios ecológicos; esta Delegación 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.
- b. El **PROYECTO** cuenta con obras y actividades para la **etapa de ABANDONO** que consisten en realizar acciones necesarias para propiciar la recuperación paulatina de las condiciones naturales del sitio, esto es recuperar la biomasa del sitio a través de técnicas que proveen condiciones propicias paulatinamente, asemejando la invasión natural de la vegetación y fauna silvestre.
- c. En 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 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 la **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.
- d. 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.
- e. Esta Unidad Administrativa 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**.
- f. 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 la **PROMOVENTE** aplique durante su realización de manera oportuna, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada por la **PROMOVENTE**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

- g. 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.
- h. No obstante lo anterior, la **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 XXXI-C 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, XIX, XX, XXIII, XXV, XXVI, XXIX, XXXIII y XXXIV, 4, 5 fracciones II, III, IX, X, XI y XIX, 28 primer párrafo y fracción X, 35 párrafos primero, segundo, penúltimo y último, así como el 86 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 inciso R) 9, 12, 17, 19, 24, 25, 31, 38, 45, 46, 51, fracción 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 33, 34 y 35 fracción X inciso c), en los criterios ecológicos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (POETEJ), publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco modificado el 28 de julio de 2006, y actualizado con fecha 20 de julio del 2010.

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, determina 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:

TÉRMINOS:

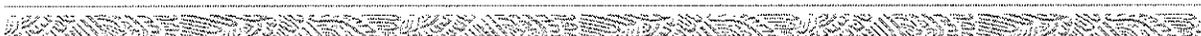
PRIMERO. La presente resolución en materia de Impacto Ambiental se emite con referencia a los impactos ambientales, derivados del proyecto "Construcción de cuatro muelles para Embarcaciones Turísticas y Trabajos de Dragado dentro del Polígono del Recinto Portuario a cargo de la Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V." El predio en cuestión, se localiza en la costa del océano pacífico, y forma parte del recinto portuario ubicado en el Boulevard Francisco Medina Ascencio Km. 4.5. s/n en la Zona Hotelera Norte, en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, que ha sido concesionado por el gobierno federal a Administración del Sistema Portuario Nacional Puerto Vallarta S.A. de C.V. Dentro del polígono compuesto por la franja costera y la zona marina que constituye el mencionado recinto portuario, el proyecto se localiza dentro de una superficie marina, frente a la franja de tierra firme colindante a la anterior Secundaria Técnica Pesquera No. 15 y a un costado del canal de intercomunicación con el Estero el Salado, en una superficie referida en la siguiente tabla:

SUPERFICIES DE AFECTACIÓN.

Obra o actividad	Superficie m ²
Pedrapen	1724.83
Talud de Protección	1910.06
Zona Marina (área de dragado, hincado de pilotes, y área de maniobra de embarcaciones)	10,728.87

SEGUNDO. La presente autorización tendrá una vigencia de **14 (catorce) meses** 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 de **treinta (30) años**, 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 **14 (catorce) meses** correrá a partir de que surta efectos la notificación del presente oficio resolutivo; el plazo de operación y mantenimiento de **treinta (30) años** 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 resolutivo, 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 Delegación, la aprobación de su solicitud de modificación de los plazos establecidos a proyectos autorizados en materia de impacto ambiental, de manera oportuna y previa a la fecha de su vencimiento, conforme a lo establecido en el trámite SEMARNAT-04-008, mediante el formato FF-SEMARNAT-086 disponible en la siguiente liga electrónica:



43



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE
JALISCO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.189/22
BITÁCORA 14/MP-0390/06/22



Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe 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 Quater 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 resolutivo, 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. El informe podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) 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. 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 sujeta 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 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, la **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.

SEPTIMO. 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, la **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 PROFEPA 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. Con una periodicidad anual durante las actividades de seguimiento.

NOVENO. El **PROMOVENTE** deberá dar aviso a la SEMARNAT del inicio y la conclusión del **PROYECTO**, conforme con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del REIA. Para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la PROFEPA 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 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 Delegación 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 Delegación 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 Delegación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

2. Presentar ante la **PROFEPA** en un plazo de tres (3) meses, 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 las páginas 194 a la 208 de la MIA-P., donde se proponen y describen 21 medidas de prevención, mitigación y/o compensación 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.
3. Deberá actualizar la autorización para las obras marítimas y de dragado por parte de la SEMAR, de conformidad con las disposiciones aplicables con la ley de puertos; previo al inicio de los trabajos de esta infraestructura portuaria.
4. Se registran las medidas de mitigación a implementar en las etapas de preparación del sitio, etapa de 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**.
5. 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 presente, 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**.
6. Deberá dar cumplimiento además de las medidas anteriores que el **PROMOVENTE** propuso, las siguientes de verificación y seguimiento.

