

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## CATEGORIA I

### Proyecto DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO

Promotor: PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.

Corregimiento de Ancón

Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.



**CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A.**

Calle Managua, Casa F-506, Villa Cáceres

Corregimiento de Bethania, Provincia de Panamá.

Telf. (507) 392 - 5703 – (507) 392 - 5279, Célular (507) 6676 - 8540

[camsapanama@gmail.com](mailto:camsapanama@gmail.com) [www.grupocamsa.com](http://www.grupocamsa.com)

**IRC- 031-2005**

# ÍNDICE CONTENIDO

<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>4</b>
2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA .....	6
<b>3.0 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.....	7
3.1.1 Alcance. ....	7
3.1.2 Objetivos.....	9
3.1.3 Metodología .....	9
3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	11
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>16</b>
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR.....	16
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN. ....	16
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. ....</b>	<b>17</b>
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....	18
5.1.1. Objetivo .....	18
5.1.2 Justificación. ....	18
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO. .....	18
Ubicación polígono del proyecto.....	19
5.2.1 Mapa escala 1:50.000 y coordenadas UTM.....	20
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. ....	26
5.3.1 Normas Generales .....	26
5.3.1.1 Constitución de la República .....	26
5.3.1.2 Ley General del Ambiente .....	27
5.3.1.3 Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015.....	29
5.3.1.4 Decreto N° 123 de 14 de Agosto de 2009. ....	30
5.3.1.5 Decreto N° 155 de 5 de Agosto de 2011. ....	30
5.3.1.6 Decreto N° 36 de 3 de junio de 2019. ....	30
5.3.1.7 Decreto Ley N° 9 de 27 de agosto de 1997.....	31



## INDICE CUADROS

Cuadro 5.1. Coordenadas geográficas del proyecto, Datum WGS 84. ....	20
Coordenadas – Desglose de áreas. ....	20
Cuadro 9.1. Variables ambientales y afectación. ....	86
Cuadro 9.2. Actividad a desarrollar y efecto ambiental potencial. ....	87
Cuadro 9.3. Criterios para la caracterización de impactos ....	98
Cuadro 9.4. Matriz de Identificación de impactos ambientales. ....	102
Cuadro 9.5. Matriz de Evaluación de impactos ambientales.....	104
Cuadro 9.6. Matriz de Valorización de impactos ambientales.....	105
Cuadro 10.1. Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control por Actividad Etapa de Construcción y Operación.....	123
Cuadro 10.2. Responsables del Seguimiento. ....	130
Cuadro 10.3. Costos estimados de la Gestión Ambiental del proyecto.....	131
Cuadro 12.1. Consultores responsables del Estudio.....	133

## INDICE FIGURAS

Figura 5.1. Ubicación de coordenadas UTM. ....	21
Figura 5.2. Localización Regional, escala 1:50,000, del área del proyecto. ....	22
Figura 5.3. Plano planta general del área en concesión.....	23
Figura 5.4. Planos estructura muelle existente (le falta losa y techo) y muelle nuevo.....	23
Figura 5.6. Plano esquemático de calles de acceso al proyecto. ....	54
Figura 6.1. Cartografía área de estudio, escala 1:50,000, del área del proyecto. ....	67
Figura 6.7. Mapa donde se muestran las microcuenca hidrográficas del área. ....	68
Figura 7.1. Vista del área del proyecto, pavimentada en su totalidad. ....	70
Figura 8.1. Considera que el proyecto es beneficioso para la zona?.....	79
Figura 8.3. ¿Está de acuerdo con la ejecución del proyecto?.....	80

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

En el año 2019, se ingresó para aprobación un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto "**Diseño de la estructura para el nuevo muelle "IMA" en Isla Perico**", ubicado en la Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá. El mismo fue aprobado mediante Resolución DRPM-IA-077-2019 con fecha 30 de mayo, bajo la responsabilidad de la empresa **Ocean Pacific Logistics Corp. S.A.**, la cual no ejecutó el proyecto, debido a que la AMP no le otorgó la concesión.

Por lo anterior, para cumplir con el debido proceso, y evitando inconvenientes en la evaluación de un futuro estudio de impacto ambiental, en dicha área, la empresa **PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.** empresa panameña registrada bajo el Folio N° 155710681 y cuyo representante legal es el Señor GUILLERMO ANIBAL GUTIÉRREZ, solicitó al Director de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente, que emitirá una nota señalando la vigencia de dicho proyecto, el cual había sido aprobado mediante Resolución DRPM-IA-077-2019. La respuesta a dicha solicitud fue otorgada mediante nota DIVEDA-596-2021 del 27 de agosto de 2021, en donde se señala que existen estructuras previas y que la Resolución DRPM-IA-077-2019 con fecha 30 de mayo, se encuentra NO VIGENTE. Ver nota en anexos.

Por esta razón, al encontrarse la Resolución DRPM-IA-077-2019 No Vigente, y la concesión disponible por parte de la AMP, la empresa **PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.** busca desarrollar el proyecto denominado "**DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO**", bajo el nombre de un nuevo promotor.

El proyecto, consiste en la rehabilitación de la estructura existente para muelle de servicio, para lanchas y botes privados, comerciales de uso público o comercial. El mismo, se construirá en una infraestructura de concreto en la parte superior y muelle



flotante en la parte inferior. Además, contará con un área de espera y restaurante techado.

Para realizar el presente proyecto, se gestionará ante la Autoridad Marítima de Panamá, (AMP), la solicitud de concesión de 2,700 m<sup>2</sup> (dos mil setecientos metros cuadrados) de Concesión de Fondo de Mar y Acceso Terrestre en la Calzada de Amador, los cuales se desglosan de la siguiente forma:

- 1,208 m<sup>2</sup> (mil doscientos ocho metros cuadrados) corresponde a fondo de mar ;y
- 1,492 m<sup>2</sup> (mil cuatrocientos noventa y dos metros cuadrados) de área terrestre.

## 2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

A continuación, se presentan los datos generales de la empresa promotora del proyecto.

Nombre del proyecto:	<b>"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO".</b>
Promotor:	PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.
Registro Público:	Folio N° 155710681
Representante Legal:	Guillermo Anibal Gutiérrez
Nacionalidad:	Argentina
Cédula:	E-8-127063
Persona a contactar:	Pamela Ríos Meyer
Teléfonos:	392-5703
Fax:	392-5297
Correo electrónico:	camsapanama@gmail.com
Dirección:	Calle Managua, Casa F-506, Villa Cáceres
Fincas del proyecto:	Terreno de la Nación.
Área aproximada del proyecto:	2,700 m <sup>2</sup> , distribuida en 1,208 m <sup>2</sup> de fondo de mar y 1,492 m <sup>2</sup> de área terrestre.
Área total de concesión:	2,700 m <sup>2</sup> .

### **Datos del Consultor Ambiental**

Nombre del consultor:	CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A
Registro del Consultor Ambiental	IRC 031-05
Consultor Líder:	Pamela Ríos Meyer
Registro del Consultor Ambiental	IRC- 016-05
Teléfono empresa Consultora:	392-5703 – 6676-82-97
Correo electrónico:	camsapanama@gmail.com/
Dirección:	Calle Managua, Casa F-506, Villa Cáceres



## **3.0 INTRODUCCIÓN**

### **3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.**

A continuación, se describe el alcance, los objetivos y la metodología utilizada para completar las diversas secciones que compondrán el presente Estudio de Impacto Ambiental.

#### **3.1.1 Alcance.**

Dentro del marco legal en el que se ampara el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"**, Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá, se puede encontrar:

- Ley 41 del 1 de julio de 1998 conocida como la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y en la que se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (actual Ministerio de Ambiente) Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998.
- Ley 08 del 25 de marzo de 2015, en la que se crea el Ministerio de Ambiente como entidad rectora por parte del Estado, del manejo adecuado de los recursos naturales del país. Gaceta Oficial 27749-B del 27 de marzo de 2015. Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación".
- Ley 64 de 10 de octubre de 2012 "sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos"
- Ley 6 de 1 de febrero de 2006, "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones".
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, en su Capítulo 1, Artículo 1 establece que "Corresponderá al Instituto Nacional de Cultura a través de la Dirección

- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que deroga el Decreto N° 209 del 5 de septiembre de 2006
- Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el D.E N° 123 del 14 de agosto de 2009.y
- Decreto Ejecutivo N° 975 del 23 de agosto del 2012, que modifica el D.E. 123 del 14 de agosto de 2009

Para cumplir con lo establecido en la legislación antes mencionada, y con el alcance del trabajo, el presente estudio contempla los siguientes capítulos:

- Capítulo 2: Resumen Ejecutivo del proyecto, donde se enmarcan los aspectos más sobresalientes del estudio.
- Capítulo 4: Identificación del promotor del proyecto y las generales del mismo.
- Capítulo 5: En este capítulo se describen cada componente en la obra o proyecto que se ejecutará. También se hace un análisis de la Legislación Nacional, en materia ambiental, aplicable al proyecto.
- Capítulo 6: Descripción del ambiente físico donde se desarrollará el proyecto.
- Capítulo 7: Dentro de este capítulo se encuentra la descripción de la flora y fauna observada en el área del proyecto.
- Capítulo 8: Se describe el ambiente socio-económico, incluyendo la caracterización de la población, aspectos culturales y la percepción del proyecto en la comunidad, así como también aspectos culturales y de paisaje.
- Capítulo 9: Corresponde a la identificación, descripción y valorización de los posibles impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto. Se incluye en este capítulo las siguientes matrices:
  - Matriz de Identificación de impactos
  - Matriz de Evaluación de impactos
  - Matriz de Valoración de impactos
- Capítulo 10: Plan de Manejo Ambiental
- Capítulo 12: Lista y firmas de los profesionales que realizaron el Estudio.
- Capítulo 13: Conclusiones y Recomendaciones generadas.



- Capítulo 14 y 15: son la bibliografía utilizada y los anexos del estudio respectivamente.

En los capítulos subsecuentes, se describirán los objetivos y metodologías utilizadas para la obtención de información presente en este Estudio de Impacto Ambiental.

### **3.1.2 Objetivos**

A continuación, se procede a enunciar los objetivos que fueron evaluados para este documento.

- Realizar la caracterización del área de influencia ambiental de la obra proyectada.
- Identificar los posibles impactos ambientales negativos y positivos que pueda generar la realización del proyecto.
- Realizar el análisis y evaluación de los impactos ambientales identificados, para establecer las medidas de mitigación y programas de protección ambiental del Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Suministrar un conjunto de acciones o medidas destinadas a evitar, minimizar, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos no significativos provocados por el proyecto e identificados en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, presentado.
- Proporcionar la información necesaria para que el Ministerio de Ambiente y las autoridades competentes, puedan lograr un proceso equilibrado para la toma de decisión en lo que respecta al desarrollo de este proyecto.

### **3.1.3 Metodología**

Para poder obtener la información necesaria para la descripción de la Línea Base del proyecto, se debe recurrir a diferentes metodologías en función del ítem investigado. Es importante señalar que la mayoría de las secciones descritas en el presente

estudio, tienen una metodología muy similar por lo tanto se describirá en forma más detallada sólo los puntos que presenten una metodología específica.

Para el medio físico además de las inspecciones realizadas por el personal técnico en el sitio del proyecto, está la información obtenida por revisión bibliográfica,

- Hidrología: datos obtenidos de los atlas y mapas de la República de Panamá e Informes complementarios.
- Uso de suelo: Se revisó la bibliografía general disponible sobre suelos y usos actuales y se verificaron los rasgos topográficos obtenidos en estudios complementarios

El medio biológico incluye las secciones de flora y fauna. Se debe realizar recorridos a pie por el trayecto en donde se construirá el proyecto, con el objetivo de tomar nota de las especies vegetales y fauna presentes en el lugar.

Para la descripción del entorno socioeconómico se obtuvieron datos de percepción del proyecto en la comunidad, por medio de encuestas y entrevistas. Para el entorno cultural se realiza una revisión bibliográfica de sitios (radio de 1 kilometro) con algún valor histórico, arqueológico, religioso y/o cultural.

El Plan de Manejo Ambiental a desarrollar en este informe, plantea una serie de acciones que serán implementadas durante la construcción y operación del proyecto para mitigar y controlar los posibles impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto.



### 3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Tomando de referencia lo establecido en el Artículo 22 del D.E. N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el D.E 155 del 05 de agosto del 2011 y el D.E. 975 del 23 de agosto de 2012; que define los criterios de protección ambiental, se procederá a verificar si el desarrollo del proyecto **"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"**, afecta alguno de los mismos.

**Criterio N° 1.** Cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.

Criterio Ambiental 1: El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		Afectaciones	
		SI	NO
a.	La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;		X
b.	La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;		X
c.	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o Radiaciones;		X
d.	La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios, que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		X
e.	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;		X
f.	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		X

Fuente: Artículo 23, D.E. 123 Agosto de 2009.

Observaciones: El proyecto, en sus diferentes etapas no generará o presentará riesgos para la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general, pero si es importante señalar que existen actividades presentes en todo tipo de proyecto de

construcción, como la generación de residuos, emisión de gases, polvo, ruido, los cuales son emisiones temporales, que pueden ser controlables, prevenibles y no son significativas y no significa que son un riesgo a la salud de la población, o la afectación de la flora o fauna.

Es por esta razón, que se hace la salvedad, de que el proyecto generará residuos que comúnmente se generan en la etapa de construcción (restos de materiales, envolturas, hierro, madera entre otros). Como también los residuos de tipo domiciliarios provenientes de los envases de comida de los mismos trabajadores, los cuales serán dispuestos en tanques de disposición de desechos sólidos, para luego ser retirados. En el caso de los residuos líquidos los mismos serán captados por medio de tanques sépticos móviles durante la etapa de construcción y evacuados por medio de alcantarillado del sector en la etapa de operación. Por ende, **este factor es controlable, prevenible y no representa un riesgo a la salud de la población, flora, fauna y sobre ambiente en general.**

En relación, a los factores que indican generación de ruido, vibraciones y la emisión de fuentes fugitivas de gases o partículas generadas, el proyecto sólo generará ruido, vibraciones y, gases producto del uso de fuentes móviles (equipo pesado y vehículos pequeños) utilizados en la etapa de construcción. **Estos factores también son controlables, prevenibles y no representa un riesgo a la salud de la población, flora, fauna y sobre ambiente en general.**

**Criterio N° 2:** Cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.

Criterio Ambiental 2: el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.		Afectaciones	
		SI	NO
a.	La alteración del estado de conservación de suelos;		X

b.	La alteración de suelos frágiles;		<b>X</b>
c.	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;		<b>X</b>
d.	La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;		<b>X</b>
e.	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;		<b>X</b>
f.	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;		<b>X</b>
g.	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción;		<b>X</b>
h.	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;		<b>X</b>
i.	La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;		<b>X</b>
j.	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;		<b>X</b>
k.	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;		<b>X</b>
l.	La inducción a la tala de bosques nativos;		<b>X</b>
m.	El reemplazo de especies endémicas ;		<b>X</b>
n.	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;		<b>X</b>
o.	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;		<b>X</b>
p.	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;		<b>X</b>
q.	Los efectos sobre la diversidad biológica;		<b>X</b>
r.	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;		<b>X</b>
s.	La modificación de los usos actuales del agua;		<b>X</b>
t.	La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;		<b>X</b>
u.	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y		<b>X</b>
v.	La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		<b>X</b>

Fuente: Artículo 23, D.E. 123 Agosto de 2009.

**Criterio N° 3:** Cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen al área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.

<b>Criterio Ambiental 3:</b> El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen al área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.		<b>Afectaciones</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;		<b>X</b>
b.	La generación de nuevas áreas protegidas;		<b>X</b>
c.	La modificación de antiguas áreas protegidas;		<b>X</b>
d.	La pérdida de ambientes representativos y protegidos;		<b>X</b>
e.	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;		<b>X</b>
f.	La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;		<b>X</b>
g.	La modificación en la composición del paisaje; y		<b>X</b>
h.	El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		<b>X</b>

Fuente: Artículo 23, D.E. 123 Agosto de 2009.

**Criterio N°4.** Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humana, alteraciones significativas sobre lo sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyéndolos espacios urbanos.

<b>Criterio Ambiental 4:</b> El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humana, alteraciones significativas sobre lo sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyéndolos espacios urbanos.		<b>Afectaciones</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;		<b>X</b>
b.	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;		<b>X</b>
c.	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local;		<b>X</b>
d.	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;		<b>X</b>
e.	La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales;		<b>X</b>



f.	Los cambios en la estructura demográfica local;		<b>X</b>
g.	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y		<b>X</b>
h.	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		<b>X</b>

Fuente: Artículo 23, D.E. 123 Agosto de 2009.

**Criterio N°5.** Cuando genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.

<b>Criterio Ambiental 5:</b> El proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.		<b>Afectaciones</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
a.	La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		<b>X</b>
b.	La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y		<b>X</b>
c.	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		<b>X</b>

Fuente: Artículo 23, D.E. 123 Agosto de 2009.

En base a los criterios y factores que componen el estudio y por el grado de intervención que se encontró tanto en el área donde se desarrollara el proyecto como el entorno, se ha establecido que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"**, puede clasificarse como **Categoría I**, debido a que durante el desarrollo de las etapas del proyecto no se producirán impactos significativamente adversos al ambiente, ni a ninguno de los criterios de protección establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 vigente, ya que los impactos ambientales negativos generados son de carácter no significativo, pudiéndose manejar fácilmente siguiendo los controles respectivos y bajo las directrices de la legislación nacional, así como aplicando las normas de seguridad y salud ocupacional, ruido, tratamiento y vertimiento de aguas residuales, entre otras.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

### **4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR**

Nombre del proyecto:	<b>"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO".</b>
Promotor:	PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.
Registro Público:	Folio N° 155710681
Representante Legal:	Guillermo Anibal Gutiérrez
Nacionalidad:	Argentina
Cédula:	E-8-127063
Persona a contactar:	Pamela Ríos Meyer
Teléfonos:	392-5703 – 6676-82-97
Fax:	392-5297
Correo electrónico:	camsapanama@gmail.com
Dirección:	Calle Managua, Casa F-506, Villa Cáceres
Fincas del proyecto:	Terreno de la Nación.
Área aproximada del proyecto:	2,700 m <sup>2</sup> , distribuida en 1,208 m <sup>2</sup> de fondo de mar y 1,492 m <sup>2</sup> de área terrestre.
Área total de concesión:	2,700 m <sup>2</sup> .

En los anexos del presente documento se insertan los documentos legales. Ver documentos en anexos.

### **4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN.**

Junto a los documentos de entrega del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se adjunta el documento de Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente.

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El presente estudio a evaluar, corresponde al proyecto denominado **"Diseño de la estructura para el nuevo muelle "IMA" en Isla Perico"**, a desarrollarse en un terreno perteneciente a la Nación, ubicado a un costado de las instalaciones del Servicio Nacional de Fronteras (SENAN), en la Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá.

El mismo se ubica a un costado de los estacionamientos de Brisas de Amador, Isla Perico, donde se encuentra funcionando el muelle del Servicio Nacional de Fronteras. La concesión para uso de fondo de mar será gestionada ante la Autoridad Marítima de Panamá, una vez se tenga aprobado el presente Estudio de Impacto Ambiental cuya Resolución es pre-requisito para solicitar la concesión.

El presente estudio, consiste en la rehabilitación de la estructura existente para muelle de servicio, para lanchas y botes privados, comerciales de uso público o comercial. Se construirá en una infraestructura de concreto en la parte superior y muelle flotante en la parte inferior. Además, contará con un área de espera y restaurante.

Para realizar el presente proyecto, se gestionará ante la Autoridad Marítima de Panamá, (AMP), la solicitud de concesión de 2,700 m<sup>2</sup> (dos mil setecientos metros cuadrados) de Concesión de Fondo de Mar y Acceso Terrestre en la Calzada de Amador, los cuales se desglosan de la siguiente forma:

- 1,208 m<sup>2</sup> (mil doscientos ocho metros cuadrados) corresponde a fondo de mar ;y
- 1,492 m<sup>2</sup> (mil cuatrocientos noventa y dos metros cuadrados) de área terrestre.

Las etapas e infraestructura a contemplar durante la construcción del proyecto están desglosadas y explicadas en detalle en los puntos siguientes al presente capítulo. Ver planos en Anexo.

## **5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.**

### **5.1.1. Objetivo**

El proyecto cuenta como objetivos específicos, lo siguiente:

- Rehabilitar un muelle de servicio, para uso público y comercial.
- Contribuir al transporte marítimo y turístico del país.
- Aportar en la estrategia de crecimiento económico y empleo en el sector marítimo.

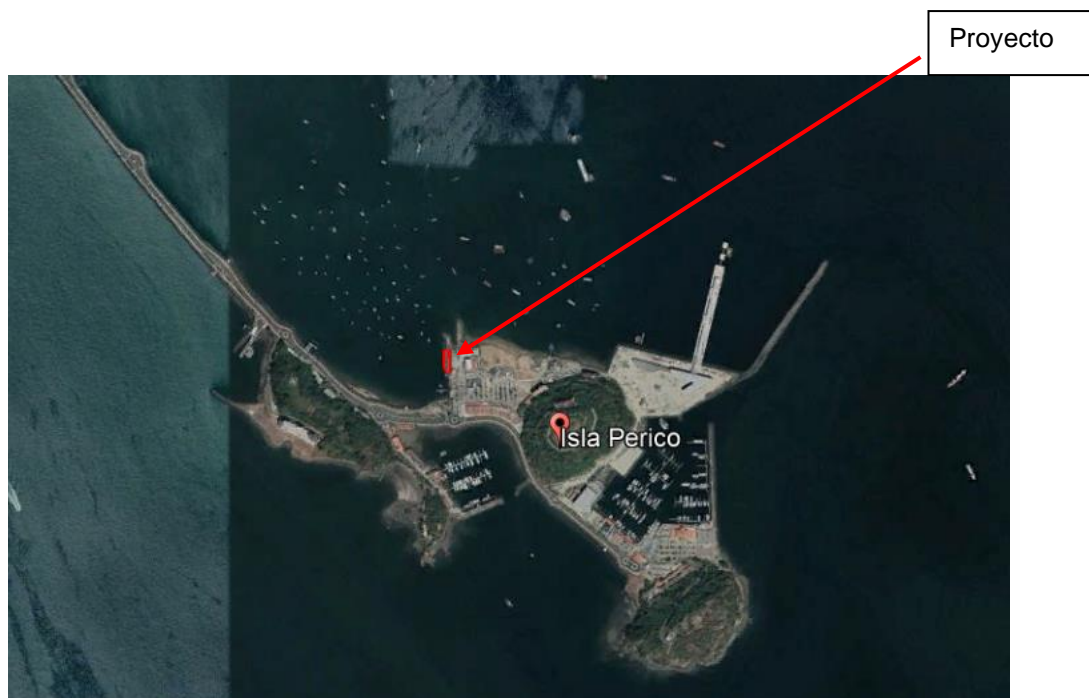
### **5.1.2 Justificación.**

Se pretende rehabilitación de una estructura existente para incrementar la oferta de servicios en la industria marítima.

## **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.**

El Proyecto "DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO", se desarrollará sobre una superficie en concesión de 2,700 m<sup>2</sup> (1,208 m<sup>2</sup> corresponde a fondo de mar y 1,492 m<sup>2</sup> de área terrestre), ubicada en Isla Perico, Calzada de Amador, corregimiento de Ancón, Ciudad de Panamá.

Vista aérea general del área de ubicación del proyecto. Isla Perico.



Ubicación polígono del proyecto.



Brisas de Amador  
Fuente: Google Earth. 2021.

### 5.2.1 Mapa escala 1:50.000 y coordenadas UTM.

Las coordenadas del polígono de concesión, correspondiente a 2,700 m<sup>2</sup> (1,208 m<sup>2</sup> corresponde a fondo de mar y 1,492 m<sup>2</sup> de área terrestre); se muestran en el cuadro 5.1. y en la figura se presenta la ubicación estimada del proyecto sobre las hojas cartográficas a escala 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia; específicamente este proyecto se ubica sobre la hoja Cartográfica.

Cuadro 5.1. Coordenadas geográficas del proyecto, Datum WGS 84.

Polígono en concesión (2,700 m <sup>2</sup> )		
PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)
1	661825.00	986041.00
2	661813.00	986041.00
3	661816.00	985998.00
4	661802.00	985997.00
5	661807.00	985913.00
6	661822.00	985914.00
7	661833.00	985915.00

Coordenadas – Desglose de áreas.

Polígono N° 1 sobre terrestre (1,492 m <sup>2</sup> )		
PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)
1	661825.00	986041.00
2	661813.00	986041.00
3	661816.00	985998.00
6	661822.00	985914.00
7	661833.00	985915.00

Polígono N° 2 área fondo de mar (1,208 m <sup>2</sup> )		
PUNTOS	ESTE (m)	NORTE (m)
3	661816.00	985998.00

<b>Polígono N° 2 área fondo de mar (1,208 m²)</b>		
<b>PUNTOS</b>	<b>ESTE (m)</b>	<b>NORTE (m)</b>
4	661802.00	985997.00
5	661807.00	985913.00
6	661822.00	985914.00

Fuente: Empresa promotora del proyecto.

Figura 5.1. Ubicación de coordenadas UTM.

Polígono N°2 sobre fondo de mar

Polígono N°1 área terrestre.

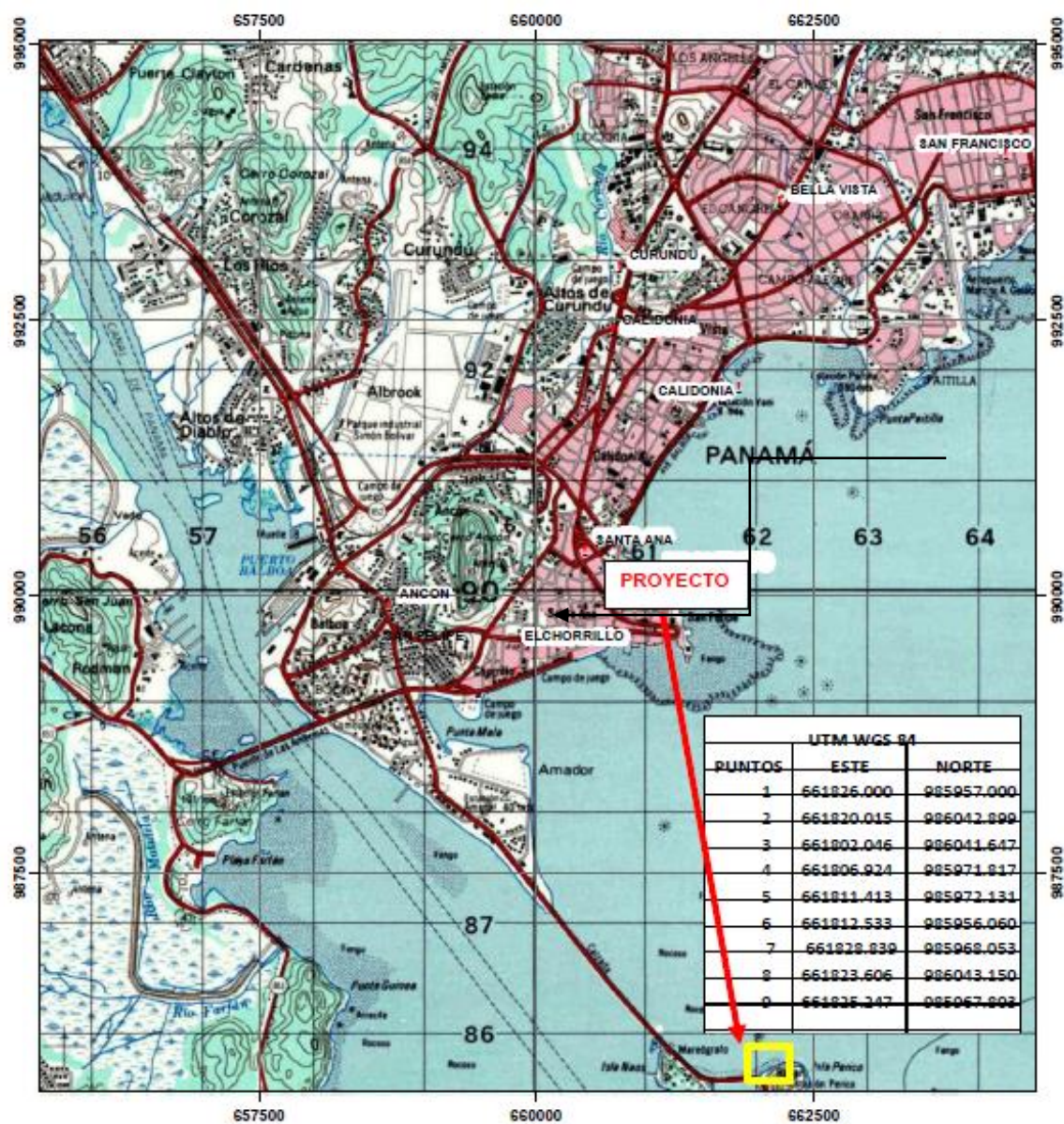


Fuente: Google Earth, 2021.

En la sección de anexos de este documento se adjunta el mapa de localización a escala 1:50,000 y en la figura 5.3, se presenta un plano de planta general del proyecto.



