



**I. Unidad Administrativa que clasifica:**

Delegación Federal en Sinaloa.

**II. Identificación del Documento del que se elabora la versión publica:**

Manifestacion de Impacto Ambiental SEMARNAT-04-002-A, No. de resolutive o autorización 0633/19.

**III. Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman:**

La información correspondiente al telefono, domicilio y correo (página 1).

**IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma:**

primer párrafo del Artículo 116 de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

**V. Firma del Titular del área:**

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal<sup>1</sup> de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.

MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO

**VI. Fecha y número del acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública:**

103/2019/SIPOT de fecha 09 de julio de 2019.

<sup>1</sup> En los términos del artículo 17 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

**C. CLARA EVELIA TORRENTEGUI VALENZUELA**  
**SE CENSURO DIRECCION Y**  
**TELEFONO .**

Con fundamento en los Artículos 113, fr. I, y segundo transitorio LFTAIP, 3, fr. II, 18, fr. II, y 21, LFTAIPG, 37 y 40, RLFTAIPG.

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), 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 la **C. Clara Evelia Torrentegui Valenzuela**, en su carácter de Promovente, en adelante denominada como la **Promovente** 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 **“Construcción de Muelle Fijo en T, en Altata en el Municipio de Navolato, Sinaloa”**, con pretendida ubicación en la Bahía de Altata, Municipio de Navolato, 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.

Con los lineamientos antes citados y una vez que esta Delegación Federal analizó y evaluó la MIA-P del **proyecto** la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), para el Proyecto





**"Construcción de Muelle Fijo en T, en Altata en el Municipio de Navolato, Sinaloa",** promovido por la **C. Clara Evelia Torrentegui Valenzuela**, que para los efectos del presente instrumento, será identificado como el **"Proyecto"** y la **"Promovente"**,

#### **RESULTANDO:**

- I.** Que mediante escrito de fecha **03 de Agosto del 2018**, la **Promovente** ingresó el **día 10 del mismo mes y año antes citado**, 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 **16 de Agosto del 2018** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 17 del mismo mes y 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 con fecha **15 de Agosto del 2018**, el cual quedó registrado con el Número de folio **SIN/2018-0002609**.
- III.** Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/1059/18.-1866** de fecha **28 de Agosto de 2018**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa**. Dicho oficio se notificó el **07 de Septiembre de 2018**.
- IV.** Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/1060/18.-1865** de fecha **28 de Agosto de 2018**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto a la **Secretaría de Marina (SEMAR)**. Dicho oficio se notificó el **11 de Septiembre de 2018**.
- V.** Que con base al oficio **No. SG/145/2.1.1/1061/18.-1859** de fecha **05 de Septiembre de 2019**, esta DFSEMARNATSIN solicitó la Opinión Técnica del proyecto al **H. Ayuntamiento de Navolato**. Dicho oficio se notificó el **02 de Octubre de 2018**.
- VI.** Que mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/0921/18.-2012** de fecha **13 de Septiembre 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.
- VII.** 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/145/2.1.1/0922/18.-2013** de fecha **13 de Septiembre 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.
- VIII.** Que mediante Oficio **No. SMARN/DNA/304/2018** de fecha **08 de Octubre de 2018**, la **Secretaría De Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado**, ingresó el **día 16 del mismo mes y año antes citados**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO III**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2018-0003259**.





- IX.** Que mediante Oficio S/N de fecha **15 de Octubre de 2018**, la **Dirección de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Navolato**, ingreso el **día 16 del mismo mes y año antes citados**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO V**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2018-0003250**.
- X.** Que mediante **Oficio No. 1584/18** de fecha **16 de Octubre de 2018**, la **Secretaría de Marina**, ingreso el **día 17 del mismo mes y año antes citados**, la respuesta a la Solicitud de Opinión Técnica requerida por esta DFSEMARNATSIN en el **RESULTANDO IV**, quedando registrado con número de folio: **SIN/2018-0003287**.
- XI.** Que a efecto de realizar una evaluación objetiva del **proyecto**, esta DFSEMARNATSIN mediante oficio **No. SG/145/2.1.1/1284/18.-2201** de fecha de **23 de Octubre de 2018**, solicitó a la **Promovente** Información Adicional, concediéndole un plazo de 60 días hábiles, contados a partir del día siguiente de que surtiera efectos la notificación del mismo, para que presentara la información requerida. El citado oficio fue notificado el **16 de Noviembre de 2018**, por lo que el plazo empezó a correr a partir del día **19 de Noviembre de 2019** y se vencía el **25 de Febrero de 2019**.
- XII.** Que mediante escrito s/n de fecha **18 de Febrero de 2019** y recibido en el ECC de esta DFSEMARNATSIN el **día 22 del mes y año antes citados**, la **promovente** dio respuesta al oficio citado en el **RESULTANDO XI**, el cual quedó registrado con el número de folio: **SIN/2019-0000504**.

#### **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, fracciones I, IX, X y XII, 30 primer párrafo y 35 fracción II de la LGEEPA; 2, 4 fracción I, 5 incisos A) fracción III, Q) Primer párrafo, R) fracción 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.
2. 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 VI** y **VII** 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 Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental 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, para solicitar la autorización del **proyecto**, sin embargo, dicha Manifestación de Impacto Ambiental no se encuentra dentro de las



*[Handwritten signature]*

fracciones I, II, III y IV del artículo 11 del REIA por lo que no es una MIA modalidad Regional, por lo tanto a dicho proyecto le aplica una MIA modalidad Particular.

**Descripción de las obras y actividades del proyecto.**

4. Que la fracción II del artículo 12 del REIA 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 en Bahía de Altata, Municipio de Navolato, Sinaloa.

El presente Proyecto, corresponde al Sector Turístico y es una obra nueva que se ubicará en un Predio localizado en zona inundable de la Bahía de Altata frente al lote 1 de la manzana 66 en la localidad Altata, Municipio de Navolato, Sinaloa.

El Predio donde se pretende construir el **Muelle de madera** tiene una superficie de **368.57 m<sup>2</sup>**, como se indica en la tabla siguiente.

CONCEPTOS	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )	%
SUPERFICIE SOLICITADA.	368.57	100.00
SUPERFICIE OCUPADA.	123.13	33.41

La composición de la tenencia de la tierra que conformará el Proyecto se integra de zona federal marítima terrestre y cuerpo acuático, como se indica en la tabla siguiente:

CONCEPTOS	SUPERFICIE (m2)	PORCENTAJE (%)
<b>ZOFEMAT</b>	130.46	35.40
<b>CUERPO DE AGUA</b>	238.11	64.60
<b>SUPERFICIE TOTAL PROYECTO</b>	<b>368.57</b>	<b>100.00</b>

**Distribución de superficies.**

ÁREA	SUP	%
Pasillo	52.18	14.16
Terraza	56.78	15.41
Descanso	1.8	0.49
Escalera	3.27	0.89
Zona de abordaje	9.1	2.47
Total con construcción	123.13	33.41
Sin construcción	245.44	66.59
<b>TOTAL PROYECTO</b>	<b>368.57</b>	<b>100.00</b>

**INVERSION REQUERIDA**

La inversión estimada para la implementación del Proyecto es de 1'881,700.82 pesos.

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.  
 Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat




Los tiempos para ejecución de los trabajos para la construcción del muelle de madera en Altata, Sinaloa serán de 12 meses, asimismo me permito adjuntar el presupuesto del mencionado muelle.

Obra de muelle a base de madera tratada:

P.U. ----- \$1,622,155.88  
IVA ----- \$ 259,544.94  
TOTAL----- \$1,881,700.82

Estos costos son en Moneda Nacional.

### **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.**

El proyecto objeto del presente estudio consiste en un muelle fijo en "T" a base de madera, la obra se compone de:

- CAMINO DE PRINCIPAL DE 21.00 x 2.44 m
- ÁREA DE ESTAR DE 6.00 x 9.32 m (TERRAZA)
- ÁREA PARA EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE MEDIDAS VARIABLES

El muelle de madera estará perpendicular a la playa y las características son las siguientes:

- Área de arranque de muelle. Esta obra corresponde al inicio del muelle desde el lote 01 de la manzana 06 de Altata hasta el área marina. El muelle se construirá a nivel de una banqueta existente que conectarán con el muelle.
- Pasarela: tendrá una longitud de 21.38 x 2.44 cubriendo un área de 52.18 m<sup>2</sup> será armado con pilotes de madera de 8" anclados en la arena, largueros y travesaños asegurados con tornillos y clavos galvanizados de 4" y 6".
- Explanada del muelle (Terraza) con una superficie de 56.78 m<sup>2</sup>, cubriendo un área de 32 metros cuadrados con las mismas características estructurales.
- Área adicional a la terraza para embarcar con una superficie total de 13.47 m<sup>2</sup>:

-Zona de descanso (1.80 m<sup>2</sup>).