- Un programa de manejo, almacenamiento, retiro, transporte y disposición final de los residuos de manejo especial generados tanto en la demolición, construcción y operación del proyecto. Donde se acredite el correcto acopio y disposición final por empresas autorizadas para tal fin por las autoridades competentes.
 - Un programa de educación ambiental permanente para los residentes y visitantes mediante capacitación directa de empleados y para la sensibilización de los usuarios del proyecto, por medio de difusión de información por carteles y señales para el respeto y cuidado del entorno ambiental del proyecto.
 - Seguimiento de las medidas de prevención, mitigación y control propuestas para limitar la dispersión de sedimentos en el agua a causa del asentamiento de las rocas y/a tetrápodos que sean utilizados para la conformación del muelle.
 - Del rescate, reubicación y monitoreo de la fauna marina y terrestre que se encuentre en el sitio y/o que llegue a colonizar.
 - Videografía y/a secuencia fotográfica registrada en cada uno de los puntos de control en los que se desarrollará el proyecto, durante la instalación de las estructuras y la evolución del perfil costero.
 - Muestreo de las condiciones físicas y fisicoquímicas en la columna de agua de los puntos distales de cada una de las estructuras, en los cuales se identifiquen el volumen de sedimentos presentes, velocidad de sedimentación y el correspondiente análisis foto lumínico, en el cual el promovente establezca las medidas pertinentes y/o de urgente aplicación que habrá de desarrollar en el caso que la turbiedad durante la deposición de los sedimentos alcance un nivel que ponga en riesgo la integridad de las componentes ambientales presentes en el SA. incluyendo medidas emergentes a implementar, en caso de que por el desarrollo del **proyecto** se vea alterado significativamente el ecosistema que conforman, con la finalidad de garantizar su continuidad. Para ello, deberá considerar que el análisis de resultados obtenidos en la implementación del programa propuesto se integrara como parte del informe de cumplimiento de Términos y Condicionantes, al que se hace referencia en el término **OCTAVO** del presente oficio.
 - Mencionar la metodología utilizada que garantice lo señalado en cuanto a evitar, derrame o caída de equipos, materiales o combustibles al cuerpo de agua.
7. Acondicionar las instalaciones del proyecto para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o. en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento y darle el uso que prevalezca al momento del abandono. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con tres meses de antelación para que determine lo procedente. Para ello, el promovente presentara a la SEMARNAT, en el mismo plazo señalado de tres meses, para su correspondiente aprobación, un programa de restauración ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio ya la demolición, retiro y/o uso alternativo de las construcciones llevadas a cabo por el proyecto. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el promovente desista de la



ejecución del proyecto, o bien, si se suscitase una contingencia Ambiental mayor que dañase las obras que haya desarrollado.

7. Presentar a la PROFEPA y copia a la SEMARNAT en un plazo de (3) meses, contados a partir de la recepción del presente oficio resolutivo, la renovación de la Autorización Oficio No. 1608/16 emitida por la Armada de México Octava Zonal Naval de fecha de emisión 23 de noviembre de 2016, ya que presenta vigencia de un año; la cual ya prescribió; lo anterior para el vertimiento de producto de dragado para el desarrollo del proyecto.
8. Deberá vincular los siguientes ordenamientos y sus criterios ambientales con el proyecto a desarrollar: REGIÓN ECOLÓGICA: **6.32**, Unidad Ambiental Biofísica (UAB) **65**. Sierras de la Costa de Jalisco y Colima Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco, Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Municipio de Puerto Vallarta. El área del proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) Tu₂ **30 A** y Programa de Ordenamiento Ecológico Región Costa Alegre, ventanas prioritarias Tu₄ **025 C**.

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, la 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 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



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE
JALISCO
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL
OFICIO NÚM. SGPARN.014.02.01.01.189/22
BITÁCORA 14/MP-0390/06/22



presente resolución, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en la LGEEPA, en su REIA y demás ordenamientos que resulten aplicables.

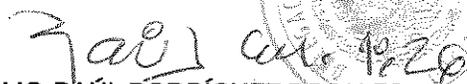
DÉCIMO CUARTO. La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental, para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del 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.

ATENTAMENTE

SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES


LIC. RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES



"CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 6, FRACCIÓN XVI; 33, 34, 35 Y 81 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA POR AUSENCIA DEFINITIVA DEL TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE JALISCO, PREVIA DESIGNACIÓN, MEDIANTE OFICIO 00395 DE FECHA 03 DE MAYO DEL 2022, SUSCRITO POR LA MTRA. MARIA LUISA ALBÓRES GONZÁLEZ, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, FIRMA EL C. RAUL RODRIGUEZ ROSALES, SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES."

- c.c.p. Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.
- c.c.p. Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco.
- c.c.p. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de Jalisco.
- c.c.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.
- c.c.p. Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros.
- c.c.p. Secretaría de Marina SEMAR.
- c.c.p. Presidente Municipal de Puerto Vallarta

RRR* RZN*ERB*fjgh.doc