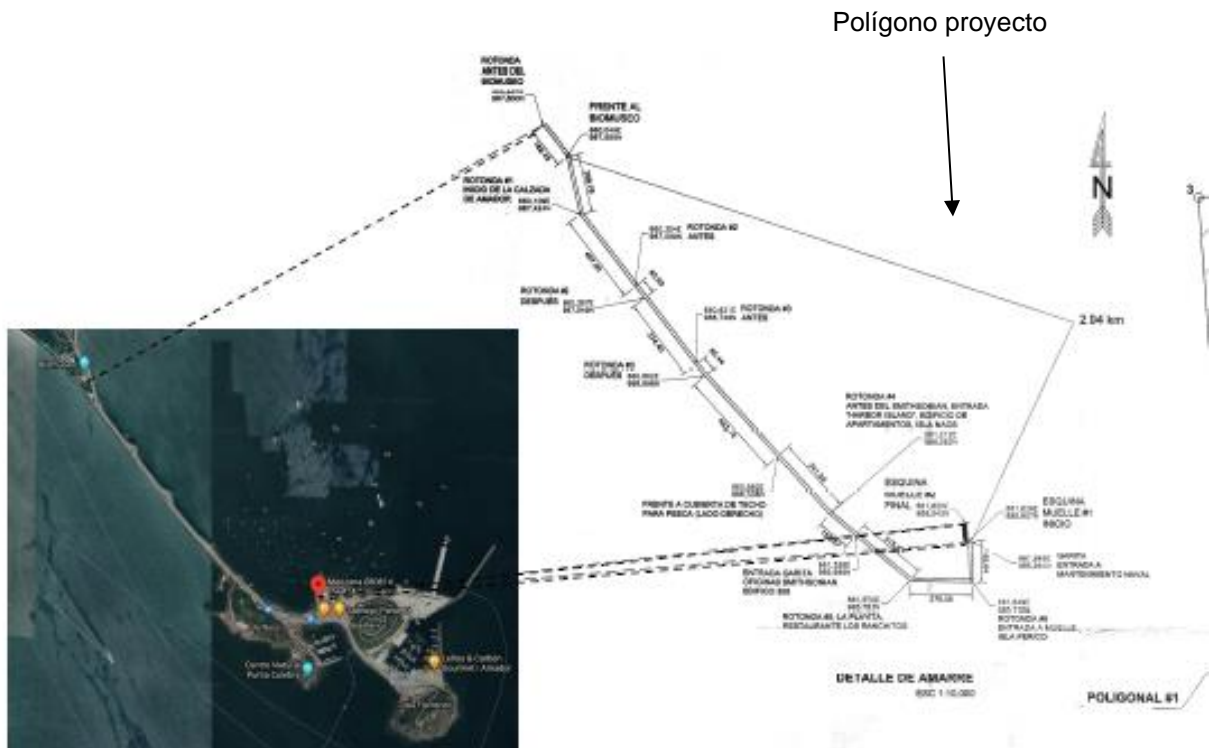
Figura 5.2. Localización Regional, escala 1:50,000, del área del proyecto.



Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

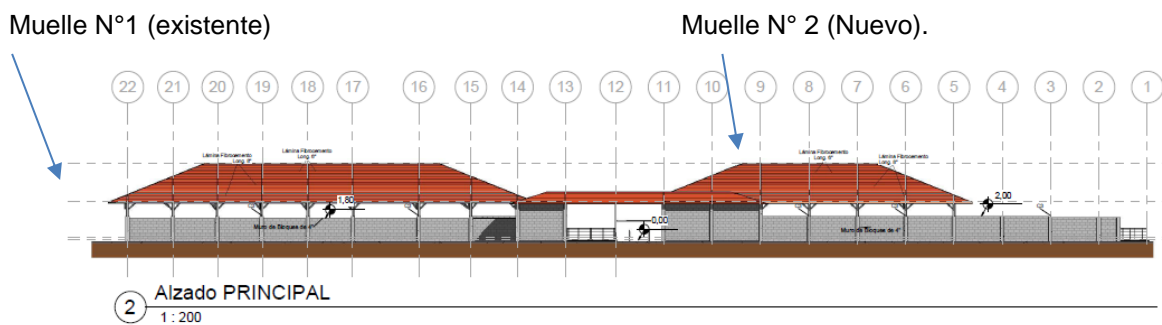


Figura 5.3. Plano planta general del área en concesión.



Fuente: Promotor.

Figura 5.4. Planos estructura muelle existente (le falta losa y techo) y muelle nuevo.



Muelle N° 2 (Nuevo).

Muelle N°1 (existente) falta techo y losa.

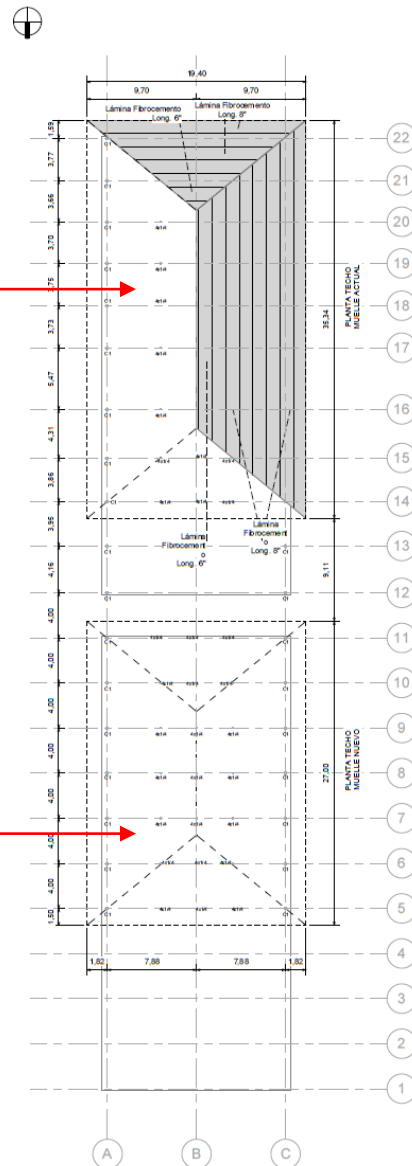
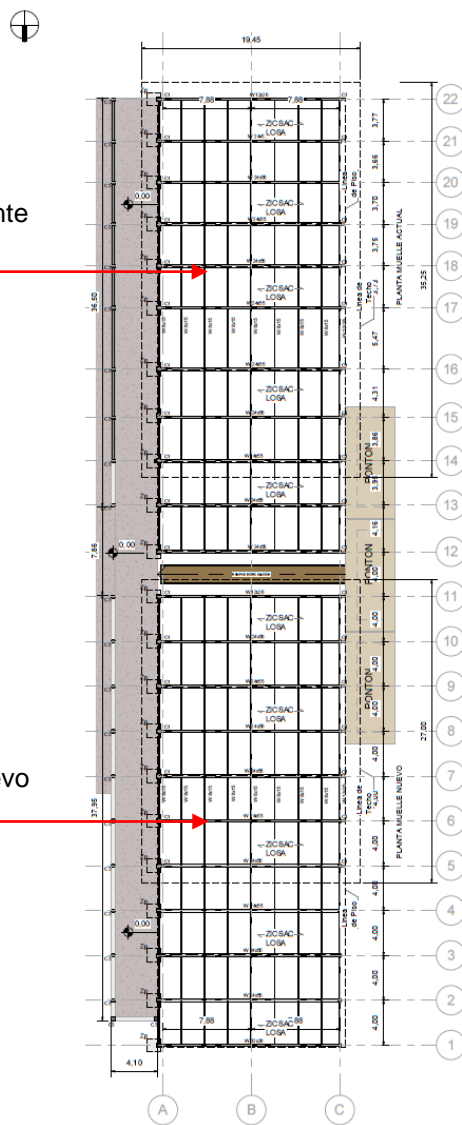


Planta Muelle

Planta Techo

Muelle N° 1 Existente  
Se debe rehabilitar  
con losa y techo.

Muelle N° 2 Nuevo

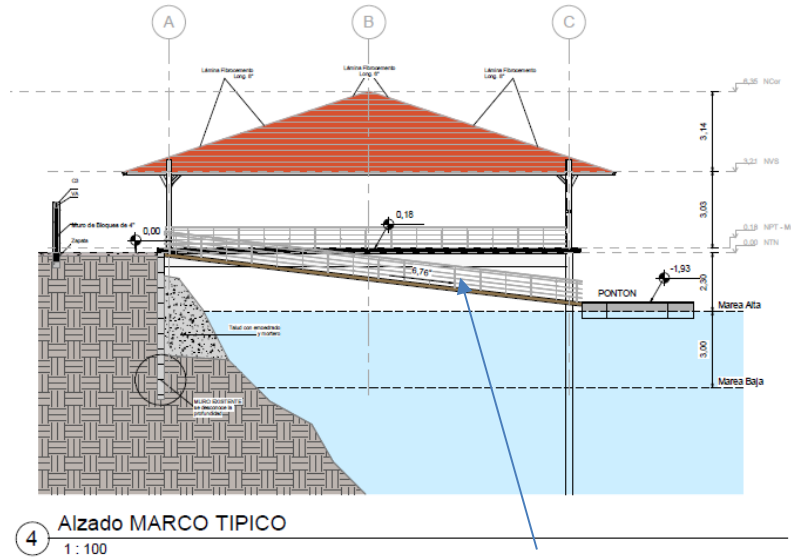


PLANTA MUELLE  
1:200

1 PLANTA DE TECHO  
1:200

Fuente: Promotor.

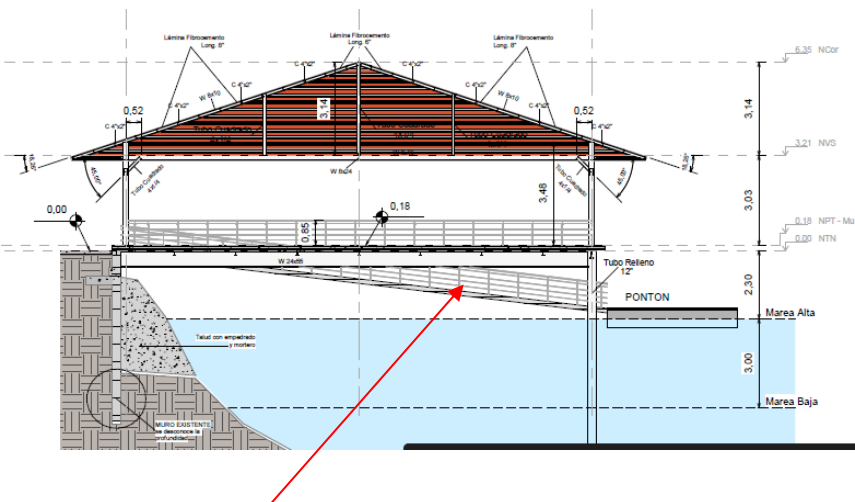
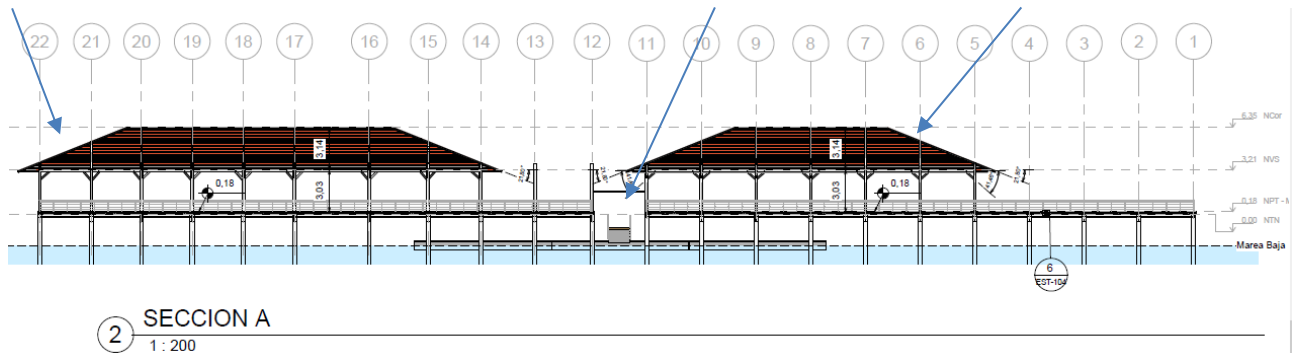
Vistas laterales y detalles.



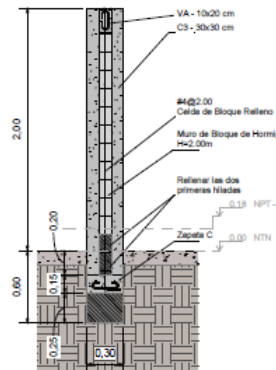
Muelle N°1 (existente- le falta losa y techo)

Rampa existente

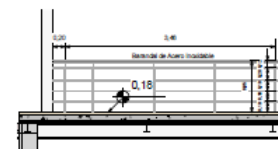
Muelle N° 2 (Nuevo).



RAMPA EXISTENTE – SE MANTIENE



**5 SECCION TIPICA - Muro 4"**  
1 : 25



**6 DETALLE BARANDAL**  
1 : 50

## **5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

En base a la Constitución de la República, se ha generado una legislación destinada a establecer principios y normas básicas para la protección, y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordenan la gestión ambiental y la integran a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

En base a lo anterior, el proyecto debe estar sujeto a una serie de normas ambientales nacionales y la obligación de obtener los permisos administrativos respectivos para poder desarrollar el mismo.

Las leyes, normas técnicas y reglamentos relacionados con el proyecto en sus fases de construcción y operación, son las siguientes:

### **5.3.1 Normas Generales**

#### **5.3.1.1 Constitución de la República**

En la República de Panamá está vigente la *Constitución de la República de Panamá de 1972*, la cual ha sido reformada por el acto de 1978 y el Acto Constitucional de 1983. La cual señala en el *Capítulo 7 del Título III, sobre el Régimen Ecológico*, que se establece en su *Artículo 115*. “*El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas*”.

**“Artículo 118:** *Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.*”

**“Artículo 119:** *El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.”*

**“Artículo 120:** *El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.”*

**“Artículo 121:** *La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mecanismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales”.*

### **5.3.1.2 Ley General del Ambiente**

Ley No. 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente. El artículo 1 indica que: *“La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.”*

El título IV, capítulo II se refiere al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, que a continuación citamos:

Artículo 23. Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto

ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.

Artículo 24. El proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental comprende las siguientes etapas:

1. La presentación, ante el Ministerio de Ambiente, de un estudio de impacto ambiental, según se trate de actividades, obras o proyectos, contenidos en la lista taxativa de la reglamentación de la presente Ley.
2. La evaluación del estudio de impacto ambiental y la aprobación, en su caso, por el Ministerio de Ambiente, del estudio presentado.
3. El seguimiento, control, fiscalización y evaluación de la ejecución del Programa de Manejo Ambiental (PMA) y de la resolución de aprobación.

El título VIII, capítulo 1, sobre la responsabilidad ambiental, establece las siguientes obligaciones:

“Artículo 106. Toda persona natural o jurídica está en la obligación de prevenir el daño y controlar la contaminación ambiental.

Artículo 107. La contaminación producida con infracción de los límites permisibles, o de las normas, procesos y mecanismos de prevención, control, seguimiento, evaluación, mitigación y restauración, establecidos en la presente Ley y demás normas legales vigentes, acarrea responsabilidad civil, administrativa o penal, según sea el caso.

Artículo 108. El que, mediante el uso o aprovechamiento de un recurso o por el ejercicio de una actividad, produzca daño al ambiente o a la salud humana, estará obligado a reparar el daño causado, aplicar las medidas de prevención y mitigación, y asumir los costos correspondientes.

Artículo 109. Toda persona natural o jurídica que emita, vierta, disponga o descargue sustancias o desechos que afecten o puedan afectar la salud humana, pongan en riesgo o causen daño al ambiente, afecten o puedan afectar los procesos ecológicos esenciales o la calidad de vida de la población, tendrá responsabilidad objetiva por los daños que puedan ocasionar graves perjuicios, de conformidad con lo que dispongan las leyes especiales relacionadas con el ambiente.

Artículo 110. Los generadores de desechos peligrosos, incluyendo los radioactivos, tendrán responsabilidad solidaria con los encargados de su transporte y manejo, por los daños derivados de su manipulación en todas sus etapas, incluyendo los que ocurran durante o después de su disposición final. Los encargados del manejo sólo serán responsables por los daños producidos en la etapa en la cual intervengan.

Artículo 111. La responsabilidad administrativa es independiente de la responsabilidad civil por daños al ambiente, así como de la penal que pudiere derivarse de los hechos punibles o perseguibles. Se reconocen los intereses colectivos y difusos para legitimar activamente a cualquier ciudadano u organismo civil, en los procesos administrativos, civiles y penales por daños al ambiente.

Artículo 112. El incumplimiento de las normas de calidad ambiental, del estudio de impacto ambiental, del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, de la presente Ley, leyes y decretos ejecutivos complementarios y de los reglamentos de la presente Ley, será sancionado por la Autoridad Nacional del Ambiente actualmente (Ministerio de Ambiente), con amonestación escrita, suspensión temporal o definitiva de las actividades de la empresa o multa, según sea el caso y la gravedad de la infracción."

#### **5.3.1.3 Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015.**

"Que crea el ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Es en el primer artículo de esta ley que se crea oficialmente el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

#### **5.3.1.4 Decreto N° 123 de 14 de Agosto de 2009.**

Por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, general de ambiente de la República de Panamá, deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre de 2006.

Establece las disposiciones o reglamento que regirán el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo previsto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

#### **5.3.1.5 Decreto N° 155 de 5 de Agosto de 2011.**

El cual considera que con aras de hacer más eficiente y eficaz el proceso de evaluación, revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental que se presentan ante la Autoridad Nacional del Ambiente actualmente Ministerio de Ambiente), se hace necesario modificar algunos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

#### **5.3.1.6 Decreto N° 36 de 3 de junio de 2019.**

El cual crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.



### **5.3.1.7 Decreto Ley N° 9 de 27 de agosto de 1997**

Proceso de inscripción del Distrito Histórico de Panamá y el Salón Bolívar en la lista de Patrimonio Mundial, el Estado panameño establece una clasificación de las edificaciones ubicadas en el casco Antiguo de la Ciudad de Panamá; según cuatro grados de conservación y valorización patrimonial. Se establecen los niveles de intervención arquitectónica, paisajística y un régimen de incentivos especiales para el área del Conjunto Monumental Histórico, con la finalidad de contribuir a la puesta en valor y rehabilitación.

### **5.3.1.8 Decreto N° 205 de 28 de diciembre de 2000.**

Por medio del cual se reconoce la importancia de proteger y recuperar el centro histórico de la ciudad de Panamá, al proponer una estrategia de preservación y rehabilitación, manteniendo las densidades y la escala urbana prevalecientes en el área.

### **5.3.1.9 Decreto N° 51 de 22 de abril de 2004**

Por medio del cual se aprueba un Manual de Normas y Procedimientos para la restauración y rehabilitación del Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá.

## **5.3.2 Normas Ambientales Aplicables a los Factores Biológicos**

DOCUMENTO:

**RESOLUCIÓN AG-0235-2003**

TITULO:

PAGOS EN CONCEPTO DE PERMISOS DE TALA RASA Y ELIMINACIÓN DE LA VEGETACIÓN DEL SOTOBOSQUE O GRAMÍNEAS.

### 5.3.3 Normas Ambientales Aplicables a los Factores Físicos

DOCUMENTO:	<b>RESOLUCION No.351 de 2000</b>
TITULO:	APRUEBA EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 35-2000 AGUA DESCARGADA DE FLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS SUPEFICIALES O SUBTERRANEAS.
DESCRIPCIÓN:	Normativas a cumplir para la descarga de efluentes a las fuentes de agua. Se establecen los parámetros permitidos.
DOCUMENTO:	<b>DECRETO Nº 5 DE 4 DE FEBRERO DE 2009.</b>
TITULO:	POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS AMBIENTALES DE EMISIONES DE FUENTES FIJAS.
DESCRIPCIÓN:	El presente Decreto Ejecutivo tiene por objeto establecer los límites máximos permisibles de emisiones al aire producidas por fuentes fijas con el fin de proteger la salud de la población, los recursos naturales, y la calidad del ambiente, de la contaminación atmosférica.
DOCUMENTO:	<b>DECRETO Nº 38 DE 3 DE JUNIO DE 2009.</b>
TITULO:	POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS AMBIENTALES DE EMISIONES DE FUENTES MOVILES.
DESCRIPCIÓN:	El presente Decreto Ejecutivo tiene por objeto establecer los límites permisibles de emisiones al aire producidas por vehículos automotores, con el fin de proteger la salud de la población, los recursos naturales y la calidad del ambiente de la contaminación atmosférica.
DOCUMENTO:	<b>DECRETO EJECUTIVO No.306 de 2002</b>
TITULO:	QUE ADOPTA EL REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LOS RUIDOS EN ESPACIOS PUBLICOS, AREAS

**RESIDENCIALES O DE HABITACION, ASI COMO EN AMBIENTES LABORALES.**

**DESCRIPCION:** Se establece el control del ruido ambiental y control de ruido para el ambiente laboral (para el ruido laboral hace referencia al reglamento técnico DGNTI-COPANIT-44-2000 higiene y seguridad industrial).

**DOCUMENTO:** **DECRETO Nº 2 DE 14 DE ENERO DE 2009.**

**TITULO:** POR EL CUAL SE ESTABLECE LA NORMA AMBIENTAL DE CALIDAD DE SUELOS PARA DIVERSOS USOS.

**5.3.4 Normas Ambientales Aplicables a los Factores Sociales, Económicos y Arqueológicos.**

**DOCUMENTO:** **LEY No. 14 DE 1982**

**TITULO:** POR LA CUAL SE DICTAN MEDIDAS SOBRE CUSTODIA, CONSERVACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA NACIÓN.

**DESCRIPCIÓN:** El artículo 24, establece que en caso de que ocurriese un hallazgo de objetos que pusiesen en evidencia la existencia de un yacimiento arqueológico, el INAC (Instituto Nacional de Cultura) podrá solicitar la suspensión de las obras que ocasionaron el descubrimiento.

**DOCUMENTO:** **LEY 58 De 2003 –agosto 7**

**TITULO:** Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982

**DESCRIPCIÓN:** Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones (Gaceta Oficial Nº 24864).

**DOCUMENTO:** **RESOLUCIÓN AG 0363-2005**

**TITULO:** Convenio interinstitucional firmado entre el INAC y la ANAM

**DESCRIPCIÓN:** "Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental". Y cuyo espíritu está fundamentado en hacer cumplir la correcta evaluación del Criterio V del Decreto Ejecutivo No 209 de 6 de septiembre de 2006.

### **5.3.5 Normas Aplicables al Ambiente Laboral y Salud Ocupacional**

**DOCUMENTO:** **RESOLUCION No.505 de 1999**

**TITULO:** REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT-45-2000. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

**DESCRIPCIÓN:** Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

**DOCUMENTO:** **RESOLUCIÓN No.506 de 1999.**

**TITULO:** REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COMPANIT-44-2000. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

**DESCRIPCIÓN:** Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

**DOCUMENTO:** **RESOLUCION No.77 de 1998**

**TITULO:** POR LA CUAL SE ESTABLECE LA PRESENTACION Y NORMAS PARA REALIZACION DEL ESTUDIO DE RIESGOS A LA SALUD Y EL AMBIENTE.

**DESCRIPCION:** El estudio de riesgos a la salud y el ambiente es una herramienta que se aplica cuando un proyecto no requiere de un estudio de impacto ambiental.

DOCUMENTO:	<b>DECRETO DE GABINETE N° 68</b>
TITULO:	POR EL CUAL SE CENTRALIZA EN LA CAJA DE SEGURO SOCIAL LA COBERTURA OBLIGATORIA DE LOS RIESGOS PROFESIONALES PARA TODOS LOS TRABAJADORES DEL ESTADO Y DE LAS EMPRESAS PARTICULARES QUE OPERAN EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
DESCRIPCION:	Se establece que los trabajadores del estado y de las empresas particulares tengan cobertura obligatoria para riesgos profesionales, con la caja del seguro social.
DOCUMENTO:	<b>DECRETO EJECUTIVO N°2 del 15 de febrero de 2008</b>
TITULO:	Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción
DESCRIPCION:	Tiene por objeto regular y promover la seguridad, salud e higiene en el trabajo de la construcción, a través de la aplicación y desarrollo de medidas y actividades necesarias, para la prevención de los factores de riesgos en las obras de construcción, tanto públicas como privadas.
DOCUMENTO:	<b>RESOLUCION N° 45,588-2011</b>
TITULO:	Se modifica a Resoluciones previas relacionadas con el Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
DESCRIPCION:	Tiene por objeto regular lo concerniente a la prevención de riesgos profesionales para proteger la seguridad y salud del trabajador en concordancia con lo dispuesto en el Código de Trabajo y normas complementarias.

### **5.3.6. Normas técnicas**

- Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales, de Seguridad e Higiene en el trabajo N° 41039 del 26 de enero de 2009.
- Decreto Ejecutivo No 34 de 26 de febrero de 2007, "POR EL CUAL SE APRUEBA LA POLITICA NACIONAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS.
- Ley No. 6 de enero de 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".
- Ley No 33 del 30 de mayo de 2018, QUE ESTABLECE LA POLÍTICA BASURA CERO Y SU MARCO DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.
- Guía de Buenas Prácticas de la CAPAC: Manejo de residuos.
- Reglamento Estructural Panameño (REP 2004); Código de diseño ACI 318-02, LRFD.
- Adaptación de códigos de Seguridad: Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra incendios, NFPA 20.
- Decreto Ejecutivo N° 113 del 23 de febrero de 2011 que aprueba el Reglamento General del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. (Gaceta Oficial N° 26731-A de 24 de febrero de 2011).

Adicionalmente aplican al proyecto, normas establecidas o adoptadas en el país, para el diseño y regulación de este tipo de proyectos.

## **5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto denominado **"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"**, tiene considerado desarrollar las siguientes fases:

1. Fase de Planificación
2. Fase de Construcción
3. Fase de Operación

A continuación, se procederá a describir las diversas actividades comprendidas en cada una de estas fases.

### **5.4.1 Fase de Planificación, duración estimada de seis (6) meses.**

La fase de planificación contempla el desarrollo de diferentes actividades previas a poder iniciar las diferentes etapas.

Los estudios de diseño de la obra contemplaron:

- Costos, cotizaciones, diseños.
- Tramite de permisos, sellos y aspectos legales.
- Inclusión del Estudio de Impacto Ambiental en el Proceso de Evaluación del Ministerio de Ambiente

La empresa promotora gestionara con las instituciones correspondientes como el MIVIOT, MIAMBIENTE, AMP, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá, IDAAN, entre otros permisos requeridos.

#### **5.4.2 Fase de Construcción. Aproximadamente ocho (8) meses.**

Después que el Ministerio de Ambiente, aprueba el presente Estudio de Impacto Ambiental, los permisos correspondientes a las instituciones, se procede a realizar la etapa de construcción del proyecto. El cual contempla lo siguiente:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. Instalaciones preliminares.
- Obras de mejoras a las instalaciones en tierra del muelle existente. Muelle N° 1. (Estabilización de columnas y pedestales, losa)
- Rehabilitación de estructura de pilotes y vigas ya existentes para el Muelle N° 2. Confección de formaleta para losa de concreto.
- Construcción de losa sobre pilotes y vigas ya existentes.
- Obras de concreto en tierra (piso, acceso y vereda)
- Instalación de techo.
- Instalación y conexión de tuberías sistema eléctrico.
- Habilitación de área de espera y restaurante (estructura ligera).
- Limpieza general

El proyecto no contempla hincamiento de pilotes, ya que se utilizarán y reforzarán los existentes.

En esta etapa se ejecutan diversas actividades basadas en un cronograma de trabajo, que permitirán lograr los objetivos del proyecto. No se contempla movimiento de tierra. El área del proyecto se encuentra nivelada y pavimentada.

De manera general, las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto son:



- **Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. Instalaciones preliminares.**

Como paso inicial para las etapas subsiguientes es indispensable desplazar sobre el terreno los equipos, herramientas y personal necesario capacitado para manejar maquinaria pesada y supervisores (Ingeniero civil), quien será el profesional responsable de la obra.

En esta etapa, las instalaciones preliminares contempladas en el proyecto, corresponden a la adecuación de oficinas de campo para el personal encargado de la obra en sitio, así como también la habilitación de baños portátiles, depósitos de materiales y equipos en general; con la finalidad de mantener la seguridad, higiene, comodidad, manejo de aguas residuales y un mejor control en el inventario de materiales.

- **Delimitación del perímetro e Instalaciones preliminares.**

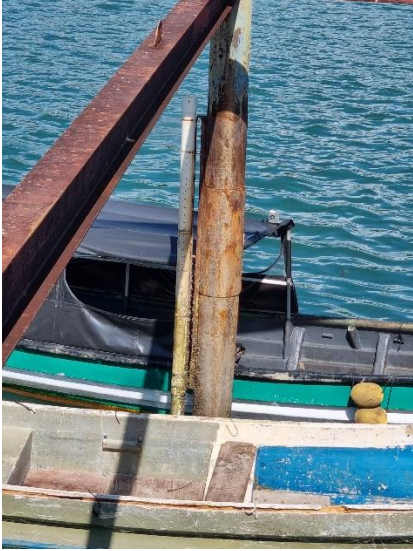
Para evitar inconvenientes a las personas que transitan por el área, evitar posibles accidentes y mantener un orden durante la construcción del proyecto o el ingreso de personas no autorizadas, así como establecer los límites del proyecto, es necesario habilitar un cierre perimetral del terreno en donde se construirá el proyecto. Coordinando previamente con personal del Servicio Nacional de Fronteras.

Este cierre puede ser con diversos materiales desde malla hasta el uso de planchas de aluminio, mallas de ciclón u hojas de zinc; permitiendo el acceso solo por sitios autorizados e identificados. Se debe asegurar un paso especial para funcionarios.

- **Preparación del sitio de trabajo.**

Para la preparación del sitio de trabajo, se requiere la limpieza de todo obstáculo que dificulte el desarrollo del proyecto, especialmente para proceder con la construcción de obras civiles propias de este tipo de proyectos.

La superficie del proyecto, ya es un área intervenida, presenta estructuras como pilotes, vigas, las cuales deben ser revisadas y reforzadas en caso necesario. No se contempla hincamiento de nuevos pilotes, más bien se reforzarán los ya existentes. Ver fotografías siguientes.