-Escalera (3.27 m<sup>2</sup>).

-Área de embarque y desembarque de madera (8.40 m<sup>2</sup>)

Toda la estructura del muelle será de madera: Los apoyos verticales serán a base de pilotes de 8" hincados hasta un estrato resistente, posteriormente se utilizarán largueros de 8" X 4" para conformar marcos rígidos y poder situar los tablonés de 8" X 11/2".

El muelle estará conectado a una banqueta existente dentro del predio del Promovente

El muelle se construirá a nivel de una banqueta existente dentro del predio que conectará con el muelle, solo se abrirá un acceso en la malla ciclónica colocando una puerta del mismo material de malla ciclónica.





La madera será tratada con sales hidrosolubles con una retención 0.60 lb/pie<sup>3</sup> conforme a las normas de la American Wood Preserver Association (AWPA) y de la Environment Protection Ambiental (EPA).

Todo estará fijado con tornillos (GIC) y pijas de acero inoxidable.

**PREPARACIÓN DEL SITIO.**

Las actividades que se realizarán en la Etapa de Preparación del Sitio son; introducción de maquinaria y/o equipo, trazo de la obra, contratación de mano de obra y limpieza y colocación de la barrera protectora (malla).

En esta etapa se trazará el área donde se construirá el muelle, mediante la colocación de marcas visibles donde se colocará cada pilote, posteriormente se colocará una barrera protectora (malla geotextil) en ambos lados del trazo donde se desplantará el muelle de madera a efecto de retener los sedimentos suspendidos por el hincado de los pilotes.

Para el manejo de los residuos líquidos que se generen se contempla la contratación de una empresa debidamente autorizada para que preste los servicios de renta de letrinas portátiles, así como del manejo de los residuos líquidos a generarse, toda vez que el proyecto contempla la contratación de personal originario de Altata.

La finalidad de esta medida es la de evitar la defecación al aire libre que pudiera representar algún foco de infección y con ello la presencia de fauna nociva en predios colindantes.

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

**ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.**

Tipo de materiales	Cantidad	Unidad	Procedencia
Pilotes de madera de 8" diam.	31	Pza.	Casa comercial
Madera de "8x4" (largueros)	58	Pza.	Casa comercial
Tablas de madera tratada para piso de 1.70 m X 8" X 1.5"	210	Pza.	Casa comercial
Tornillos (GIC) de acero inoxidable	Variable		Casa comercial
Pijas de acero inoxidable	Variable		Casa comercial
Pintura	Variable		Casa comercial
Tipo de materiales	Cantidad	Unidad	Procedencia



Pilotes de madera de 8" diam.	31	Pza.	Casa comercial
Madera de "8X4" (largueros)	58	Pza.	Casa comercial
Tablas de madera tratada para piso de 1.70 m x 8" x 1.5".	210	Pza.	Casa comercial
Tornillos (GIC) de acero inoxidable	Variable		Casa comercial
Pijas de acero inoxidable	Variable		Casa comercial
Pintura	Variable		Casa comercial

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

**Hincado de pilotes.**- Los pilotes serán sembrados en el fondo marino hasta encontrar terreno firme, los pilotes serán de madera dura de la región de 8" de diámetro. El hincado será por medio de aire a presión (motobomba) hasta formar una oquedad de aproximadamente 25 centímetros de diámetro en la arena la cual servirá para deslizar los postes en el fondo marino.

- En total serán hincados 31 pilotes distribuidos en todo el proyecto.
- Se armarán los bastidores de madera de 8" x 4" para los largueros.
- Entre cada poste se armarán las crucetas, sujetados con tornillos GIC de acero inoxidable, después se colocará los tablonces de 8" x 1.5" con tornillería y pijas de acero inoxidable.

### ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

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

Etapa III. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
ACTIVIDADES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
1. Limpieza general	Diario
2. Mantenimiento preventivo	Mensual
3. Mantenimiento correctivo	Variable

La construcción de muelle se realiza con fines recreativos para esparcimiento familiar y embellecimiento de la zona.



*[Handwritten signature]*

El muelle tendrá un mantenimiento permanente:

- Ajustando la madera que se vaya aflojando con el paso del tiempo.
- Cambiando los tornillos que sea necesario.
- Sustituyendo las partes de madera que se requieran, cada vez que sea necesario.

En el muelle no se realizará ningún tipo de reparación a embarcaciones que puedan causar derrames de aceites e hidrocarburos que contaminen la Bahía.

**GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.**

**Residuos sólidos.**

Los residuos generados durante la Etapa de Preparación del Sitio y la de Construcción son: derivados de la construcción y los de origen doméstico (aguas negras y basura).

Los derivados de la construcción se pueden clasificar como residuos sólidos no peligrosos, como son; pedazos de madera, clavos y cartón.

Los residuos de origen doméstico, son los originados por la actividad fisiológica propia del hombre y se clasifican en; sólidos y líquidos. Los primeros comprenden los desperdicios de comida, bolsas de plástico y papel, latas metálicas y papel encerado, mientras que los líquidos son las aguas residuales provenientes de los sanitarios mismos que se descargarán al drenaje municipal.

Los residuos sólidos de origen doméstico se depositaran en contenedores adecuados para posteriormente enviarse al Relleno Sanitario que es administrado por el Ayuntamiento de Navolato y los provenientes de la construcción se utilizarán como materiales de relleno.

**Residuos líquidos.**

Durante la Etapa de Preparación del Predio y la Construcción de la obra civil, se generará agua residual de origen doméstico, para lo cual se utilizarán baños y cocina de la casa del propietario, la cual está pegada a la obra.

**Aguas residuales:** Se tendrá una letrina ecológica móvil para los trabajadores ya que solo serán 6 los que estén en el área, el mantenimiento de la letrina será a cargo de la empresa contratada para el arrendamiento de estas letrinas, las aguas residuales ellos las descargan en un colector de la red municipal de alcantarillado sanitario.

**Etapa de Preparación del Sitio:**

Tipo de residuo	volumen	periodo	Disposición final
Papel, plásticos, botellas, vidrio	3 kg	diario	A cargo del servicio de recolección del ayuntamiento
Padecería de madera	2 kg	diario	
Basura doméstica	5 kg	diario	
Residuos sanitarios	20 lts	diario	Será recolectado por la empresa que renta las letrinas para descargarlo en el drenaje municipal.




**Etapa de Construcción:**

Tipo de residuo	volumen	periodo	Disposición final
Padecería de madera	6 kg	diario	A cargo del servicio de recolección del ayuntamiento
Deshecho de clavos, tornillos y cartón	1 kg	diario	
Basura domestica	8 kg	diario	
Residuos sanitarios	35 lts	diario	Será recolectado por la empresa que renta las letrinas para descargarlo en el drenaje municipal.

**Etapa de Operación:**

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

Tipo de residuo	volumen	periodo	Disposición final
Residuos solidos	10 kg	semana	A cargo del servicio de recolección del ayuntamiento.
Residuos líquidos	---	---	Los residuos líquidos serán de la cocina, baños y sanitarios que se encuentran dentro de la casa y que está conectado al drenaje de la localidad de Altata que se envía a la planta de tratamiento de aguas negras.
Residuos peligrosos	---	---	No se considera la generación de residuos peligrosos, en el muelle no se realizarán reparaciones de embarcaciones.

**Etapa de Mantenimiento:**

En esta etapa se considera que se realizarán reparaciones y ajustes del muelle cada 6 meses o cuando se requiera

Tipo de residuo	volumen	periodo	Disposición final
Padecería de madera	20 kg	6 meses	A cargo del servicio de recolección del ayuntamiento.
Clavos y tornillos usados	3 kg	6 meses	Para reciclarse por medio de compradores de fierro viejo.

La madera será tratada antes de ser colocada en el muelle, no generará residuos que pueda impactar en el ecosistema marino.

