

> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25S12018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

C. JAVIER MONTAÑO IRARETAGOYENA REPRESENTANTE LEGAL EMBARCADERO ISLA CORTES, S.A. DE C.V. INDIO DE GUELATAO, COLONIA MIGUEL HIDALGO, C.P. 80090 CULIACAN, SINALOA TELEFONO: (667)744 0655

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEPA), en su artículo 28 primer párrafo, que establece que la Evaluación de 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 ambiente 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 primer párrafo, 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 entre otras funciones, en la fracción IX inciso c) del artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de esta Delegación Federal para recibir, evaluar y resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, cuando proceda, las autorizaciones para su realización.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los artículos 28 y 30 de la LGEEPA, antes invocados por el **C. Javier Montaño Iraretagoyena**, en su carácter de representante legal del **Embarcadero Isla Cortes, S.A. de C.V.**, sometió a evaluación de la SEMARNAT, a través de la Delegación Federal en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el **proyecto "Ampliación de las Instalaciones de Embarcadero Isla Cortes"**, con pretendida ubicación al Sur del Puente Nuevo Altata, Desarrollo Turístico Isla Cortes, Sindicatura de Altata, Municipio de Navolato, Estado de Sinaloa.

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 DFSEMARNATSIN 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 de Impacto Ambiental (REIA) y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la MIA-P, la Secretaría emitirá, debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las que se establecen las atribuciones de las Delegaciones Federales.

of of



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del proyecto "Ampliación de las Instalaciones de Embarcadero Isla Cortes", promovido por Embarcadero Isla Cortes, S.A. de C.V., que para los efectos del presente instrumento, serán identificados como el "Proyecto" y la "Promovente", respectivamente, y

#### RESULTANDO:

- I. Que mediante escrito s/n, de fecha **05 de Septiembre de 2018**, la **Promovente** ingresó el **21 del mismo mes y año antes citados**, al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Sinaloa (DFSEMARNATSIN), original, así como **tres** copias en discos compactos de la **MIA-P**, constancia de pago de derechos, carta bajo protesta de decir verdad y resumen ejecutivo del **proyecto**, a fin de obtener la autorización en materia de Impacto Ambiental.
- II. Que mediante escrito s/n de fecha 28 de Septiembre del 2018 y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el día 04 de Octubre del mismo año antes citados, la Promovente ingresa el original de la publicación del extracto del proyecto en la página 6 del periódico El Sol de Sinaloa de fecha 26 de Septiembre del 2018, el cual quedó registrado con el número de folio: SIN/2018-0003143.
- III. Que mediante oficio No. SG/145/2.1.1/1275/18.-2393 de fecha 24 de Octubre de 2018, la DFSEMARNATSIN envió a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), una copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto, para que esa Dirección General la incorpore a la página WEB de la Secretaría.
- IV. Que con base a los Artículos 34 y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y Artículo 38 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), la DFSEMARNATSIN integró el expediente del proyecto y mediante oficio No. SG/145/2.1.1/1276/18.-2394 de fecha 24 de Octubre de 2018, lo puso a disposición del público en su Centro Documental, ubicado en calle Cristóbal Colón No. 144 Oriente, planta baja, entre Paliza y Andrade, Colonia Centro, Culiacán, Sinaloa.
- V. Que con base al oficio No. SG/145/2.1.1/0618/19.-1069 de fecha 10 de Junio de 2019, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la Secretaria de Marina (SEMAR). Dicho oficio se notificó el 14 de Junio de 2019.
- VI. Que con base al oficio No. SG/145/2.1.1/0619/19.-1070 de fecha 10 de Junio de 2019, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al H. Ayuntamiento de Navolato. Dicho oficio se notificó el 26 de Junio de 2019, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día 27 de Junio de 2019 y se vencía el 17 de Julio de 2019.
- VII. Que mediante Oficio No. 064/208/19 de fecha 04 de Julio de 2019, la Secretaria de Marina Armada de México Cuarta Zona Naval (SEMAR) el día 05 del mismo mes y año







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

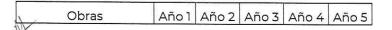
**antes citados,** ingreso la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO V,** quedando registrado con número de folio: **SIN/2019-0001963.** 

#### CONSIDERANDO:

- 1. Que esta DFSEMARNATSIN es competente para revisar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5 fracción II y X, 15 fracciones I, IV, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones I y X, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5, inciso A) fracción III, e inciso R) fracciones I y II, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 fracción II del REIA; 32 Bis fracción III y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2 fracción XXX, 38, 39 y 40, fracción IX inciso c, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.
- Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del proyecto y, puesto a disposición del público conforme a lo indicado en los RESULTANDOS II y III del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, al momento de elaborar la presente resolución, esta DFSEMARNATSIN no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al proyecto.
- 3. Que el PEÍA es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la promovente presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (MIA-P), para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del último párrafo del artículo 11 del REÍA.

# Descripción de las obras y actividades del proyecto.

4. Que la fracción II del artículo 12 del REÍA indica que en la MIA-P que someta a evaluación, la promovente debe incluir una descripción de las obras y actividades del proyecto, por lo que una vez analizada la información presentada en la MIA-P y de acuerdo con lo manifestado por la promovente, el proyecto se ubica al Sur del Puente Nuevo Altata, Desarrollo Turístico Isla Cortes, Sindicatura de Altata, Municipio de Navolato, Estado de Sinaloa.







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

FASE 1			
Hangar C			
Hangar D			
FASE 02			
Camino de acceso			
FASE 03			
Acceso Embarcadero			
FASE 04			
Hangar E			
FASE 05			
Area recreativa			
FASE 06			
Hangar F y G			
FASE 07			
Hangar H e I			

La vida útil del Proyecto se ha estimado en 30 años, por tratarse de una obra civil y porque se le dará el mantenimiento preventivo y correctivo.

Cada una de estas Fases del Proyecto, constará de tres etapas; la primera de ellas corresponde a la preparación del sitio, la segunda a la de construcción de las obras e instalaciones, y la tercera a la operación y mantenimiento.

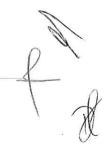
Estas etapas de desarrollo de cada Fase, tendrán una duración variable que puede ser de 12 a 24 meses.

El Embarcadero Isla Cortes, con ubicación en el D. T. Nuevo Altata y colindante del lado Sur del Puente, fue autorizado en materia de impacto ambiental mediante el Resolutivo SGPA/D.G.I.R.A./D.G./7214, con fecha del 7 de Septiembre del 2012, con una vigencia de operación de 30 años, Resolutivo de Impacto Ambiental SGPA/D.G.I.R.A./D.G./7214.

La superficie que comprende el Proyecto y que fue autorizada es de 10,531.39 m2, de los cuales 1,537.09 m² corresponden a las obras realizadas en el medio acuático (muelles flotantes y rampa).

Las obras autorizadas en el Resolutivo de Impacto Ambiental, se enlistan en la tabla siguiente:

OBRAS	SUPERFICIE (m²)
Obras del Polígono 1-B 1	







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Vialidades de acceso	432.26
Estacionamiento (27espacios)	1,057.14
Área de control	21.68
Hangares a Futuro (Botes 27)	102.60
Área de Circulación	3,362.86
Oficina	56.00
Estación Combustible (40,000 litros)	70.00
Planta de aguas residuales	36.00
Área de descarga combustible	173.03
Jardín	520.00
Área Verde	169.00
Área sin uso	727.22
Subtotal	6,27.19
Otras en el Polígono 1 B2	
Vestidores	154.00
Casa Club	101.75
Andadores	187.00
Pasillos	51.50
Jardín	1,217.25
Subtotal	1,711.50
Áreas de Medio Acuático	
Casa Club	
Capitanía del puerto	36.32
Restaurant	340.00
Palapa tienda de accesorios	28.27
Palapa acceso	18.46
Andadores y Pasillos	132.56
Subtotal	555.61
Embarcadero	
Muelle flotante No. 1	
Pontones primera Etapa	853.22
Rampas de muelle	13.10
Rampa de botado (acceso agua)	203.20
Muelle flotante No. 2 (futuro)	
Pontones	467.57
Subtotal	1,537.09
Total	10,531.39

De las obras autorizadas a construir y operar, no se realizaron las siguientes; hangares a futuro (Botes 27), planta de aguas residuales y muelle flotante No. 2.