Rampa existente – se mantiene

Área muelle N°1

- **Rehabilitación de estructura de pilotes y vigas ya existentes. Confección de formaleta para losa de concreto. Obras de concreto en tierra (piso, acceso y vereda).**

Toda la obra se realizará en cumplimiento del Reglamento Estructural de la República de Panamá (2014), Reglamento de la American Society of Civil Engineers (ASCE 7-05), Manual de Construcción en acero, diseño de factores de carga y resistencia (LRFD) y Reglamento para concreto estructural (ACI 318).

En esta sección se acogerán, de ser necesarias, las labores de transporte de materiales, construcción de los cimientos del proyecto, piso, techo, según especificaciones técnicas del diseño y planos aprobados.

Esta actividad es continuamente fiscalizada por la sección de topografía, y arqueología ya que se verifican los niveles y ubicación de pilotes, por medio de estaciones totales y niveles.

#### Cargas de gravedad:

- Carga Viva – 500kg/m<sup>2</sup>
- Recubrimiento de piso – 250kg/m<sup>2</sup>
- Particiones – 150kg/m<sup>2</sup>
- Láminas de fibrocemento (techo) - – 15kg/m<sup>2</sup>

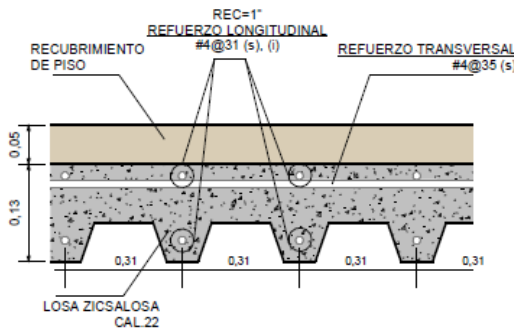
#### Materiales

- Concreto : Cemento Tipo II.
- Hormigón H17
- Acero de Refuerzo Ordinario Gr.60.
- Acero Estructural:
  - Vigas de Acero
  - Columnas de Acero Gr46- Tubo cuadrado
  - Viguetas de Techo- carriolas galvanizadas

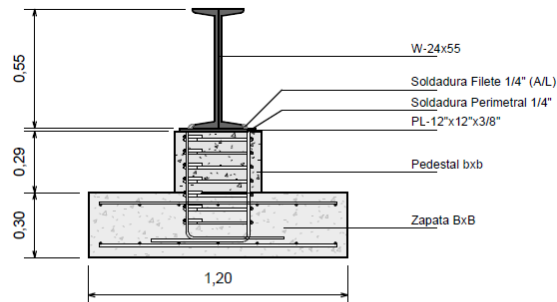
- Sistema de piso- Metaldeck
  - o Lámina Autoportante "Zicsalosa" Calibre 22
- Cubierta de Techo – Fibrocemento
- Barandas – Acero inoxidable, Diseño según concesionaria.

**Soldaduras:** Soldadura de filete con electrodo E6011 de diámetro mínimo de garganta en todas las conexiones con espesores de placa de  $\frac{1}{4}$ " ó menos, para espesores de placa mayores de  $\frac{1}{4}$ " utilizar filete con electrodo E7018 en el segundo pase, de  $\frac{1}{4}$ " mínimo de garganta.

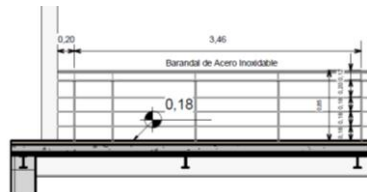
#### Detalles técnicos



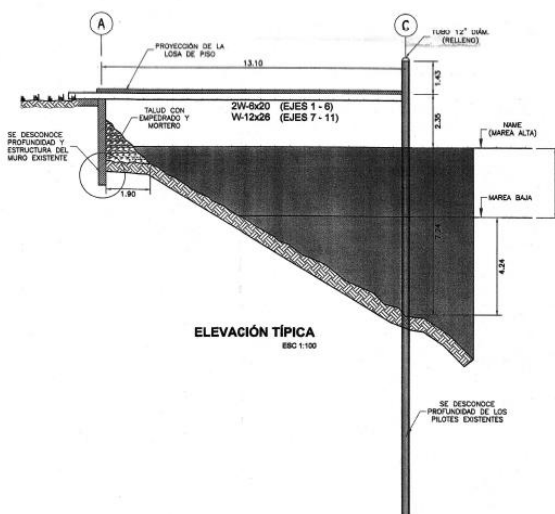
6 ZICSACLOSA TIPO  
1 : 5



5 SECCION TIPICA ZP  
1 : 20



6 DETALLE BARANDAL  
1 : 50



- **Obras finales, albañilería, pintura otros.**

Mientras se desarrollen estas actividades se efectuarán otras, como provisión de recursos e insumos (acarreo de materiales a utilizar), movimiento interno de maquinaria, instalación de cimientos y manejo de desechos (recolección y disposición final de todos los desechos de construcción).

La infraestructura del proyecto será realizada en base a los planos estructurales del mismo, donde se establecen las características de las vigas, columnas y losas según la capacidad de carga para la que fueron diseñadas.

Una vez establecidos los parámetros principales de organización se procederá a realizar los trabajos de construcción de la estructura civil, que comprenden entre otras cosas, instalación de la estructura, trabajos de albañilería y acabados, trabajos varios (plomería, electricidad, soldadura, pintura, y otros), todo de acuerdo con las especificaciones establecidas en los planos arquitectónicos y de ingeniería. Dentro de los trabajos se incluye muro de bloque nuevas de 4" ó 6", según plantas arquitectónicas, con repello liso, pasteado y pintura, las paredes de bloques o muros de concreto existentes a mantener, según los planos, se deberán resanar, pastera y pintar.

A continuación, se describen en detalle las secciones a considerar en la construcción de las infraestructuras.

***Secciones contempladas según especificaciones técnicas.***

***Sección 1: Concreto.***

Se entiende por concreto, la mezcla de cemento, agregados, agua, con o sin aditivos y su uso deberá normarse por las especificaciones del código de construcción para concreto reforzado, publicado por el ACI, en su última versión.

### ***Sección 2: Acero.***

El acero puede ser en forma de varilla o malla, y se utilizará como acero de refuerzo en el concreto, y en forma de perfiles metálicos. Según especificaciones de la AISC.

### ***Sección 3: Cimentación y trazo.***

En esta sección queda comprendida toda la estructura de concreto, que sirva para transmitir carga muerta y viva al terreno soportante de un elemento constructivo. Y contempla tipos de cimiento y trazo para colocación de armaduras.

### ***Sección 4: Estructuras de concreto armado.***

Esta sección incluye las columnas de concreto, contrapiso y losa de cimentación, según lo indicado en planos.

### ***Sección 5: Levantado de muros.***

Incluye morteros y concreto fluido, llenado y compactación, tipo de junta, tabiques.

### ***Sección 6: Cubiertas.***

Sección que incluye la estructura metálica, cubierta de techo, aleros y cumbreras.

### ***Sección 7: Contrapisos.***

Que incluye pisos de cerámica, gradas y remate, zócalo, pisos exteriores.

### ***Sección 8: Acabados.***

En los acabados se incluye, los repellos, revestimientos, pintura, pintura de cielos rasos y azulejos.

#### **Pintura:**

- Metal no galvanizado.
- "zinga", Sistema de galvanizado en sitio

- Aplicar dos capas de protección, la primera antes de iniciar los cortes, y la segunda con la estructura armada.
- Aplicación con brocha, rodillo o compresor.
- Color : gris.

- **Instalación y conexión de drenajes pluviales, acueductos, sistema eléctrico.**

En esta sección se incluye, como la instalación de las diferentes redes del sistema pluvial, alcantarillado sanitario el cual se debe conectar al sistema de alcantarillado existente en el sector, construcción de redes de drenaje, sistema de red y comunicación además de tuberías para la conducción del agua potable.

A continuación, se describen en detalle las secciones a considerar en la instalación de drenajes, acueductos, sistema eléctrico.

***Sección 1: Instalaciones hidráulicas.***

El contratista deberá efectuar todas las instalaciones de agua fría y caliente según lo señalen los planos y especificaciones técnicas, incluyendo pruebas y ajustes, según sean requeridos por el supervisor, para poner el sistema en operación.

***Sección 2: Artefactos sanitarios.***

El contratista deberá instalar todos los artefactos sanitarios según las indicaciones del fabricante.

***Sección 3: Instalación de drenajes.***

En esta sección se desarrollarán todos los trabajos necesarios para la recolección, conducción, y disposición de las aguas servidas y/ aguas pluviales. La recolección se realizará mediante la instalación de accesorios, artefactos, tales como lavamanos, lavaplatos y la construcción de cajas colectoras y sifón, la cual va conectada a la red de alcantarillado existente.

#### **Sección 4: Instalación eléctricas**

En esta sección rigen todas las normas de trabajo del reglamento de obras e instalaciones eléctricas de Panamá, e incluye el tablero de distribución y potencia, tubería eléctrica, cableado aéreo, conductores, cajas, artefactos de iluminación.

Las instalaciones eléctricas, se ajustarán a los reglamentos vigentes de la compañía de electricidad del área, Cuerpo de Bomberos y el Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá.

Todas las tuberías eléctricas para instalarse serán de P.V.C, rígido calibre 40, a menos que se indique lo contrario.

- **Limpieza general**

A medida que se avancen en los trabajos, se mantendrá la limpieza de áreas, esto con el objetivo de evitar accidentes, así como mantener el área despejada para que el cronograma de trabajo no sea afectado al no poder ejecutar tareas por falta de movilidad, en especial del equipo pesado. Estas limpiezas serán continuas y programadas según la generación de desechos.

#### **5.4.3 Etapa de Operación – duración indefinida.**

En esta etapa se contempla el periodo de uso del muelle, en donde se abrirá paso a visitantes (turistas) y servicios de transporte. Su período de vida útil depende de la concesión otorgada por la AMP (20 años), la cual es prorrogable.

#### **5.4.4 Etapa de Abandono.**

Por ser un proyecto de prestación de servicios marítimos, el cual no presenta un periodo de operación definido, no se contempla etapa de abandono. Con base a lo anterior, el abandono no se toma en cuenta como parte de una decisión operativa o administrativa normal. Sin embargo, si el proyecto deja de funcionar, por cualquier



razón, antes del término del tiempo otorgado para la construcción del mismo, se tomarán todas las medidas pertinentes para que el medio intervenido sea restaurado.

Se ha programado que una vez finalicen las actividades, todo el equipo, estructuras temporales, maquinaria, equipo anexo y todo elemento relacionado con el proyecto serán retirados, con la finalidad de que no se conviertan en fuentes de vectores, enfermedades o medios de contaminación del entorno. Esta limpieza también incluye el área donde se ubicará el acopio de materiales y de trabajo del personal de campo, serán limpiadas y desalojadas por el promotor. Las basuras se recolectarán y se trasladarán al sitio dispuesto en el permiso municipal.

## **5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.**

### **5.5.1 Infraestructura a desarrollar.**

El área total contemplada para construir el proyecto, corresponde a una superficie de concesión de 2,700 m<sup>2</sup>, distribuida en:

- 1,208 (mil doscientos ocho metros cuadrados) correspondiente a fondo de mar ;y
- 1,492 m<sup>2</sup> (mil cuatrocientos noventa y dos metros cuadrados) de área terrestre.

El polígono en concesión se encuentra intervenida, por la existencia de una estructura previa, lo que permite al proyecto adecuarse a la forma del terreno existente.

El área del proyecto del presente estudio será distribuida de la siguiente forma:

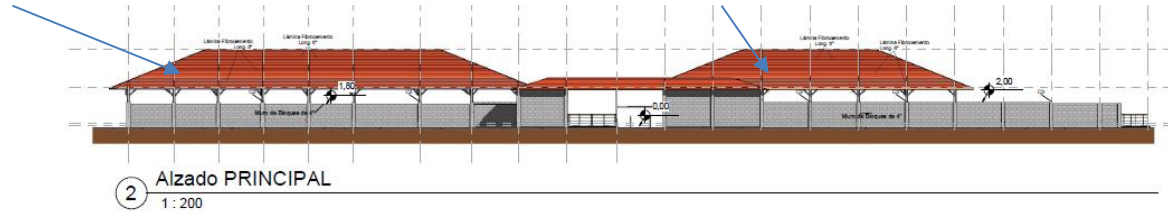
- Estructura de muelle actual (Muelle N°1)
- Estructura de muelle nuevo (Muelle N°2).

## Planos de proyecto.

Planos estructura muelle existente y muelle nuevo.

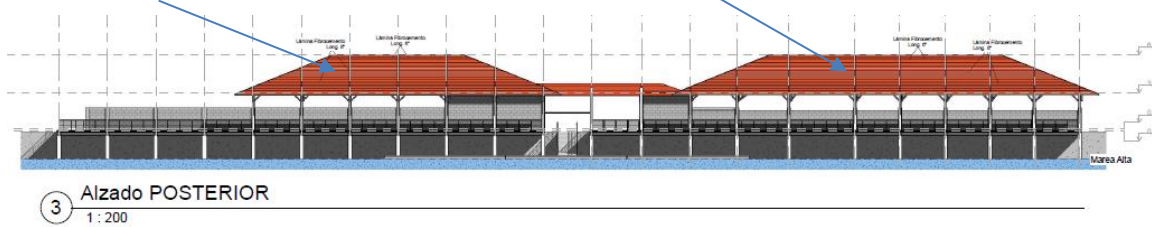
Muelle N°1 (existente)

Muelle N° 2 (Nuevo).



Muelle N° 2 (Nuevo).

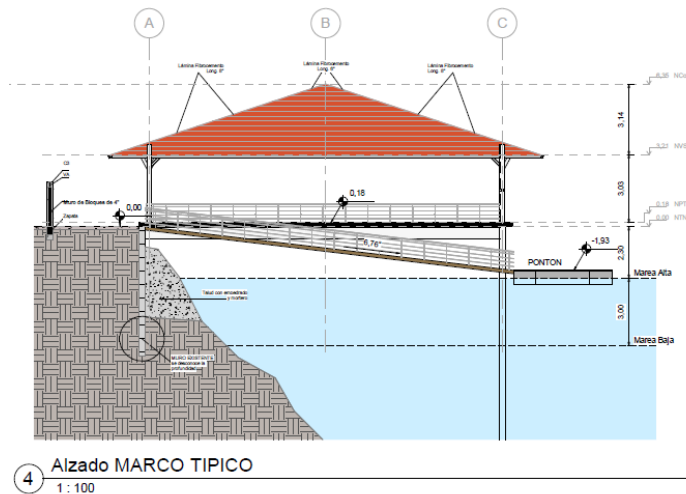
Muelle N°1 (existente)



## Planta Muelle

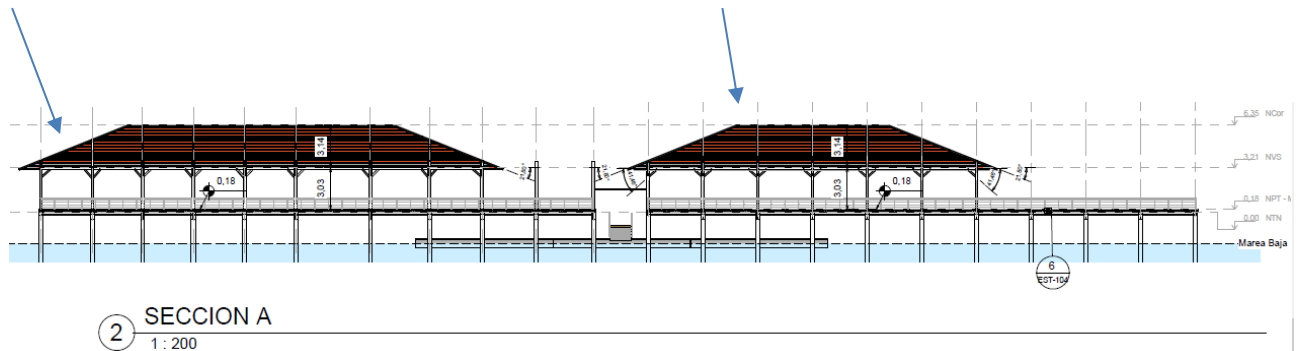
## Planta Techo

Vistas laterales y detalles.

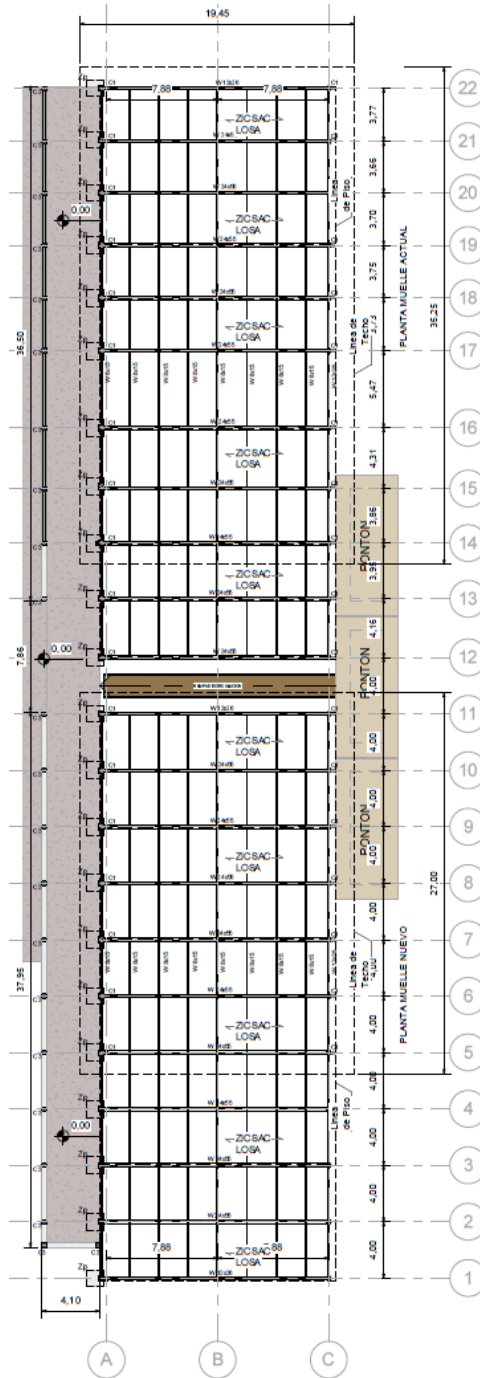


Muelle N°1 (existente)

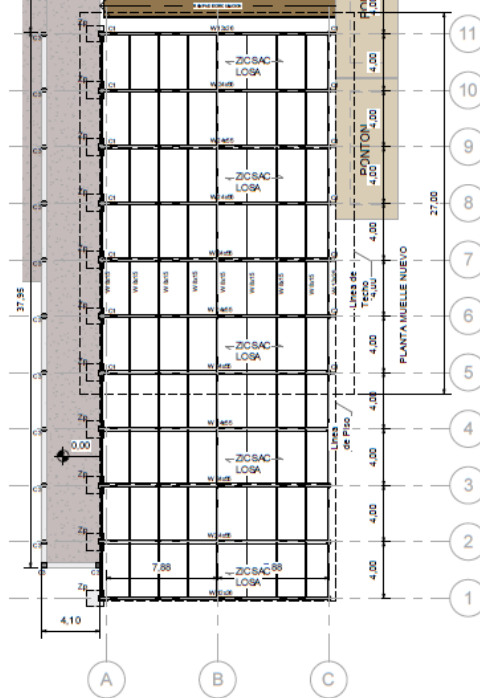
Muelle N° 2 (Nuevo).



Muelle N° 1 Existente

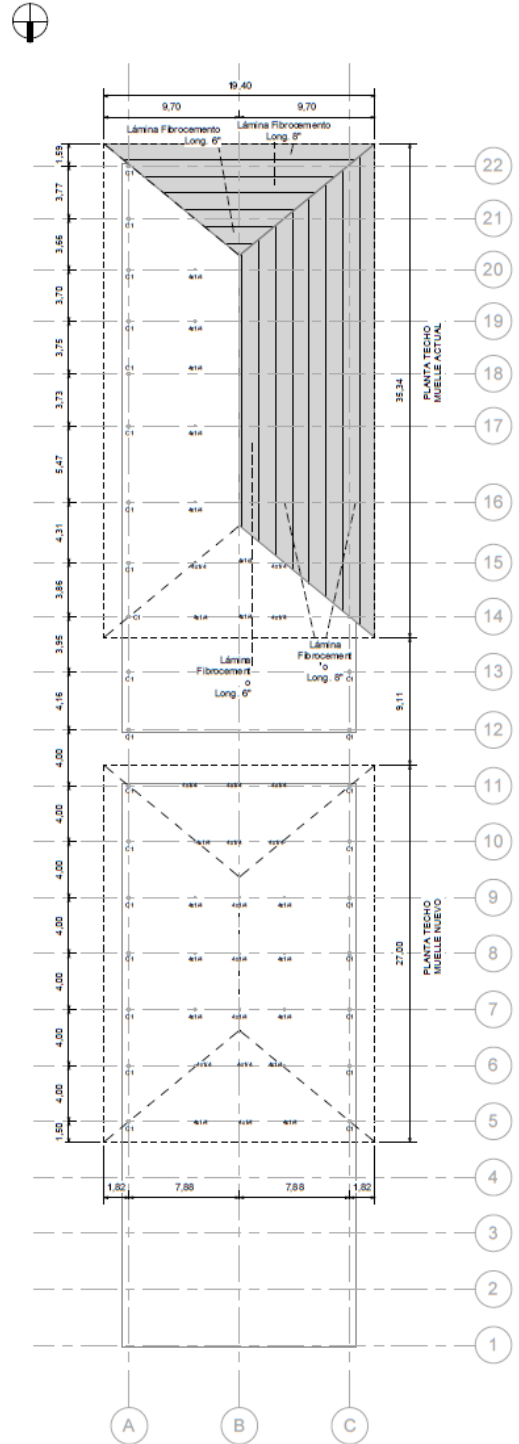


Muelle N° 2 Nuevo



PLANTA MUELLE  
1: 200

Fuente: Promotor.



1 PLANTA DE TECHO  
1: 200

### **5.5.2 Equipo a utilizar.**

La maquinaria y equipo de construcción que será utilizado, son los generales para este tipo de proyecto. Entre los que se puede mencionar:

- Grúa pequeña
- Equipo de bombeo de concreto
- Equipo de soldadura
- Rodillos de compactación
- Camiones volquetes para agregados.
- Camiones hormigoneros.
- Herramientas en general.
- Equipo de protección personal (botas, casco, lentes entre otros).

## **5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.**

En el presente acápite se desarrollarán los tipos y orígenes de insumos que se requerirán durante las fases de construcción del proyecto que serán columnas y vigas de hierro, bloques, arena, cemento, concreto, agua, agregado fino, agregado grueso, láminas de techo, tuberías de diferentes diámetros de PVC, cerraduras, madera, clavos, cables eléctricos y lámparas, entre otros.

Los insumos requeridos en la etapa de construcción y operación son los relacionados con el mantenimiento de equipos móviles y estos serían: aceites, grasas y combustibles.

## 5.6.1 Necesidades de servicios básicos.

### 5.6.1.1 Agua

El área cuenta con el suministro por medio de la red nacional de distribución de agua; este servicio es brindado por parte del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), por lo que para el desarrollo de la fase de construcción y operación el proyecto se acoplará o conectará a la matriz existente en el área.

Para el consumo del personal, en la fase de construcción, mientras no se conecte a sistema del IDAAN se les llevará agua potable a través de garrafones o se habilitará una pluma para abastecer el proyecto.

Ver fotografías, en donde se aprecia que actualmente el área presenta suministro de agua potable, frente a las oficinas del Servicio Nacional de Fronteras.



### 5.6.1.2 Aguas servidas

En el terreno donde se pretende realizar el proyecto, se observa la descarga intermitente de agua por medio de tuberías, la cual pertenece a estructuras existentes en el sitio. Dicha tubería no pertenece al proyecto y el proyecto no se acoplará a la misma. Ver fotografía siguiente.

Tuberías existentes



Durante la fase de construcción, el promotor deberá colocar sanitarios portátiles para el manejo de aguas residuales provenientes de las necesidades fisiológicas de los trabajadores.

Estos sanitarios serán adquiridos mediante el alquiler del servicio dentro de las empresas prestatarias, las cuales incluirán las labores de limpieza periódica y mantenimiento de estos.

El sistema de alcantarillado del proyecto se acoplará a la red del área (alcantarillado existente en la Calzada de Amador), previos permisos correspondientes y en cumplimiento a la Norma DGNTI – COPANIT 39-2000 “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistema de recolección de aguas residuales”.

### **5.6.1.3 Energía eléctrica**

Este servicio, en la fase de construcción, será suministrado por la empresa NATURGY, encargada de la distribución del servicio en este sector de la ciudad.

En la fase de operación el suministro eléctrico será dado por la compañía de distribución del sector, previa tramitación de los permisos.

#### **5.6.1.4 Acceso a Centros de Atención.**

Dentro de los centros de atención médica pública más próxima al proyecto, ubicados en el centro de la ciudad de Panamá, específicamente el Hospital Santo Tomás y el Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social.

De existir algún accidente laboral durante las etapas del proyecto y dependiendo del grado de las lesiones del trabajador, éste deberá ser trasladado a estos centros hospitalarios para ser atendido a la brevedad.

A su vez en el área cercana al proyecto se encuentran el Hospital Santa Fé, Hospital Paitilla, Punta Pacífica que prestan servicios de atención de urgencia y citas programadas.

#### **5.6.1.5 Vías de acceso**

Existen dos vías de acceso a la Calzada de Amador, una es a través de la Cinta Costera, para entrar a la Calzada de Amador, la cual es altamente utilizada por vehículos particulares, livianos y pesados. Una vez se llega al sector donde se encuentra el Mercado de Mariscos, se toma hacia el tramo Marino. Ver mapa siguiente.

La segunda vía de acceso es por el área de Balboa, luego de pasar por el teatro Balboa, la escultura de Arnulfo Arias, se continuo recto hasta entrar a la Calzada de Amador.



Figura 5.6. Plano esquemático de calles de acceso al proyecto.

Sector de Balboa

Cinta Costera



Calzada de Amador - Proyecto

Fuente: Imagen satelital. Google Earth.

#### **5.6.1.6 Transporte Público.**

El transporte en el área es público por medio de buses cuyo recorrido incluye la Calzada de Amador, taxis y vehículos particulares y motos.

A su vez, por las características del área es posible recorrer la Calzada de Amador en bicicleta y caminando.



## **5.6.2 Mano de obra, durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados.**

### **5.6.2.1 Durante la etapa de construcción.**

La construcción del proyecto necesitará de mano de obra calificada y no calificada, los cuales desarrollarán las diferentes actividades tales como: Ingeniero civil, operador de equipo pesado, ayudante general, carpinteros, albañiles, plomeros, soldadores, reforzadores, administrativos, entre otros.

- a) Empleos directos:** El proyecto contempla la contratación directa de unas 15 personas, para la etapa de construcción.
- b) Empleos Indirectos:** Se ha estimado que por cada empleo directo, se genera 0,5 empleos indirectos, por lo cual el proyecto permitirá la generación de unos 8 empleos indirectos aproximadamente, específicamente personas que trabajen en las empresas de distribución de material, equipos, subcontratistas y que no figuran en planilla de la empresa contratista, también se incluyen como empleo indirecto los servicios de alimentación y comercio informal que se establecen cerca de los proyectos en etapa de construcción.
- c) Cantidad de empleos a generar:** 23 empleados aproximadamente.

### **5.6.2.2 Durante la etapa de operación**

En la fase de operación se estima la generación de tres (3) plazas de empleo directos, una vez culminados los trabajos.

- a) Empleos directos:** se contemplan un administrador y dos personas para trabajos de limpieza y mantenimiento.

- b) Empleos Indirectos:** Para esta etapa se estima como empleos indirectos a los servicios marítimos que se puedan ofrecer en el muelle.

## 5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son enunciados a continuación, según el tipo de residuo peligroso o no peligroso.

En el caso de residuos no peligroso, presenta características que no pueden causar daños a la salud ni al medio ambiente. Dentro de esta clasificación se considera: envases de plástico, papeles, cartones, restos de embalaje, residuos metálicos, residuos orgánicos, envases de vidrios, restos de servicios higiénicos.

En el caso de residuos peligrosos se consideran a los que presentan por su naturaleza y composición un efecto nocivo sobre la salud de las personas o recursos naturales y deterioran la calidad del medio ambiente. Dentro de esta clasificación se consideran: mezclas oleosas, ropa, trapos y equipos de protección de personal con trazas de hidrocarburos, baterías, aceite de motor, filtros, entre otros.

### 5.7.1 Desechos Sólidos

Los desechos sólidos o residuos sólidos identificados son los siguientes:

Tipo	Residuos	Fuente generadora
No peligroso	Botellas y envases de vidrio o plástico, latas de aluminio, vasos o envases de foam	Área del proyecto
No peligroso	Residuos orgánicos	Área del proyecto
No peligroso	Embalaje de materiales y mercadería (madera, cartón, plásticos, zunchos, foam).	Área del proyecto
No peligroso	Restos metálicos (Chatarra), acero, cemento, restos de aluminio, pvc, entre otros)	Construcción de obras civiles.

### **Construcción**

En la fase de construcción todos los desechos y residuos generados serán recolectados por la empresa promotora y/o sus contratistas, quienes los dispondrán de un sitio de botadero temporal dentro del polígono del proyecto, previamente establecido. Posteriormente serán recogidos por medio de camiones y transportarlo a un sitio autorizado para su disposición final (Botadero autorizado).

### **Operación**

Durante la operación del proyecto, el manejo y la disposición final de los desechos de tipo domiciliarios que se generen (No peligrosos), serán recolectados a modo general en bolsas de basura, las cuales deben ser depositadas en los tinacos dentro del proyecto, para luego ser retirados por el personal de limpieza y dispuesto en los tinacos públicos del sector, para que el servicio de aseo de la Autoridad de Aseo de Panamá, lo retire.