**ETAPA DE ABANDONO**

No se tiene contemplado el abandono del sitio, debido a que la inversión es importante y se cuenta con lo económico suficiente para el mantenimiento de las obras.

**UBICACIÓN DEL PROYECTO.**



*[Handwritten signature]*



POLIGONO GENERAL DEL PROYECTO						
LADO	AZIMUT	DIST.	COORDENADAS UTM		COORD. GEOGRAFICAS	
			X	Y	LAT.	LONG.
A-B	220°44'36.76"	19.50	201,294.49	2,729,581.47	24°39'5.768813" N	-107°57'3.596115" W
B-C	130°44'36.76"	3.50	201,281.76	2,729,566.69	24°39'5.280153" N	-107°57'4.037059" W
C-D	220°44'36.76"	11.97	201,284.41	2,729,564.41	24°39'5.207915" N	-107°57'3.941215" W
D-E	310°44'36.76"	17.05	201,276.60	2,729,555.34	24°39'4.908096" N	-107°57'4.211756" W
E-F	40°44'36.76"	11.97	201,263.68	2,729,566.47	24°39'5.260327" N	-107°57'4.679096" W
F-G	130°44'36.76"	5.11	201,271.49	2,729,575.53	24°39'5.560146" N	-107°57'4.408554" W
G-H	40°44'36.76"	19.50	201,275.37	2,729,572.20	24°39'5.454552" N	-107°57'4.268452" W
H-A	130°44'36.76"	8.44	201,288.09	2,729,586.98	24°39'5.943213" N	-107°57'3.827508" W

SUPERFICIE = 368.57 M<sup>2</sup>

POLIGONO OCUPADO POR EL MUELLE						
LADO	AZIMUT	DIST.	COORDENADAS UTM		COORD. GEOGRAFICAS	
			X	Y	LAT.	LONG.
1-2	220°44'36.76"	21.38	201,290.37	2,729,585.02	24°39'5.881223" N	-107°57'3.745259" W
2-3	310°44'36.76"	5.11	201,276.41	2,729,568.82	24°39'5.345436" N	-107°57'4.228727" W
3-4	220°44'36.76"	7.08	201,272.54	2,729,572.15	24°39'5.451030" N	-107°57'4.368830" W
4-5	130°44'36.76"	4.83	201,267.92	2,729,566.78	24°39'5.273506" N	-107°57'4.529018" W
5-6	40°44'36.76"	1.07	201,271.58	2,729,563.63	24°39'5.173698" N	-107°57'4.396593" W
6-7	130°45'7.88"	6.10	201,272.27	2,729,564.44	24°39'5.200400" N	-107°57'4.372498" W
7-8	40°44'36.76"	6.02	201,276.89	2,729,560.46	24°39'5.074297" N	-107°57'4.205236" W
8-9	310°44'36.76"	3.38	201,280.82	2,729,565.02	24°39'5.225142" N	-107°57'4.069121" W
9-10	40°44'36.76"	21.38	201,278.26	2,729,567.22	24°39'5.295017" N	-107°57'4.161832" W
10-11	310°44'36.76"	2.44	201,292.22	2,729,583.42	24°39'5.830804" N	-107°57'3.678363" W

SUPERFICIE = 123.13 M<sup>2</sup>

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE PILOTES									
PILOTE	AZIMUT*	DIST.** (M)	COORDENADAS UTM, WGS-84, Z13N		CONVERGENCIA		FACTOR DE ESCALA LINEAL	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			X	Y	A	B		LATITUD	LONGITUD
PM-1	310°44'36.76"	1.7	201,291.87	2,729,583.59	-1°13'54.764893"	-0°0'0.000845"	1.00070221	24°39'5.835903" N	-107°57'3.690805" W
PM-2	191°12'17.15"	3.45	201,290.58	2,729,584.70	-1°13'54.786024"	0°0'0.002575"	1.00070221	24°39'5.871031" N	-107°57'3.737412" W
PM-3	310°44'36.76"	1.7	201,289.91	2,729,581.32	-1°13'54.789730"	-0°0'0.000845"	1.00070222	24°39'5.760735" N	-107°57'3.758633" W
PM-4	191°12'17.15"	3.45	201,288.62	2,729,582.43	-1°13'54.810861"	0°0'0.002575"	1.00070223	24°39'5.795862" N	-107°57'3.805241" W
PM-5	310°44'36.76"	1.7	201,287.95	2,729,579.04	-1°13'54.814567"	-0°0'0.000845"	1.00070223	24°39'5.685566" N	-107°57'3.826462" W
PM-6	191°12'17.15"	3.45	201,286.67	2,729,580.15	-1°13'54.835698"	0°0'0.002575"	1.00070224	24°39'5.720693" N	-107°57'3.873070" W
PM-7	310°44'36.76"	1.7	201,286.00	2,729,576.77	-1°13'54.839404"	-0°0'0.000845"	1.00070225	24°39'5.610397" N	-107°57'3.894291" W
PM-8	191°12'17.15"	3.45	201,284.71	2,729,577.88	-1°13'54.860535"	0°0'0.002575"	1.00070226	24°39'5.645525" N	-107°57'3.940899" W
PM-9	310°44'36.76"	1.7	201,284.04	2,729,574.50	-1°13'54.864241"	-0°0'0.000845"	1.00070226	24°39'5.535228" N	-107°57'3.962120" W
PM-10	191°12'17.15"	3.45	201,282.75	2,729,575.61	-1°13'54.885371"	0°0'0.002575"	1.00070227	24°39'5.570356" N	-107°57'4.008728" W
PM-11	310°44'36.76"	1.7	201,282.08	2,729,572.22	-1°13'54.889078"	-0°0'0.000845"	1.00070228	24°39'5.460059" N	-107°57'4.029949" W



PM-12	191°12'17.15"	3.45	201,280.79	2,729,573.33	-1°13'54.910208"	0°0'0.002575"	1.00070229	24°39'5.495187" N	-107°57'4.076556" W
PM-13	310°44'36.76"	1.7	201,280.12	2,729,569.95	-1°13'54.913914"	-0°0'0.000845"	1.00070229	24°39'5.384890" N	-107°57'4.097778" W
PM-14	191°11'40.27"	3.45	201,278.83	2,729,571.06	-1°13'54.935045"	0°0'0.002574"	1.0007023	24°39'5.420018" N	-107°57'4.144385" W
PM-15	310°44'36.76"	1.7	201,278.16	2,729,567.68	-1°13'54.938741"	-0°0'0.000845"	1.00070231	24°39'5.309752" N	-107°57'4.165578" W
PM-16	134°53'27.72"	5.36	201,276.88	2,729,568.79	-1°13'54.959871"	0°0'0.002882"	1.0007023	24°39'5.344880" N	-107°57'4.212186" W
PM-17	220°44'36.76"	2.9	201,280.68	2,729,565.00	-1°13'54.896584"	0°0'0.001673"	1.00070229	24°39'5.224610" N	-107°57'4.074280" W
PM-18	220°44'36.76"	2.9	201,278.78	2,729,562.81	-1°13'54.920593"	0°0'0.001673"	1.0007023	24°39'5.151947" N	-107°57'4.139848" W
PM-19	13°23'37.21"	6.53	201,276.89	2,729,560.61	-1°13'54.944602"	-0°0'0.004836"	1.00070231	24°39'5.079283" N	-107°57'4.205416" W
PM-20	220°44'36.76"	2.9	201,278.40	2,729,566.96	-1°13'54.933873"	0°0'0.001673"	1.00070231	24°39'5.286600" N	-107°57'4.156529" W
PM-21	220°46'3.62"	2.9	201,276.51	2,729,564.76	-1°13'54.957882"	0°0'0.001672"	1.00070232	24°39'5.213937" N	-107°57'4.222097" W
PM-22	13°24'11.46"	6.53	201,274.62	2,729,562.57	-1°13'54.981906"	-0°0'0.004836"	1.00070232	24°39'5.141299" N	-107°57'4.287698" W
PM-23	220°44'36.76"	2.9	201,276.13	2,729,568.92	-1°13'54.971162"	0°0'0.001673"	1.00070232	24°39'5.348591" N	-107°57'4.238778" W
PM-24	220°44'36.76"	2.9	201,274.24	2,729,566.72	-1°13'54.995171"	0°0'0.001673"	1.00070234	24°39'5.275927" N	-107°57'4.304346" W
PM-25	13°23'37.21"	6.53	201,272.35	2,729,564.53	-1°13'55.019180"	-0°0'0.004836"	1.00070234	24°39'5.203264" N	-107°57'4.369913" W
PM-26	220°44'36.76"	2.9	201,273.86	2,729,570.88	-1°13'55.008451"	0°0'0.001673"	1.00070234	24°39'5.410581" N	-107°57'4.321026" W
PM-27	220°44'36.76"	2.9	201,271.97	2,729,568.68	-1°13'55.032460"	0°0'0.001673"	1.00070236	24°39'5.337918" N	-107°57'4.386594" W
PM-28	24°15'46.68"	6.05	201,270.07	2,729,566.48	-1°13'55.056469"	-0°0'0.004198"	1.00070235	24°39'5.265254" N	-107°57'4.452162" W
PM-29	220°44'36.76"	2.9	201,272.56	2,729,572.00	-1°13'55.029779"	0°0'0.001673"	1.00070235	24°39'5.446037" N	-107°57'4.368070" W
PM-30	220°44'36.76"	2.9	201,270.67	2,729,569.80	-1°13'55.053788"	0°0'0.001673"	1.00070236	24°39'5.373374" N	-107°57'4.433638" W
PM-31	154°8'52.91"	20.7	201,268.77	2,729,567.60	-1°13'55.077797"	0°0'0.014186"	1.00070234	24°39'5.300711" N	-107°57'4.499205" W