En la tabla siguiente se indica las obras y superficie de cada una de ellas que no se construyeron:

OBRAS	SUPERFICIE (m²)	% Avance	
Obras del Polígono 1-B 1	(1117)		
Vialidades de acceso	432.26	100.00	







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Estacionamiento (27espacios)	1,057.14	100.00
Área de control	21.68	100.00
Hangares a Futuro (Botes 27)	102.60	00.00
Área de Circulación	3,362.86	100.00
Oficina	56.00	100.00
Estación Combustible (40,000 litros)	70.00	100.00
Planta de aguas residuales	36.00	0.00
Área de descarga combustible	173.03	100.00
Jardín	520.00	100.00
Área Verde	169.00	100.00
Área sin uso	727.22	100.00
Subtotal	6,27.19	
Otras en el Polígono 1 B2		
Vestidores	154.00	100.00
Casa Club	101.75	100.00
Andadores	187.00	100.00
Pasillos	51.50	100.00
Jardín	1,217.25	100.00
Subtotal	1,711.50	
Áreas de Medio Acuático		
Casa Club		
Capitanía de puerto	36.32	100.00
Restaurant	340.00	100.00
Palapa tienda de accesorios	28.27	100.00
Palapa acceso	18.46	100.00
Andadores y Pasillos	132.56	100.00
Subtotal	555.61	
Embarcadero		
Muelle flotante No. 1		
Pontones primera Etapa	853.22	100.00
Rampas de muelle	13.10	100.00
Rampa de botado (acceso agua)	203.20	100.00
Muelle flotante No. 2 (futuro)		
Pontones	467.57	0.00
Subtotal	1,537.09	
Total	10,531.39	

Dado a que la empresa promovente se amplió en superficie de terreno, se pretende llevar a cabo modificaciones de ampliación en las instalaciones en tierra del Embarcadero.

De la superficie de 10,531.39 m2, se pretende ampliar a 50,274.119 m2 (05-02-74.119 has).

El Proyecto, está formado por obras en el terreno propiedad de la empresa promovente, en zona federal marítimo terrestre y en medio acuático, por lo que en la tabla siguiente se especifica cada uno de los polígonos que lo conforman.







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

SUPERFICIE DE TERRENO, ZONA I	FEDERAL Y MEI	DIO ACUATICO
Polígonos	Superficie	9
	$(m^2)$	(has)
Terreno en propiedad	42,220.273	04-22-20.273
Zona Federal Marítimo Terrestre	1,826.742	00-18-26.742
Suma	44,047.015	04-40-47.015
Polígono en Medio Acuáticos	6,227.104	00-62-27.104
Superficie Total del Proyecto	50,274.119	05-02-74.119

Las obras y actividades a desarrollar en la Ampliación del Proyecto son:

- **Terracerías**.- Obra a realizarse en el área que ocupará cada Hangar, vialidad y patio de maniobras.
- Hangares.- Construcción de 7 hangares para el resguardo de embarcaciones deportivas menores. Las obras principales en cada hangar serán; cimentación, instalación de estructuras metálicas, acabados y portones.
- **Urbanización**.- Esta actividad consiste en la introducción de servicios básicos, como son; red eléctrica, red de agua potable, red de drenaje sanitario y red de alumbrado.
- Vialidad de acceso.- Se construirá la calle de Acceso, el cual solo se actualizará el trazo al ya existente, ocupando una superficie de 8,315.00 m².
- Remodelación del restaurant.- Se llevará a cabo una remodelación del Restaurant, que consiste en un reacomodo de los servicios de la cocina y las áreas de almacenamiento de insumos para tener más espacio, además de hacer una redistribución del área de comensales para aprovechar mejor los espacios y ofrecer mejor servicio a los clientes y visitantes.
- Acceso al Embarcadero y Restaurante.- Se acondicionará el acceso al embarcadero y del restaurante.
- Área Recreativa y Palapas. Se construirá un área recreativa y palapas.
- **Muelles flotantes.** Anteriormente se ha descrito que el Proyecto comprende la construcción de dos muelles de madera tratada. Las





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

dimensiones y características constructivas de dichos muelles serán prácticamente similares y ocupará un área de **1,340.36 m²**.

**Arranque de muelle.** Esta estructura corresponde a la conexión del muelle desde la zona federal hasta el área marina. Contará con un puente basculante de madera, el cual tiene la función de unir el muelle con tierra para convertirse en una sola pieza.

**Muelle o pasarela flotante.** Esta estructura corresponde a lo que se llama "muelles" y estará conformado por dos muelles que ocuparán una superficie de **537.84 m²** el Muelle 1 y **342.52 m²** el Muelle 2. Los muelles serán armados con pilotes, largueros y travesaños asegurados con tronillos y clavos galvanizados de 3/8" díam. y 8 1/2" de largo.

Los pilotes de madera se hincarán hasta la cota de -6.0 a -9.0 m y se realizará con una grúa de golpe, como se muestra en la imagen siguiente:

Dichos elementos son colocados verticalmente sobre la superficie del terreno y posteriormente "hincados" en el piso a base de golpes de "martinete", esto hace que el elemento descienda, penetrando el terreno, tarea que se prolonga hasta que se alcanza la profundidad del estrato resistente y se produzca el "rechazo" del suelo en caso de ser un pilote que trabaje por "punta", o de llegar a la profundidad de diseño, en caso de ser un pilote que trabaje por "fricción".

De la cota desde la -6.0 m a la -9.0 m estará sumergido en el fondo, quedando una altura en la columna de agua hasta la cota de la -2.0 a la -4.0 m y una altura libre del agua de 3.0 m con una protección en el extremo superior de fibra de vidrio.

**Terminación en forma de T.** Corresponde a la parte final del muelle en la cual serán ancladas las lanchas tipo ballenera. Esta estructura ocupará una superficie de **56.37 m²** en el Muelle 1 y **15.30 m²** en el Muelle 2, al igual que la estructura anterior, estará armada con pilotes, largueros y travesaños asegurados del mismo modo.

El cuadro de construcción que comprende el muelle flotante que ya existe más el que se pretende construir, se indica en la tabla siguiente:

# Estacionamiento.

El estacionamiento con capacidad para 40 unidades motrices y ocupará un área de 4,266.11 m².









> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

El área del estacionamiento, estará conformada sobre rellenos de arena compactada, una base de material de tipo balastro de **20 cm** de espesor, sobre el que se colocará el adoquín.

### Área interior.

Esta área que será donde se realicen las maniobras de entrada y salida de las embarcaciones deportivas y áreas verdes interiores, ocupará una superficie de **11,396.84 m²** y se construirá en base de material tipo balastre y arena compactada, con una capa de balastro de **20 cm** de espesor sobre la que se colocará el adoquín.

#### Estación de combustibles.

La estación de servicio de combustibles existente, se ampliará en el área de patio de maniobras, por lo que solo se realizarán obras de terracería con material tipo balastre y carpeta asfáltica en la capa superior para el rodamiento de las unidades motrices.

No se modificará la capacidad de almacenamiento de los tanques de combustible

En la tabla siguiente, se describen las obras actuales y la superficie que comprende cada obra de ampliación.

OBRAS E INSTALACIONES DE LA AMPLIACION				
Obras .	Superficie Total (m2)	Propiedad (m2)	Zofemat (m2)	Medio Acuático (m2)
A Propiedad privada		9 90		
Hangar C	932.08	932.08		(m
Hangar D	1,045.43	1,045.43	₹	22
Hangar E	1,718.00	1,718.00	-	-
Hangar F	1,718.00	1,718.00	:=	0=
Hangar G	1,718.00	1,718.00	12	T-G
Hangar H	1,718.00	1,718.00		% <del>=</del>
Hangar I	1,718.00	1,718.00	2=	824
Marina seca	1,369.89	1,369.89		4 (8
Área sin construir	5,618.46	5,618.46		Yes
Área de control (acceso)	50.00	50.00	_	E
Vialidad de acceso	2,961.42	2,961.42	-	
Estacionamiento	4,266.11	4,266.11	-	-







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Total Proyecto Ampliación	37,679.13	36,564.82	145.94	968.37
Subtotal	1,114.31	-	145.94	968.37
Muelle flotante No. 2	713.89	-	- 2	713.89
Palapa cayacs	50.27	-	-	50.27
Cocina y cuarto servicio	145.94	-	145.94	_
Palapa comensales	153.94	I <del>.</del>	_	153.94
Palapa Bar	50.27	0 <b>≔</b> 1	_	50.27
B Medio acuático				
Subtotal	36,564.82	36,564.82	-	
Polígono 3 Gasolinera	334.59	334.59		-
Vialidad interior, área de maniobras y área verde	11,396.84	11,396.84	-	_

La inversión estimada en obras de Ampliación del Proyecto será de 35,000,000.00 pesos.

La superficie total del Proyecto es de 50,274.119 m2 (05-02-74.119 has), cantidad que comprende propiedad privada (42,220.273  $m^2$ ), zona federal marítimo terrestre (1,826.742  $m^2$ ) y medio acuático (6,227.104  $m^2$ ).