Tinacos existentes en el sitio



Fuente: CAMSA.

### 5.7.2 Desechos Líquidos.

Los desechos o residuos líquidos, identificados son los siguientes:

<b>Tipo</b>	<b>Residuos</b>	<b>Fuente generadora</b>
No peligroso	Desechos biológicos de servicios higiénicos.	Personal de la obra.
Peligroso	Mezclas oleosas y sedimento impregnado de hidrocarburo	Uso de maquinaria.
Peligroso	Líquidos contaminantes: grasas aceites usados y aguas oleosas, solventes.	Uso de maquinaria.
Peligroso	Sólidos contaminados: envases de lubricantes y grasas, envases de aditivos, trapos y paños, kit antiderrame impregnado, ropa y equipo de protección personal con trazas de hidrocarburos, latas de pintura, aerosoles vacíos, baterías y filtros usados.	Construcción proyecto.

#### **Construcción**

Los desechos o residuos líquidos generados en la fase de construcción del proyecto asociados a las descargas biológicas de los trabajadores. La empresa contratista dispondrá de sanitarios portátiles para satisfacer las necesidades de los colaboradores. Las mismas serán adquiridas a través de subcontratos en el comercio local y deberán colocarse en lugares que no interrumpan las labores de construcción.

Los residuos líquidos peligrosos identificados, serán manejados de forma especial, siguiendo la normativa vigente en tema de seguridad y están asociados al uso de maquinaria y equipo pesado.

#### **Operación**

El proyecto contempla la conexión sanitaria mediante tuberías acopladas a la red del del sector. El agua residual del restaurante será direccionada mediante tuberías

secundarias a la tubería principal del proyecto, para posteriormente acoplarse a la red pública.

A su vez, el restaurante contará con una trampa de grasa para las aguas que se generen en la cocina. Dicho residuo será retirado de forma constante y retirado del área mediante la contratación de una empresa externa.

En el tema de residuos oleosos, una empresa con contrato con la AMP, es la que actualmente se encarga de manejar los desechos de este tipo generados por las embarcaciones.

### **5.7.3 Desechos Gaseosos**

#### **Construcción**

Durante la fase de construcción, se generará emisiones gaseosas procedentes de las fuentes móviles, de los equipos y maquinarias con motor de combustión interna. Estos deben tener su mantenimiento preventivo al día.

#### **Operación**

En esta fase son las emisiones gaseosas de los vehículos que transitan por el área. El proyecto no contempla estacionamientos, por lo cual los visitantes deberán estacionar los vehículos particulares en el estacionamiento habilitado en las áreas circundantes.

### **5.7.4. Peligrosos**

Durante la construcción del proyecto, se podrán generar algunos desechos que pueden ser considerados como peligrosos, por ejemplo, aceites y lubricantes usados, grasas etc. Los aceites, lubricantes y filtros usados, generados en el mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria, serán dispuestos en recipientes apropiados, para su posterior transporte a sitios correspondientes a tal fin.

Para la fase de operación los desechos habitualmente en el área del proyecto serán de naturaleza doméstica, ya que será los generados por el uso de la cocina del restaurante.

## 5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.

De acuerdo con el documento gráfico de zonificación de la ciudad de Panamá, publicado por el MIVIOT, para el área de Amador se toma como referencia La Ley 21, del 2 de julio del 1997, que aprobó el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del canal, indica zonificación TU 3.

Para el área donde se desarrolla el proyecto (Isla Perico). Los usos permitidos son: *Hoteles, Alojamientos estudiantiles, Aparthotel, Resorts, **Restaurante y/o cafetería**, Bares, Discotecas, Centros de Diversión, Casinos, Salas de Baile, Parque Temático, Campo de Golf, **Marina**, Museos, Centros Recreativos, Centro de Convenciones, Centro de Exhibiciones Marinas, Boutiques, Pistas de Patinaje, Teatros y Salas de Espectáculo, Centro de Saunas y afines.*

A su vez la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas (UABR del MEF) programa un nuevo Plan Estratégico para el Desarrollo Turístico y Urbanístico de la Calzada de Amador, con el objetivo de dinamizar el área y afianzar Amador como destino turístico a nivel internacional. Actualmente se conoce el informe final de Análisis económicos del Plan Estratégico y propuesta de master plan. Este Plan, que viene a actualizar el existente, aún no está aprobado definitivamente, pero algunos de sus elementos se han ejecutado o se encuentran en ejecución actualmente. El nuevo

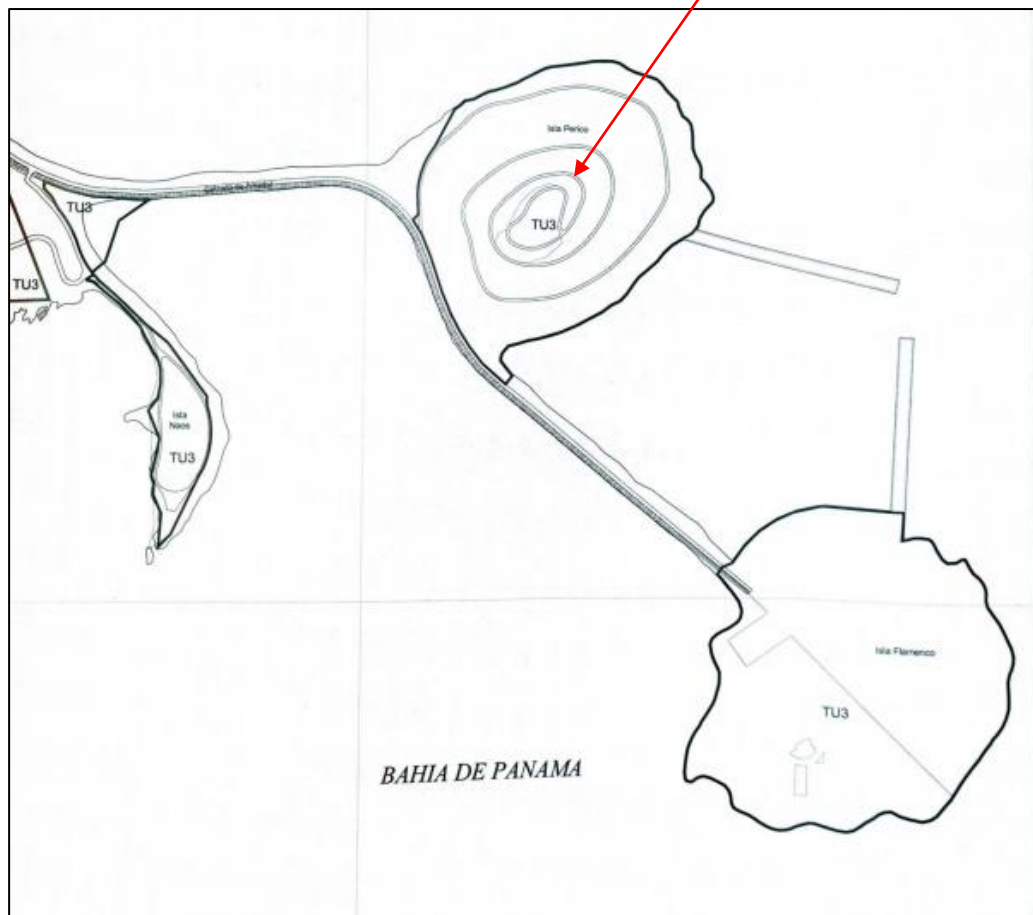
Plan Estratégico contempla la ampliación de la Calzada de Amador a cuatro carriles (MEF), el nuevo centro de convenciones que está en construcción (Autoridad de Turismo de Panamá), el Museo de la Biodiversidad, y la posibilidad de instalar un

nuevo puerto de Cruceros, propuesto por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), así como una marina para naves recreativas.

El plan propone nuevos desarrollos en la península y en las islas de tipo residencial y/o mixto, resorts y alojamientos turísticos asociados a una nueva marina turística.

Por lo cual, proyecto concuerda con el plan de uso de suelo establecido para el área, como se aprecia en la siguiente figura.

Zonificación TU 3 – Isla Perico



Fuente: Documento gráfico de zonificación- MIVIOT.

Imagen 16. Propuesta de vialidad y sistema de marinas turísticas, Plan Maestro de Amador



Fuente. Nuevo Plan Estratégico de Amador. 2021.

Isla Perico

## 5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.

El presupuesto para la ejecución de todas las fases de este proyecto es de **B/.1,500.00.00** (1 millón quinientos mil con 00/100 balboas) aproximadamente.



## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

### 6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.

El presente capítulo muestra de manera integrada los diferentes factores que componen el ambiente físico del área del Proyecto. El nivel de detalle presentado en este Capítulo, para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en la identificación de los impactos significativos (positivos y negativos) y a la necesidad de proponer las medidas de mitigación y/o compensación derivados de las actividades necesarias para el desarrollo de las obras.

#### 6.3.1 La descripción del uso del suelo.

Siguiendo con lo asignado por la zonificación de uso de suelo del MIVIOT, y su ubicación en Isla Perico, el área del proyecto se desarrolla en un área de actividades de tipo marítimo, como muelles, astillero en uso por parte de la AMP, marinas para uso de embarcaciones privadas, as u vez como complemento se tienen restaurantes, centro de actividades recreativas, tiendas de venta de artesanías, estacionamientos para visitantes, entre otros.

Fotografías de Uso de suelo actual en la zona del proyecto.

Proyecto

Astillero Naval.





Estacionamientos colindantes al proyecto.

Oficinas existentes Servicio Nacional del  
Fronteras y Astillero Naval.



Muelle existente.

Rampa existentes – se mantiene

### Polígono del proyecto.

Polígono N°2 sobre fondo de mar

Polígono N°1 área terrestre.



Estacionamientos existentes

Astillero Naval

Fuente: Google Earth, 2021.

### 6.3.2 Deslinde de la propiedad

El proyecto se desarrollará sobre una superficie de tierra y de fondo marino, área en concesión con la AMP.

El área en concesión presenta como colindantes lo siguiente:

Norte: Océano Pacífico

Sur: Océano Pacífico – Proyecto aprobado bajo Resolución N°65 de 23 de marzo de 2017- Uso de fondo de mar y acceso terrestre en Calzada de Amador.



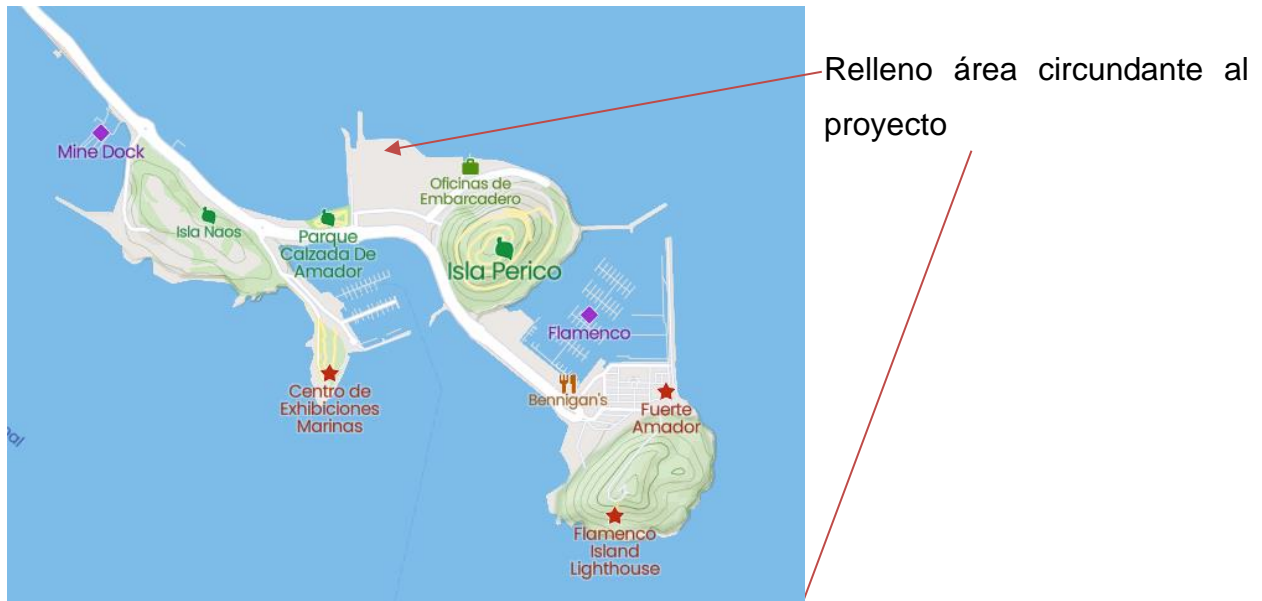
Este: Acceso al área de Autoridad Marítima de Panamá / Astillero Naval

Oeste: Océano Pacífico.

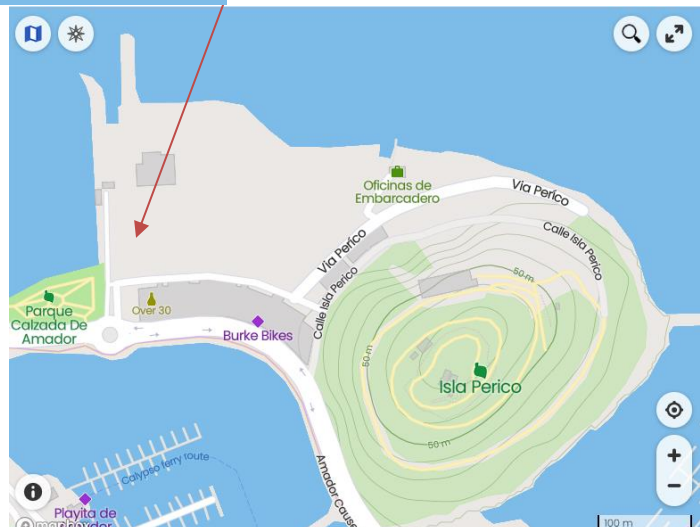
## 6.4 TOPOGRAFÍA.

El terreno presenta una topografía intervenida producto de rellenos previos. La Calzada de Amador fue construida en 1923 y corresponde a relleno con rocas excavadas de Corte Culebra durante la construcción del Canal.

El área se encuentra habilitada para construir muelles, con pilotes existentes, enrocado en el borde, pavimentos. El punto más alto de Isla Perico es 50 msnm.



Fuente. Mapcarta 2021.



### 6.4.1 Mapa topográfico, escala 1:50.000.

Este proyecto se encuentra entre las hojas topográficas elaborada por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". Ver anexos.

Figura 6.1. Cartografía área de estudio, escala 1:50,000, del área del proyecto.



Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

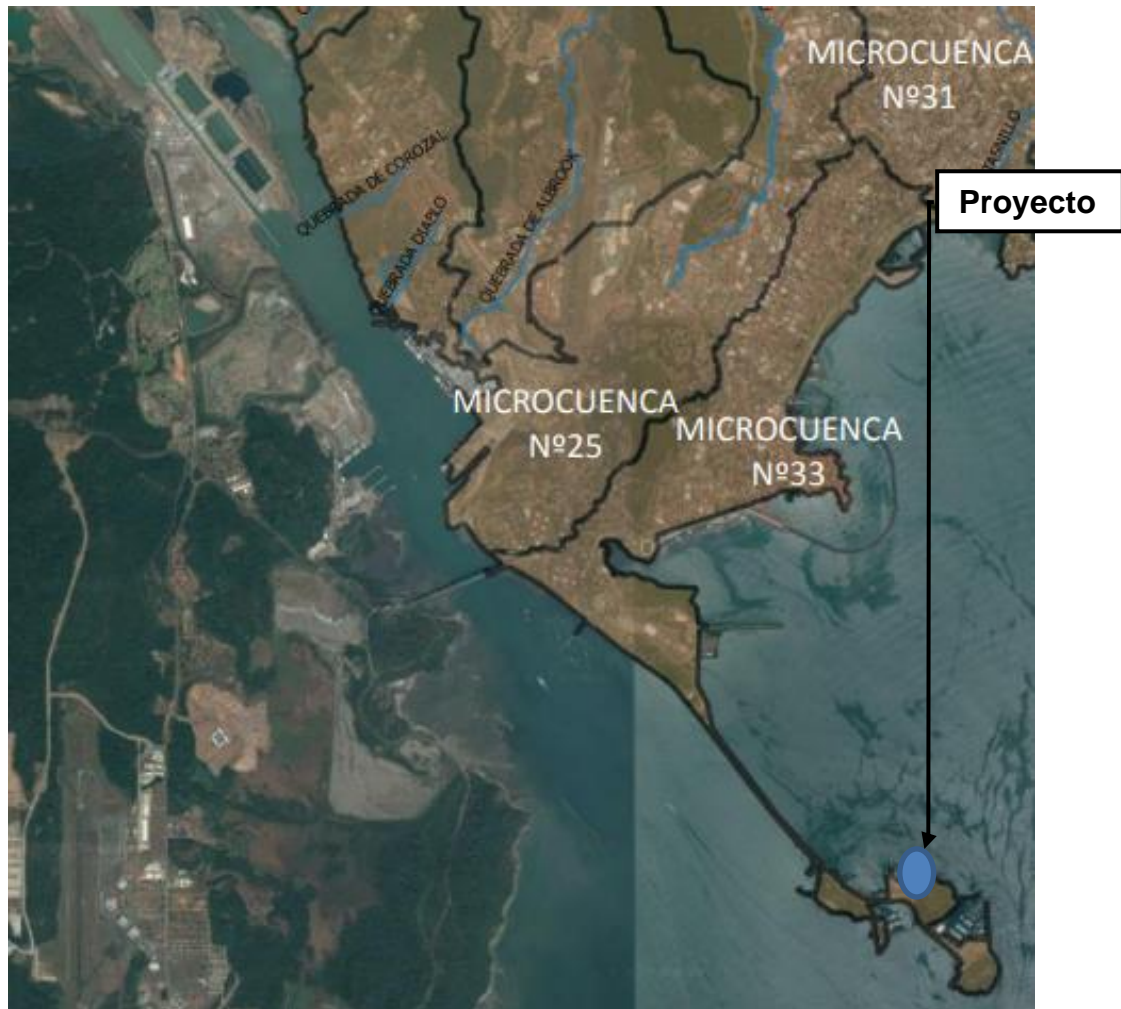


## 6.6 HIDROLOGIA.

Este proyecto se ubica en un área de relleno en Isla Perico. La calzada de amador fue construida en 1923 y corresponde a relleno con rocas excavadas de Corte Culebra durante la construcción del Canal.

Tiene una elevación promedio de 18 m.s.n.m con cotas mínimas al nivel del mar y alcanzando máximos de 50 metros en el punto más alto de Isla Perico.

Figura 6.7. Mapa donde se muestran las microcuenca hidrográficas del área.



Fuente: Plan Estratégico Distrital. Enero 2021.

### **6.6.1 Calidad de las aguas superficiales.**

El proyecto no cuenta con ríos o quebradas colindantes, solo el área de fondo de mar (océano Pacífico).

El proyecto tomará las medidas correspondientes para evitar el desplazamiento de tierra hacia áreas bajas o que puedan afectar por escurrimiento superficial la Bahía de Panamá, a pesar de que es un proyecto de muelle sobre estructuras existentes.

## **6.7 CALIDAD DEL AIRE.**

Relacionado con la calidad del aire dentro del área del proyecto, la misma se puede considerar como buena, ya que a pesar de que se encuentra cerca de una vía de acceso a las áreas turísticas de Amador muy concurrida sobre todo los fines de semana, a manera general, el entorno cuenta con presencia de árboles y cobertura boscosa que controla los efectos producidos por el tránsito de vehículos, equipos pesados y autobuses. A su vez, por la presencia de una brisa constante, proveniente de la Bahía de Panamá, las partículas o gases que se pudiesen generar son rápidamente dispersados.

### **6.7.1 Ruido.**

El sector es considerado como de poca o baja incidencia de ruido, siendo las únicas alteraciones de esta condición, las actividades asociadas al movimiento del paso de lanchas a motor y vehículos de los visitantes, con una mayor presencia los fines de semana. Ya que el sector tiene alta actividad diurna y nocturna, por la presencia de bares y restaurantes.

### **6.7.2 Olores.**

Se pudo constatar, que el área circundante al proyecto, no presenta malos olores.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección se busca describir el estado de los componentes de los recursos de flora y fauna existentes en el área del proyecto; que pudiesen ser afectados de manera directa o indirectamente por el desarrollo del mismo.

### 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

Por las características del área del proyecto, el cual se encuentra altamente antropizado, no se observa la presencia de vegetación de importancia, ya que el 100% del suelo, se encuentra con piso de concreto, correspondiente a una edificación previa (oficinas Servicio Nacional de Frontera, estacionamientos, muelle existente, entre otros) Ver figura siguiente.

Figura 7.1. Vista del área del proyecto, pavimentada en su totalidad.



Fuente: Imagen satelital. Google Earth.



- **Herbáceas.**

En el área del proyecto es posible observar el crecimiento de grama, y la existencia de un árbol aislado, el cual ha crecido de forma espontánea entre los espacios que quedan libres de piso de concreto, dicha área verde se encuentra dentro del polígono del proyecto y corresponde a un área de 138 m<sup>2</sup>. Dicha vegetación se encuentra dentro del polígono del proyecto, y se ubica frente al Muelle N° 1 (Existente), la misma será eliminada para construir la acera y acceso.



Polígono de grama existente, ubicada dentro del área en concesión.

### 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).

Como se describe en el punto anterior, el área verde ubicada dentro del polígono en concesión solo presenta grama y un árbol de harino (*Andira inermis*), ubicados en una superficie aproximada de 138 m<sup>2</sup>. Ver fotografía.

Árbol existente (harino)



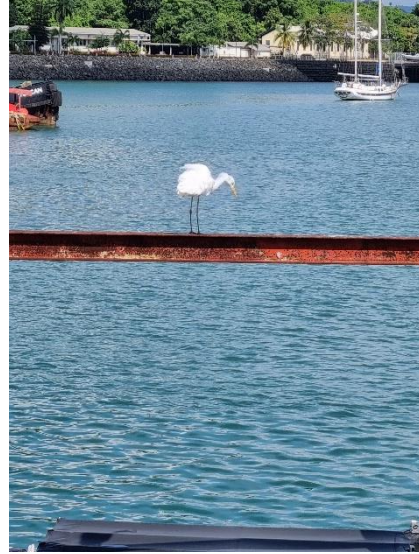
## 7.2 CARACTERISTICAS DE LA FAUNA.

Por ser un terreno con intervención previa, y ubicado en un área con influencia marina, es posible observar mayormente aves típicas de borde costero, como gaviotas (*Larus spp.*), pelícanos (*Pelecanus spp.*), garzas (*Egretta spp.*) y otro tipo de aves características de la ciudad como gallotes o gallinazo negro (*Coragyps atratus*) y talingos (*Quiscalus mexicanus*). A su vez, es posible observar roedores y mapaches (*Procyon lotor*) que se encuentran deambulando por el área. Ver fotografías siguientes.



*Talingo hembra*

Fuente: Fotografía de campo. CAMSA



*Garza*

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Esta sección reúne información complementaria que describe los aspectos generales del contexto socioeconómico del sector urbano, donde se identificaron distintas urbanizaciones colindantes, actores claves para la participación del desarrollo del proyecto. Además, se analizan los indicadores socioeconómicos característicos del área de influencia directa del Proyecto, tomando en cuenta la información solicitada por el Ministerio de Ambiente, a través de la lista de contenidos mínimo del Decreto Ejecutivo N°123, del 14 de Agosto de 2009, y Decreto Ejecutivo N° 155 que modifica el D.E 123.

### **8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.**

En los terrenos circundantes, se puede apreciar residencias y locales comerciales.

Límites del Polígono del Proyecto:

- Norte: Océano Pacífico
- Sur: Océano Pacífico – Proyecto aprobado bajo Resolución N°65 de 23 de marzo de 2017- Uso de fondo de mar y acceso terrestre en Calzada de Amador.
- Este: Acceso a la propiedad, por vía de acceso pavimentada y estacionamientos (Calzada de Amador).
- Oeste: Océano Pacífico

### **8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

#### **8.3.1 Participación Ciudadana.**

La necesidad de información requerida por las poblaciones en relación a los efectos de las obras a desarrollar, llevó a las autoridades a regular el proceso de participación pública a través de la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley

General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998) la cual establece los mecanismos que aseguran la participación informada de la comunidad a través del proceso de Participación Ciudadana donde se requiere la concurrencia de un sector representativo de los involucrados en la problemática, quedando de esta manera explícita la corresponsabilidad que necesariamente debe existir entre los ciudadanos por mantener una buena calidad de vida.

La población favorecida, la conforma mayoritariamente la población del Área de Influencia directa (AII) que, para este proyecto, por ser de tipo de servicios serían las casas y comercios cercanos.

#### **8.3.1.1 Objetivo**

El objetivo es comunicar y compartir la información necesaria que dé a conocer el proyecto y sus posibles impactos, para luego presentar sus opiniones respecto a él y que éstas sean consideradas en el proceso de calificación ambiental del mismo.

Involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, haciéndolos partícipes en la toma de decisiones e informarles sobre las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Al mismo tiempo, introducir las observaciones formuladas por la comunidad durante la realización de las encuestas, destacando la forma en que se le dieron respuestas, y los mecanismos utilizados para involucrarla durante esta etapa.

#### **8.3.1.2 Base Legal**

La Base Legal del presente estudio, hace referencia a las modificaciones que el Decreto Ejecutivo, 155 del 5 de agosto de 2011, realiza al Título IV del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que sustenta la "Participación Ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental".

El cual establece en el numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, queda así...

#### **Artículo 29.**

1. Para los Estudios Categoría I:

a. Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución. Se debe emplear alguna de las siguientes técnicas de Participación:

- Entrevistas
- Encuestas

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas.

#### **8.3.1.2.1 Fases**

Como fase previa a las formas de participación se incentivó la participación ciudadana dando a conocer la importancia de la misma, los objetivos del Estudio de Impacto Ambiental y la garantía de los consultores de que sus respuestas y opiniones serán integradas objetivamente en la toma de decisiones en torno a los objetivos del estudio, los alcances del proyecto y las características del medio.

#### **8.3.1.2.2 Metodología**

Las encuestas a los trabajadores del área, se realizaron el día 13 de agosto de 2021, dichas encuestas, se realizaron a los visitantes y personal de restaurantes del sector, los cuales son los más cercanos al proyecto. A su vez, se hizo entrega de notas informativas a las instituciones del área como Policía Nacional y Casa de Justicia Comunitaria de Ancón, como actores claves.

A los encuestados se les informó sobre el proyecto que se desarrollará en el área de estudio, explicando que como parte de este proyecto se están realizando una serie de preguntas a la población cercana, del área sobre la opinión sobre la construcción del proyecto, la cual servirá para elaborar el presente Estudio de Impacto Ambiental.

### **Resultados de la encuesta<sup>1</sup>**

1. Se anotó su sexo: Dando como resultado; diecinueve (19) personas encuestadas, doce (12) hombres y siete (7) mujeres.
2. Se tomó en consideración que el grupo de personas encuestadas, fuese mayor de edad. Es importante señalar que no todos accedieron a ser fotografiados mientras se realizaba la encuesta.
3. Se encuentra favorable el proyecto, para aumentar la llegada de visitantes.
4. Consideran como recomendación que el proyecto cumpla con las medidas y protección.

El Cuadro 8.1. Lista de las personas entrevistadas, indicando su número de cédula.

	<b>Nombre</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Cedula</b>	<b>Residente / Trabajador</b>
1	Noelys Ortega	20	F	8-968-1574	Trabajador
2	Jonathan Madriz	24	M	CO1141557	Trabajador
3	Rogenix Smith	51	M	-	Trabajador
4	Daylin Pimentel	21	F	-	Trabajador
5	Julién Gutiérrez	38	M	-	Trabajador
6	Selnia Ríos	36	M	8-812-1398	Trabajador
7	Maicoll Hoo	24	M	-	Trabajador
8	Donel Bárcenas	30	M	-	Trabajador
9	Oscar Galbón	37	M	11531273	Trabajador
10	Félix Rosa	35	M	-	Dueño de restaurante
11	Brian Loaisiga	28	M	-	Trabajador
12	Marlon Bárcenas	36	M	601668010	Trabajador

<sup>1</sup> En la sección de ANEXOS, se podrá encontrar las hojas originales de las encuestas realizadas.



	Nombre	Edad	Sexo	Cedula	Residente / Trabajador
13	Noris Guevara	23	F	8-919-2014	Trabajador
14	Greys Sanchez	25	F	093124418	Trabajador
15	Steffany Torres	21	F	125963500	Trabajador
16	Marcia Escorcía	58	F		Trabajador
17	Rosa Alcide	29	F	8-855-1854	Trabajador
18	Jhon Jairo Zapata	47	M	-	Trabajador
19	Olmedo Pinzón	53	M	8-275-193	Trabajador

Fuente: Encuesta realizada por la empresa consultora.

- Según el sexo de los entrevistados, el 36.84% de los encuestados fueron mujeres y el 63.16% fueron hombres.
- Se encontró que el 47.36% se ubica en el rango de edad entre los 18 – 29 años, 31.57% corresponde a los rangos de 30 – 40 años, un 5.26% entre los 40 – 50 años, y un 15.81 % corresponde al grupo de edad entre los 50 – y más.