**Cuadro de construcción de la terraza del muelle en T en coordenadas UTM, datum WGS-84, Z-13N.**

LADO	DIST.	RUMBO	VERT	COORDENADAS	
				X	Y
			1	201,273.676	2,729,571.172
1-2	9.43	S 49°15'23.24" E	2	201,280.822	2,729,565.016
2-3	6.02	S 40°44'36.76" O	3	201,276.892	2,729,560.455
3-4	9.43	N 49°14'52.12" O	4	201,269.747	2,729,566.611
4-1	6.02	N 40°44'36.76" E	1	201,273.676	2,729,571.172
<b>SUPERFICIE= 56.78 m<sup>2</sup></b>					

La ubicación del **proyecto** se señala en las páginas 2 y 3 del Capítulo I, mientras que las características de construcción, operación y mantenimiento del mismo se describen en las páginas 7 a la 20 del capítulo II de la MIA-P.

**Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos 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 REÍA, el cual indica la obligación de la **promoviente** 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** está ubicado en la Bahía de Altata, Municipio de Navolato, Sinaloa, y que el proyecto consiste en la construcción de un muelle de madera en la Bahía de



*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*



Altata, por lo tanto le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos 28 Primer párrafo fracciones I, IX, X y XII, 30 de la LGEEPA, 5, incisos A) fracción III, Q) primer párrafo y R) fracciones I, II del REIA.
- b) Que el área del proyecto se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria RTP-22 **"Marismas Topolobampo-Caimanero."**

**Entidades:** Sinaloa.

**Localidades:** Ahome, Angostura, Culiacán, Guasave, Mocorito.

**Superficies:** 4,203 km<sup>2</sup>.

**Coordenadas extremas:**

**Latitud N:** 24° 23' 24" a 25° 50' 24"

**Longitud W:** 107° 35' 24" a 109° 26' 24"

Es una región prioritaria en función de la presencia de ecosistemas con alta productividad acuática. La fauna asociada a sus manglares es de cocodrilos y aves acuáticas. Presenta vegetación de manglares y vegetación halófila y su problemática ambiental radica en la desecación de pantanos y canales para aprovechamiento agrícola, son de los principales problemas en la región, así como el desarrollo de proyectos de acuacultura.

Se refiere básicamente a los ambientes ligados a marismas o los relacionados con las lagunas costeras. Los principales tipos de vegetación y uso del suelo representados en esta región, así como su porcentaje de superficie son: Vegetación halófila (39 %), Manglar (22%), Matorral crasicaule (11 %), Áreas sin vegetación aparente (10 %) y agricultura, pecuario y forestal (8%).

### CUMPLIMIENTO

Con la operación de este proyecto no se realizarán desmontes o desecación de manglares. No se verá modificada la calidad del agua, la zona en donde se construirá el muelle no existe vegetación.

- c) Al ubicar el polígono usando el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se observó que este se encuentra dentro de los siguientes ordenamientos: Ordenamiento Ecológico General del Territorio: Unidad Ambiental Biofísica # **32 Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa**, la ficha Técnica considera que el proyecto se ubica en zona con política ambiental de Restauración y Aprovechamiento sustentable, y de Prioridad de Atención: Media, por lo que es factible la ejecución del proyecto.

La Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales emite un acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el día viernes 07 de septiembre de 2012.



*[Handwritten signatures and initials]*

El proyecto se encuentra dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 32 nombrada "Llanuras Costeras y Deltas de Sinaloa", esta Unidad se localiza en la costa norte de Sinaloa, en la Región Ecológica 18.6. Tiene una superficie de 17, 424.36 km<sup>2</sup>, una población total de 1'966,343 habitantes. **Conflicto Sectorial Bajo.** Muy baja superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es media a alta, por un medio porcentaje de zona urbana. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): Media. El uso de suelo es Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 1.4. Muy baja marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Baja importancia de la actividad minera. Baja importancia de la actividad ganadera. El escenario para el 2033 es de inestable a crítico y se mantiene una **política ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable.**

Dentro de las interacciones y acciones de aplicación regional, destacan por su vinculación con el Proyecto las siguientes:

- Competencia por uso de la zona costera para el desarrollo de infraestructura turística y la ubicación de campos pesqueros y áreas de resguardo para las embarcaciones.
- Evitar la afectación de las especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre, así como de sus habitantes;
- Evitar la degradación o destrucción de hábitats y ecosistemas prioritarios como arrecifes, pastos marinos, humedales costeros (principalmente manglares), bahías, esteros, lagunas costeras, islas, dunas costeras, entre otros.

### **CUMPLIMIENTO**

El Proyecto, es congruente con los lineamientos propuestos en este instrumento, en el sentido de que la actividad turística en la zona únicamente lleva a cabo recorridos de observación y esparcimiento, no existiendo evidencia de capturas incidentales de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación conforme a la Ley General de Vida Silvestre.

Dado que las acciones de aplicación regional señaladas se refieren a la protección de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias, así como de sus hábitats, la vinculación del Proyecto en este punto corresponde a la realizada en los apartados referentes a la Ley General de Vida Silvestre, las normas NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-022-SEMARNAT-2003, dentro de este mismo capítulo, así como con la vinculación realizada para las regiones prioritarias establecidas por CONABIO en el inciso IV.2.2 de la descripción del sistema ambiental.





Mediante la presente Manifestación de Impacto Ambiental, el Proyecto considera medidas preventivas y de compensación para las probables afectaciones de las obras y actividades del Proyecto.

d) En virtud de que el proyecto consiste en la construcción de un muelle de madera en la Bahía de Altata, así como su mantenimiento y operación de la maquinaria y vehículos de carga que se utilizará en la construcción, le aplican al proyecto las Normas Oficiales Mexicanas siguientes:

- NOM-001-SEMARNAT-1996.- Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Para dar cumplimiento a este punto se tendrá instalado una letrina ecológica móvil en la etapa de construcción para la gente de obra.

- NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

4.8. no se tendrá vertido de agua a la bahía, se tienen construido sanitarios en la casa a la cual estará conectada el muelle, estos sanitarios cuentan con fosa séptica a la cual se le da mantenimiento periódico por medio de la junta municipal de agua potable y alcantarillado de Navolato.

4.9. No se tendrá vertido de aguas residuales a la Bahía, por lo que no se requiere del permiso.

- NOM-045-SEMARNAT-2017. Niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

Se le dará mantenimiento preventivo a la máquina que se usará para el piloteado.

- NOM-052-SEMARNAT-2005, que 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.

La máquina que se utilizará para el piloteado se usará por muy poco tiempo, una semana, y esta recibirá mantenimiento previo antes de llevarla a la zona de trabajo, en un lugar especializado en Culiacán, esta máquina será rentada a una empresa constructora que se encargará de eso.

- NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección Ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres-Categorías de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo.