Superficie Total del Proyecto	50,274.119	05-02-74.119
Polígono en Medio Acuáticos	6,227.104	00-62-27.104
Suma	44,047.015	04-40-47.015
Zona Federal Marítimo Terrestre	1,826.742	00-18-26.742
Terreno en propiedad	42,220.273	04-22-20.273
	(m²)	(has)
Polígonos	Superficie	
SUPERFICIE DE TERRENO, ZONA I	FEDERAL Y MEI	DIO ACUATICO

Para el desarrollo de las actividades y obras del Proyecto, no se requerirá de la remoción de vegetación arbustiva o arbórea, ya que el Predio carece de estos estos estratos florísticos.







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

De acuerdo a la Carta Urbana de Zonificación del Nuevo Altata, el uso del suelo del Predio y terrenos colindantes está clasificado como Turístico Hotelero Condominal (THC).

La Dirección de Urbanismo y Ecología del Ayuntamiento de Navolato, emitió la Constancia de Zonificación de la franja de zona federal correspondiente a la Concesión Federal No. DGZF-1222/06, donde emite que el Area es Susceptible de Desarrollo, requisito que se cumplió para cambiar el uso del suelo de la superficie de zona federal (9,598.89 m2) de protección y ornato a uso general.

El área de tierra que conforma la superficie del Proyecto, fue utilizado como sitio de tiro del dragado del canal de navegación de la Bahía de Altata. Obra que fue promovida por la Federación de Sociedades Cooperativas de la Zona Centro del Estado de Sinaloa y que fue autorizada mediante el Resolutivo de Impacto Ambiental.

Posteriormente una fracción del área que ocupa el sitio de tiro y que forma parte del Proyecto del Embarcadero y Casa Club, se utilizó para la construcción de los hangares, patio de maniobras y estacionamiento autorizados en materia de impacto ambiental, mediante el Resolutivo de Impacto Ambiental No DGIRA.-DIA.0547/03, que fue promovido por la empresa Desarrollo Nuevo Altata, S. A. de C. V.

# Preparación del sitio.

Las actividades que se realizarán en la Etapa de Preparación del Sitio son; introducción de maquinaria, trazo de la obra, instalación de letrinas portátiles y contratación de mano de obra.

**Introducción de maquinaria.-** Esta actividad comprenderá el traslado de la maquinaria que se utilizará para realizar las obras civiles, destacando las siguientes: retroexcavadora, compactador de rodillos, grúa, camiones de volteo, etc.

**Trazo de la obra**.- Esta actividad consiste en realizar el trazo de la obra en base a las cotas de nivel que cada tipo de instalación o infraestructura requiere el Proyecto.

**Instalación de letrinas portátiles.-** Para el control de las aguas residuales de origen doméstico que se generen en esta Etapa.

**Contratación de mano de obra.**- En la Etapa de Preparación del Sitio, se generarán **12** empleos temporales. Las personas contratadas provendrán de los poblados cercanos al Predio.

Cabe destacar que en el medio acuático no se realizarán actividades de preparación.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

+ 8



2019
EMILIANO ZAPATA

Delegación Federal en el Estado de Sinaloa Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales Unidad de Gestión Ambiental Asunto: Resolutivo de la MIA-P.

> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Debido a que en el sitio ya existen instalaciones, no será necesario la construcción de un campamento provisional, porque las existentes se utilizarán para el resguardo de herramienta y equipos menores, así como para la instalación de una oficina provisional

# Etapa de construcción.

Las actividades que se realizarán en esta Etapa se enlistan en la tabla siguiente:

ACTIVIDADES	
Etapa I. Preparación del sitio	
1. Introducción de maquinaria	
2. Trazo de la obra	
3. Contratación de mano de obra	
Etapa I. Construcción.	
1. Suministro de materiales	
2. Estacionamiento y patio de maniobras	
3. Muelles No. 2	
4. Remodelación Restaurante	
5. Ampliación área de maniobras gasolinera	
6. Instalación de red eléctrica	
7. Red hidráulica y drenaje	
8 Construcción de hangares	
9. Vía de acceso	
10. Contratación de mano de obra	

Introducción de materiales.- Esta actividad, consiste en la introducción de materiales de construcción, los cuales se enlistan a continuación:









> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Tipo de materiales	Cantidad	Unidad	Procedencia
Balastro	2,100.0	m³.	Bancos de material autorizados.
Subbase	500.00	m³	Casa comercial
Impregnación asfáltica	130.0	$m^3$	Casa comercial
Adoquín o material similar	25,500	piezas	Casa comercial
Concreto premezclado	750.0	$m^3$	Casa comercial
Pilotes de acero de 12" diám.	422.0	pza.	Casa comercial
Tablas de madera tratada de 2 x 0.2 x 0.05 m	680.0	m³	Casa comercial
Palma regional	422.0	m²	Casa comercial
Clavos	Variable		Casa comercial
Pintura	Variable		

# Construcción de estacionamiento y patio de maniobras.

Actualmente el acceso al Predio, ya existe, en forma de vialidad de terracería, como se muestra en la foto siguiente:

El área del estacionamiento y patio de maniobras, estará conformada sobre rellenos de arena compactada, geotextil para la retención de material, una base de material de tipo balastre de 20 cm de espesor, sobre el que se colocará el adopasto.

#### Construcción de Muelles.

Hincado de pilotes.

Los pilotes serán sembrados en el fondo marino hasta encontrar terreno firme, los pilotes serán de acero, de 12" de diámetro. El hincado será por medio de aire a presión y por golpes con martillo de una grúa, hasta formar una oquedad de aproximadamente 25 cm de diámetro en la arena la cual servirá para deslizar los postes en el fondo marino.

En total serán hincados 422 pilotes distribuidos a cada 3 m de distancia de manera lineal y a cada 2 m de manera paralela entre sí. El último par de pilotes estarán distanciados entre sí de manera lineal y paralela 2 m debido a que es la distancia requerida para completar la longitud total. Los pilotes de la terminación en forma de "T" del muelle, serán distribuidos entre sí de manera uniforme a cada 2 m.

#### Colocación de largueros y travesaños.

La colocación de largueros y travesaños consistirá en fijar adecuadamente a los pilotes la estructura base que servirá para la colocación de la duela principal. Los travesaños tendrán una longitud de 2.00 m por 20 cm de anchura y 2 pulgadas de grosor. Los largueros tendrán una longitud de 3 m y serán distribuidos tres en cada sección de

A A



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

pilotes de tal modo que al término de su colocación el larguero medio tendrá una distancia de 1 m a cada lado respecto a los largueros laterales.

La unión del piso del muelle con los pilotes se hará con soportes de postes rollizos tratados

#### Instalaciones eléctricas.

La red eléctrica ya existe, solo se realizarán algunas adecuaciones en el área del restaurante y se ampliará la red a los hangares nuevos.

Para la sección de la nueva red eléctrica para los hangares, se colocaran manguera de poliducto anaranjado de doble capa ½" para 2 cables num. 12, centro de carga de 8 circuitos y termo magnéticos tipo isa de 15 amp. c/u , y de 30 amp caja metálicas galvanizadas 2x2 para los apagadores y conectores, cajas metálicas galvanizadas de 4x4 para los luz de focos incandescentes de 75 whats o lampas ahorradoras de energía de 25 whats

#### Vialidad de acceso.

Actualmente el acceso principal al Predio, ya existe, en forma de vialidad de terracería

En las obras de Ampliación, se propone hacer una rectificación del trazo de esta vialidad de acceso, para aprovechar mejor los espacios. Se construirá con material tipo balastre y arena compactada en las capas de base y sub base, terminando en la capa superior con asfalto en el área de rodamiento.

# Etapa de operación y mantenimiento.

Las actividades que se realizarán en la Etapa de Operación y Mantenimiento se enlistan en la tabla siguiente:

ACTIVIDADES	TIEMPO DE EJECUCION
Etapa III. Operación y mantenimiento	
A. Operación	
1. Servicio a embarcaciones	Indefinido
2. Demanda de agua potable	Indefinido
3. Demanda de energía eléctrica	Indefinido
4. Limpieza de embarcaciones	Indefinido
5. Suministro de combustible	Indefinido
6. Realización de eventos	Variable
7. Contratación de mano de obra	Indefinido
B. Mantenimiento	









> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

1. Limpieza general	Diario
2. Mantenimiento preventivo	Mensual
3. Mantenimiento correctivo	Variable

Los servicios que ofrecerá el Embarcadero Isla Cortés, son:

- Almacén y resguardo de embarcaciones
- Limpieza y reparaciones menores de embarcaciones
- Suministro de combustible
- avituallamiento de embarcaciones
- Servicio de restaurant

Para el ingreso de las embarcaciones, el cliente deberá avisar por radio que ingresará y atracar en el muelle para el registro de la embarcación. Después de haber contratados los servicios del **Embarcadero**, se procederá a registrar los datos de la embarcación en la bitácora de registro, donde se deberán especificar el número de registro obtenidos de capitanía de puerto, describiendo la procedencia, calado, actividad de la embarcación y periodo que permanecerá en las instalaciones, lo que les permitirá hacer uso de las instalaciones libremente durante su estancia.