El Cuadro 8.2. Listado de las respuestas expuestas por la población encuestada

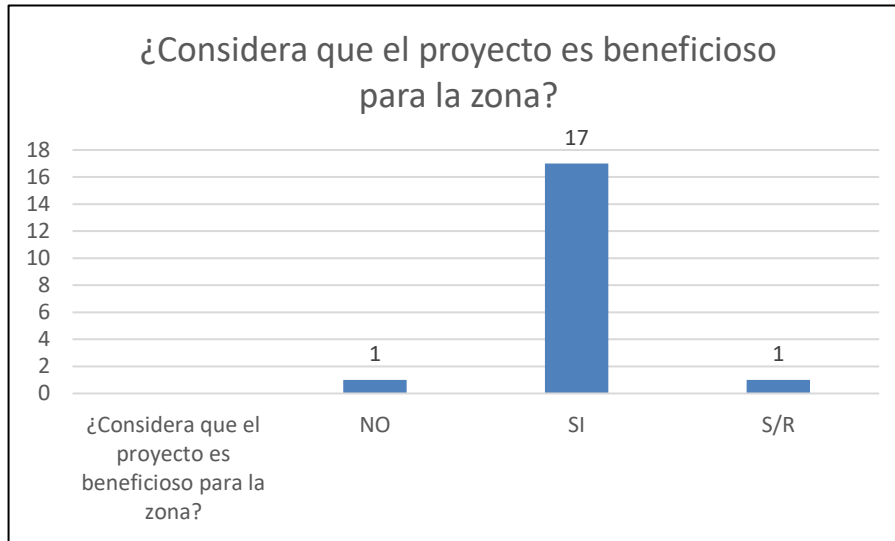
	Nombre	¿Tiene conocimiento previo, del proyecto?	¿Cree usted que se verá afectado por la construcción?	¿Considera que el proyecto es beneficioso para la zona?	¿Está de acuerdo con la ejecución del proyecto?
1	Noelys Ortega	NO	NO	SI	SI
2	Jonathan Madriz	NO	NO	SI	SI
3	Rogenix Smith	SI	NO	SI	SI
4	Daylin Pimentel	NO	NO	SI	SI
5	Julién Gutiérrez	NO	NO	SI	SI
6	Selnia Ríos	NO	SI	SI	SI
7	Maicoll Hoo	SI	NO	SI	SI
8	Donel Bárcenas	NO	NO	SI	So
9	Oscar Galbón	NO	NO	SI	SI
10	Félix Rosa	SI	SI	NO	NO
11	Brian Loaisiga	NO	NO	SI	SI
12	Marlon Bárcenas	SI	SI	SI	SI
13	Noris Guevara	NO	NO	SI	SI
14	Greys Sanchez	NO	SI	SI	SI
15	Steffany Torres	NO	NO	SI	SI
16	Marcia Escorcía	NO	NO	S/R	SI
17	Rosa Alcide	NO	NO	SI	SI



18	Jhon Jairo Zapata	NO	NO	SI	SI
19	Olmedo Pinzón	NO	NO	SI	SI

Fuente: Encuesta realizada por la empresa consultora, S/R= Sin respuesta.

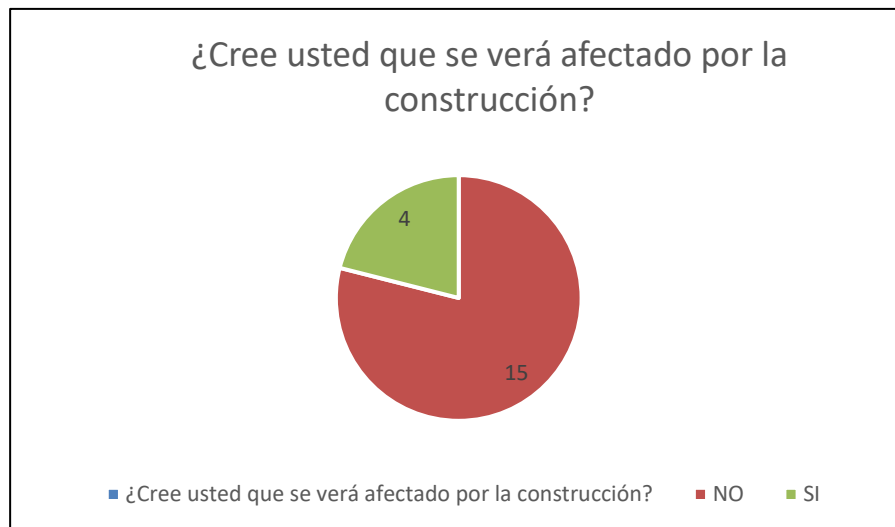
Figura 8.1. Considera que el proyecto es beneficioso para la zona?.



Fuente: CAMSA

7. En el cuadro 8.2 se muestra que el **78.94%** de las personas creen que su casa o trabajo NO se verá afectado por la construcción.

Figura 8.2. ¿Cree usted que se verá afectado por la construcción?



Fuente: CAMSA

8. También se muestra que un 94.73% de la población encuestada **Sí está de acuerdo con la ejecución del proyecto.**

Figura 8.3. ¿Está de acuerdo con la ejecución del proyecto?



Fuente: CAMSA

Nota: La persona que no estuvo de acuerdo en la realización del proyecto, señala su rechazo por que señala que ya hay muchos restaurantes. (Señor Felix Rosa – Dueño de uno de los restaurantes ubicados en Isla Perico).

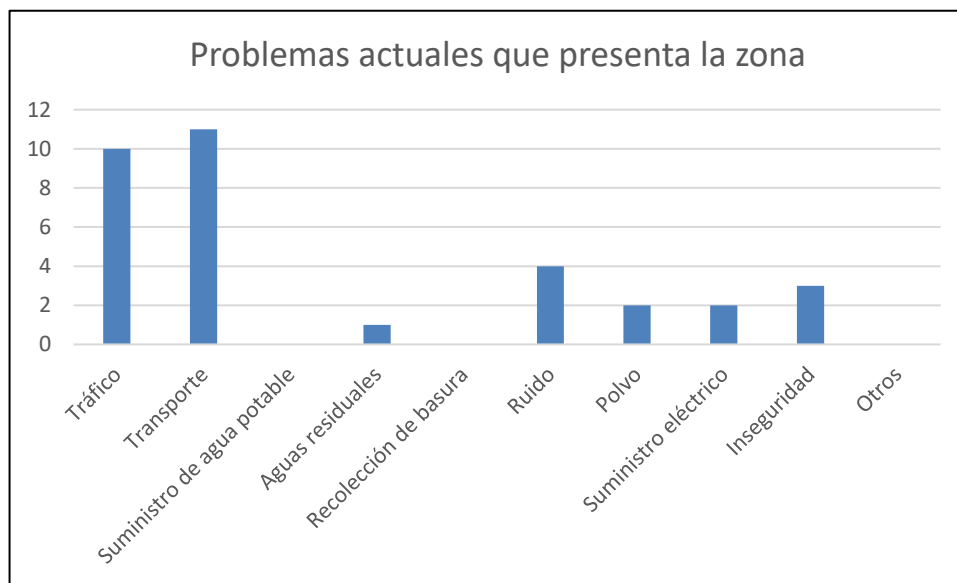
Cuadro 8.3. Listado de problemas actuales que presenta la zona, según los encuestados.

	Nombre	Tráfico	Transporte	Suministro de agua potable	Aguas residuales	Recolección de basura	Ruido	Polvo	Suministro eléctrico	Inseguridad	Otros
1	Noelys Ortega	X			X				X		
2	Jonathan Madriz									X	
3	Rogenix Smith	X	X							X	
4	Daylin Pimentel										
5	Julién Gutiérrez	X	X				X				

	Nombre	Tráfico	Transporte	Suministro de agua potable	Aguas residuales	Recolección de basura	Ruido	Polvo	Suministro eléctrico	Inseguridad	Otros
6	Selnia Ríos		X				X	X			
7	Maicoll Hoo		X								
8	Donel Bárcenas	X	X				X				
9	Oscar Galbón										
10	Félix Rosa								X		
11	Brian Loaisiga	X	X								
12	Marlon Bárcenas										
13	Noris Guevara	X	X								
14	Greys Sanchez		X								
15	Steffany Torres	X	X								
16	Marcia Escorcía	X	X								
17	Rosa Alcide										
18	Jhon Jairo Zapata	X									
19	Olmedo Pinzón	X	X				X	X		X	

Fuente: Encuesta realizada por la CAMSA.

Figura 8.4. Listado de problemas actuales que presenta la zona.



Fuente: CAMSA

## Evidencia de entrevistas







Fuente. CAMSA.

### 8.3.1.3 Forma de resolución de conflictos potenciales.

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, generalmente pueden provocar algún malestar por desconocimiento de los procesos de algunas personas o grupos. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos positivos, no está exento de generar alguna disconformidad.

Basándose en estas probabilidades, de ocurrir probablemente durante la etapa de construcción y operación, se plantea el siguiente mecanismo de resolución de conflictos:

- La empresa promotora a través de la empresa consultora tendrá una persona encargada de recibir las preguntas que sean en relación directa con algún impacto específico y contestarlas formalmente, con copia al Ministerio de Ambiente, Administración Regional de la Metro. La respuesta de la empresa (siempre y cuando sea de su competencia) deberá dejar ver que hará todos los esfuerzos por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- Una vez enmendada la situación planteada, la empresa promotora enviará nuevamente a las partes interesadas una nota formal, con copia al Ministerio de

ambiente, Administración Regional de la Metro, donde indique que la situación planteada ha sido resuelta.

- La presentación de las preguntas y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.

El propósito central de este plan es crear una atmósfera cordial y de entendimiento entre las partes (promotor – comunidad), la cual permitiría solucionar cualquier conflicto en el sitio sin recurrir a la intervención de alguna institución o cuerpo de justicia.

## **8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.**

El área corresponde a relleno previo, por lo cual no se considera que exista antecedentes arqueológicos.

## **8.5 PAISAJE**

El área se encuentra altamente antropizada, por lo cual no es posible señalar un valor paisajístico a esta área del proyecto, sólo que es un área de tipo turístico recreativo, el cual por estar frente al mar le da una apreciación favorable,

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

El estado actual del medio en que se desarrollará el proyecto se ve afectado por la interacción entre los diferentes componentes ambientales, con una previa intervención humana en todo el polígono donde se ubica el proyecto.

Por lo tanto, la evaluación de los impactos que el proyecto generará, estarán involucrados en gran medida por factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área de un área que ya está intervenida.

En el presente capítulo se identificarán y evaluarán los impactos que se generarán en las etapas de construcción y operación del proyecto, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado.

### **9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.**

Tomando en cuenta las características del proyecto y las condiciones ambientales existentes en el área de influencia del proyecto, se identifican los posibles efectos e impactos que este puede generar como resultado de su implementación en las etapas de construcción y operación.

Para realizar esta identificación, en puntos anteriores, se analizaron las diferentes actividades a realizar durante las etapas del proyecto, con esta información se procede

a la identificación de los efectos potenciales de las actividades del proyecto sobre el ambiente.

Las variables ambientales que serán afectadas durante la etapa de construcción del proyecto, son las siguientes:

Cuadro 9.1. Variables ambientales y afectación.

Variable	Código	Afectación
<b>Socioeconómico</b>	S1	Generación de empleos
	S2	Mejoras en la economía local
	S3	Molestia temporal a la población
	S4	Generación de desechos
	S5	Riesgos de accidentes derivados de actividades construcción.
<b>Aire</b>	A1	Alteración temporal de la calidad del aire
	A2	Incremento temporal de los niveles de ruido y vibraciones
<b>Agua</b>	AG1	Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.
<b>Suelo</b>	SU1	Riesgo de contaminación de suelo.
<b>Vegetación</b>	V1	Eliminación de la cobertura vegetal.
<b>Fauna</b>		No aplica, por las características del área.
<b>Arqueología</b>		No aplica, por las características del área. (relleno previo).

Fuente: CAM, S.A. para este Estudio.



Cuadro 9.2. Actividad a desarrollar y efecto ambiental potencial.

Etapa	Actividad a desarrollar	Efecto Ambiental Potencial
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Mejoras en la economía local.</li> <li>• Molestia temporal a la población.</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> <li>• Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.</li> </ul>
	Delimitación del perímetro e instalaciones preliminares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Mejoras en la economía local.</li> <li>• Molestia temporal a la población.</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> </ul>
	Preparación de sitio de trabajo. Limpieza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Mejoras en la economía local.</li> <li>• Molestia temporal a la población.</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> <li>• Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.</li> <li>• Riesgo a contaminación del suelo.</li> </ul>

Etapa	Actividad a desarrollar	Efecto Ambiental Potencial
	Rehabilitación de estructuras existentes (vigas, pilotes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos</li> <li>• Molestia temporal a la población.</li> <li>• Generación de desechos</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> <li>• Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.</li> <li>• Riesgo de contaminación de suelo</li> </ul>
	Construcción de edificación nueva (losa, techo, veredas entre otros,)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Molestia temporal a la población</li> <li>• Generación de desechos</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> <li>• Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.</li> <li>• Riesgo de contaminación de suelo</li> </ul>
	Instalación y conexión de drenajes pluviales, acueductos, sistema eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Molestia temporal a la población</li> <li>• Generación de desechos</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> <li>• Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.</li> <li>• Riesgo de contaminación de suelo</li> </ul>

Etapa	Actividad a desarrollar	Efecto Ambiental Potencial
	Reacondicionamiento y mejoras paisajísticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos.</li> <li>• Molestia temporal a la población residente</li> <li>• Generación de desechos</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> </ul>
	Limpieza general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos</li> <li>• Molestia temporal a la población</li> <li>• Generación de desechos</li> <li>• Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales.</li> <li>• Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores.</li> <li>• Incremento temporal de los niveles Ruido.</li> <li>• Riesgo de contaminación de suelo</li> </ul>
<b>OPERACION</b>	Uso de muelles para actividades marítimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos</li> <li>• Generación de desechos.</li> </ul>

En los puntos siguientes se hace la descripción de los impactos ocasionados a los factores ambientales y las actividades causantes de éstos, producto de la ejecución de actividades para culminar la fase de construcción (principalmente) y en la fase de operación.

## **9.2.1 Evaluación de impactos positivos durante la construcción y operación del proyecto.**

### **Variable Socioeconómica (S)**

#### **9.2.1.1. Generación de empleos (S1).**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/operación

**Actividad impactante:** Generación de nuevas fuentes de empleo

**Localización del impacto:** Provincia

**Factor ambiental impactado:** Social.

#### **Descripción de impacto:**

En la etapa de construcción y operación del proyecto, se proyecta generar empleos temporales directos a todo lo largo del cronograma de construcción del mismo, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Todos los trabajos serán diseñados y supervisados por un ingeniero civil, quien será el profesional responsable de la obra. Entre éstos se contratarán a obreros en las funciones de operadores de máquinas y profesionales en el ámbito de la construcción. El personal que ejecutará los trabajos de movimiento de tierra, pavimentación, entre otros, serán personas con experiencia en el rubro.

Como se ha mencionado anteriormente se estima que en la fase de construcción, se estén generado unas 15 plazas de trabajo directos y 23 si se incluyen los indirectos; lo que representa un impacto socioeconómico favorable. Es por esto, que este impacto es considerado como positivo por la generación de empleos temporales en diferentes etapas de la construcción, más la generación de empleos indirectos, que ocasionará un importante aumento en la calidad de vida.

### **9.2.1.2 Mejoras a la economía local (S2).**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/operación

**Actividad impactante:** Aumento en la economía local.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Social

#### **Descripción de impacto:**

El efecto económico de este proyecto se enmarca en el pago de impuestos municipales, fiscales, compra de insumos y suministros de materiales, como la compra de combustible, agregados, cemento, piezas de maquinaria, entre otros, en la localidad y la compra o alquiler de equipo y maquinarias disponibles en el mercado y que se encuentre cercano al proyecto, como camiones, retroexcavadoras, camiones, representando esto un ingreso a la economía de la localidad.

El beneficio, por la construcción del proyecto, se verá reflejado directamente en la provincia, generando trabajos y otros beneficios en forma indirecta en el área, la generación de ingresos familiares para el sustento de sus familias.

### **9.2.2. Evaluación de impactos negativos durante la construcción y operación del proyecto.**

#### **Variable Socioeconómica (S).**

#### **9.2.2.1. Molestia temporal a la población. (S3).**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción y operación

**Actividad impactante:** Construcción.

Todo proyecto para ser construido debe contemplar ciertas actividades que pueden causar malestar o ciertas molestias a la población, pero son actividades que no se obviar o no desarrollar, como es el caso del desplazamiento de maquinaria, equipo e

insumos, los cuales deberán ser trasladados por maquinaria pesada y vehículos acondicionados, usando las rutas principales o caminos existentes los cuales pasan generalmente por terrenos de carácter comercial y turístico.

A su vez a la actividad de movimiento de equipos, se suma la presencia de personal de trabajo, como obreros, ingenieros entre otros que laborarán en el proyecto y su presencia puede ocasionar inconvenientes por ser personas ajenas a la comunidad. Estas situaciones pueden ocasionar cierto malestar, nerviosismo o inseguridad a la población residente, la cual, sino está bien informada de que se trata el proyecto, genera cierto rechazo.

Durante la etapa de construcción, se requerirá movilizar a los puntos de trabajo, la maquinaria y equipo a utilizar, ingresando por rutas más accesibles, causando ciertas molestias en aumento de polvo, ruido por ejemplo a las residencias y comercio cercano a la vía de acceso.

En la etapa de operación, las molestias en el paso de vehículos se verán disminuida, sólo se observará el tránsito de visitantes locales y turistas extranjeros, lo que no afectará a la población, por el contrario, por ser una zona turística, ayudará en el incremento de ese sector.

#### **9.2.2.2 Generación de desechos (S4).**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción y operación

**Actividad impactante:** La generación de desechos sólidos y líquidos durante el transcurso de las etapas de construcción serán los siguientes:

- Residuos de materiales de construcción.
- Desechos sólidos provenientes de los trabajadores como lo son los restos de comida (residuos orgánicos), latas, envoltorios, entre otros.

- Generación de residuos líquidos provenientes del uso de las letrinas portátiles en su etapa de construcción.
- Generación de residuos oleosos o mezclas oleosas, ropa, trapos y equipos de protección personal con trazas de hidrocarburos, baterías, aceite de motor entre otros.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Suelo, Social.

**Descripción de impacto:**

Los desechos provenientes de las actividades de construcción serán proporcionales a la cantidad de material que se utilice y el personal que trabaje en la obra. En esta etapa se generarán desechos comunes orgánicos e inorgánicos, sólidos y líquidos provenientes de los mismos trabajadores, así como también aquellos inherentes al proyecto como retazos de madera, trozos de acero o hierro, envoltorios, aceites, pinturas, entre otros.

El aumento de los desechos es típico en cualquier proyecto constructivo, y por lo tanto no generará impactos significativos, porque los desechos se almacenarán temporalmente y de forma apropiada dentro del polígono del proyecto y se llevarán directamente a sitios autorizados, se tendrá más énfasis en esta actividad para no incrementar la problemática actual que presentan los residentes y comerciantes del sector, en donde se observa la falta de recolección por parte de la Autoridad de Aseo y se observa la acumulación de basura en las calles. Esto tiene la finalidad de evitar la propagación de enfermedades y aumento de animales en especial de roedores e insectos, vectores de enfermedades, los cuales ya fueron observados en el área.

Los desechos líquidos generados por el uso de baños portátiles serán manejados directamente por la empresa encargada de suplirlos, como uno de los servicios ofrecidos en los acuerdos contractuales. El proyecto una vez en etapa de operación estará conectado al alcantarillado existente.

### **9.2.2.3 Riesgos de accidentes derivados de actividades laborales (S5).**

Uno de los mayores índices de riesgos de accidentes son las actividades que pueden generar el manejo de maquinaria pesada y trabajos en altura. Las áreas más susceptibles y vulnerables a tener accidentes son también las caídas a distinto y al mismo nivel, si como punzonamiento.

Estos accidentes pueden tener diferentes causas, entre las más comunes se encuentran, la inexistencia de implemento de protección, falta o mal uso de la línea de vida, sustancias resbaladizas en áreas de circulación, correr en el área de trabajo, movilizarse o descansar sobre barandillas, falta de orden en cuanto a materiales y falta de experiencia en el manejo de maquinarias o equipo pesado, entre otros.

### **9.2.2.4 Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y combustión de motores. (A1).**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/ Operación.

**Actividad impactante:** Las actividades que pueden afectar y desmejorar la calidad del aire por emisión de polvo en suspensión y gases, en el área son las siguientes:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.
- Preparación del sitio de trabajo
- Desbroce y limpieza.
- Rehabilitación de estructuras existentes
- Construcción de estructuras nuevas.
- Limpieza general

**Localización del impacto:** Local.

**Factor ambiental impactado:** Aire.



### **Descripción de impacto:**

Los impactos generados por las actividades a realizar en el proyecto, y que alteran la calidad de aire del área, generalmente están relacionados a fuentes emisoras móviles, como movimiento de maquinaria, equipo y traslado de personal e insumos, lo cual genera polvo en suspensión y gases producto de los trabajos propios de la construcción. Esta afectación se limita principalmente a las primeras actividades de la etapa de construcción, e irán disminuyendo significativamente al final de la misma.

Durante la construcción, se generarán emisiones gaseosas y partículas provenientes de equipos y maquinarias, que utilizan hidrocarburos como combustible (motor de combustión), estas fuentes móviles, circularán por las principales rutas de acceso al proyecto, como también se generará un aumento temporal en los niveles de polvo, debido a las actividades propias de construcción, de transporte de agregados, la preparación del terreno con actividades de desbroce y limpieza vegetal, que producirá la dispersión de partículas de tierra y polvo, incrementándose en los meses de verano y por último la limpieza final, retiro de basura y materiales de construcción.

Los gases de combustión, si bien contaminan el aire, el impacto que produce en el ambiente es mínimo debido a su volumen relativamente bajo y a la rápida dilución por efecto del viento.

En la fase de operación se contempla la afectación que pudiesen tener el mismo tránsito de turistas que lleguen a los muelles.

### **9.2.2.5 Incremento temporal de los niveles de ruido y vibraciones. (A2)**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción

**Actividad impactante:** Las actividades que pueden aumentar de forma temporal, los niveles de ruido y vibraciones en el área, son las siguientes:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.

- Preparación del sitio de trabajo
- Desbroce y limpieza.
- Rehabilitación de estructuras existentes
- Construcción de estructuras nuevas.
- Limpieza general

**Localización del impacto:** Local (Inmediaciones del proyecto).

**Factor ambiental impactado:** Social, Aire

**Descripción de impacto:**

Se estima que las actividades de limpieza del terreno, como la instalación de equipo, preparación del terreno, rehabilitación y construcción de obras civiles, generarán ruidos temporales, producto de la utilización de equipos, maquinarias y camiones que operarán durante las diferentes etapas del proyecto, se considera que este impacto será negativo pero no es significativo en la etapa de construcción.

Al inicio de la etapa de construcción, la circulación de camiones y maquinaria pesada, trasladándose al proyecto, producirán un aumento en los niveles de ruido y vibraciones por el incremento en el tránsito de camiones por la vía de acceso al proyecto.

El uso de maquinarias a motor, durante las maniobras requeridas tanto en las fases de limpieza y desarraigue de la vegetación, como la construcción de losa de los muelles, techo entre otros, aumentará los niveles de ruidos generados y alcanzarán niveles molestos a poca distancia de los puntos de origen, disminuyendo considerablemente su intensidad conforme se aleja del punto de generación.

Durante la fase de operación, el ruido ya habrá descendido, a excepción cuando circulen vehículos livianos de visitantes del sector.

#### **9.2.2.6 Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial (AG1).**

Es poco probable que suceda, de igual forma se incorpora el riesgo de afectación de la calidad del agua superficial a la fuente hídrica presente en el proyecto (Bahía de Panamá), debido a que se realizarán trabajos sobre un área de concesión en fondo marino (estructuras existentes -pilotes). El proyecto no contempla movimiento de tierra, y tampoco nivelación del terreno, ya que se trabajará sobre pilotes y vigas existentes, lo que disminuye el riesgo de que el agua se vea afectada por erosión o escorrentía superficial. De igual manera, como se contempla el uso de materiales como lubricantes o combustible, pinturas, cemento entre otros materiales, puede afectar dicho recurso, si por algún accidente o mal uso de ellos, se genera algún tipo de derrame.

La operación de la maquinaria y vehículos en el área del proyecto, es posible que ocurran algunas fugas o escape de aceites o combustible, como resultado de un desperfecto mecánico (caso fortuito) o inadecuada operación de los equipos, obteniendo como consecuencia que estos fluidos lleguen a estas fuentes hídricas.

Este riesgo, se toma en cuenta por cualquier eventualidad que suceda durante las actividades de construcción.

#### **9.2.2.7 Riesgo de contaminación de suelo (SU1).**

Producto de las operaciones de la maquinaria y vehículos en el área del proyecto, es posible que ocurran algunas fugas o escape de aceites o combustible, como resultado de un desperfecto mecánico (caso fortuito) o inadecuada operación de los equipos, los cuales pueden contaminar el suelo.

Durante las etapas del proyecto, este evento puede estar siempre presente, más si existe flujo vehicular, de maquinaria y equipo a usar para la nivelación del terreno, limpieza y desbroce, ya que en todas ellas se debe usar maquina con motor a combustión, el uso de solventes, aceites y lubricantes.

#### 9.2.2.8 Eliminación de cobertura vegetal (V1).

**Actividad impactante:** Las actividades que provocarán la pérdida de vegetación son las siguientes:

- Preparación del sitio de trabajo
- Desbroce y limpieza vegetal

**Localización del impacto:** Local.

**Factor ambiental impactado:** Suelo.

Para la construcción del proyecto se requiere eliminar la vegetación existente dentro del polígono a trabajar (desbroce), la cual corresponde a 138 m<sup>2</sup> de grama y 1 árbol aislado que se pretende no afectar.

#### 9.2.3 Evaluación de impactos ambientales

Una vez identificados los posibles impactos ambientales generados por el proyecto, se debe complementar la evaluación de los impactos ambientales determinando la magnitud del impacto generado. Se valora cada impacto puntual por separado, utilizando la Matriz de Importancia de Vicente Conesa Fernández; de acuerdo con los criterios de valoración que se detallan a continuación.

Cuadro 9.3. Criterios para la caracterización de impactos

FACTOR	CARACTERÍSTICA	VALORIZACIÓN
Carácter del impacto (CI)	Se refiere al efecto de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.	(+) Positivo.  (-) Negativo.

FACTOR	CARACTERÍSTICA	VALORIZACIÓN
Intensidad del impacto <b>(I)</b>	Representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.	<b>(1)</b> Baja. <b>(2)</b> Media. <b>(4)</b> Alta. <b>(8)</b> Muy alta. <b>(12)</b> Total
Extensión del impacto <b>(EX)</b>	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	<b>(1)</b> Puntual. <b>(2)</b> Parcial. <b>(4)</b> Extenso. <b>(8)</b> Total. <b>(+4)</b> Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía)
Sinergia <b>(SI)</b>	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.	<b>(1)</b> No sinérgico <b>(2)</b> Sinérgico <b>(4)</b> Muy sinérgico
Persistencia <b>(PE)</b>	Refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.	<b>(1)</b> Fugaz. (1 año). <b>(2)</b> Temporal (1 a 10 años). <b>(4)</b> Permanente. (10 años).
Efecto <b>(EF)</b>	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto.	<b>(D)</b> Directo o primario. <sup>1</sup> <b>(I)</b> Indirecto o secundario. <sup>4</sup>

FACTOR	CARACTERÍSTICA	VALORIZACIÓN
Momento del impacto <b>(MO)</b>	Alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.	<b>(1)</b> Largo plazo. <b>(2)</b> Mediano Plazo. <b>(4)</b> Corto Plazo. <b>(+4)</b> Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.
Acumulación <b>(AC)</b>	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	<b>(1)</b> Simple. <b>(4)</b> Acumulativo
Recuperabilidad <b>(MC)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.	<b>(1)</b> Recuperable de inmediato. <b>(2)</b> Recuperable a mediano plazo. <b>(4)</b> Mitigable. <b>(8)</b> Irrecuperable
Reversibilidad <b>(RV)</b>	Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	<b>(1)</b> Corto plazo. <b>(2)</b> Mediano plazo. <b>(4)</b> Irreversible.
Periodicidad <b>(PR)</b>	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	<b>(1)</b> Irregular. <b>(2)</b> Periódica. <b>(4)</b> Continua.
Importancia del efecto <b>(IM)</b>	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios explicados anteriormente	$IM = [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]$

Los valores obtenidos de la importancia del efecto se clasifican según la siguiente escala:

- Impacto Compatible (CO) Si el valor es menor o igual a 25
- Impacto Moderado (M) Si el valor está entre 26 y 50
- Impacto Severo (S) si el valor es mayor que 50 menor o igual a 75
- Impacto Critico (C) si el valor es mayor que 75

A continuación, en el cuadro 9.4, se presenta la valorización de estos impactos., aplicando la metodología anteriormente descrita.



Cuadro 9.4. Matriz de Identificación de impactos ambientales.

## MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Impactos	Código	Actividad Impactante	Área Impactada	Etapas del proyecto	Tipo de Impacto	Factores Ambientales												
						Medio Físico						Medio Biótico		Medio Socio Económico		Arqueológico	Paisajístico	Infraestructuras
						Clima	Geología	Hidrología	Aire	Agua	Suelo	Fauna	Flora	Población cercana	Empleo			
POSITIVOS																		
Generación de Empleos.	S1	Generación de nuevas fuentes de empleo.	Localidades circundantes al proyecto y distrito en general.	Construcción y Operación	Positivo									X	X			
Mejoras en la Economía local	S2	Aumento en la economía de comercio local.	Provincial	Construcción y Operación	Positivo									X	X			
NEGATIVOS																		
Molestia temporal a la población.	S3	Traslado de maquinaria y equipo pesado desde y hacia el proyecto, contratación de personal ajeno a la zona, ruido, entre otros	Localidades circundantes al proyecto	Construcción	Negativo									X				
Generación de desechos	S4	Residuos de materiales de construcción, desechos sólidos y líquidos provenientes de trabajadores y proceso.	Dentro del área en construcción.	Construcción y Operación	Negativo					X	X			X				
Riesgo de accidentes derivados de actividades laborales	S5	Posibilidad de que suceda algún accidente laboral en el proyecto.	Dentro del área en construcción	Construcción	Negativo									X	X			
Alteración temporal de la calidad del aire.	A1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de maquinarias eléctricas y a motor</li><li>• Instalación de estructuras</li><li>• Circulación de camiones y transporte de equipos y materiales.</li></ul>	Inmediaciones del proyecto.	Construcción	Negativo					X				X				
Incremento temporal en los niveles de ruido y vibraciones.	A2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nivelación de terreno</li><li>• Circulación de camiones y maquinaria pesada.</li></ul>	Inmediaciones del proyecto.	Construcción	Negativo					X				X				
Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.	AG1	Posibilidad de que suceda un derrame de hidrocarburo o aceites en el proyecto.	Dentro del área en construcción	Construcción	Negativo					X	X							

Impactos	Código	Actividad Impactante	Área Impactada	Etapa del proyecto	Tipo de Impacto	Factores Ambientales												
						Medio Físico						Medio Biótico		Medio Socio Económico		Arqueológico	Paisajístico	Infraestructuras
						Clima	Geología	Hidrología	Aire	Agua	Suelo	Fauna	Flora	Población cercana	Empleo			
Riesgo de contaminación de suelo	SU1	Posibilidad de que suceda un derrame de hidrocarburo en el proyecto.	Suelo en área del proyecto.	Construcción	Negativo					X	X							
Eliminación de cobertura vegetal	V1	Eliminación de capa vegetal (gramíneas)	Suelo.	Construcción	Negativo.						X							

Cuadro 9.5. Matriz de Evaluación de impactos ambientales

## MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Impacto /Riesgo	Carácter de impacto	Intensidad	Extensión	Sinergia	Persistencia	Efecto	Momento de impacto	Acumulación	Recuperabilidad	Reversibilidad	Periodicidad
<b>POSITIVOS</b>											
Generación de Empleos.	(+)	Baja	Parcial	N/A	Temporal	Directo	Corto plazo	N/A	N/A	N/A	N/A
Mejoras en la Economía local	(+)	Media	Parcial	N/A	Temporal	Directo	Corto plazo	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>NEGATIVOS</b>											
Molestia temporal a la población	(-)	Media	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Periódica
Generación de desechos.	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Continua
Riesgo de accidentes derivados de actividades laborales	(-)	Media	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Irregular
Alteración temporal de la calidad del aire.	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Periódica
Incremento temporal en los niveles de ruido y vibraciones.	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Periódica
Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial.	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Irregular
Riesgo de contaminación de suelo	(-)	Media	Puntual	No Sinérgico	Temporal	Directo	Corto Plazo	Simple	Recuperable de inmediato	Corto Plazo	Irregular
Eliminación de cobertura vegetal	(-)	Baja	Puntual	No Sinérgico	Permanente	Directo	Corto plazo	Simple	Recuperable a mediano plazo	Corto Plazo	Continua

Cuadro 9.6. Matriz de Valorización de impactos ambientales

## MATRIZ DE VALORIZACION DE IMPACTOS

Impacto /Riesgo	Carácter de impacto	Intensidad (I)	Extensión (EX)	Sinergia (SI)	Persistencia (PE)	Efecto (EF)	Momento de impacto (MO)	Acumulación (AC)	Recuperabilidad (MC)	Reversibilidad (RV)	Periodicidad (PR)	Importancia	Clasificación
<b>IMPACTOS POSITIVOS</b>													
Generación de Empleos	(+)	1	2	0	2	D	4	0	0	0	0	+14	Compatible
Mejoras en la Economía	(+)	2	2	0	2	D	4	0	0	0	0	+17	Compatible
<b>IMPACTOS NEGATIVOS</b>													
Molestia temporal a la población	(-)	2	1	1	2	D	4	1	1	1	2	-21	Compatible
Generación de desechos.	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	4	-20	Compatible
Riesgo de accidentes derivados de actividades laborales	(-)	2	1	1	2	D	4	1	1	1	1	-20	Compatible
Alteración temporal de la calidad del aire.	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	2	-18	Compatible
Incremento temporal en los niveles de ruido y vibraciones.	(-)	2	1	1	2	D	4	1	1	1	2	-21	Compatible
Riesgo de afectación y alteración de la calidad del agua superficial	(-)	1	1	1	2	D	4	1	1	1	1	-17	Compatible
Riesgo de contaminación de suelo	(-)	2	1	1	2	D	4	1	1	1	1	-20	Compatible
Eliminación de cobertura vegetal	(-)	1	1	1	4	D	4	1	2	1	4	-23	Compatible

Jerarquizando los resultados obtenidos se puede decir que tanto la afectación positiva como los impactos negativos identificados, todos son compatibles aplicando medidas de control.

## **9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.**

**Generación de empleos:** Generación de nuevas fuentes de empleos temporales. Durante la etapa de construcción y operación del proyecto se pretende contratar mano de obra calificada y no calificada, local y de otros sectores según la demanda.

**Mejoras a la economía local:** desde la fase de construcción al ser necesario proveer insumos y servicios para esta obra.

**Molestia temporal a la población:** Para construir todo proyecto es necesario transportar a la obra todo tipo de materiales y maquinaria, la cual produce una molestia temporal a los visitantes y dueños de restaurantes cercanos, debido a que se usan las vías de acceso existentes, aumenta los niveles de ruido y la presencia de personal ajeno al área. Estas molestias desaparecen al final de la construcción.

**Generación de desechos:** La generación de desechos sólidos y líquidos de origen domiciliarios, no será significativa por la baja cantidad de trabajadores que se está contemplando contratar para la construcción del proyecto. Los desechos sólidos generados deberán ser retirados de la obra con camiones especialmente acondicionados. Todo residuo sólido deberá ser trasladado a sitios autorizado.

**Alteración temporal de la calidad del aire:** Al inicio de la etapa de construcción, se generará polvo en suspensión y gases por el tránsito de camiones y maquinaria pesada que estarán trabajando en la obra, los cuales no serán significativos, estos disminuirán al final de la etapa de construcción.

**Incremento temporal en los niveles de ruido y vibraciones:** Los ruidos estarán asociados al proyecto y ocurrirán principalmente durante la etapa de construcción, en donde se generará ruido no significativo. La circulación de equipo pesado, se incrementará al inicio de la etapa de construcción y desaparecerá cuando finalicen las obras civiles del proyecto.

**Eliminación de cobertura vegetal:** Se utilizará maquinaria para limpiar el terreno y eliminar todo tipo de vegetación, correspondiente a gramíneas presentes dentro del polígono del proyecto.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

### **10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.**

#### **10.1.1 Generalidades.**

La descripción de las medidas de mitigación forma parte integral del Plan de Manejo Ambiental. Este contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir, aunque el proyecto sea de menor extensión.

A continuación, se identifican todas las medidas que se están considerando utilizar para mitigar o compensar los impactos ambientales identificados en el estudio.

##### **10.1.1.1 Objetivo.**

El objetivo principal, que se desea alcanzar con la ejecución del presente plan es el siguiente:

- Mitigar, controlar y compensar los diferentes impactos no significativos producidos por la construcción y operación del proyecto **"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"**.
- Proteger las condiciones de salud de todo el personal involucrado en las actividades de construcción y operación del proyecto y la población que circula en los sectores aledaños o área de influencia del mismo.

#### **10.1.1.2 Alcance.**

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro y fuera del polígono en donde se desarrollará el proyecto. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

#### **10.1.1.3 Metodología.**

Cada medida o acción estará conformada por tres (3) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

1. **Descripción:** Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.
2. **Evaluación Ambiental:** Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.
3. **Actividades a realizar:** Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.

Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollen una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.



#### 10.1.1.4 Impactos Positivos y Negativos identificados.

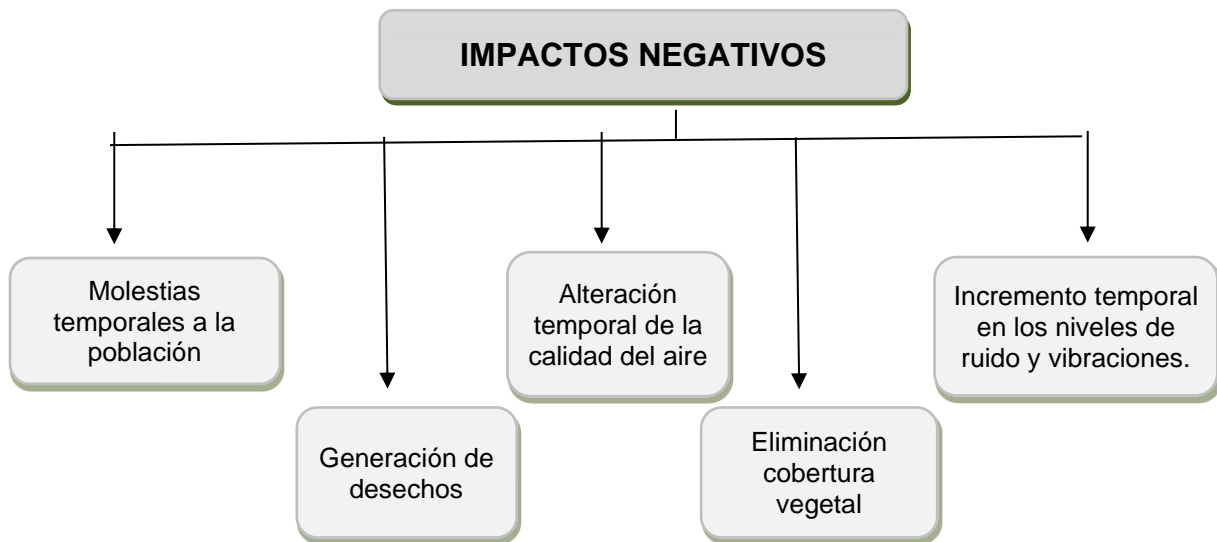
El presente diagrama de red muestra los impactos positivos identificados en la etapa de construcción y operación del proyecto. Estos impactos son los siguientes:



**Generación de empleos:** En la etapa de construcción del proyecto, se da la generación de empleos temporales directos a todo lo largo del cronograma de construcción, necesitando mano de obra calificada y no calificada. Paralelo a la creación de estos empleos temporales de construcción se estima que se generarán empleos indirectos mientras duren los trabajos de construcción. Los empleos indirectos son productos de los servicios y necesidades generadas por la fuerza laboral empleada directamente, como por ejemplo la venta de alimentos a los mismos obreros.

**Mejoras en la economía local:** Al iniciar los trabajos de construcción, se necesitará la subcontratación de la maquinaria requerida para estas labores, la contratación de personal, el consumo de insumos y materiales, entre otras acciones; automáticamente inicia la activación de la economía local. La inclusión del pago de impuestos al Municipio, permite que a través, de la gestión de obras comunitarias los beneficios del proyecto lleguen a más comunidades, permitiendo el crecimiento económico de manera general.

El presente diagrama de red muestra los impactos negativos identificados en la etapa de construcción y operación del proyecto. Estos impactos son los siguientes:



**Molestias temporales a la población:** Producto del paso de maquinaria pesada hacia y desde el proyecto, la generación de ruido temporal y el paso de personal ajeno al área, ocasionará molestias a los visitantes del área y dueños de restaurantes cercanos, hasta que finalice la etapa de construcción del proyecto.

**Generación de desechos:** Se estima que la producción de desechos que se generarán durante la etapa de construcción del proyecto puede estar entre un 10 a un 15% de los materiales usados. Por ello, el subcontratista bajo la dirección del promotor deberá acondicionar un lugar dentro del área de trabajo, para la colocación temporal de los mismos. Este retiro deberá ser de forma periódica.

**Alteración temporal de la calidad del aire:** Los trabajos realizados durante la etapa de construcción, generarán un aumento no significativo en el levantamiento de partículas y suspensión de polvo por el paso de camiones. Esta alteración es mayor en la fase de construcción, ya que en la fase de acabado y de limpieza general el paso de camiones se disminuirá.

**Incremento temporal de los niveles de ruido y vibraciones:** Una vez inicie el proyecto, es predecible el incremento de ruido general y vibraciones en la zona del

proyecto; esto se debe a la presencia de mayor número de personas así como del equipo (vehículos, camiones, maquinaria) encargado de construcción del proyecto. Se estima que estos niveles de ruido aumentarán en la etapa de construcción y se verán disminuidos significativamente al finalizar las obras civiles. Durante la etapa de operación, el ruido corresponderá a vehículos que lleguen al muelle para transportar visitantes y las lanchas a motor.

**Eliminación de la cobertura vegetal:** Al inicio de la etapa de construcción, es necesario limpiar el terreno, eliminando cualquier obstáculo vegetal que obstruya el trabajo. La vegetación a afectar durante esta fase, no es significativa, por que corresponde a especies de gramíneas en un terreno altamente antropizado.

A continuación, se detalla las medidas a seguir para cada plan o programa de manejo identificado.

### **10.1.2 Medidas de Mitigación a Implementar en el Proyecto.**

#### **10.1.2.1 Plan de manejo de desechos.**

**Descripción:** la finalidad es manejar de la mejor forma los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción y operación del proyecto, como aguas servidas, envases o envolturas de materiales, materiales oleosos, hidrocarburos, entre otros, además de la generación de desechos sólidos de origen domiciliario y de construcción.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social y suelo.

#### **Actividades a realizar:**

- Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaque y envoltura.

- Almacenar todos los desechos pequeños de tipo domiciliario en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor.
- Para los desechos y materiales de construcción serán clasificados y separados, depositados en recipientes y espacios especiales para tal fin.
- Los restos de materiales de construcción deberán ser acumulados en un área dentro del polígono del proyecto, para luego ser retirados por un camión, y transportados a botadero autorizado.
- Mantener siempre limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores.
- Mantener limpios los sanitarios temporales durante la fase de construcción (Mantenimiento por subcontratistas).

### **Residuos Sólidos.**

Las condiciones que deben cumplir los recipientes y áreas de almacenamiento de residuos sólidos son.

- El diseño de los tanques de almacenamiento, deben evitar pérdidas, no debe tener orificios, roturas o similares.
- Los tanques deben tener tapa para áreas descubiertas, para evitar que los roedores y mamíferos del área, revisen la basura y que el mismo se llene de agua en época lluviosa.
- Rotulado visible de acuerdo con la clasificación del residuo.

Los residuos generados en cada área de trabajo deben ser colocados en los recipientes asignados, donde son recolectados y transportados hacia vertedero autorizado.

## **Residuos Líquidos.**

**a. Aceite usado:** El aceite usado debe ser entregado a una empresa autorizada para el transporte y/o manejo de residuos peligroso, por la autoridad competente. Dicha empresa debe garantizar el traslado seguro en tanques herméticos y realizado cuidadosamente, minimizando pérdidas de residuos al suelo o salpicaduras al operario o colaboradores.

Debe, además entregar un certificado en el cual se registra la fecha de recolección, el volumen recolectado entre otros.

En las instalaciones, todos los aceites usados deben ser almacenados temporalmente en tanques, el cual debe cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- Rotulado como tanque de almacenamiento de aceite usado y/o residuo peligroso.
- El área de almacenamiento para aceites usados debe contar con un kit para control de goteos, fugas o derrames.

### **10.1.2.2 Plan de prevención y control de emisión de polvo, gases de maquinaria, calidad de aire.**

Para disminuir las emisiones de partículas de polvo que modifican la calidad del aire, prevenir su levantamiento al haber sido generadas en cada actividad de la etapa de construcción del proyecto y proteger a los trabajadores de la obra, el Promotor, asumirá las siguientes acciones preventivas y correctivas.

**Descripción:** Durante la etapa de construcción se realizarán diversos trabajos como movimiento de tierra, nivelación del terreno y construcción de obras civiles, además del paso constante de camiones y maquinaria pesada, que provocarán el aumento temporal de emisiones de partículas y polvo en suspensión a partir de las áreas desprovistas de vegetación.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados serán el aire.

**Tipo de medida:** Prevención, corrección y control

**Actividades a realizar para evitar y disminuir la generación de polvo:**

- Rociar con agua el suelo que se encuentra descubierto de vegetación, mientras se realiza los trabajos de limpieza, siempre y cuando no se afecte la movilización del equipo.
- Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.
- Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.
- En las zonas donde se observe grandes levantamientos de polvo, a los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.
- Los camiones volquetes deben transitar cargados con la lona protectora, para evitar que el polvo del material de desecho, se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo, en especial cuando se trata de envoltorios de materiales.
- Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.
- Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones.
- Prohibir toda quema de residuos, materiales.

**10.1.2.3 Plan de mitigación de ruido.**

Los niveles de ruido serán incrementados en la etapa de construcción del proyecto, para mitigar este incremento, se deben tomar una serie de medidas, especialmente en el uso de la maquinaria pesada y movilización de camiones.

**Descripción:** Durante las etapas de construcción del proyecto, se generarán los mayores índices de ruido, se utilizará maquinaria pesada y camiones volquetes para transportar material, como también por el uso de otros equipos necesarios para las actividades de movimiento de tierra y la nivelación del terreno.

**Evaluación ambiental:** Los componentes ambientales afectados serán el aire, colaboradores y población cercana al área.

**Tipo de medida:** Prevención y mitigación.

**Actividades a realizar para evitar y disminuir la generación de ruido:**

- Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas.
- Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado.
- Vigilar que no se generen ruidos de troneras y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto.
- Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el plan de trabajo establecido.
- Se deberá facilitar a todos los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a los límites establecidos, su equipo de protección auditiva.
- Incluir dentro de las capacitaciones del personal, la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos/minimizarlos.

- Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en las diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas.
- Mantener un horario de trabajo diurno (7:00 a.m. a 5:00 pm) especialmente cuando se trate de producción, transporte de materiales y circulación de camiones.

#### **10.1.2.4 Programa de salud y seguridad ocupacional.**

**Descripción:** El Programa de salud y seguridad ocupacional, tiene como objetivo evitar que ocurran incidentes de seguridad durante todo el desarrollo del proyecto, incluyendo a todo el personal que labore en la obra, como subcontratistas, contratistas y trabajadores terceros.

Desde la etapa de planificación (diseño), se ha de definir a un responsable o encargado de seguridad, el cual supervisará este aspecto a través de todas las fases del proyecto.

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

#### **Actividades a realizar:**

- Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos sanitarios y ambientales que apliquen al proyecto.
- Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgos hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente.
- Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades de construcción y operación del proyecto.
- Entrenar al personal, definir roles y responsabilidades, mediante reuniones específicas con todo el personal, incluyendo equipo de ingeniería y supervisor ambiental.



- Una vez que inicien los trabajos relacionados con el desarrollo del proyecto, se deberá cumplir con las medidas de seguridad establecidas en el programa.

**Medias a implementar:**

- Antes de iniciar las obras es necesario que todos los trabajadores nuevos reciban entrenamiento en relación a:
  - a) El uso de equipo de protección personal.
  - b) Manejo de vehículos y equipos pesados
  - c) Manejo de sustancias peligrosas
  - d) Riesgos de incendios y su extinción
  - e) Procedimientos para responder a emergencias
  - f) Primeros auxilios básicos
  - g) Conocimiento de sensibilidad ambiental
- Se requiere que todo el personal, haga uso del equipo de protección, incluyendo zapatos de seguridad, cascos, protección para oídos y ojos.
- Se deberá inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos.
- El contratista debe garantizar el servicio de letrinas portátiles.
- Se deberá delimitar y demarcar las áreas de trabajo, señalizar salidas, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas, equipos y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro.
- Implementar y dar a conocer el Plan de Contingencias.
  - En todos los sitios de trabajo con riesgo de incendio se deberá contar con extintores, suministros para primeros auxilios y atención de emergencia con señales claras indicando su presencia.
  - Todas las lesiones de los trabajadores serán documentadas.

#### **10.1.2.5 Programa de prevención de accidentes laborales.**

**Descripción:** El presente plan tiene la finalidad de prevenir los accidentes laborales en la etapa de construcción del proyecto, mediante algunas medidas a seguir:

**Evaluación ambiental:** El componente ambiental afectado es el social.

**Actividades a realizar:**

- Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento, sobre la importancia del uso de los equipos de protección personal, como también de las medidas de seguridad e higiene ocupacional, que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo.
- Proporcionar el equipo de protección necesaria a cada trabajador que labore en la obra como cascos, botas, guantes, arneses, lentes, mascarillas entre otros.
- Informar y velar para que el uso de estos equipos sea de carácter obligatorio.
- Prohibir el acceso de personal no autorizado o terceras personas a las áreas de construcción y operación, para evitar posibles distracciones y por ende accidentes laborales.
- Prohibido fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.
- Prohibir el acceso a las áreas de trabajo, al personal que no se encuentre en condiciones para laborar, es decir, trabajadores que se encuentren en estado de ebriedad, abuso de fármacos o muestren síntomas poco habituales.
- Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en normativa nacional, como también con los periodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal.

#### **10.1.2.6 Plan de contingencia ante derrame de combustible o mezclas oleosas.**

**Situación de riesgo:** Posible derrame de combustible o aceites, por mal uso o mantenimiento de equipo, mal mantenimiento de los espacios.

**Causa:** Almacenamiento en tanques, uso en maquinaria pesada.

### **Medidas preventivas para esta situación de riesgo:**

- Presentar el Plan de contingencia para aprobación de las entidades competentes.
- Capacitación del personal, para correcto uso de combustible y sustancias oleosas.
- Capacitación de personal para implementación de Plan de contingencia contra derrame.
- Inspección regular de instalaciones y verificación de correcto mantenimiento de maquinaria pesada.
- Disponer de equipo de control de incendio.
- Mantener en sitio kit anti derrame.
- No realizar mantenimiento del equipo dentro del proyecto.

## **10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.**

El ente responsable de cumplir con lo que se determine en el presente Plan de Manejo Ambiental, será el propio promotor del proyecto, quien deba informarles al contratista y a proveedores lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental y su relación con ellos.

## **10.3 MONITOREO.**

Para el manejo y funcionamiento eficaz del proyecto, se debe implementar un programa de monitoreo para establecer los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas en los diferentes planes de acción presentados en este capítulo.

Para el seguimiento de los proyectos en general, se emplean instrumentos, tales como inspección y monitoreo para determinar la manifestación de los efectos ambientales identificados durante la evaluación ambiental, al igual que la implementación de las medidas diseñadas y la efectividad o no de las mismas.

Por lo general el monitoreo es el instrumento mediante el cual se establece la conexión entre lo pronosticado y planeado durante el presente Estudio de Impacto Ambiental, con lo realmente acontecido e implementado en las actividades realizadas durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

### **10.3.1 Metodología.**

Para la elaboración del presente programa se evaluaron las diferentes medidas a implementar en las etapas de construcción y operación del proyecto, para definir las actividades, áreas, responsables y frecuencias de las inspecciones.

Para ello se ha elaborado un cuadro donde aparecen los diferentes elementos que conforman el programa, explicando de manera clara y sencilla las actividades a realizar para llevar a cabo los monitoreos, con los consecuentes costos para la empresa promotora.

A continuación, se definen los elementos que componen el programa de seguimiento, vigilancia y control:

**Actividad impactante:** Actividad generada durante la etapa de construcción u operación que genera impacto no significativo al ambiente y la población.

**Medida de vigilancia, seguimiento y control:** Medida recomendada para el monitoreo de las medidas implementadas en los diferentes planes de acción durante la etapa de construcción y operación.

**Metodología:** Define protocolos y métodos de aplicación de la medida de monitoreo recomendada para que tenga la efectividad esperada.

**Frecuencia:** Define el tiempo y la periodicidad en que se implementará la medida de monitoreo.

**Responsable:** Define la persona o entidad responsable de la aplicación de la medida de monitoreo.

**Costo:** Establece el monto financiero aproximado de la implementación de la medida.

Cuadro 10.1. Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control por Actividad Etapa de Construcción y Operación.

**Plan: Plan de manejo de desechos.**

Actividad impactante				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Preparación del sitio de trabajo</li> <li>Desbroce y limpieza.</li> <li>Rehabilitación de estructuras existentes</li> <li>Construcción de estructuras nuevas.</li> <li>Limpieza general</li> </ul>				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar el área y retirar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaque y envoltura.</li> <li>Almacenar todos los desechos pequeños de tipo domiciliario en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor.</li> <li>Para los desechos y materiales de construcción serán clasificados y separados, depositados en recipientes y espacios especiales para tal fin.</li> <li>Los restos de materiales de construcción deberán ser acumulados en un área dentro del polígono del proyecto, para luego ser retirados por un camión, y transportados a botadero autorizado.</li> </ul>	Supervisión en campo.  Verificar el cronograma de trabajo.  Revisión de recipientes.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 2,500.00

<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener siempre limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores.</li> <li>Mantener limpios los sanitarios temporales durante la fase de construcción (Mantenimiento por subcontratistas).</li> </ul>				
--	--	--	--	--

**Plan: Plan de prevención de emisión de polvo y gases producto de la maquinaria. Calidad del aire.**

Actividad impactante				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Preparación del sitio de trabajo</li> <li>Desbroce y limpieza.</li> <li>Rehabilitación de estructuras existentes</li> <li>Construcción de estructuras nuevas.</li> <li>Limpieza general</li> </ul>				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos mensuales estimados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rociar con agua el suelo que se encuentra descubierto de vegetación, mientras se realiza los trabajos de limpieza y construcción, siempre y cuando no se afecte la movilización del equipo.</li> <li>Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.</li> </ul>	Supervisión en campo.  Provisión de equipo.  Verificación de cronograma de trabajo.	Época Seca  Mensual	Promotor y contratista	B/. 2,000.00

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.</li> <li>• En las zonas donde se observe grandes levantamientos de polvo, a los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.</li> <li>• Los camiones volquetes deben transitar cargados con la lona protectora, para evitar que el polvo del material de desecho, se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo, en especial cuando se trata de envoltorios de materiales.</li> <li>• Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.</li> <li>• Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones.</li> <li>• Prohibir toda quema de residuos, materiales.</li> </ul>				
---	--	--	--	--



**Plan: Plan de mitigación de ruido.**

Actividad impactante				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>Preparación del sitio de trabajo</li> <li>Desbroce y limpieza.</li> <li>Rehabilitación de estructuras existentes</li> <li>Construcción de estructuras nuevas.</li> <li>Limpieza general</li> </ul>				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos Mensual estimados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas.</li> <li>Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado.</li> <li>Vigilar que no se generen ruidos de tronerías y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto.</li> <li>Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el plan de trabajo establecido.</li> </ul>	<p>Supervisión en campo.</p> <p>Verificar el cronograma de trabajo.</p> <p>Revisión de maquinaria y equipo.</p>	<p>Diaria y Mensual</p>	<p>Contratista y supervisor ambiental</p>	<p>B/. 1,500.00</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá facilitar a todos los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a los límites establecidos, su equipo de protección auditiva.</li> <li>• Incluir dentro de las capacitaciones del personal, la concientización sobre los ruidos generados y las maneras de evitarlos/minimizarlos.</li> <li>• Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en las diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas.</li> <li>• Mantener un horario de trabajo diurno (7:00 a.m. a 5:00 pm) especialmente cuando se trate de producción, transporte de materiales y circulación de camiones.</li> </ul>				
---	--	--	--	--

### Plan: Programa de salud y seguridad ocupacional

Actividad impactante				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>• Preparación del sitio de trabajo</li> <li>• Desbroce y limpieza.</li> <li>• Rehabilitación de estructuras existentes</li> <li>• Construcción de estructuras nuevas.</li> <li>• Limpieza general</li> </ul>				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir en los lugares de trabajo con los requisitos sanitarios y ambientales que apliquen al proyecto.</li> </ul>	Supervisión en campo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 4,000.00

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear sistemas y métodos de trabajo libres de riesgos hacia la salud, la seguridad y el medio ambiente.</li> <li>• Procurar que el personal esté debidamente entrenado y equipado para reconocer, evaluar y controlar escenarios de riesgo durante el desarrollo de las actividades de construcción y operación del proyecto.</li> <li>• Entrenar al personal, definir roles y responsabilidades, mediante reuniones específicas con todo el personal, incluyendo equipo de ingeniería y supervisor ambiental.</li> <li>• Una vez que inicien los trabajos relacionados con el desarrollo del proyecto, se deberá cumplir con las medidas de seguridad establecidas en el programa.</li> </ul>	Verificar el cronograma de trabajo.			
---	-------------------------------------	--	--	--

### Plan: Programa de prevención de accidentes laborales

Actividad impactante				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal.</li> <li>• Preparación del sitio de trabajo</li> <li>• Desbroce y limpieza.</li> <li>• Rehabilitación de estructuras existentes</li> <li>• Construcción de estructuras nuevas.</li> <li>• Limpieza general</li> </ul>				
Medidas de Seguimiento, vigilancia y control	Metodología	Frecuencia	Responsable	Costos estimados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los trabajadores del proyecto, mediante charlas e instructivos de fácil entendimiento, sobre la importancia del</li> </ul>	Supervisión en campo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 4,000.00

<p>uso de los equipos de protección personal, como también de las medidas de seguridad e higiene ocupacional, que deben ser respetadas en los diferentes sitios de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar el equipo de protección necesaria a cada trabajador que labore en la obra como cascos, botas, guantes, arneses, lentes, mascarillas entre otros.</li> <li>• Informar y velar para que el uso de estos equipos sea de carácter obligatorio.</li> <li>• Prohibir el acceso de personal no autorizado o terceras personas a las áreas de construcción y operación, para evitar posibles distracciones y por ende accidentes laborales.</li> <li>• Prohibido fumar o hacer fogatas dentro de las inmediaciones del proyecto.</li> <li>• Prohibir el acceso a las áreas de trabajo, al personal que no se encuentre en condiciones para laborar, es decir, trabajadores que se encuentren en estado de ebriedad, abuso de fármacos o muestren síntomas poco habituales.</li> <li>• Cumplir con los horarios de trabajo establecidos en normativa nacional, como también con los periodos de descanso establecidos de forma diaria o semanal.</li> </ul>	<p>Verificar el cronograma de trabajo.</p>			
--	--	--	--	--

El proyecto contempla la contratación de personal (Ingeniero civil e inspector de obra), el cual deberá cumplir con las actividades de monitoreo señaladas en el cuadro, previo pago salarial, el cual puede considerarse como pago mínimo permitido.