En lo que, a especies establecidas en esta norma, dentro de las diferentes categorías, no se encontró ninguna dentro de la zona del proyecto.



En las zonas colindantes se tienen la presencia de manglar y diversa fauna silvestre que no se encuentra en la norma, para lo cual, al momento de la construcción, así como en la operación y mantenimiento granja, se mantendrá respeto total por la flora y fauna presente en la zona cercana, en caso de avistamiento de algún reptil o mamífero dentro del área se trasladara a un lugar más seguro en las zonas colindantes donde existen esteros y variedad de flora donde se pueden refugiar y reproducir.

### **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 la **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.

### **DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.**

De acuerdo a lo anterior, el Sistema Ambiental del proyecto se definió tomando como base una micro cuenca de la Región Hidrológica "Sinaloa" (10), Cuenca "Río Mocorito" (031), Sub-cuenca Hidrológica "Bajo Fuerte - Culiacan - Elota 5" (01), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción en el proyecto:

Microcuencas que tienen influencia en el Sistema Ambiental:

MICROCUCENCA	SUPERFICIE (M2)	SUPERFICIE (Ha)	%
DAUTILLOS	1,149,261,569.68	1,149,261,569.68	100.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,149,261,569.68</b>	<b>1,149,261,569.68</b>	<b>100.00</b>

El **Área de Influencia** se delimitó considerando las viviendas aledañas al proyecto y la Isla Escorpio que se encuentra al frente del área del proyecto, y terrenos que se encuentran impactados antropogénicamente, los cuales se encuentran en la parte posterior al proyecto en un radio de 500 m a partir del centro del proyecto en la coordenada UTM X= 201,282.849, Y= 2'729,574.518. Esto contando con una superficie total de 785,398.16 m<sup>2</sup>.

### **FLORA**

Respecto a la localización donde se realizará la construcción del Muelle en Altatata, Sinaloa, no se encuentra vegetación terrestre cercana al proyecto a la cual pudiese afectar, así también no existe vegetación halofita, ni vegetación acuática sumergida, ni en el área de proyecto o terrenos colindantes, esto debido a que los terrenos colindantes se encuentran impactados debido a la construcción de residencias.

### **FAUNA**



La descripción faunística se realizará con respecto al Predio, incluyendo el área del Proyecto, lo cual comprenderá a los dos grupos faunísticos de la zona, que son; fauna terrestre y fauna acuática (marina).

### Fauna terrestre

La identificación de la fauna terrestre, se realizó por observación directa de campo mediante recorridos y el uso de guías de identificación, lográndose observar 2 grupos faunísticos que fueron aves y reptiles, aunque por referencias personales y experiencia propia también existen en la zona mamíferos menores.

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 18 especies de las cuales 3 son reptiles, 12 aves, y 3 mamíferos.

### Avifauna.

El registro de aves, se realizó mediante muestreos por observación directa con binoculares y guías de campo (Peterson y Chalif, 1989).

El grupo de las aves, fue el más numeroso, registrándose 12 especies,

De acuerdo a la observación directa de campo realizado el 24 de Julio del 2018. En la tabla siguiente se enlistan las especies observadas o registradas para la zona:

AVES			
N. COMÚN	N. CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS
<b>Aves Marinas</b>			
Aguila pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	Pandionidae	Ninguna
Golondrina marina	<i>Sterna caspia</i>	Laridae	Ninguna
Gaviota ploma	<i>Larus heermanni</i>	Laridae	Pr
Cormorán	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Phalacrocoracidae	Ninguna
Pelícano café	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelecanidae	A
Fragata	<i>Fragata magnificens</i>	Fregatidae	Ninguna
<b>Aves Playeras</b>			
Tildillo	<i>Charadrius vociferus</i>	Charadriidae	Ninguna
Alza colita	<i>Actitis macularia</i>	Scolopacidae	Ninguna
Playerito	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Charadriidae	Ninguna
Zarapito piquilargo	<i>Numenius americanus</i>	Scolopacidae	Ninguna
Ostrero negro	<i>Haematopus bachmani</i>	Haematopodidae	Ninguna
<b>Aves terrestres</b>			



AVES			
N. COMÚN	N. CIENTÍFICO	FAMILIA	ESTATUS
Paloma ala blanca	<i>Zenaida asiática</i>	Columbidae	Ninguna

P = Peligro de extinción, A = Amenazada, Pr = Sujeta a protección especial, E = probablemente extinta.

De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 **se encontraron** 2 especies en estatus; (*Larus heermanni*) Gaviota ploma que se encuentra sujeta a protección especial y (*Pelecanus occidentalis*) pelicano café la cual se encuentra amenazada.

### Mastofauna.

Del grupo de los mamíferos no se observó ningún ejemplar, pero por revisión bibliográfica y comunicación personal d, se tiene referencia de la presencia de **3 especies**, que son:

MAMIFEROS SILVESTRES				
Nombre Común	N. Científico	Familia	Estatus	Distribución
ARDILLA	<i>Sciurus variegatus</i>	Sciuridae	Ninguna	
TLACUACHE	<i>Didelphis marsupialis</i>	Didelphidae	Ninguna	
MAPACHE	<i>Procyon lotor</i>	Procyonidae	Ninguna	

P = Peligro de extinción, A = Amenazada, Pr = Sujeta a protección especial, E = probablemente extinta.

De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 **NO SE ENCONTRÓ ESPECIE EN ALGÚN ESTATUS.**

### Herpetofauna.

Del grupo de los reptiles se observaron por revisión bibliográfica y comunicación personal de habitantes de Altata, se tiene referencia de la presencia de 3 especies, que son

REPTILES				
Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Estatus	Distribución
Güico	<i>Cnemidophorus costatus</i>	Cnemidophoridae	Ninguno	
Iguana negra	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguanidae	A	Endémica
cachorita	<i>Holbrookia maculata</i>	Phrynosomatidae	Ninguno	

### Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

- Que la fracción V del artículo 12 del REÍA, dispone en los requisitos que la **promovente** debe incluir en la MIA-P la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el SA; al respecto para la identificación de las posibles afectaciones que sufrirá la estructura del sistema ambiental generadas a partir de la realización del proyecto, se realizaron listas de control de todas las actividades que se llevarán a cabo en el proyecto contra el escenario actual con sus respectivos

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 17 de 32



*[Handwritten signature]*



factores, también se realizó una matriz de interacciones causa-efecto (Leopold). La matriz de Identificación de Impactos es una herramienta que nos permite encontrar la interacción entre actividades, factores ambientales considerados y la naturaleza del medio y por tanto de los efectos que se puedan generar a diferentes plazos. Uno de los principales impactos ambientales identificados será alteración y contaminación potencial del agua marina al realizar el hincado de pilotes e instalación del muelle en la Bahía Altata, ya que se modificara las condiciones actuales de la bahía, durante las obras se generara emisión de gases de combustión como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, bióxido de carbono y contaminación del suelo por posibles derrames de combustibles la cuerpo de agua, alteración en la fauna bentónica, así como generación de emisiones sonoras mínimas por la utilización del equipo y la herramienta para el armado del muelle y el hincado de los postes para su fijación al fondo marino, se generará basura, producto de los desperdicios y sobrantes de la instalación de materiales.

### **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) Antes de la colocación de los pilotes (postes de madera) se realizará un programa de reubicación de organismos de lenta movilidad (equinodermos y moluscos). Dado que únicamente se trata de anclar 31 pilotes, el efecto se considera temporal y poco significativo. Además se aislará el área de trabajo con geotextiles para contener la dispersión de sedimentos.
- b) La Zona en la cual se construirá el muelle será afectada mínimamente ya que al momento de hacer los trazos y limpieza del terreno, se hará cuando la marea este baja para no afectar el bentos y el macro bentos.
  - La instalación del muelle se realiza con equipo y herramienta menor ya que en el sitio solo se armarán los módulos de madera para dar la forma del muelle, y el hincado de los pilotes para sujetarlo se realizara con una picadora manual que trabaja a golpeteo.
- c) Como cualquier tipo de obra (por más pequeña que sea), se generará basura, producto de los desperdicios y sobrantes de la instalación de materiales. Esta será recolectada diariamente y se agrupará en puntos de acopio para su separación y selección, y dispuesta para su recolección por el servicio municipal.
  - Se tendrá 1 contenedor para la basura doméstica generada por los trabajadores, los residuos serán llevados al relleno sanitario municipal previa autorización.
  - La actividad de limpieza se realizara con detergente biodegradable no agresivo al ambiente, y en periodos espaciados, una vez a la semana.