El **Embarcadero**, brindara el servicio de recolección de basura, para lo cual el cliente deberá colocar en los contenedores sus desechos sólidos ubicados en las instalaciones, quedando excluidos los residuos peligrosos.

Las aguas residuales de las embarcaciones se succionarán de la misma y conducirán por medio bombeo hasta la planta de tratamiento de aguas residuales que actualmente se encuentra operación en el D. T. Isla Cortés y que se localiza a **1.6 km** al Oeste del Proyecto, como se observa en el mapa siguiente:

Para brindar mayor seguridad a los usuarios no se permitirán actividades de reparación y/o mantenimiento mayores de embarcaciones; por lo que, en caso de requerirse de esta actividad se recomendara al cliente a que conduzca su embarcaron al astillero más cercanos del puerto.

Para prolongar la vida útil de los materiales y operatibilidad del Embarcadero, se llevará a cabo el mantenimiento de las instalaciones de los muelles e instalaciones en tierra de limpieza diaria de los mismos, inspección del buen funcionamiento de equipos contra incendios, chequeo diario de los equipos de atraque de las embarcaciones, inspección de rutina a luminarias, reparaciones menores a edificios (pintado, rehabilitación de áreas y reparaciones eléctricas e hidráulicas), para llevar un buen control de mantenimiento se registra casa inspección en bitácora mensuales.

De las instalaciones hidráulicas y eléctricas, se llevará a cabo un registro de la revisión mensual realizadas por el personal capacitado y autorizado por la administración,



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

tomando en cuenta cableado, contactos, conductos a drenajes, conductos de suministros de agua, mantenimiento a registros, etc.

Se dará cumplimiento a la revisión mensual y mantenimiento preventivo anual realizado al equipo contra incendio para garantizar funcionamiento y operación.

Los residuos sólidos que se generen por la ampliación de las instalaciones se continuarán disponiendo en contenedores donde se almacenarán temporalmente para posteriormente enviarse a disposición final al relleno sanitario que se localiza a 44 km al Norte del Predio.

**El agua residual** de origen domestico, tanto de las embarcaciones como restaurant y sanitarios, se continuará bombeando hasta la planta de tratamiento de aguas residuales que existe en el D. T. Isla Cortés, donde será tratada, hasta que la planta de aguas residuales que se pretende construir para el Embarcadero entre en operaciones.

Por la operación del **Embarcadero**, no habrá emisiones a la atmósfera importantes, limitándose a las comunes de los motores fuera de borda y de los unidades motrices que ingresarán al Proyecto.

En el Embarcadero, se realizarán actividades de mantenimiento y reparaciones menores de las embarcaciones que se resguarden en el mismo. Estas actividades generalmente serán; cambio de batería de las embarcaciones, cambio de bujías en los motores fuera de borda, etc.

El control de malezas en las áreas verdes se realizara de manera manual y se prohibirá el uso de controles químicos.

Para el control de la fauna nociva (ratas, cucarachas, etc.) se contratará a empresas especialistas en este tipo de servicios.

# Descripción de obras asociadas al proyecto.

La estación de servicio para el suministro de combustible a las embarcaciones deportivas (gasolina y diésel), se ampliará en el área de patio de maniobras.

La área de la estación y carga de combustible estará delimitada por andenes de madera tratada, ocupando un área final de **334.59 m²**.

# Etapa de abandono del sitio.

No se tiene contemplado el abandono del sito, debido a que la inversión es importante y se tendrá el flujo económico suficiente para el mantenimiento de las obras en tierra y medio acuático.

Ubicación física del proyecto







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Lado	)	Distancia	V	Coordenadas UTM	
Est	PV	PV (m)		X	Υ
			1	198,282.362	2,730,325.888
1	2	77.04	2	198,322.038	2,730,259.788
2	3	84.01	3	198,393.876	2,730,303.244
3	4	60.93	4	198,407.283	2,730,362.687
4	5	44.75	5	198,364.043	2,730,374.195
5	1	94.89	1	198,282.362	2,730,325.888
		Supe	rficie	= 8,214.22 m <sup>2</sup>	

CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 2 (Ampliación)							
Lado	)	Distancia	V	Coordenadas UTM			
Est	PV	(m)		X	Y		
		in .	1	198,088.873	2,730,211.262		
1	14	224.89	14	198,282.362	2,730,325.888		
14	15	77.04	15	198,322.038	2,730,259.788		
15	16	84.01	16	198,393.876	2,730,303.244		
16	4	15.45	4	198,390.477	2,730,288.174		
4	5	82.98	5	198,418.001	2,730,209.975		
5	6	87.82	6	198,342.430	2,730,165.228		
6	7	20.33	7	198,332.071	2,730,182.724		
7	8	116.72	8	198,231.639	2,730,123.256		
8	9	18.07	9	198,213.570	2,730,123.256		
9	11	22.40	11	198,197.996	2,730,139.358		
11	13	104.30	13	198,106.132	2,730,188.758		
13	1 =	28.36	1	198,088.873	2,730,211.262		
		Superf	icie	= 36,230.23 m	2		

Lado		Distancia	V	Coordenadas UTM		
Laut			· •	Coorder	10003 0 1141	
Est	PV	(m)		X	Y	
			1	198,391.0986	2,730,366.9944	
1	2	18.466	2	198,409.2892	2,730,370.1703	
2	4	70.885	4	198,412.3571	2,730,299.3522	
4	6	38.625	6	198,419.4174	2,730,261.3782	
6	7	1.925	7	198,417.5377	2,730,260.9641	
7	8	11.447	8	198,420.4648	2,730,249.8979	
8	9	4.429	9	198,421.7390	2,730,245.6561	
9	10	15.673	10	198,408.2529	2,730,237.6708	
10	11	53.541	11	198,390.4770	2,730,288.1750	
11	12	76.384	12	198,407.2830	2,730,362.6870	
12	1	16.748				
1/		Supe	rficie	= 1,826.742 m	2	







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

С	CUADRO DE CONSTRUCCION MEDIO ACUATICO						
Lado	)	Distancia	V	Coordenadas UTM			
Est	PV	(m)		X	Y		
			1	198,409.290	2,730,370.170		
1	2	17.489	2	198,426.351	2,730,374.014		
2	3	8.908	3	198,429.978	2,730,365.877		
3	4	19.453	4	198,449.112	2,730,369.382		
4	5	23.242	5	198,453.352	2,730,346.530		
5	6	48.108	6	198,500.746	2,730,355.649		
6	7	117.617	7	198,522.955	2,730,240.141		
_ 7	8	28.483	8	198,494.984	2,730,234.763		
8	9	114.158	9	198,473.338	2,730,346.849		
9	10	38.281	10	198,435.739	2,730,339.661		
10	וו	5.579	11	198,436.264	2,730,334.111		
11	12	40.193	12	198,436.039	2,730,293.918		
12	13	36.539	13	198,419.418	2,730,261.378		
13	14	38.625	14	198,412.358	2,730,299.352		
14	1	70.958	٦				
	100000	Superf	icie	= 6,227.104 m <sup>2</sup>			

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 1 a la 6 del Capítulo I, mientras que las características de operación del mismo se describen en las páginas 7 a la 33 del **Capítulo II** de la **MIA-P.** 

# Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

5. 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 REÍA, el cual indica la obligación del **promovente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables.

Considerando que el **proyecto** se ubica al Sur del Puente Nuevo Altata, Desarrollo Turístico Isla Cortes, Sindicatura de Altata, Municipio de Navolato Estado de Sinaloa, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28, fracciones I y X, 30, de la LGEEPA, así como el Artículo 5, inciso A) fracción III e inciso R) fracciones I y II del REIA.
- b) Que el área del proyecto se encuentra en la zona UGC132 "Sinaloa Centro-Culiacán", la cual se encuentra dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y esta es compatible con los usos que se pretenden dar al proyecto.



D



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

- c) Que de acuerdo con lo manifestado en la MIA-P, el **proyecto** no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico.
- d) Que la promovente manifestó en la MIA-P las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

# NOM-059-SEMARNAT-2010

El proyecto se vincula con esta norma ya que en el área de influencia del proyecto se encuentra flora y fauna silvestre.