Se estima que el **PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL POR ACTIVIDAD**, en su etapa de construcción y operación tendrá un costo estimado aproximado de **B/.14,000.00** (catorce mil dólares con 00/100), sin incluir los gastos de retiro de basura según tasa establecida por las autoridades competentes.

## 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

En el cuadro a continuación se presenta la relación de los diversos programas de manejo ambiental con las acciones de monitoreo, los delegados para implementar la ejecución de estos planes y los entes encargados de realizar el seguimiento a la eficiencia de los mismos.

Cuadro 10.2. Responsables del Seguimiento.

Plan/Programa	Acción	Responsable Ejecución	Responsable del Seguimiento
Manejo de desechos	Retiro de la obra de desechos sólidos domiciliarios y de materiales de construcción, además de desechos líquidos.	Subcontratista Promotor: Diaría	Promotor. MIAMBIENTE
Programa de Prevención de emisión de polvo.	Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA. Promotor
Plan de mitigación de ruido	Verificar el cumplimiento de las acciones propuestas	Subcontratista y Promotor: Diaría	MIAMBIENTE MINSA CSS Promotor.
Programa de Salud y Seguridad Ocupacional	Verificar la aplicación de las acciones.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA. MITRADEL CSS Promotor
Programa de prevención de accidentes laborales	Verificar la aplicación de las acciones.	Subcontratista y Promotor: Diaria	MIAMBIENTE MINSA. MITRADEL CSS Promotor

Fuente: CAM; S.A para este Estudio.

## 10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.

No se justifica que en el presente estudio se incluya un plan de rescate de fauna, por las características del proyecto.

## 10.11 COSTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Según lo determinado en el Plan de Manejo Ambiental propuesto, los costos estimados anuales para las etapas de construcción y operación del proyecto son los siguientes:

Cuadro 10.3. Costos estimados de la Gestión Ambiental del proyecto.

Plan/ Programa y Acciones.	Ítem	Costo Unitario	Costo mensual	Costo total
Manejo de desechos	Retiro de la obra de desechos sólidos.	B/.150.00 mensual	B/ 150.00 por camión.	B/. 1,500.00
Programa de prevención de emisión de polvo y gases producto de la maquinaria. Calidad del aire.	Verificación de equipo	Salario del personal	B/. 2,000.00	B/. 16,000.00
Plan de mitigación de ruido.	Costo de supervisión Costo de compra de equipo de protección.	B/. 150.00 por trabajador Total 15 personas	B/ 150.00 costo total por trabajador	B/. 2,250.00
Programa de Limpieza y desarraigue	Implementación de medidas	Global	B/, 1.500.00	B/, 1.500.00
Programa de salud y seguridad ocupacional	Implementación de medidas e inspecciones	Global	B/. 4.000.00	B/. 4.000.00
Programa de prevención de accidentes laborales	Implementación de medidas e inspecciones	Global	B/. 4,000.00	B/. 4,000.00

Fuente: CAM; S.A para este Estudio.

El Plan de Manejo Ambiental en su etapa de construcción y operación, asciende a los B/.29,250.00 entre costos fijos e imprevistos y las acciones a seguir señaladas en los programas deben respetarse al momento de la misma construcción y el responsable de hacer cumplir estas acciones es el mismo subcontratista con supervisión del Promotor.

## **12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESIA**

### **12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS DE CONSULTORES.**

En la sección de anexos se presenta la firma notariada de los consultores responsables de la realización de este Estudio de Impacto Ambiental.

### **12.2 NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES)**

En el cuadro siguiente, se presenta los registros de consultores habilitados por el Ministerio de Ambiente y responsables de la realización de este Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 12.1. Consultores responsables del Estudio

<b>Nombre de Consultor</b>	<b>Profesión</b>	<b>Nº Registro de Consultor</b>	<b>Actividad realizada</b>
Pamela Ríos Meyer	Ecólogo Paisajista	.IRC-016-05	<ul style="list-style-type: none"><li>• Línea de Base</li><li>• Impactos</li></ul>
Deidhy Polo	Ingeniero Ambiental	IRC-078-2020	<ul style="list-style-type: none"><li>• Línea Base</li><li>• Encuestas</li><li>• Revisión</li></ul>



## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Después de realizar un análisis de campo y bibliográfico, el equipo especialista consultor, en conjunto con el promotor, concluye que el Proyecto **"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"**, ubicado en la Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá, no representa un riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores del proyecto, ni alrededores, debido a que corresponde a la rehabilitación de un muelle existente y la construcción de uno nuevo, ubicado en un área solicitada en concesión con la Autoridad Marítima de Panamá y cuyo uso de suelo está destinado a actividades marítimas.

El área en concesión ya se encuentra impactada por estructuras existentes (pilotes y vigas), estas mismas estructuras serán utilizadas en el nuevo proyecto, por lo que no es necesario realizar hincamiento de pilotes nuevos. El sitio no presenta vegetación significativa, y se encuentra en un entorno altamente concurrido.

Durante su construcción, se están contemplando diversas medidas de mitigación y control, para no afectar la calidad ambiental al entorno, cumpliendo con las normativas de diseño para este tipo de proyectos y cumpliendo con la normativa existente en relación a la protección y conservación del medio ambiente y seguridad ocupacional.

El proyecto permitirá contribuir al mejoramiento de las actividades marítimas y económicas del sector, mediante la generación de empleos eventuales durante el período de construcción, operación y su correspondiente compra de materiales e insumos en el comercio local.

Los aspectos ambientales potencialmente afectados no son significativos, son compatibles y de bajos niveles de riesgo.

El promotor se compromete a contratar solo a personal capacitado y aceptando sólo materiales de alta calidad y a seguir con las medidas de mitigación descritas en el presente documento, en cumplimiento de la normativa nacional en aspectos de seguridad y medio ambiente.

## 14.0 BIBLIOGRAFIA.

- Constitución política de la República de Panamá Editorial Álvarez, 1998. **República de Panamá.**
- Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá 2009. **Autoridad Nacional del Ambiente, actualmente Ministerio de Ambiente.**
- Decreto Ejecutivo Nº 155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.
- Dr. R.L Holdridge. Ecología basada en zona de vida, Instituto Interamericano de cooperación para la agricultura (IICA). San José, Costa Rica 1996.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Hoja cartográfica escala 1:50,000.
- Decreto Ejecutivo No 34 de 26 de febrero de 2007, "POR EL CUAL SE APRUEBA LA POLITICA NACIONAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS.
- Ley No. 6 de enero de 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional".
- Ley No 33 del 30 de mayo de 2018, QUE ESTABLECE LA POLÍTICA BASURA CERO Y SU MARCO DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.
- Guía de Buenas Prácticas de la CAPAC: Manejo de residuos.

## **15.0 ANEXOS**

## **FOTOGRAFIAS DEL ÁREA**



Letrero de proyecto colindante.



Proyecto colindante





Área colindante al proyecto, pavimentada y destinada a estacionamientos.



Área verde, ubicada dentro del área de concesión del proyecto.





Rampa existente a conservar



Sector muelle nuevo



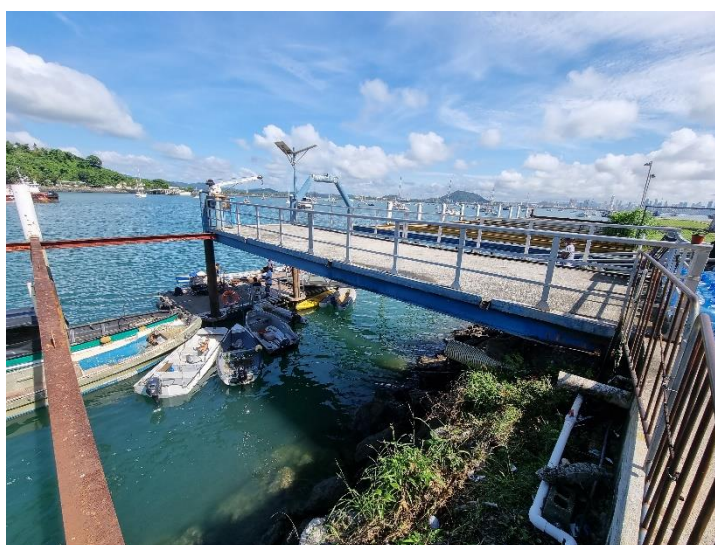
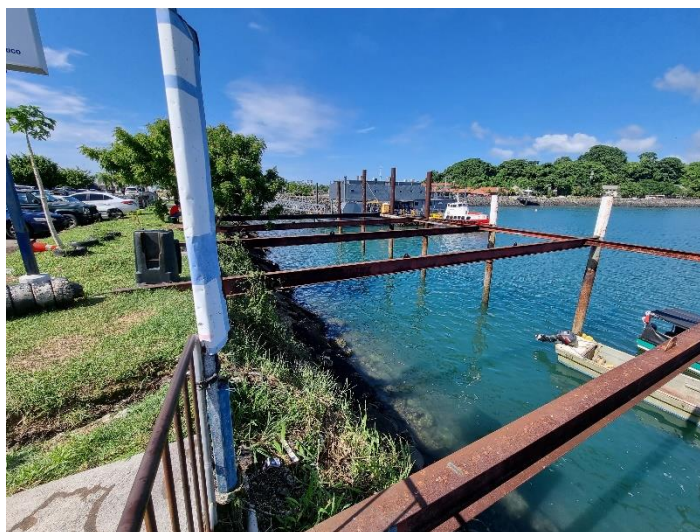
Sector muelle existente.

Vigas y pilotes existentes, dentro del área en concesión.



Oficinas existentes, ubicadas frente a rampa.





## **DOCUMENTOS LEGALES**



Panamá, 26 de Agosto del 2021

Excelentísimo Señor  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
**Ministro.**  
Ministerio de Ambiente  
E S D

Respetado Señor Ministro.

Junto con saludarle y desearle éxito en sus funciones, por medio de la presente, la empresa **PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICES, S.A.** hace entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto **"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"**, ubicado en Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

El presente estudio se presenta siguiendo los lineamientos establecidos en el D.E 123 del 14 de agosto de 2009, y el D.E 155 de 5 de agosto de 2011, para su evaluación.

Tipo de proyecto:	Construcción
Obra o actividad objeto de estudio:	Muelle
Categoría de estudio:	I
Partes:	15 capítulos y <u>189</u> fojas
Empresa Consultora:	Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A (CAM, S.A)
Dirección notificaciones:	Calle Managua, Casa F-206, Villa Cáceres.
Teléfono y Fax notificaciones	392-5703 - 392 -5279
Dirección electrónica notificaciones:	camsapanama@gmail.com
Consultores responsables	Pamela Ríos IRC 016-05
	Deidhy Polo IRC-078-2020

Los documentos que acompañan esta solicitud son los siguientes:

1. Registro Público de empresa promotora
2. Declaración Jurada
3. Copia de identificación Notariada de Representante Legal de empresa Promotora.
4. Firmas autenticadas de los consultores ambientales encargados de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
5. Paz y Salvo de la empresa, así como recibo de pago por la inscripción al trámite de evaluación.

  
GUILLERMO GUTIÉRREZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
Cédula No E-8127063



Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal No. 8-509-985 CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 27 AGO 2021

### Testigos

~~Festigos~~

Licdo. Jorge E. Gantes S  
Notario Público Primero

8



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA  
Circuito Notarial de Panamá

*Licdo. Jorge E. Gantes S.*  
NOTARIO

Calle 51 Este, Manuel María Icaza,  
Edif. Magna Corp., Local N°. 5, PB

Tels.: 269-2207 / 269-2706  
email: jorgeganteslegal@gmail.com

----- 27 Agosto 2021  
ESCRITURA N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

HORARIO  
Lunes a Viernes  
8:00 a.m. a 6:00 p.m.  
Sábado  
9:00 a.m. a 1:00 p.m.

POR LO CUAL:

**DECLARACION NOTARIAL JURADA**

**PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.**





**NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA**  
Circuito Notarial de Panamá  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

**DECLARACIÓN NOTARIAL**

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los veintisiete (27) días del mes de Agosto de dos mil veintiuno (2021) ante mí **JORGE ELIEZER GANTES SINGH** Notario Público Primero del Circuito Notarial de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número ocho-quinientos nueve-novecientos ochenta y cinco (8-509-985) compareció personalmente el señor **GUILLERMO ANIBAL GUTIERREZ**, varón, mayor de edad, casado, argentino, vecino de esta ciudad, con Carné de Residente Permanente número E-ocho-ciento veintisiete mil sesenta y tres (E-8-127063), en su carácter de Representante Legal de la empresa **PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.**, registrada en el (Mercantil) Folio No. 155710681, Promotora del proyecto denominado **“DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE “IMA” EN ISLA PERICO”**, ubicado en la Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá; y quien me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar bajo juramento y en forma de atestación Notarial y en conocimiento del contenido del Artículo 385, texto único de Código Penal, Gaceta Oficial No. 26.510 de 26 de abril de 2010, que tipifica el delito de falso testimonio, declarando lo siguiente:-----

**PRIMERO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del Juramento, que la información aquí presentada es verdadera, y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo no genera impactos ambientales significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá. -

Leída como fue esta Declaración Notarial Jurada al compareciente en presencia de los testigos instrumentales **YIPSA AVILA DE BURNETT**, con cédula número seis-cuarenta y siete-mil cuatrocientos ochenta y seis (6-47-1486) y **ALICIA DEL ROSARIO DE CLARKE**, con cédula de identidad personal número dos-ochenta y cuatro-doscientos dos (2-84-202) mayores de edad, panameños y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco, y son hábiles para ejercer el cargo, la



1. encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos juntos con los  
2. testigos antes mencionados, por ante mí el Notario que doy fe.-----

3.   
4. **GUILLERMO ANIBAL GUTIERREZ**

5.   
6. **YIPSA AVILA DE BURNETT**

7.   
8. **ALICIA DEL ROSARIO DE CLARKE**

9.   
10. **Lic. Jorge E. Gantes S.**  
11. **Notario Público Primero**





**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Guillermo Anibal  
Gutiérrez**

**E**

**E-8-127063**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 14-ABR-1976  
LUGAR DE NACIMIENTO: ARGENTINA  
NACIONALIDAD: ARGENTINA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 03-MAR-2015 EXPIRA: 03-MAR-2025



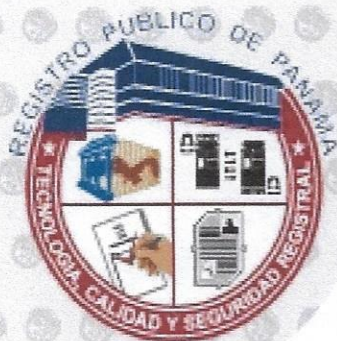
El Suscrito, **JORGE E. GANTES S.** Notario  
Público Primero del Circuito de Panamá, con  
cédula N° 8-509-985.  
**CERTIFICO:** Que este documento es copia  
autenticada de su original  
**27 AGO 2021**  
Panamá

*[Signature]* *[Signature]*  
Testigos Testigos

**Lcdo. Jorge E. Gantes S.**  
**Notario Público Primero**

⑧





## Registro Público de Panamá

### CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 308765/2021 (0) DE FECHA 18/08/2021

QUE LA FUNDACIÓN

PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.

TIPO DE FUNDACIÓN: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155710681 DESDE EL LUNES, 2 DE AGOSTO DE 2021

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

SUSCRIPTOR: YADIRA IRENE PLATA MOJICA

SUSCRIPTOR: SANDRA HAYDEE ALFARO MARTINEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: GUILLERMO ANIBAL GUTIERREZ

DIRECTOR / SECRETARIO: YADIRA IRENE PLATA MOJICA

DIRECTOR / TESORERO: MAXIMILIANO LUIS D ALESSANDRO

DIRECTOR / VOCAL: SANDRA HAYDEE ALFARO MARTINEZ

AGENTE RESIDENTE: LIZETH BERROCAL

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

REPRESENTANTE LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE. A FALTA DEL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DEL SECRETARIO, LO SERA EL TESORERO.

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES LA SUMA DE DIEZ MIL DÓLARES (US\$10,000.00)

MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA, DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES

Y NOMINATIVA DE CIEN DÓLARES (US\$100.00) CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN UNICAMENTE NOMINATIVAS Y LA SOCIEDAD NO PODRA EMITIR ACCIONES AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 18 DE AGOSTO DE 2021 A LAS 05:33 P.M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403127266**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2351F5BA-BB18-47EC-A576-156DEBA86A5C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

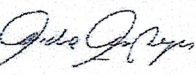
**Pamela Alejandra**  
**Ríos Meyer**

**E** 

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 03-MAY-1976  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHILE  
NACIONALIDAD: CHILENA  
SEXO: F  
EXPEDIDA: 10-JUL-2013

TIPO DE SANGRE:  
EXPIRA: 10-JUL-2023

E-8-113325

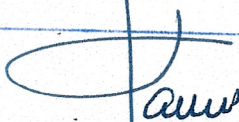


Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Tercera del  
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-201-226

**CERTIFICO**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática  
con el original que se me presentó y la he encontrado en todo  
conforme

Panamá, \_\_\_\_\_



Licda. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera

SEP 03 2021





DEPARTAMENTO DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

Albrook, Edificio 804

Apartado C-0843 - Balboa, Ancón - Rep. de Panamá.

Teléfono: 500-0837

Panamá, 27 de agosto de 2021

**DIVEDA-596-2021**

Licenciado

**GUILLERMO GUTIERREZ**

Representante Legal

Perico Maritime Services S.A.

En su despacho

No. Control: c-1471-2021

Licenciado Gutierrez:

En respuesta a su nota sin número fechada 15 de julio de 2021, recibida el 16 de julio de 2021, donde solicita vigencia para el proyecto denominado “*Diseño de la Estructura Para el Nuevo Muelle IMA en Isla Perico*” del promotor Ocean Pacific Logistics Corp, S.A., cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución DRPM-IA-077-2019, de 30 de mayo de 2019, le indicamos lo siguiente:

- ✓ Que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “*Diseño de la Estructura Para el Nuevo Muelle IMA en Isla Perico*”, en el Resumen Ejecutivo señala:
  - ✓ “*El presente Estudio de Impacto Ambiental comprende al proyecto denominado - Diseño de la Estructura Para el Nuevo Muelle IMA en Isla Perico - , localizado en Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá y consiste en la rehabilitación de la estructura ya existente para muelles de servicio para lanchas y botes privados y comerciales de uso público y comercial. Se construirá una infraestructura de concreto en la parte superior y muelle flotante en la parte inferior*”
- Que el Informe Técnico N° 027-2021, emitido por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana señala:
  - ✓ Hallazgo N°2: “*En el lugar se observó estructuras como vigas y pilotes de hierro en malas condiciones debido a que se ha dejado el proyecto en abandono*”.
- Que las fotografías capturadas en la inspección del 12 de agosto de 2021 y plasmadas en el Informe Técnico N° 027-2021 (Hallazgo N° 2) corresponden a las mismas fotografías presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental (Sección de Anexos - Fotos del Sitio páginas 34 y 35)
- Que la Resolución DRPM-IA-077-2019, de 30 de mayo de 2019, notificada el 4 de junio de 2019, en su artículo 8 establece: “*La presente resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma*”.



Por lo antes expuesto y dado que no se han realizado actividades de ejecución del proyecto denominado “*Diseño de la Estructura Para el Nuevo Muelle IMA en Isla Perico*”, le informamos que la Resolución DRPM-IA-077-2019, el 30 de mayo de 2019, se encuentra no vigente

Cualquier consulta adicional sobre el particular agradecemos establecer comunicación con el Departamento de Control y Verificación de la Calidad Ambiental al teléfono 500-0837 (ext. 6019 / 6819).

Atentamente,

  
**MIGUEL ANGEL FLORES**

Director de Verificación del Desempeño Ambiental

MF/jmj

c.c. Enrique Castillo – Director Regional de Panamá Metropolitana.



## **PAGO MI AMBIENTE, PAZ Y SALVO**



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

# Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

82117588-

1

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PERICO ISLAND MAIRITIMAL SERVICE S.A / 155710681-2-2021	<u>Fecha del Recibo</u>	3/9/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	1490525271	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

## Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

## Observaciones

PAGO DE E.I.A. CAT. 1, MAS PAZ Y SALVO 190769

Día	Mes	Año	Hora
06	09	2021	09:11:32 AM

Firma

por:

Nombre del Cajero Luis A. Sánchez



IMP 1





República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 190769

Fecha de Emisión:

06	09	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	10	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.**

Representante Legal:  
**GUILLERMO A. GUTIERREZ**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
155710681	2	2021	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

## **FIRMAS CONSULTORES.**





## LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESIA.

**Proyecto: DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO.**

**Promotor: PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A**

En el cuadro siguiente, se presenta los registros de consultores habilitados por el Ministerio de Ambiente y responsables de la realización de este Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro N° 1. Consultores responsables del Estudio.

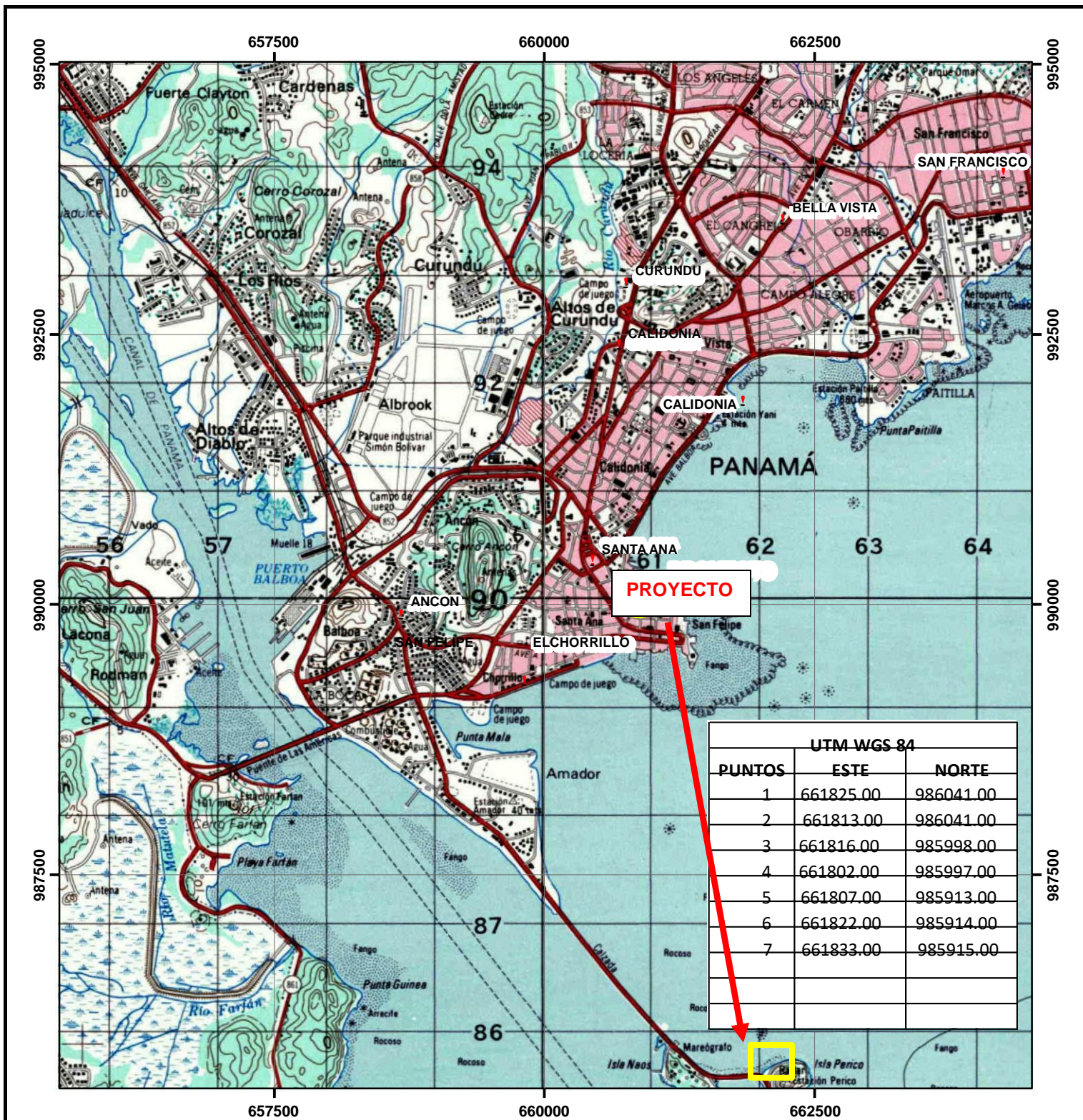
Nombre de Consultor	Profesión	N° Registro de Consultor	Firma
Pamela Ríos Meyer	Ecólogo Paisajista	IRC-016-05	
Deidhy Polo	Ingeniero Ambiental	IRC-078-2020	

Cuadro N° 2. Empresa consultora

Nombre de Rep. Legal	Empresa	N° Registro de Consultor	Firma
Pamela Ríos Meyer	CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS, S.A	IRC-031-05	

## **LOCALIZACION REGIONAL DEL PROYECTO**





#### LEYENDA



PROYECTO

ESCALA 1:50,000



**Consultores  
Ambientales  
y Multiservicios, S.A.**

#### LOCALIZACION REGIONAL

PROYECTO:  
DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA  
EL NUEVO MUELLE "IMA" ISLA  
PERICO  
CORREGIMIENTO ANCÓN DISTRITO  
DE PANAMA PROVINCIA DE  
PANAMA

PROMOTOR: PERICO ISLAND MARITIMAL SERVICE, S.A.

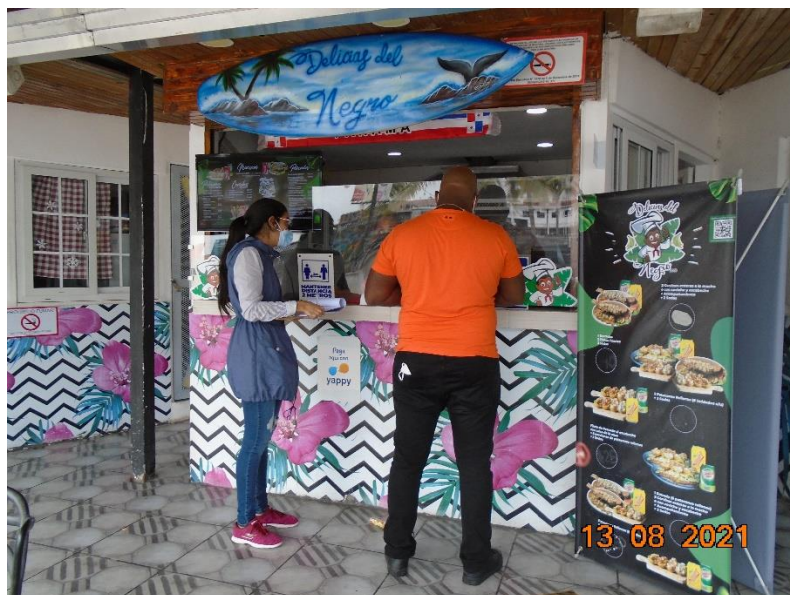
# **FOTOGRAFIAS DE PERSONAS ENCUESTADAS Y ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**















**GRUPO CAMSA PANAMÁ**  
**CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A.**

Calle Majagua, Casa F-506, Villa Cáceres,  
Corregimiento de Bethania, Provincia de Panamá.  
Telf.: (507) 392 - 5703 - (507) 392 - 5279 - (507) 6676 - 8297  
E-mail: camsapanama@gmail.com, www.grupocamsa.com

Panamá, a la fecha de presentación.

A Quien Conciérne

E. S. D.

Por medio de la presente, la empresa **PERICO MARITIMA SERVICIOS, S.A.**, busca informa y exhortar a la participación ciudadana del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I** del proyecto denominado:

- a) **Nombre de proyecto:** "DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"
- b) **Promotor:** **PERICO MARITIMA SERVICIOS, S.A.**
- c) **Localización:** El proyecto se encuentra ubicado en Isla Perico, Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.
- d) **Breve descripción del proyecto:** El proyecto contempla la rehabilitación de estructura existente para un muelle de servicio, para lanchas, botes privados y comerciales, así como zonas de espera y restaurantes; de uso público y comercial en la Calzada de Amador.

El objetivo de la presente es involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, haciéndolos partícipes e informándoles del mismo. Para tal efecto se le estará realizando una pequeña entrevista sobre su opinión del proyecto, la cual será incluida en el Estudio de Impacto Ambiental.

Sin más que decir por el momento, nos despedimos agradeciendo la atención brindada.

Atte.,

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**  
**GRUPO CAMSA PANAMÁ**

MUNICIPIO DE PANAMÁ  
Casa de Justicia Comunitaria de Ancón  
Recibido por: TIDE  
Fecha: 13/08/11  
Hora: 11:36 pm



**GRUPO CAMSA PANAMÁ**  
**CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS S.A.**

Calle Majagua, Casa F-506, Villa Cáceres,  
Corregimiento de Bethania, Provincia de Panamá.  
Telf.: (507) 392 - 5703 - (507) 392 - 5279 - (507) 6676 - 8297  
E-mail: camsapanama@gmail.com, www.grupocamsa.com

Panamá, a la fecha de presentación.

A Quien Conciérne

E. S. D.

Por medio de la presente, la empresa **PERICO MARITIMA SERVICIOS, S.A.**, busca informa y exhortar a la participación ciudadana del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I** del proyecto denominado:

- a) **Nombre de proyecto:** "DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA" EN ISLA PERICO"
- b) **Promotor:** **PERICO MARITIMA SERVICIOS, S.A.**
- c) **Localización:** El proyecto se encuentra ubicado en Isla Perico, Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.
- d) **Breve descripción del proyecto:** El proyecto contempla la rehabilitación de estructura existente para un muelle de servicio, para lanchas, botes privados y comerciales, así como zonas de espera y restaurantes; de uso público y comercial en la Calzada de Amador.