- d) Se dará mantenimiento periódico a las lanchas y Jet-Sky para que se minimicen las emisiones de gases a la atmosfera, también se promocionara el uso de lanchas con remos para el turismo.
- Los depósitos de gasolina que utilizan las lanchas se llenan en las gasolineras, así como los Jet-Sky, los depósitos no deberán de llenarse en su totalidad para que no se expanda el combustible por efecto del calor y tienda a tirarse.
- e) Se tendrá una letrina ecológica móvil para los trabajadores ya que solo serán 6 los que estén en el área, el mantenimiento de la letrina será a cargo de la empresa contratada para el arrendamiento de estas letrinas, las aguas residuales ellos las descargan en un colector de la red municipal de alcantarillado sanitario.

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.**

#### **PRONÓSTICOS DEL ESCENARIO ACTUAL.**

La tendencia del comportamiento para los factores físicos, biológicos y socioeconómicos en el área de estudio que componen el ecosistema, considerando el proyecto como una variable de cambio, tienen algunos aspectos relevantes.

#### **PRONOSTICO DEL ESCENARIO CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO.**

La instalación de muelle mejorara el paisaje de la zona durante todo el tiempo que esté instalado ya que se conjuga el paisaje natural con el construido, el escenario después de que se retire el muelle, el ecosistema marino seguirá prácticamente igual, ya que los muelles no presentan alteración alguna a este por su funcionamiento.

#### **PRONOSTICO DEL ESCENARIO CON EL PROYECTO Y CON LAS MEDIDAS IMPLEMENTADAS.**

Resulta evidente que la instalación de una obra de pequeñas dimensiones para el ascenso y descenso de personas, construida y operada en estricto apego a la normatividad Municipal, repercute en una transformación del paisaje natural, pero de una forma benéfica. Es indudable que el turismo que visita Altata, es conocedor o busca conocer la naturaleza y busca la convivencia armónica con ella, ya que es selectivo desde su origen y las actividades de esparcimiento constituyen el principal atractivo de la zona. Un adecuado manejo del muelle rústico y sus actividades asociadas, diversifican los atractivos de Restaruantes y Club de Playa y la



transformación del escenario de ninguna manera afectará la dinámica y transporte de litoral. Finalmente, no se esperan impactos adversos a los medios físicos ni bióticos y mucho menos paisajísticos ya que este proyecto tiene una caracterización de desarrollo de baja densidad, y guarda similitud con los demás proyectos existentes en los alrededores.

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

10. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **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.

#### **PLANOS:**

- Para la elaboración de los planos del proyecto del muelle se contrató un especialista para el diseño del muelle de acuerdo a las necesidades del Promovente.
- Se hicieron estudios batimétricos en la zona del proyecto para la configuración del fondo marino.
- Para los planos temáticos de unidades ambientales se necesitó el apoyo de datos del INEGI y de imágenes satelitales.

#### **DELIMITACION Y CARACTERIZACION DEL SISTEMA AMBIENTAL.**

En cumplimiento a la delimitación del SA se efectuó mediante la identificación, el reconocimiento y la caracterización de unidades espaciales de homogeneidad relativa, como herramienta inicial para lograr un diagnóstico ambiental de una porción del territorio, con validez para proyectar la evaluación del impacto ambiental. Es por lo tanto a través de esta noción de sistema ambiental que es factible identificar y evaluar las interrelaciones e interdependencia que caracterizan la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas y efectuar previsiones respecto de los efectos de las interrelaciones entre el ambiente y el proyecto.

De acuerdo a lo anterior, el SA del proyecto se definió tomando como base una micro cuenca de la Región Hidrológica "Sinaloa" (10), Cuenca "Río Mocorito" (031), Sub-cuenca Hidrológica "Bajo Fuerte - Culiacan - Elota 5" (01), y por la ubicación y amplitud de sus componentes ambientales mantendrá alguna interacción en el proyecto:

Microcuencas que tienen influencia en el Sistema Ambiental:

MICROCUENCA	SUPERFICIE (M2)	SUPERFICIE (Ha)	%
DAUTILLOS	1,149,261,569.68	1,149,261,569.68	100.00
<b>TOTAL</b>	<b>1,149,261,569.68</b>	<b>1,149,261,569.68</b>	<b>100.00</b>

El **Área de Influencia** se delimitó considerando las viviendas aledañas al proyecto y la Isla Escorpio que se encuentra al frente del área del proyecto, y terrenos que se encuentran impactados antropogénicamente, los cuales se encuentran en la parte posterior al proyecto en un radio de 500 m a partir del centro del proyecto en la coordenada UTM X= 201,282.849, Y= 2'729,574.518. Esto contando con una superficie total de 785,398.16 m<sup>2</sup>.





**METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION DE FLORA Y FAUNA.**

**FLORA:**

En la zona de estudio no existe vegetación terrestre, aunque en sus colindancias se observaron diferentes estratificaciones del tipo arbóreo, arbustivo y herbáceo; y ocasionalmente el del tipo parásito, de las que fisonómicamente predominan las del estrato arbustivo, principalmente.

Debido a que el proyecto se encuentra en la zona de playa y bahía, dentro del área del proyecto se realizó estudios de vegetación marina que incluyen tanto la revisión para efectos de análisis tales como recorridos por la zona, así como el establecimiento de sitios de muestreo, transecto.

En base a lo anterior se realizó censo de vegetación donde se pretende realizar el proyecto concerniente. De esta manera se establecieron zonas de revisión de la vegetación, en base a polígono, y revisión directa de vegetación en la región donde se encuentra enclavada la zona del proyecto.

En el caso de las especies trepadoras, epifitas y ocasionalmente epifitas-parasitistas, previamente identificadas, solo se les tomo su abundancia. Particularmente a las herbáceas se realizó muestreo donde se consideró su existencia como escasa o abundante; en forma simultánea se tomaron datos necesarios para la identificación, principalmente fotografías en diferentes ángulos y panorámicas de la vegetación existente en el área de estudio y sistema ambiental.

Cabe mencionar, que los estudios de abundancia de especies arvenses (malezoides) se realizó en época de secas, debido a esto la escasez de las mismas.

En base al censo realizado en el sitio de estudio, se llevó a cabo la elaboración de un listado, mismo que manifestó las especies y composición florística existente.

La determinación del material botánico se llevó a cabo mediante el apoyo de claves dicotómicas de floras locales y regionales tales como: FAMEX: Clave para familias (Magnoliophyta) de México (VILLASEÑOR, J.L. Y MURGUÍA. 1993), Trees and Shrubs of Mexico. (Standley, 1920-1026); Árboles Tropicales de México. (Pennington y Sarukhán, 1998); Vegetación de México (Rzedowski, 1978); Semillas de Plantas Leñosas, morfología comparada (Niembro, 1989); Flora de Sinaloa. (VEGA A. R., G. A. BOJÓRQUEZ B. Y F. HERNÁNDEZ A. 1989). Árboles y Arbustos Útiles de México (Niembro, 1990); Catalogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas (Martínez, M., 1937 y 1994) y Catalogo de Cactáceas Mexicanas (Guzmán, U., Arias, S., Dávila, P., 2003).

Para la clasificación de los organismos vegetales presentes en los sitios estudiados fue necesario considerar su forma de vida y/o habito de los mismos al momento de hacer la descripción de la vegetación existente según Rzedowski, 1978, Vegetación de México.

**FAUNA:**

Etapa 1. Se realizó una recopilación bibliográfica de fauna existente en el área de estudio y sus colindancias, en escritorio.





Etapa 2. Se realizó una visita al sitio donde se entrevistó a los pobladores sobre la fauna existente en el área y sus colindancias y determinar la interacción de la población con el área del proyecto Bahía de Altata, para complementar la información obtenida en gabinete;

Etapa 3. Se realizó una visita para conocer la accesibilidad al área del proyecto, así como las condiciones ambientales y la fauna que se distribuye en la zona.

Etapa 4. La fauna fue registrada mediante evidencias directas (auditivo y visual) e indirectas (madrigueras, nidos, excretas, huellas, mudas, presencia de restos óseos, etc.) en sitios aledaños al proyecto. Para la fauna en el sitio del proyecto se consideraron registros fauna marina en la Bahía para los listados de peces, crustáceos y moluscos, así como los que se encontraban en el área del proyecto al momento de la visita.