#### NOM-045-SEMARNAT-2006

El proyecto se vincula con la norma ya que para la construcción de los solo se requiere de la maquinaria para la instalación de los pilotes, fuera de eso, solo se requiere herramienta menor.

#### NOM-052-SEMARNAT-2005

El proyecto se vincula con la norma ya que con el mantenimiento de la maquinaria se generan residuos peligrosos, aun y solo sea en la etapa de construcción.

# NOM-001-SEMARNAT-1996

Solo en la etapa de construcción se tendrá generación de aguas residuales sanitarias, el muelle dará servicio a los usuarios de una casa de recreo, la cual cuenta con instalaciones de todo tipo incluyendo sanitarios amplios.

#### NOM-022-SEMARNAT-2003

El proyecto se construirá en la bahía de Altata, en el sitio del proyecto no existe manglar, pero si se ubica sobre la zona costera

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

6. Que la fracción IV del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que el **promovente** debe incluir en la MIA-P una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente, se debe delimitar el Sistema Ambiental (SA) correspondiente al proyecto, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado SA; asimismo, deben identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubica el proyecto.

El Predio del Proyecto se localiza en el extremo Noroeste de la Bahía de Altata, la cual presenta una forma alargada de Sureste a Noroeste y forma parte del sistema laguna estuarino de la Bahía Ensenada Pabellón.

4 M





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Esta laguna costera al igual que el resto de bahías de la zona norte del estado de Sinaloa, forma parte de la Planicie Costera del Pacífico y en particular como Unidad Geomorfológica-Tectónica de la Planicie Terciario-Cuaternaria de Sinaloa y la zona es penisísmica con sismos poco frecuentes.

En el aspecto hidrográfico el Predio, se localiza en la Región Hidrológica Sinaloa "**RH10**", a la cual pertenece la Cuenca Río Culiacán "**C**" y Subcuenca Río Culiacán "**c**".

El tipo de clima de la zona de estudio pertenece al gripo de los seco o semi cálido con lluvias en verano **BS(h')hw(e)**.

Con respecto a las características bióticas de la zona de estudio, el Predio se localiza en la región florística "Planicie Costera del Noroeste" y la Región Mastogeográfica "Sinaloense".

El Plan Director de Desarrollo Urbano de Altata no ha incluido dentro del ordenamiento del uso del suelo al D. T. Isla Cortes.

<u>Hidrológico.</u>- El área de estudio se limitó a la microcuenca, debido a que el Proyecto es de influencia local y los factores bióticos (vegetación y fauna) se encuentran marcadamente alterados por el intenso uso agrícola que se presenta en la zona.

La Subcuenca en la que se localiza el Proyecto es el Río Culiacán "a", la cual tiene una extensión de **3,167.78 km²**.

<u>Geográfico.</u>- Por las condiciones orográficas en la zona de estudio que se caracteriza por ser de llanura y las características de construcción y operación del Proyecto, este se limita al Oeste con el Mar de Cortes, al Este con el valle agrícola y llanuras de Navolato, al Norte con el cordón de dunas y marismas de la Bahía de Santa María y al Sur con el cuerpo de agua de la Bahía Ensenada Pabellón.

**Descripción de la vegetación en el Predio.** Para fines de descripción de la vegetación en la zona, se tomó un radio de de 5.0 km con respecto al Proyecto, área en la cual de acuerdo al muestreo directa de campo se identificaron se identificaron 3 tipos de comunidades florísticas; selva baja caducifolia, vegetación halofita y manglar. (INEGI)

La distribución de estas 3 comunidades florísticas se muestran en el mapa siguiente:

Se identificaron 27 especies, de las cuales, 14 son selva baja caducifolia, 4 manglar y 9 vegetación halofita (herbáceas y arbustos).

**Selva baja caducifolia.** Este tipo de asociación florística se distribuye en la zona de estudio, por arriba de la cota de los 1.0 m sobre el nivel medio del mar y se localiza colindante al Sitio de Tiro y está representado por 14 especies, las cuales se enlistan a continuación siguientes:







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Tabla de listado florístico.

Nombre	Nombre	Forma	Categorías de	NOM-059-
Común	Científico	Biológica	Abundancia	Semarnat-2010
1 Vinorama	Acacia	Arbusto	Frecuente	Ninguna
	farneciana			categoría
2 Mezquite	Prosopis juliflora	Arbusto	Frecuente	Ninguna
				categoría
3 Lantana	Lantana	Arbusto	Ocasional	Ninguna
	camara			categoría
4	Jatropha	Arbusto	Frecuente	Ninguna
Sangregado	cinerea			categoría
5 Tasajo	Rathbunia	Arbusto	Raro	Ninguna
	alamosensis			categoría
6 Aguabola	Maytenus	Arbusto	Ocasional	Ninguna
***	phyllantoides			categoría
7 Guamúchil	Pithecelobium	Arbol	Raro	Ninguna
	dulce			categoría
8	Cenchrus	Hierba	Abundante	Ninguna
Guachapore	brownii			categoría
9. Laco	Crataeva tapia	Arbol	Ocasional	Ninguna
				categoría
10. Toloache	Datura discolor	Hierba	Frecuente	Ninguna
				categoría
11. Cacarahua	Vallesia glabra	Arbusto	Ocasional	Ninguna
				categoría
12. Confite	Lantana	Arbusto	Frecuente	Ninguna
prieto	cámara			categoría
13. Guayacán	Guaicum	Arbol	Ocasional	Amenazada
	coulteri			
14. Cardón	Pachycereus	Arbol	Frecuente	Ninguna
	pecten-			categoría
	aborigenum			

# Vegetación halofita.

La vegetación halofita, es una comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de especies herbáceas y arbustivas de escasa cobertura. Se desarrolla sobre suelos con alto contenido de sales.

Este tipo de vegetación observada en área de estudio, está representada por 9 especies de tipo herbáceo, la cuales se enlistan a continuación:

Nombre Común	Forma Biológica	Categorías de Abundancia	NOM-059- Semarnat-2010
Zacate salado	Hierba	Dominante	Ninguna
Vidrillo	Hierba	Dominante	Ninguna
Verdolaga	Voluble	Frecuente	Ninguna
Tumba vaquero	Voluble	Abundante	Ninguna







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Chamizo	Hierba	Dominante	Ninguna
Pino Salado	Arbusto	Abundante	Ninguna
Vidrillo	Hierba	Abundante	Ninguna
Alfombrilla	Hierba		

De estas especies, se encontraron en el Predio las siguientes:

Nombre Científico	Nombre Común	Forma Biológica	Categorías de Abundancia
1. Distichilis spicata	Zacate salado	Hierba	Dominante
2. Sessuvium portulacastrum	Vidrillo	Hierba	Dominante
3. Halimione portulacoides	Verdolaga	Voluble	Frecuente
4. Salicornia bigelovii	Chamizo	Hierba	Dominante
5. Batis marítima	Vidrillo	Hierba	Abundante
6. Monanthochloe littoralis	Alfombrilla	Hierba	

# Manglar.

En la zona de estudio se identificaron las **4 especies** de mangle, las cuales se enlistan a continuación:

Tabla de listado florístico tipo manglar.

Nombre Común	Forma Biológica	Categorías de Abundancia	NOM-059- Semarnat-2010
Mangle rojo	Arbol	Abundante	Protección Especial No Endémica
Mangle cenizo	Arbol	Dominante	Protección Especial No Endémica
Mangle prieto	Arbol	Dominante	Protección Especial No Endémica
Puyeque	Arbol	Abundante	Protección Especial No Endémica

#### Fauna.

En el sitio de estudio sólo se registró una especie de cangrejo (*Menippes frontalis*), posee dos fuertes quelas con las que captura su propio alimento.

En las áreas circundantes al proyecto la fauna está conformada por aves marinas como gaviotas, cormoranes, gallaretas y pelícanos. La ictiofauna está constituida por especies de peces comerciales como pargo, lisas, mojarras y robalos. Cabe mencionar que ninguna de estas especies de organismos se encuentra en estado de conservación según la NOM-059-SEMARNAT -2010.







> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

# Descripción de la fauna en el SA.

El registro de aves, se realizó mediante muestreos por observación directa con binoculares y guías de campo (Peterson y Chalif, 1989), mientras que los mamíferos se identificaron por huellas, materia fecal, bibliografía y con gente de la localidad.

La identificación de la fauna terrestre de la zona de estudio se realizó, durante el recorrido de campo, por información de los habitantes de la zona e investigación bibliográfica. Se identificaron 31 especies de las cuales 5 son reptiles, 22 aves, y 4 mamíferos.