#### **Etapa de determinación de las zonas de muestreo y tipos de muestreo:**

**Zona de muestreo:** se realizó un censo en toda el área del proyecto.

#### **Tipo de muestreo:**

Se realizó un recorrido en el área del proyecto y mediante la observación directa se determinaron las especies encontradas

#### **Etapa de elaboración de mapas temáticos:**

Con la información obtenida en la visita previa al área de trabajo, se elaboraron los mapas que incluyen los accesos y caminos a las zonas de muestreo.

#### **METODOLOGIA PARA LA EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

Para la identificación de las posibles afectaciones que sufrirá la estructura del sistema ambiental generadas a partir de la realización del proyecto, se realizaron listas de control de todas las actividades que se llevarán a cabo en el proyecto contra el escenario actual con sus respectivos factores, también se realizó una matriz de interacciones causa-efecto (Leopold).

#### **INDICADORES DE IMPACTO.**

##### **Factores Abióticos.**

**Agua Superficial y Subterránea:** Este factor es tomado en cuenta como indicador del posible efecto ambiental al acuífero, originado por el derrame de combustible o aceites.

**Erosión del suelo:** El proceso de erosión del suelo es un indicativo, en base al desarrollo de las actividades del proyecto.



**Calidad del aire en la atmósfera:** La atmósfera será considerada como el indicador principal de la calidad del aire, con respecto al incremento de contaminantes originados por las fuentes emisoras y las obras del proyecto.

**Visibilidad de la atmósfera:** Es considerada como un indicador indirecto del grado de contaminación en la atmósfera, muy relacionado con la calidad del aire; se toma en cuenta nuevamente la generación de emisiones a la atmósfera por parte del proyecto.

**Estado original del paisaje:** Es un factor totalmente apreciativo, indicador del grado de perturbación o modificación que sufre el paisaje respecto a su condición original.

**Microclima:** Es un indicador del grado de alteración de la capa vegetal y contaminación de la atmósfera por emisiones.

**Factores Bióticos.**

**Distribución y abundancia de la flora:** La distribución y abundancia son un buen indicador, para conocer si el desarrollo del proyecto está causando algún impacto dentro del área.

**Distribución y abundancia de fauna:** La distribución y abundancia son un buen indicador, para conocer si el desarrollo del proyecto está causando algún impacto dentro del área.

**Factores Socioeconómicos.**

**Calidad de vida:** Este factor será considerado para indicar las posibles alteraciones que origine el proyecto, sobre las condiciones de bienestar social de los habitantes de las zonas de influencia del mismo.

**Generación de empleos:** Este factor será indicativo de la capacidad de participación del proyecto sobre las condiciones económicas a nivel local, a través de la generación de empleo.

**Desarrollo económico regional:** Este factor será indicativo de la capacidad de participación del proyecto sobre las condiciones económicas de la región, a través de la reactivación económico y el desarrollo sectorial.

**LISTA INDICATIVA DE INDICADORES DE IMPACTO.**

COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTOS POTENCIALES
Agua superficial	Alteración y contaminación potencial del agua marina.
Erosión del Suelo marino.	Afectación del suelo marino por ocupación de obras permanentes.
Geomorfología de la playa.	Cambio en la formación de la playa por la instalación de obras permanentes.
Calidad del aire en la atmósfera.	Afectación por emisión de gases de combustión.
Estado original del paisaje.	Alteración del entorno original.
Flora marina.	Afectación de la flora marina por la instalación de obras permanentes.
Fauna marina.	Afectación de la fauna marina por la instalación de obras permanentes.



Bentos	Afectación del bentos debido a la instalación de obras permanentes.
--------	---------------------------------------------------------------------

## CRITERIOS Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

### CRITERIOS.

Para la evaluación de los impactos se usaron escalas, tomando en cuenta los siguientes elementos:

- Magnitud.- Probable severidad de cada impacto potencial.
- Duración.- Periodo de tiempo que se prevé que duren el o los efectos de la actividad.
- Riesgo.- Probabilidad (0-1) de que ocurra un impacto ambiental.
- Importancia.- Valor que puede darse a un área ambiental específica en su estado actual.
- Mitigación.- Soluciones factibles y disponibles para la remediación.

Con la información recopilada y en función de un trabajo GRUPAL interdisciplinario se dio paso a la elaboración de la matriz y a la evaluación de cada impacto, asignando los siguientes valores:

- A IMPACTO ADVERSO SIGNIFICATIVO**
- a IMPACTO ADVERSO NO SIGNIFICATIVO**
- B IMPACTO BENÉFICO SIGNIFICATIVO**
- b IMPACTO BENÉFICO NO SIGNIFICATIVO**

### METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

En el estudio de Impacto Ambiental del proyecto, con el fin de la identificación de los probables impactos ambientales que se puedan generar durante el desarrollo de las diferentes etapas, se usaron las siguientes técnicas:

- Matriz de identificación
- Jerarquización de actividades
- Árbol de factores ambientales
- Revisión de estudios con condiciones similares

En cada una de estas técnicas se tomará en cuenta las características abióticas y bióticas de la zona donde se desarrolla el proyecto, así como también la consideración del grado de impacto de cada actividad.

Con la lista de Control se determinaron todas las actividades a desarrollar en cada fase y etapa. Se determinaron los factores a considerar; tenemos:

- Características Físico-Químicas
- Características Biológicas
- Factores Culturales (Estéticos y socioculturales)
- Relaciones Ecológicas



Se planearon 3 etapas (Preparación del sitio, Explotación del material pétreo y Abandono).

La matriz de Identificación de Impactos es una herramienta que nos permite encontrar la interacción entre actividades, factores ambientales considerados y la naturaleza del medio y por tanto de los efectos que se puedan generar a diferentes plazos.

## OPINIONES TÉCNICAS.

11. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado** a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/1059/18.-1866** de fecha **28 de Agosto de 2018**, emitió respuesta a través de Oficio No. **SMARN/DNA/304/2018** de fecha **08 de Octubre de 2018**, en la cual dice lo siguiente:

*“...Considerando que el Municipio a través del Instituto Municipal de Planeación de Mazatlán (IMPLAN), y la Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano Sustentables del Municipio de Navolato, son los facultados para formular, aprobar y administrar los instrumentos de planeación, así como evaluar y vigilar su cumplimiento de acuerdo al uso y ubicación; y una vez analizados los instrumentos de planeación mencionados, esta Secretaría manifiesta que el promovente deberá solicitar al H. Ayuntamiento de Navolato, el dictamen de uso del suelo correspondiente y apearse a las resoluciones que en el mismo se determine, así como lo que indiquen o dictaminen las instancias Federales. El interesado deberá dar cumplimiento a todo lo que el municipio determine para la obtención de las licencias correspondientes para poder urbanizar o edificar en el predio.*

*En lo que respecta a la materia ambiental, de acuerdo a lo manifestado en la MIA-P, es un proyecto que deberá satisfacer Normas Oficiales Mexicanas y que por su ubicación geográfica en zona federal marítima terrestre, es un área de administración y regulación directa de la Delegación Federal de la SEMARNAT, atendiendo las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales y su Reglamento.*

*De acuerdo a lo establecido en el NOM-022-SEMARNAT-2003, la promovente deberá observar de manera estricta lo que establece esta Norma, con la finalidad de no poner en riesgo la integridad del ecosistema y sus flujos hidrológicos o, en su caso, la zona de tránsito para embarcaciones pesqueras.”*

12. Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Secretaría de Marina**, a través de oficio No. **SG/145/2.1.1/1060/18.-1865** de fecha **28 de Agosto de 2018**, emitió respuesta a través de Oficio No. **1584/18** de fecha **16 de Octubre de 2018**, 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-0054/08/18, donde se solicitó opinión técnica del proyecto **“Construcción de Muelle Fijo en T, en Altata en el Municipio de Navolato,**

Calle Cristóbal Colón No. 144 oriente, Col. Centro, C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa, México.

Teléfono: (667)7592700 www.gob.mx/semarnat

Página 25 de 32



*[Handwritten signature]*



**Sinaloa", promovido por la C. Clara Evelia Torrentegui Valenzuela en su carácter de promovente, con pretendida ubicación en la Bahía de Altata, Municipio de Navolato, Sinaloa; y habiéndose analizado la manifestación de impacto ambiental, el proyecto es factible, siempre y cuando se dé seguimiento a las siguientes recomendaciones:**

- Debido a que los apoyos verticales que la construcción del muelle requerirá, son pilotes de 8" hincados hasta un estrato resistente; el promovente deberá realizar el trámite de permiso de vertimientos al mar a través de este Mando Naval, con el fin de dar cumplimiento y seguimiento en lo establecido en la Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas.
- Así mismo, se sugiere que dentro de los estudios realizados, contenga un apartado de caracterización de la costa y datos oceanográficos, tales como perfiles de playa, mareas, y corrientes marinas que pudiesen ser afectadas por la instalación del muelle. Por lo que hacer una comparación de un antes y después del muelle en forma de T, debería de ser registrado e informado a las autoridades ambientales como SEMARNAT y a esta Secretaria de Marina."

**13.** Que en respuesta a la solicitud de opinión técnica enviada por esta DFSEMARNATSIN a la **Dirección de Urbanismo y Gestión Ambiental del H. Ayuntamiento de Navolato**, a través de oficio **No. SG/145/2.1.1/1061/18-1859** de fecha **05 de Septiembre 2018**, emitió respuesta a través de Oficio **sin número** de fecha **15 de Octubre de 2018**, en la cual dice lo siguiente:

**CONCLUSION**

*Al respecto le informo que en apego al Artículo 25 del Reglamento en Materia de Impacto Ambiental de la LGEEPA, se analizó y discutió la información presentada en la MIA-P por personal del área de Ecología de este Ayuntamiento de Navolato, considerando que es Procedente Condicionado en materia de impacto ambiental manifestando lo siguiente:*

1. *Se deberá de tramitar las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para este tipo de proyecto cuando así lo consideren las leyes y reglamentos federales, estatales o municipales aplicables en la materia. Y no lo libera de posibles multas o sanciones por daños al ambiente o por contravenir la normatividad aplicable.*
2. *Deberá contemplar un Programa Integral de Medidas de Seguridad para el Manejo y Uso de la Maquinaria que se utilice, así como un Plan de Atención a Contingencias de Nivel Interno y Externo, con el fin de prevenir y controlara eventos extraordinarios en sus instalaciones, emisiones contaminantes o condiciones meteorológicas desfavorables, así como participar en los planes de contingencias que instrumenten las autoridades correspondientes.*

**14.** 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 el **promovente**, para



evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"..., por lo que considera que las medidas propuestas por el **Promoviente** son técnicamente viables de instrumentarse, debido a que mitigan ambientalmente las principales afectaciones que conllevan la realización del **proyecto**, ya que asegura la continuidad de los procesos biológicos y por lo tanto la permanencia de hábitat para la fauna existente en la zona.

15. 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 e información adicional**, 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 el **promoviente** 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, IX, X y XII, 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) fracción III, Q) Primer párrafo, R) fracción I, II y 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, del Proyecto "**Construcción de Muelle Fijo en T, en Altata en el Municipio de Navolato, Sinaloa**", promovido por la **C. Clara Evelia Torrentegui Valenzuela** en su carácter de Promoviente, con pretendida ubicación en la Bahía de Altata, Municipio de Navolato, Sinaloa.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **30 años** para llevar a cabo las actividades de 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.

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



**CUARTO.-** El **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.-** El **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, El **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:

- I.** Cumplir con lo estipulado en los artículos 28 de la **LGEEPA** y 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establecen 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 viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, la **Promovente** 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 presentar un reporte anual 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. En un plazo de 60 días hábiles contados a partir de la notificación del presente resolutivo deberá obtener el **Título de Concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre** ante la **Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros**, una vez obtenido el Título de Concesión, deberá presentar copia ante esta DFSEMARNATSIN.
3. Previo al vertimiento de pilotes, deberá solicitar el permiso correspondiente ante la **Secretaría de Marina Armada de México Cuarta Zona Naval Mazatlán (SEMAR)**, con copia ante esta DFSEMARNATSIN, debiendo apegarse a lo establecido en la Ley de Vertimiento en las Zonas Marinas Mexicanas.
4. Instalar una malla geotextil en los sitios de construcción, 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.
5. Previo al inicio de operaciones deberá presentar ante esta DFSEMARNATSIN y a SEMAR un estudio que contenga la caracterización de la costa y datos oceanográficos, tales como perfiles de playa, mareas, y corrientes marinas que pudiesen ser afectadas por la instalación del muelle. Por lo que deberá hacer una comparación de un antes y después del muelle en forma de T.
6. En Materia de Residuos, la **Promovente** deberá clasificar y separar los diferentes tipos de residuos por sus características de: peligrosos, urbanos y/o especiales, sean sólidos, líquidos y/o acuosos, entre otros, generados en las diversas etapas del **proyecto**, tales 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 reúso de estos materiales, siempre y cuando estén autorizadas por esta Secretaría para tal fin.
7. Para el caso de registrarse un derrame de aceite o diésel durante las operaciones del proyecto, 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.
8. 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.





9. 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:
- En un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la notificación del presente oficio, presentar ante esta DFSEMARNATSIN para su revisión y, en su caso, 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.
  - 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.
10. Al finalizar la vida útil del **proyecto**, se deberá retirar del sitio la maquinaria y equipo. 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**.
11. Queda estrictamente prohibido a la **promovente**:
- Depositar, verter o descargar al suelo o al medio marino cualquier tipo de desecho o contaminante producido en cualquiera de las etapas del Proyecto
  - Podar, cortar o afectar de cualquier manera a la vegetación de manglar colindante al proyecto, así como en la zona de influencia del Proyecto, por lo que se deberá dar cabal cumplimiento al Artículo 60 TER de la Ley General de Vida Silvestre.
  - Realizar el mantenimiento de la maquinaria necesaria para la operación del Proyecto, dentro de la superficie donde se encuentra el proyecto, así como en la zona de influencia, por lo que solo se podrá realizar el mantenimiento en sitios autorizados por la autoridad competente para dicho fin.
  - La ampliación y construcción de infraestructura acuícola adicional a la mencionada como existente en la MIA-P.

*[Handwritten signature]*

**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.

**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 los artículos 55, 59 y 61 del REIA.





**Delegación Federal de SEMARNAT  
en el estado de Sinaloa.  
Subdelegación de Gestión para la  
Protección Ambiental y Recursos Naturales.  
Unidad de Gestión Ambiental.  
Asunto: Resolutivo MIA-P.  
Oficio: No. SG/145/2.1.1/0633/19.-1080  
Bitácora: 25/MP-0054/08/18  
Proyecto: 25SI2018TD116  
Culiacán, Sin., a 11 de Junio del 2019.**

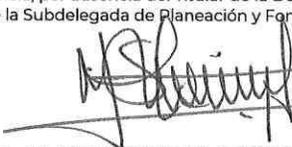
**DECIMOTERCERO.-** La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado la **MIA-P**, copias respectivas del expediente de la propia **MIA-P** y de la información complementaria, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**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 a la **C. Clara Evelia Torrontegui Valenzuela** en su carácter de **Promovente** la 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 artículo 84 del reglamento interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sinaloa, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial.


**MTRA. MARIA LUISA SHIMIZU AISPURO**

- C.c.e.p.- Arq. Salvador Hernández Silva, Encargado de Despacho de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.
- C.c.p.- Lic. Beatriz Violeta Meza Leyva, Encargada de Despacho de la PROFEPA en Sinaloa.
- C.c.e.p.- C. Carlos Gandarilla García - Secretario de Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado.- Ciudad.
- C.c.e.p.- Juan Espinosa Orozco- Contralmirante C.G. DEM. COMDTE. De la IV zona Naval Militar de la Secretaría de Marina.
- C.c.e.p.- C. Eliazar Gutiérrez Angulo.- Presidente Municipal de Navolato.
- C.c.p.- Expediente

- FOLIO: SIN/2018-0002609**
- FOLIO: SIN/2018-0003259**
- FOLIO: SIN/2018-0003287**
- FOLIO: SIN/2018-0003250**
- FOLIO: SIN/2019-0000504**

**MLSA' JANC' DEC' HGAM' PIGP'**

1 En los términos del artículo 17 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.