#### Mastofauna.

Del grupo de los mamíferos no se observó ningún ejemplar, pero por revisión bibliográfica y comunicación personal de trabajadores del D. T. Isla Cortés, se tiene referencia de la presencia de **4 especies**, que son:

Tabla de listado de mastofauna.

Nombre común	Nombre científico	Ubicación		Cantidad observada	NOM-059- SEMARNAT-
		Predio	Colindantes	0.00011444	2010
1. Mapache	Procyon lotor		X	0	Ninguna
2. Liebre	Lepus calloti		X	0	Ninguna
3. Tlacuache	Didelphis marsupialis		Х	0	Ninguna
4. Coyote	Canis latrans		X	0	Ninguna
TOTAL				0	

#### Herpetofauna.

Del grupo de los reptiles se observaron **2** ejemplar de cachoritas (*Holbrookia maculata*), y por revisión bibliográfica y comunicación personal de habitantes del D. T. Isla Cortes, se tiene referencia de la presencia de **5 especies**.

# Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

7. Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que el promovente debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto, la promovente manifiesta que para la identificación de impactos del presente estudio, utilizo la metodología de evaluación que se propuso en este proyecto fue un modelo basado en el método de las matrices causa-efecto, derivadas de las matrices de Leopold (1971) con resultados cualitativos, el cual consiste en un cuadro de doble entrada, en cuyas columnas figuran las acciones impactantes y

F A





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

en filas, las factores ambientales susceptibles de recibir impactos. Los principales impactos identificados más importantes son las emisiones a la atmosfera, ruido y derrames de combustible o aceite al canal de navegación ocasionados por el uso de maquinaria, asi mismo el vertimiento de residuos de cualquier tipo a la zona marina sería la afectación de la vegetación y de la fauna acuática; en ambos casos estos elementos biológicos del ecosistema podrían verse afectados por restos de concreto, cemento, varillas oxidadas, sacos o, incluso, basura municipal.

# Medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.

- **8.** Que la fracción VI del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del SA en el cual se encuentra el **proyecto**; a continuación, se describen las más relevantes:
  - a) Debido a que se hará por una vía con tráfico frecuente, se recomienda que durante el traslado hasta el Proyecto, en caso de encontrarse algunos ejemplares de especies de lento desplazamiento como reptiles, los operadores de maquinaria y trabajadores en general, deberán facilitarle el desplazamiento a sitios más seguros, ya sea capturando el ejemplar y trasladarlo a los terrenos colindantes con la misma vegetación o suspender el movimiento de la maquina hasta que este se haya retirado por sus propios medios.
  - **b)** Para lograr un control estricto sobre el manejo y almacén temporal de los residuos sólidos de origen doméstico, además de disponerse en contenedores con tapadera, se deberán hacer recorridos diariamente por las áreas del Proyecto para recoger los residuos dispersos.
  - c) Se debe prohibir tanto a los empleados como usuarios del Embarcadero la depositación de residuos sólidos en áreas con vegetación o inundables.
  - d) La depositación de los residuos sólidos de origen doméstico en el relleno sanitario se realizara dos veces a la semana.
  - e) Para el control adecuado de las aguas residuales de origen doméstico se deberá instalar una letrina por cada 20 trabajadores.
  - f) La letrina debe recibir mantenimiento continuo, y las aguas residuales se dispondrán por la empresa contratista en la planta de tratamiento de aguas residuales del Desarrollo Turístico Isla Cortes.
  - g) La Promovente, deberá clasificar los residuos que puedan ser reutilizados y enviados a empresas que los compran.
  - h) Los cámiones de carga que se utilicen para el traslado del material de construcción, no deberán de tener más de 5 años operando, además de que deberán demostrar





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

por bitácora la frecuencia del mantenimiento preventivo que reciben por parte del propietario. Lo anterior para garantizar la minimización de los niveles máximos permisibles del ruido, gases y humo, de acuerdo a la normatividad vigente.

- i) Se deberá instruir a los operadores de camiones de carga que de darse la presencia de ejemplares de fauna (reptiles) sobre la vialidad de acceso se deberán suspender el tráfico hasta que se dé el rescate del ejemplar o que este se haya retirado del sitio.
- j) Para minimizar los efectos sobre el suelo por la pavimentación del patio de maniobras se recomienda limitar el área de pavimentación al área mínima requerida para el tráfico de los remolques y vehículos y el resto del área colocar adopasto para facilitar la infiltración del agua pluvial y la actividad biogeoquímica del suelo.
- k) Se dará mantenimiento preventivo a la maquinaria que se utilice en las diferentes Etapas del Proyecto, además de que los camiones de carga a utilizar en el desarrollo de esta actividad, deberán demostrar en la bitácora la frecuencia del mantenimiento preventivo de la unidad motriz. Esto con la finalidad de garantizar la minimización de los niveles máximos permisibles del ruido, gases y humo, en la emisión a la atmósfera de acuerdo a la normatividad vigente.
- Del patio de maniobras pavimentar el área mínima indispensable para el rodamiento de remolques y unidades motrices y las áreas donde no habrá tráfico de remolques colocar adopasto.
- m) Esto con la finalidad de dejar la mayor cantidad de áreas permeables del agua pluvial al subsuelo.
- n) Se deberá instruir a los operadores de camiones de carga y maquinaria que de darse la presencia de ejemplares de fauna (reptiles), se deberán suspender el tráfico hasta que se dé el rescate del ejemplar o que este se haya retirado del sitio.
- o) Colocar letreros alusivos a la protección y cuidados de la fauna acuática.
- p) Ampliación del muelle (Peine No. 2). Para proteger los ejemplares de mangle cenizo (Laguncularia racemosa), negro (Avicenia germinans) y puyeque (Conocarpus erectus), que se ubican en la línea de playa donde se realizaran maniobras de maquinaria, se deberán colocar señalizaciones donde se indique la distancia mínima a la que podrá acercarse la maquinaria o camiones de carga. Además de que las maniobras deberán estar vigiladas por una persona que estará indicando al operador de la maquinaria o camión de carga el límite de las maniobras que debe realizar para no dañar la estructura vegetativa del mangle.
- q) Evitar dejar piezas (postes o tablas de madera), que obstaculicen el flujo de las mareas hacia los ejemplares de mangle cenizo y negro ubicados, para lo cual diariamente se realizarán supervisiones al respecto, para asegurarse de lo anterior.





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

- r) Aunque no se realizaran excavaciones o rellenos para el armado de los muelles, casa club y capitanía de puerto, se deberá supervisar para asegurarse que no se están dejando barreras que obstaculicen el libre flujo de la marea en las áreas que ocuparán estas obras que estarán piloteadas.
- s) Para minimizar los efectos sobre el desplazamiento de la fauna acuática durante el desarrollo de esta actividad, se deberá prohibir a las personas que estén laborando en la obra, la captura de peces, camarón y moluscos en las épocas de veda aún cuando sea para consumo propio.
- t) Se deberá evitar realizar ruidos fuertes en la columna de agua para evitar daños a los peces en su sistema natatorio.
- u) Colocar letreros alusivos a la protección y cuidados de la fauna acuática.
- v) Para evitar conflictos con pescadores se deberá prohibir a los trabajadores la captura de peces, camarón o extracción de moluscos.
- w) Se deberá permitir el paso de las embarcaciones de pescadores por el canal de navegación.
- x) Para minimizar los efectos sobre la actividad pesquera, la empresa Promovente, deberá instruir a los usuarios del embarcadero que al navegar por el canal del extremo Norte de la Bahía de Altata, lo hagan a baja velocidad para evitar probables accidentes sobre embarcaciones pesqueras o generar oleaje que afecte a las artes de pesca que utilizan los pescadores para la captura de camarón, peces o extracción de moluscos.

Que las medidas preventivas, de remediación, rehabilitación, compensación y reducción propuestas por la **promovente** en la MIA-P son ambientalmente viables de llevarse a cabo, sin embargo, esta DFSEMARNATSIN considera insuficientes las medidas propuestas para los impactos causados en la calidad del agua, entre otras, por lo que en el **TERMINO SEPTIMO** del presente se establecen condicionantes que deberá dar cumplimiento para minimizar los efectos causados por dichas obras y actividades durante las distintas etapas del proyecto.

# Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.

**9.** Que la fracción VII del artículo 12 del REÍA, establece que la MIA-P debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el proyecto.

Con base en las características ambientales observadas en el sitio, previas a la construcción del proyecto (escenario cero), y la resultante una vez construido este (generación de impactos) y aplicadas las medidas de prevención o de atenuación (mítigación) se pronostica que los elementos del escenario ambiental que serán





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

modificados es el paisaje al integrarse elementos artificiales que actualmente no existen en el sitio, pero si en la Bahía de Altata, ya que en poblado de Altata se han construido dos muelles flotantes.

De no construirse el Proyecto, los factores ambientales seguirán teniendo la influencia de la actividad pesquera y turística que actualmente se desarrolla en la zona, pero los factores socioeconómicos seguirán deteriorándose al no tener opciones de trabajo localmente, produciéndose migración de las familias a la frontera y/o ciudades más grandes.

# Pronóstico del escenario sin proyecto:

Si el proyecto aún no se construyera, el área permanecería en su estado original, pero lleno de suciedad (botellas de plástico, bolsas) que la marea arrastra hasta la zona rocosa y algunas otras personas arrojan sobre la zona adyacente.

El suelo permanecería intacto, pero por ser época de lluvias, con vegetación terrestre rastrera (zacate, quelites, cadillos) sirviendo de resguardo a insectos y mosquitos, que pudiesen afectar a la población del núcleo ejidal.

# Pronóstico del escenario con proyecto y sin medidas de mitigación.

Después de ejecutado el proyecto, el área de construcción quedó como un sitio de servicio a la población local, que requiere en la actualidad de un eficiente servicio que sea brindado por socios que tienen esta concesión, y mantener la obra en buen estado, facilitando el arribo y amarre de embarcaciones menores que presten servicios a la población local y foránea que así lo requiera, fusionando de manera armónica con el paisaje predominante en la zona, el cual se trata de un paisaje urbano y marino, que proporciona un entorno ambiental para la sociedad, en donde diversos sectores de la economía puedan desarrollar sus actividades y que se beneficie de una manera directa o indirecta a la población de las comunidades cercanas.

La construcción de esta obra mejorará notablemente la calidad visual del paisaje, proporcionando a la población un servicio eficiente y confortable.

# Pronóstico del escenario con proyecto y con medidas de mitigación.

Se espera que en este pronóstico, la resultante de la ejecución del proyecto se refleje en la innovación y el progreso de la región donde se encuentra y que no modifique de manera sustancial la calidad de los factores ambientales que tienen interacción con el mismo.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.

Z M



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, el **promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la MIA-P.

En la elaboración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular (MIA-P), se dio cumplimiento a los requerimientos de información establecidos en la "GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD: PARTICULAR", que se proporciona en el portal electrónico de la SEMARNAT.

De acuerdo al artículo número 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA), se entregan cuatro ejemplares impresos de la MIA-P, de los cuales uno está destinado para consulta pública. Asimismo cada uno de los ejemplares contiene todo el estudio grabado en un disco compacto (CD), incluyendo imágenes, planos e información que complemente el estudio mismo que está presentado en formato WORD.

Adjunto a la presente Manifestación de Impacto Ambiental se proporciona un resumen ejecutivo de que no excede de 20 cuartillas en los cuatro ejemplares, mismo que también se encuentra grabado en un CD en formato WORD.

Es importante señalar que la información solicitada esta completa y en idioma español, para evitar que la autoridad requiera de información adicional y esto ocasione retraso o falta de continuidad en el proceso de evaluación.

**Planos definitivos.** Se proporcionan los planos que contienen el título; el número o clave de identificación; el nombre y firma de la persona autorizada; la fecha de elaboración; la nomenclatura y simbología explicadas; coordenadas geográficas, la escala gráfica y numérica y orientación geográfica. Mismos que fueron evaluados, revisados, dictaminados y sellados por la CONAGUA.

En el cuerpo de la MIA-P también se proporcionan planos con sobreposiciones sobre el sistema ambiental.

**Fotografías.** También se presentan en el cuerpo de la MIA-P fotografías en las que se describen de manera breve los aspectos que se desean destacar del área de estudio.

Videos. En este estudio no se incluyen videos

**Listas de flora y fauna.** Las listas de flora y fauna se incluyen en el cuerpo de esta MIA-P, precisamente en el capítulo IV.

**Otros anexos.** Se incluye la declaración bajo protesta de decir verdad de quien elaboro la Manifestación, en la que se menciona que los resultados se obtuvieron a través de la



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación, así como técnicas y metodologías sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales

# Metodología para la caracterización ambiental

**Estudios de campo.** Se realizaron recorridos por todo el **Sistema Ambiental (SA)** para comprobar si se mantienen las condiciones ambientales descritas en la bibliografía consultada, observándose que si coinciden de manera general los tipos y características de flora, fauna, suelo y agua, que se describieron en el **SA** del proyecto. Este recorrido se efectuó con el uso de vehículos de doble tracción.

Posteriormente al recorrido efectuado, se procedió a realizar la caracterización ambiental del polígono de construcción, basándose en la información recabada y obteniendo los siguientes resultados:

**Estudio de flora.** Se efectuó un inventario de todas las plantas encontradas en predio bajo estudio como susceptibles de desmontar, cuyos nombres comunes y científicos, así como su cantidad y fotografías se presentaron en el capítulo IV de la presente **MIA-P**.

La determinación del material botánico se llevo a cabo mediante el apoyo de claves dicotómicas de floras locales y regionales tales como: Clave para Familias (Magnoliophytas) de México "FAMEX" (Villaseñor, J.L. y M. Murguía, 1993); Flora de México (Standley, 1961); Claves y Manuales para la Identificación de Campo de los Árboles Tropicales de México (Pennington y Sarukhán, 1968); Vegetación de México (Rzedowski, 1978); Semillas de Plantas Leñosas y Anatomía Comparada (Niembro, 1989); Árboles y Arbustos Útiles de México (Niembro, 1990); Catalogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas (Martínez, M., 1994) y Catalogo de Cactáceas Mexicanas (Guzmán, U., Arias, S., Dávila, P., 2003).

**Estudio de fauna.** Se realizaron recorridos terrestres en el área del proyecto. El reconocimiento de los vertebrados terrestres se realizó a partir de observaciones directas e indirectas, buscando elementos que pudieran servir de referencia para identificar organismos (rastros, huellas, sonidos).

El trabajo consistió en realizar el recorrido desde las 06:00 hrs., hasta las 19:00 hrs. para la observación directa de las especies, realizando las siguientes acciones por grupo faunístico:

En. la corroboración de los individuos se recurrió a listados y guías especializadas, particularmente en los trabajos de Peterson, Roger (1980); Ramírez-P. J., M. C. Britton, A. Perdomo y A. Castro (1986); Mackinnon (1986); Peterson and Chalif (1989); Lee (1996); Ramírez-P. J. y A. Castro-C. (1990); Nacional Geographic, (1999); Starker Leopold (2000) y Kaufman Focus Guides (2008).



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

Para tener determinar las categorías de riesgo de las especies de flora y fauna registradas, se revisó la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

### **OPINIONES TECNICAS**

11. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la Secretaria de Marina, a través de oficio No. SG/145/2.1.1/0618/19.-1069 de fecha 10 de Junio de 2019, emitió respuesta a través de Oficio No. 064/208/19 de fecha 04 de Julio de 2019, en la cual dice lo siguiente:

### "OPINIÓN:

ESTA COMANDANCIA DE CUARTA ZONA NAVAL, con referencia al Oficio citado en antecedentes y de bitácora 25/MP-0123/09/18, donde se solicitó opinión técnica del proyecto proyecto "Ampliación de las Instalaciones de Embarcadero Isla Cortes", promovido por el C. Javier Montaño Iraretagoyena, con pretendida ubicación al Sur del Puente Nuevo Altata, Desarrollo Turístico Isla Cortes, Sindicatura de Altata, Municipio de Navolato Sinaloa; y habiéndose analizado la manifestación de impacto ambiental, el proyecto es viable-condicionado, siempre y cuando se de seguimiento a las siguientes recomendaciones:

- Al realizar la construcción y colocación de los módulos para armado del muelle el promovente deberá gestionar ante el mando naval de Topolobampo el trámite de derecho de vertimiento con el fin de garantizar el menos riesgo ambiental en la bahía.
- Que el promovente tendrá que coordinar con la Secretaria de Salubridad y asistencia, las medidas pertinentes para que en la planificación y ejecución de obras urbanísticas que se observen en las disposiciones del Reglamento para la protección del Ambiente contra la emisión de ruido, para evitar daños ecológicos y que se deberá informar por escrito a este mando naval."
- 12. Al respecto, esta DFSEMARNATSIN determinó de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 del REIA, en su fracción III, que establece que, 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 la promovente, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por la promovente son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del proyecto,









> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.

13. 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 establecida en la MIA-P, esta DFSEMARNATSIN 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 aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 4 párrafo cuarto, 8 párrafo segundo, 25 párrafo sexto, 27 párrafos tercero y sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1, 3 fracciones I, VI, VII, IX, X, XI, XIII, XVII, XVIII, XIX, XX y XXXIV, 4, 5 fracciones II y X, 15 fracción IV, VII, VIII y XII, 28 primer párrafo y fracciones I y X, 30, 35 párrafo primero, fracción II, último, 35 BIS, párrafos primero y segundo, así como su fracción II, 79 fracciones I, II, III, IV y VIII, y 82 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2, 3 fracciones I, VII, VIII, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, 5 incisos A)fracciones IX y X, R) fracciones I v II, 9. primer párrafo, 10 fracción II 12, 14, 37, 38, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51 fracción II y 55 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; artículos 1, 2 fracción I, 14, 16, 18, 26, 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículos 1, 3, 12, 13, 14, 15, 16 fracción X y 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2 fracción XXIX, 19, 39 y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; esta DFSEMARNATSIN en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, debiéndose sujetar a los siguientes:

# TÉRMINOS

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "Ampliación de las Instalaciones de Embarcadero Isla Cortes", promovido por Embarcadero Isla Cortes, S.A. de C.V., con pretendida ubicación al Sur del Puente Nuevo Altata, Desarrollo Turístico Isla Cortes, Sindicatura de Altata, Municipio de Navolato, Estado de Sinaloa.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **30** años para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, que empezarán a contar a partir del día siguiente a aquel en que surta efecto la notificación del presente resolutivo.





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

**TERCERO.-** La presente resolución se refiere exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras descritas en el **CONSIDERANDO 4**.

**CUARTO.-** La **promovente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del REIA y en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, esta DFSEMARNATSIN procederá conforme a lo establecido en la fracción II de dicho Artículo y en su caso, determinará las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.-** La **promovente**, en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta DFSEMARNATSIN, en los términos previstos en el artículo 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** del presente oficio de resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta DFSEMARNATSIN, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar, quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**SÉXTO.-** De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras **autoridades federales, estatales y municipales** en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

**SEPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez Evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del REIA, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta DFSEMARNATSIN establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, a los planos incluidos en ésta y en la información complementaria, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes:

#### CONDICIONANTES:

La promovente deberá:

1. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III, 45 fracción III, 45 fracción III y 48 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental,

A D





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

esta Delegación Federal establece que será responsabilidad del promovente el cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la MIA-P, las cuales se consideran que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar y cumplir lo dispuesto en las condicionantes y términos establecidos en la presente resolución, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del PROYECTO y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Para su cumplimiento, la **promovente** deberá realizar un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo, el cual deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

- 2. Instalar una malla geotextil en los sitios para el anclaje de los pilotes de madera, a efecto de reducir el área de turbidez que se genere en el agua por la ejecución de actividades del **proyecto**, con la finalidad de evitar la asfixia de los organismos acuáticos que se encuentren cercanos al sitio del **proyecto**.
- 3. La **promovente** deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN la autorización del trámite de derecho de vertimiento de SEMAR con el fin de garantizar el menor riesgo ambiental en la bahía.
- 4. La **promovente** deberá contar con todos los permisos municipales, estatales, federales y de diferentes instituciones para llevar a cabo el proyecto.
- Que el promovente tendrá que coordinar con la Secretaria de Salubridad y asistencia, las medidas pertinentes para que en la planificación y ejecución de obras urbanísticas que se observen en las disposiciones del Reglamento para la protección del Ambiente contra la emisión de ruido, para evitar daños ecológicos y que se deberá informar por escrito a este mando naval.
- Para el caso de registrarse un derrame de aceite o diésel durante las operaciones de dragado, ya sea por causa de fenómenos meteorológicos, accidentes o fallas humanas y tomando en cuenta la hidrodinámica en el canal, es necesario que en el área de operaciones se cuente de forma permanente con barreras de contención de hidrocarburos, con el fin de utilizarlas en su confinamiento y recuperación y estar en condiciones de mitigar al máximo la contaminación en citado cuerpo de agua.
- 7. En caso de suscitarse algún tipo de derrame de hidrocarburo, deberá implementar las medidas necesarias para su recolección y confinamiento temporal, dando aviso a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.





> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

- 8. Los Residuos Peligrosos Generados deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las demás disposiciones que de ese ordenamiento se deriven, por lo que el **Promovente**, deberá:
  - a) En un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la notificación del presente oficio, presentar ante esta DFSEMARNATSIN para su validación un Programa de Manejo de Residuos Peligrosos que generará durante la ejecución del proyecto, el cual contendrá mínimamente: tipos y cantidad de residuos peligrosos, las formas de manejo, tipo de almacenamiento incluyendo el Plan de contingencias para prevenir accidentes en caso de fugas, derrames e incendios.
  - b) **Registrarse** como Generador de Residuos Peligrosos ante esta **DFSEMARNATSIN** en un lapso de 30 días hábiles, contados a partir de la recepción de la presente resolución.
- 9. Clasificar y separar los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del **proyecto** de acuerdo a sus características, como a continuación se indica.
  - Los residuos de uso doméstico deberán ser depositados en contenedores de plástico con tapa y efectuar su depósito en las áreas que lo determine la autoridad local correspondiente.
  - Los residuos tales como papel, cartón, vidrio, plástico, chatarra metálica, materiales de embalaje, etc., deberán ser separados por tipo y ponerlos a disposición de empresas o compañías que se dediquen al reciclaje o rehúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
- 10. Mantener en óptimas condiciones de higiene el sitio del **proyecto**.
- 11. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la infraestructura y equipo instalados. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con **tres meses** de antelación para que determine lo procedente. Para ello, la **promovente** presentará a esta DFSEMARNATSIN, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un Programa de Restauración Ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio, retiro y/o uso alternativo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.
- 12. Queda estrictamente prohibido a la promovente:
  - a) Realizar la caza, captura, transporte y retención de flora y fauna silvestre.
  - b) Arrojar residuos líquidos y sólidos a cuerpos de agua nacionales.
  - Rellenar, desmontar, cortar, quemar y desecar la vegetación del humedal costero, especialmente las zonas con vegetación de manglar.









> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

d) Depositar, verter o descargara al suelo o al medio marino cualquier tipo de desecho o contaminante producido en cualquiera de las etapas del Proyecto.

**OCTAVO.-** La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** del presente resolutivo, de las medidas que propuso en la **MIA-P**, El informe citado, deberá ser presentado a esta DFSEMARNATSIN con una periodicidad **anual**, salvo que en otros apartados de este resolutivo se especifique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Sinaloa.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal, por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del REIA, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización.

**DÉCIMO.-** La **promovente** será el único responsable de garantizar por si, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos Ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la LGEEPA.

**DECIMOPRIMERO.-** El concluir las obras y actividades del **proyecto** de manera parcial o definitiva, la **promovente** está obligado a demostrar haber cumplido satisfactoriamente con las disposiciones establecidas en el presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P**.

Dicha notificación deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a la fracción I del Artículo 247 y 420 Fracción II del Código Penal Federal. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a través de su Delegación Federal en el Estado de Sinaloa, mediante la cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente resolución y en caso contrario, no procederá dicha gestión.

U Á



> Oficio: No. SG/145/2.1.1/0225/19.-0521 Bitácora: 25/MP-0123/09/18 Proyecto: 25SI2018TD142 Culiacán, Sin., a 25 de Julio del 2019

DECIMOSEGUNDO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los TÉRMINOS y CONDICIONANTES establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren losartículos 55, 59 y 61 del REIA.

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

DECIMOCUARTO.-Se hace del conocimiento a la promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMOQUINTO.-Notificar al C. Javier Montaño Iraretagoyena, en su carácter de representante legal del Embarcadero Isla Cortes, S.A. de C.V., de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

# ATENTAMENTE

Con fundamento en lo dispuesto por el artígula քե՛ռվel reglamento interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa Naturales, en supiencia, por ausericia del ritulal de la propertion designación, firma el presente el Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

C.c.e.p. - Arq. Salvador Hernández Silva encargado del despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.-México, D.F.

C.c.p.- Lic. Beatriz Violeta Meza Lewa, Encargada del Despacho de la PROFEPA en Sinaloa.

C.c.e.p.- Rafael López Martinez - Viceal mirante 1 M. DEM. de la IV zona Naval Militar de la Secretaria de Marina.

Folio(s) y/o No. de documento: SIN/2018-0003143, SIN/2018-0003704, SIN/2019-0001963

MLSA' JANC' DCC HCAM'

1 En los términos del altíquio 7/Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.