El objetivo de la presente es involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana posible del proyecto, haciéndolos partícipes e informándoles del mismo. Para tal efecto se le estará realizando una pequeña entrevista sobre su opinión del proyecto, la cual será incluida en el Estudio de Impacto Ambiental.

Sin más que decir por el momento, nos despedimos agradeciendo la atención brindada.

Atte.,

**Consultores Ambientales y Multiservicios, S.A.**  
**GRUPO CAMSA PANAMÁ**



13/08/2021  
13:55 HRS  
S' 47842 A. MARTÍNEZ



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D. P.

**PARTE I**

1. Nombre: Noelys Ortega  
2. Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 20  
3. Cédula: 8-968-1574

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?

Sí ☐ No ☒

5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?

Sí ☐ No ☒

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |                              |                                     |                                    |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| • Tráfico                    | <input checked="" type="checkbox"/> | • Ruido                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Servicio de transporte     | <input checked="" type="checkbox"/> | • Polvo                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Suministro de Agua potable | <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas Residuales           | <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro de servicio eléctrico | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano             | <input checked="" type="checkbox"/> | • Seguridad                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Recolección de basura      | <input checked="" type="checkbox"/> | • Economía                         | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?

Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |                              |                                     |                                     |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • Tráfico                    | <input checked="" type="checkbox"/> | • Ruido                             | <input type="checkbox"/>            |
| • Transporte                 | <input checked="" type="checkbox"/> | • Polvo                             | <input type="checkbox"/>            |
| • Suministro de agua potable | <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales           | <input checked="" type="checkbox"/> | • Inseguridad                       | <input type="checkbox"/>            |
| • Recolección de basura      | <input checked="" type="checkbox"/> | • Otro: <u>                    </u> | <input checked="" type="checkbox"/> |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí ☒ No ☐

**COMENTARIOS VARIOS**

\* El/la controlador/a cobideño trae malos olores  
El proyecto es bueno, porque traerá más turismo al área

ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2011

Iniciales del Encuestador: D.P.

**PARTE I**

1. Nombre: Jonathan Madriz  
2. Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 24  
3. Cédula: 01141557

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?

Sí ☐ No ☒

5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?

Sí ☐ No ☒

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |                              |                                     |                                    |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| • Tráfico                    | <input checked="" type="checkbox"/> | • Ruido                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Servicio de transporte     | <input checked="" type="checkbox"/> | • Polvo                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Suministro de Agua potable | <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas Residuales           | <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro de servicio eléctrico | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano             | <input checked="" type="checkbox"/> | • Seguridad                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Recolección de basura      | <input checked="" type="checkbox"/> | • Economía                         | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?

Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |                              |                                     |                                     |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • Tráfico                    | <input checked="" type="checkbox"/> | • Ruido                             | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Transporte                 | <input checked="" type="checkbox"/> | • Polvo                             | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Suministro de agua potable | <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales           | <input checked="" type="checkbox"/> | • Inseguridad                       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Recolección de basura      | <input checked="" type="checkbox"/> | • Otro: <u>                    </u> |                                     |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?

Sí ☒ No ☐

COMENTARIOS VARIOS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

PARTE I

1. Nombre: Rogelio Smith  
2. Sexo: F    M X Edad: 31  
3. Cédula:

PARTE II

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí X No
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí    No X

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <u>  </u>                    | • Ruido <u>  </u>                            |
| • Servicio de transporte <u>  </u>     | • Polvo <u>  </u>                            |
| • Suministro de Agua potable <u>  </u> | • Afectación al recurso marino <u>  </u>     |
| • Aguas Residuales <u>  </u>           | • Suministro de servicio eléctrico <u>  </u> |
| • Paisaje urbano <u>  </u>             | • Seguridad <u>  </u>                        |
| • Recolección de basura <u>  </u>      | • Economía <u>  </u>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí X No

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| • Tráfico <u>  </u>                    | • Ruido <u>  </u>                |
| • Transporte <u>  </u>                 | • Polvo <u>  </u>                |
| • Suministro de agua potable <u>  </u> | • Suministro eléctrico <u>  </u> |
| • Aguas residuales <u>  </u>           | • Inseguridad <u>  </u>          |
| • Recolección de basura <u>  </u>      | • Otro: <u>  </u>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No

COMENTARIOS VARIOS

Inicio de transporte marítimo se ve afectado,

ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D. R

**PARTE I**

1. Nombre: Daylin Rimentel  
2. Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 21  
3. Cédula: /

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☐ No ☒
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí ☐ No ☒
6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).
- |                              |                                     |                                    |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| • Tráfico                    | <input checked="" type="checkbox"/> | • Ruido                            | <input type="checkbox"/>            |
| • Servicio de transporte     | <input checked="" type="checkbox"/> | • Polvo                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Suministro de Agua potable | <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas Residuales           | <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro de servicio eléctrico | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano             | <input checked="" type="checkbox"/> | • Seguridad                        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Recolección de basura      | <input checked="" type="checkbox"/> | • Economía                         | <input checked="" type="checkbox"/> |
7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No ☐
8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?
- |                              |                                     |                        |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| • Tráfico                    | <input checked="" type="checkbox"/> | • Ruido                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Transporte                 | <input checked="" type="checkbox"/> | • Polvo                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Suministro de agua potable | <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales           | <input checked="" type="checkbox"/> | • Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Recolección de basura      | <input checked="" type="checkbox"/> | • Otro: <u>/</u>       | <input checked="" type="checkbox"/> |
9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐

COMENTARIOS VARIOS

/



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

**PARTE I**

1. Nombre: Julian Gutierrez  
2. Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 38  
3. Cédula:

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☐ No ☒
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí ☐ No ☒

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| • Servicio de transporte <input checked="" type="checkbox"/>     | • Polvo <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| • Suministro de Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino <input checked="" type="checkbox"/>     |
| • Aguas Residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Suministro de servicio eléctrico <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano <input checked="" type="checkbox"/>             | • Seguridad <input checked="" type="checkbox"/>                        |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Economía <input checked="" type="checkbox"/>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input checked="" type="checkbox"/>                |
| • Transporte <input checked="" type="checkbox"/>                 | • Polvo <input checked="" type="checkbox"/>                |
| • Suministro de agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>          |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Otro: <input checked="" type="checkbox"/>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐

**COMENTARIOS VARIOS**

Será beneficioso para todo.

ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D. P.

**PARTE I**

1. Nombre: Silvia Ríos  
2. Sexo: F X M X Edad: 30  
3. Cédula: 8-812-1398

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí      No X
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí X No
6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| • Tráfico <u>✓</u>                    | • Ruido <u>✓</u>                            |
| • Servicio de transporte <u>✓</u>     | • Polvo <u>✓</u>                            |
| • Suministro de Agua potable <u>✓</u> | • Afectación al recurso marino <u>✓</u>     |
| • Aguas Residuales <u>✓</u>           | • Suministro de servicio eléctrico <u>✓</u> |
| • Paisaje urbano <u>✓</u>             | • Seguridad <u>    </u>                     |
| • Recolección de basura <u>✓</u>      | • Economía <u>    </u>                      |
7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí X No
8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?
- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| • Tráfico <u>✓</u>                       | • Ruido <u>✓</u>                   |
| • Transporte <u>✓</u>                    | • Polvo <u>✓</u>                   |
| • Suministro de agua potable <u>    </u> | • Suministro eléctrico <u>    </u> |
| • Aguas residuales <u>    </u>           | • Inseguridad <u>    </u>          |
| • Recolección de basura <u>    </u>      | • Otro: <u>    </u>                |
9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No

COMENTARIOS VARIOS



Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Iniciales del Encuestador: D. A.

1. Nombre: Maicoll Hoo  
2. Sexo: F      M X      Edad: 24  
3. Cédula:                     

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☒ No ☐

5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí \_\_\_\_\_ No ☒

- Tráfico
- Servicio de transporte
- Suministro de Agua potable
- Aguas Residuales
- Paisaje urbano
- Recolección de basura

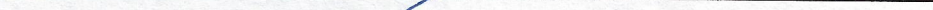
- Ruido
- Polvo
- Afectación al recurso marino
- Suministro de servicio eléctrico
- Seguridad
- Economía

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No

- Tráfico
- Transporte
- Suministro de agua potable
- Aguas residuales
- Recolección de basura

- Ruido
- Polvo
- Suministro eléctrico
- Inseguridad
- Otro: \_\_\_\_\_

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No       



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

PARTE I

1. Nombre: Daniel Bojano  
2. Sexo: F      M X Edad: 30  
3. Cédula:

PARTE II

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí      No X
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí      No X

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| • Tráfico <u>✓</u>                    | • Ruido <u>✓</u>                            |
| • Servicio de transporte <u>✓</u>     | • Polvo <u>✓</u>                            |
| • Suministro de Agua potable <u>✓</u> | • Afectación al recurso marino <u>✓</u>     |
| • Aguas Residuales <u>✓</u>           | • Suministro de servicio eléctrico <u>✓</u> |
| • Paisaje urbano <u>✓</u>             | • Seguridad <u>✓</u>                        |
| • Recolección de basura <u>✓</u>      | • Economía <u>✓</u>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí X No

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| • Tráfico <u>✓</u>                    | • Ruido <u>✓</u>                    |
| • Transporte <u>✓</u>                 | • Polvo <u>✓</u>                    |
| • Suministro de agua potable <u>✓</u> | • Suministro eléctrico <u>✓</u>     |
| • Aguas residuales <u>✓</u>           | • Inseguridad <u>✓</u>              |
| • Recolección de basura <u>✓</u>      | • Otro: <u>                    </u> |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No

COMENTARIOS VARIOS

Cumple todos los medidos, organización, protegen la fauna marina.



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

PARTE I

1. Nombre: Dora Calbon  
2. Sexo: F    M X Edad: 37  
3. Cédula: 11531273

PARTE II

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí    No X
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí    No X

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <u>  </u>                    | • Ruido <u>  </u>                            |
| • Servicio de transporte <u>  </u>     | • Polvo <u>  </u>                            |
| • Suministro de Agua potable <u>  </u> | • Afectación al recurso marino <u>  </u>     |
| • Aguas Residuales <u>  </u>           | • Suministro de servicio eléctrico <u>  </u> |
| • Paisaje urbano <u>  </u>             | • Seguridad <u>  </u>                        |
| • Recolección de basura <u>  </u>      | • Economía <u>  </u>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí X No

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| • Tráfico <u>  </u>                    | • Ruido <u>  </u>                |
| • Transporte <u>  </u>                 | • Polvo <u>  </u>                |
| • Suministro de agua potable <u>  </u> | • Suministro eléctrico <u>  </u> |
| • Aguas residuales <u>  </u>           | • Inseguridad <u>  </u>          |
| • Recolección de basura <u>  </u>      | • Otro: <u>  </u>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No

COMENTARIOS VARIOS

ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

PARTE I

1. Nombre: Felix Rosa  
2. Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 35  
3. Cédula: /

PARTE II

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☒ No ☐
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí ☒ No ☐
6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).
- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| • Servicio de transporte <input checked="" type="checkbox"/>     | • Polvo <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| • Suministro de Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino <input checked="" type="checkbox"/>     |
| • Aguas Residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Suministro de servicio eléctrico <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano <input checked="" type="checkbox"/>             | • Seguridad <input checked="" type="checkbox"/>                        |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Economía <input checked="" type="checkbox"/>                         |
7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☐ No ☒
8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?
- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input checked="" type="checkbox"/>                |
| • Transporte <input checked="" type="checkbox"/>                 | • Polvo <input checked="" type="checkbox"/>                |
| • Suministro de agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>          |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Otro: <input checked="" type="checkbox"/>                |
9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☐ No ☒


COMENTARIOS VARIOS

Aspecto económico: no se necesitan más restaurantes. Tomar en cuenta los restaurantes que ya hay. Que no exista cierre de calles, agua potable, electricidad.



Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Iniciales del Encuestador: D. P.



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

PARTE I

1. Nombre: Morlon Botanas  
2. Sexo: F    M X Edad: 34  
3. Cédula: 601608070

PARTE II

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí X No
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí X No
6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| • Tráfico <u>✓</u>                    | • Ruido <u>✓</u>                             |
| • Servicio de transporte <u>✓</u>     | • Polvo <u>✓</u>                             |
| • Suministro de Agua potable <u>✓</u> | • Afectación al recurso marino <u>✓</u>      |
| • Aguas Residuales <u>✓</u>           | • Suministro de servicio eléctrico <u>  </u> |
| • Paisaje urbano <u>  </u>            | • Seguridad <u>  </u>                        |
| • Recolección de basura <u>  </u>     | • Economía <u>  </u>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí X No

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| • Tráfico <u>  </u>                    | • Ruido <u>  </u>                |
| • Transporte <u>  </u>                 | • Polvo <u>  </u>                |
| • Suministro de agua potable <u>  </u> | • Suministro eléctrico <u>  </u> |
| • Aguas residuales <u>  </u>           | • Inseguridad <u>  </u>          |
| • Recolección de basura <u>  </u>      | • Otro: <u>  </u>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No

COMENTARIOS VARIOS

no dejar a medias, terminar en su totalidad



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2022

Iniciales del Encuestador: D.P

**PARTE I**

1. Nombre: Noir Quevara  
2. Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 23  
3. Cédula: 8-919-2014

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☐ No ☒
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí ☐ No ☒
6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |  |   |
|--|---|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input type="checkbox"/>                            |
| • Servicio de transporte <input checked="" type="checkbox"/>     | • Polvo <input type="checkbox"/>                            |
| • Suministro de Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino <input type="checkbox"/>     |
| • Aguas Residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Suministro de servicio eléctrico <input type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano <input checked="" type="checkbox"/>             | • Seguridad <input type="checkbox"/>                        |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Economía <input type="checkbox"/>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |  |   |
|--|---|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input type="checkbox"/>                |
| • Transporte <input checked="" type="checkbox"/>                 | • Polvo <input type="checkbox"/>                |
| • Suministro de agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico <input type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Inseguridad <input type="checkbox"/>          |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Otro: <input type="checkbox"/>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐

COMENTARIOS VARIOS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D. P.

**PARTE I**

1. Nombre: Guys Sánchez  
2. Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 25  
3. Cédula: 09.3124418

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☐ No ☒
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí ☒ No ☐
6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| • Servicio de transporte <input checked="" type="checkbox"/>     | • Polvo <input checked="" type="checkbox"/>                            |
| • Suministro de Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino <input checked="" type="checkbox"/>     |
| • Aguas Residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Suministro de servicio eléctrico <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano <input checked="" type="checkbox"/>             | • Seguridad <input checked="" type="checkbox"/>                        |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Economía <input checked="" type="checkbox"/>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input checked="" type="checkbox"/>                |
| • Transporte <input checked="" type="checkbox"/>                 | • Polvo <input checked="" type="checkbox"/>                |
| • Suministro de agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>          |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Otro: <input checked="" type="checkbox"/>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐

COMENTARIOS VARIOS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: \_\_\_\_\_

Iniciales del Encuestador: D.P.

**PARTE I**

1. Nombre: Stiffany Jones  
2. Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 21  
3. Cédula: 135963500

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☐ No ☒
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí ☐ No ☒

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |  |   |
|--|---|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input checked="" type="checkbox"/>                 |
| • Servicio de transporte <input checked="" type="checkbox"/>     | • Polvo <input checked="" type="checkbox"/>                 |
| • Suministro de Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino <input type="checkbox"/>     |
| • Aguas Residuales <input type="checkbox"/>                      | • Suministro de servicio eléctrico <input type="checkbox"/> |
| • Paisaje urbano <input type="checkbox"/>                        | • Seguridad <input type="checkbox"/>                        |
| • Recolección de basura <input type="checkbox"/>                 | • Economía <input type="checkbox"/>                         |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |   |   |
|---|---|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>         | • Ruido <input type="checkbox"/>                |
| • Transporte <input checked="" type="checkbox"/>      | • Polvo <input type="checkbox"/>                |
| • Suministro de agua potable <input type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico <input type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales <input type="checkbox"/>           | • Inseguridad <input type="checkbox"/>          |
| • Recolección de basura <input type="checkbox"/>      | • Otro: <input type="checkbox"/>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐

**COMENTARIOS VARIOS**

si trae gente y es para mejor, esto bien.

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Iniciales del Encuestador: D. P.

1. Nombre: Maria Escobar  
2. Sexo: F X M        Edad: 58  
3. Cédula:                     

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí \_\_\_\_ No X


5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí \_\_\_\_ No X

- |                              |               |                                    |               |
|------------------------------|---------------|------------------------------------|---------------|
| • Tráfico                    | <u>      </u> | • Ruido                            | <u>      </u> |
| • Servicio de transporte     | <u>      </u> | • Polvo                            | <u>      </u> |
| • Suministro de Agua potable | <u>      </u> | • Afectación al recurso marino     | <u>      </u> |
| • Aguas Residuales           | <u>      </u> | • Suministro de servicio eléctrico | <u>      </u> |
| • Paisaje urbano             | <u>      </u> | • Seguridad                        | <u>      </u> |
| • Recolección de basura      | <u>      </u> | • Economía                         | <u>      </u> |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí            No

- Tráfico ☒
  - Transporte ☒
  - Suministro de agua potable ☒
  - Aguas residuales ☒
  - Recolección de basura ☒
  - Ruido ☐
  - Polvo ☐
  - Suministro eléctrico ☐
  - Inseguridad ☐
  - Otro: ☐

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No





ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-08-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

PARTE I

1. Nombre: Rosa Akide  
2. Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 29  
3. Cédula: 8-855-1854

PARTE II

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí ☐ No ☒
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí ☐ No ☒

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- |  |  |
|--|--|
| • Tráfico <input checked="" type="checkbox"/>                    | • Ruido <input type="checkbox"/>                                   |
| • Servicio de transporte <input checked="" type="checkbox"/>     | • Polvo <input type="checkbox"/>                                   |
| • Suministro de Agua potable <input checked="" type="checkbox"/> | • Afectación al recurso marino <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Aguas Residuales <input checked="" type="checkbox"/>           | • Suministro de servicio eléctrico <input type="checkbox"/>        |
| • Paisaje urbano <input type="checkbox"/>                        | • Seguridad <input type="checkbox"/>                               |
| • Recolección de basura <input checked="" type="checkbox"/>      | • Economía <input type="checkbox"/>                                |

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- |   |   |
|---|---|
| • Tráfico <input type="checkbox"/>                    | • Ruido <input type="checkbox"/>                |
| • Transporte <input type="checkbox"/>                 | • Polvo <input type="checkbox"/>                |
| • Suministro de agua potable <input type="checkbox"/> | • Suministro eléctrico <input type="checkbox"/> |
| • Aguas residuales <input type="checkbox"/>           | • Inseguridad <input type="checkbox"/>          |
| • Recolección de basura <input type="checkbox"/>      | • Otro: <input type="checkbox"/>                |

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐

COMENTARIOS VARIOS

Es un buen proyecto, trae a más turistas a conocer el área.

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Iniciales del Encuestador: D.P.

**PARTE I**

1. Nombre: Thon Jairo Zapata

2. Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 47

3. Cédula:                     

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí \_\_\_\_\_ No ☒

5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
 Sí No ☒

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- Tráfico
- Servicio de transporte
- Suministro de Agua potable
- Aguas Residuales
- Paisaje urbano
- Recolección de basura
- Ruido
- Polvo
- Afectación al recurso marino
- Suministro de servicio eléctrico
- Seguridad
- Economía

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí ☒ No ☐

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- Tráfico ☒
  - Transporte ☐
  - Suministro de agua potable ☒
  - Aguas residuales ☐
  - Recolección de basura ☐
  - Ruido ☐
  - Polvo ☐
  - Suministro eléctrico ☐
  - Inseguridad ☐
  - Otro: ☐

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐

## COMENTARIOS VARIOS



ENCUESTA: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Categoría I  
"DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PARA EL NUEVO MUELLE "IMA"  
EN ISLA PERICO"

Calzada de Amador, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá.

Fecha: 13-8-2021

Iniciales del Encuestador: D.P.

**PARTE I**

1. Nombre: Olmedo Pinzón  
2. Sexo: F      M X Edad: 53  
3. Cédula: 8-275-193

**PARTE II**

4. ¿Tiene conocimiento del proyecto planificado a desarrollarse en la zona?  
Sí      No X
5. ¿Cree usted que se verá afectado ambientalmente por la construcción de este nuevo proyecto?  
Sí      No X

6. ¿De los siguientes aspectos, cuales considera que se pueden ver afectados negativamente por la construcción de este Proyecto? (Señalar con gancho los aspectos que crea que se verán afectados).

- Tráfico ✓
- Servicio de transporte ✓
- Suministro de Agua potable ✓
- Aguas Residuales ✓
- Paisaje urbano ✓
- Recolección de basura ✓

- Ruido ✓
- Polvo ✓
- Afectación al recurso marino ✓
- Suministro de servicio eléctrico ✓
- Seguridad ✓
- Economía ✓

7. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la zona?  
Sí X No

8. ¿Cuáles son los problemas que presenta actualmente la zona?

- Tráfico ✓
- Transporte ✓
- Suministro de agua potable ✓
- Aguas residuales ✓
- Recolección de basura ✓

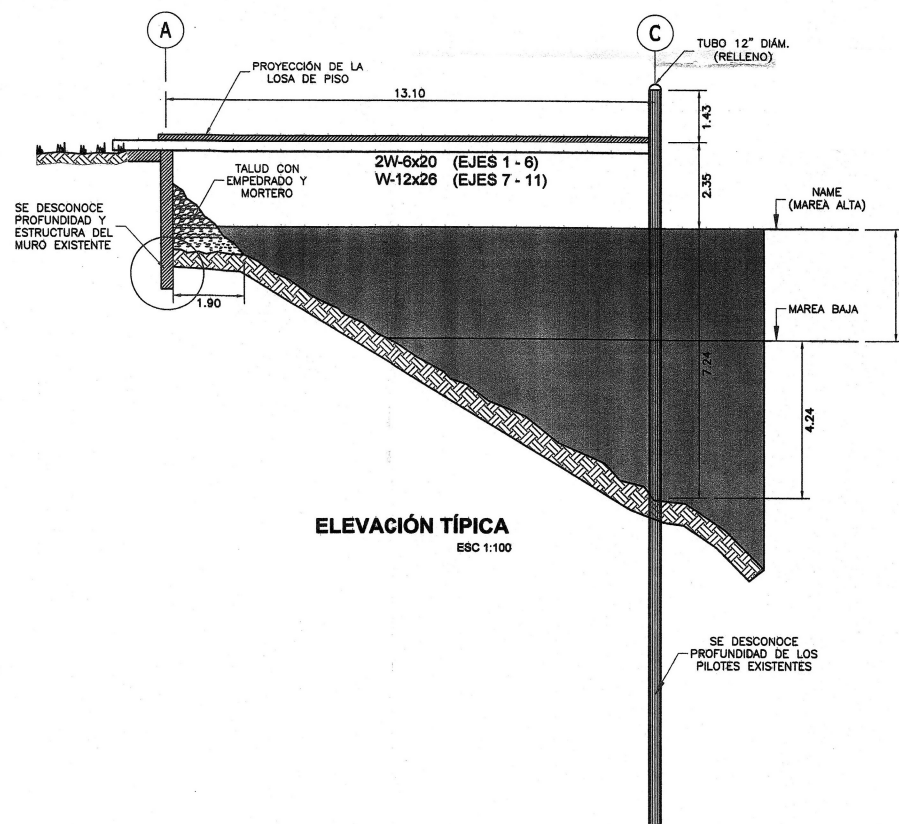
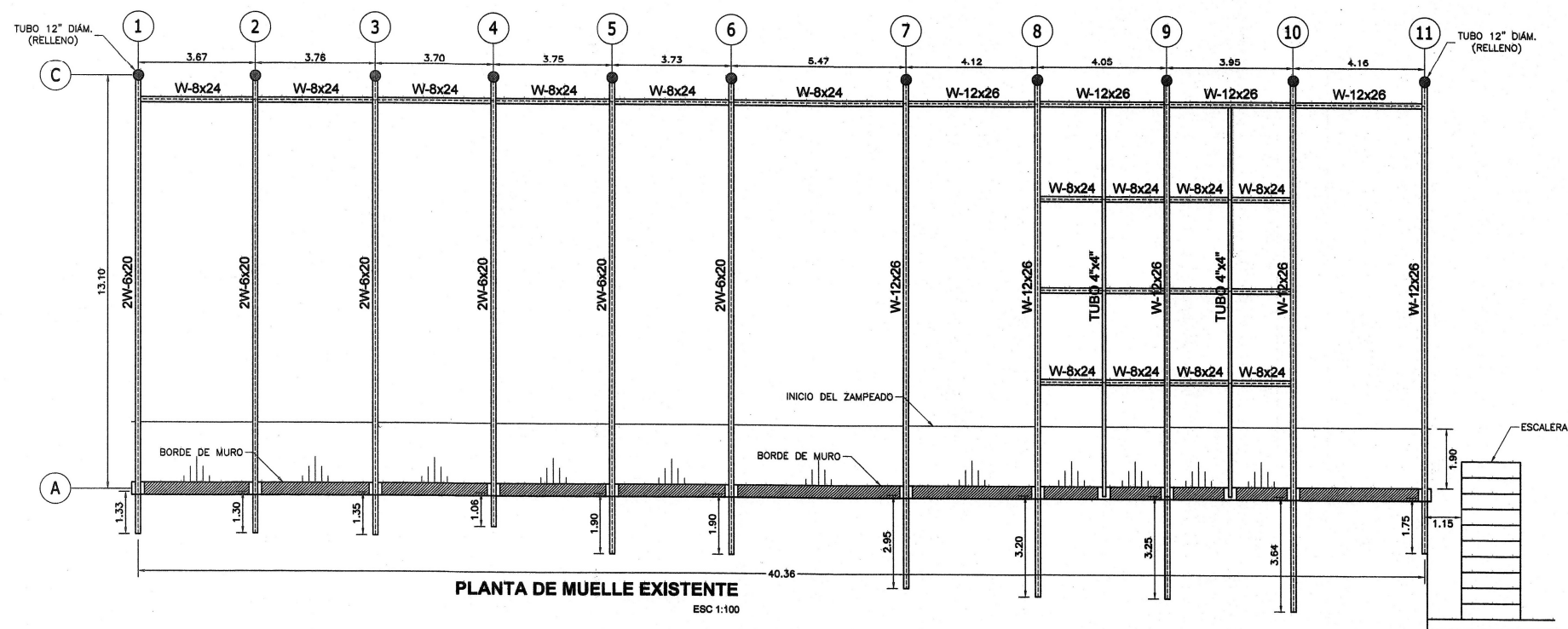
- Ruido ✓
- Polvo ✓
- Suministro eléctrico ✓
- Inseguridad ✓
- Otro:

9. ¿Está usted de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí X No

**COMENTARIOS VARIOS**

Que se tome en consideración todos los aspectos negativos, que se vayan a causar y prevenirlos.

## **PLANOS DEL PROYECTO**



ESPECIFICACIONES	
1.-	<b>REGLAMENTOS DE DISEÑO:</b> REGLAMENTO ESTRUCTURAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ (REP 2014). REGLAMENTO DE LA AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS (ASCE 7-05). MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO, DISEÑO POR FACTORES DE CARGA Y RESISTENCIA (LRFD). REGLAMENTO PARA CONCRETO ESTRUCTURAL (ACI 318).
2.-	<b>CARGAS DE GRAVEDAD:</b> CARGA VIVA, CV = 500kg/m <sup>2</sup> RECUBRIMIENTO DE PISO = 250kg/m <sup>2</sup> PARTICIONES = 150kg/m <sup>2</sup> LÁMINAS DE FIBROCEMENTO (TECHO) = 15kg/m <sup>2</sup>
3.-	<b>CARGAS LATERALES:</b> SISMO, ACCELERACIÓN ESPECTRAL DE 0.2s = 1.24g SISMO, ACCELERACIÓN ESPECTRAL DE 1.0s = 0.42g COEFICIENTE SÍSMICO, C <sub>s</sub> = 16.67%
4.-	<b>MATERIALES:</b> CONCRETO: f <sub>c</sub> =280kg/cm <sup>2</sup> (4,000psi), T.M.A. = 2", CEMENTO TIPO II. ACERO DE REFUERZO ORDINARIO Gr.60: f <sub>y</sub> =4,200kg/cm <sup>2</sup> (60,000psi). ACERO ESTRUCTURAL: VIGAS DE ACERO Gr.50: W-8x10, W-8x15, W-8x24, W-12x26, W-24x55 COLUMNAS DE ACERO Gr.48: TUBOS CUADRADOS 8 x 4 y 4 x 4 VIGUETAS DE TECHO Gr.40: CARRIOLAS GALVANIZADAS C-4x2 CAL.16 SISTEMA DE PISO: "METALDECK" LÁMINA AUTOPORTANTE "ZIGSALOSA": CALIBRE 22 CUBIERTA DE TECHO: "FIBROCEMENTO". BARANDAS: "ACERO INOXIDABLE". DISEÑO SEGÚN ELECCIÓN DE LA CONSECIONARIA.
5.-	<b>SOLDADURA:</b> SOLDADURA DE FILETE CON ELECTRODO E6011 DE 3/16" MÍNIMO DE GARGANTA EN TODAS LAS CONEXIONES CON ESPESORES DE PLACA DE 3/4" (5) MENOS. PARA ESPESORES DE PLACA MAYORES A 1/4", UTILIZAR FILETE CON ELECTRODO E7018 EN EL SEGUNDO PASE, DE 3/4" MÍNIMO DE GARGANTA.
6.-	<b>PINTURA:</b> METAL NO GALVANIZADO: "ZINGA": SISTEMA DE GALVANIZADO EN SITIO. CONTENIDO DE ZINC = 96%. PROTECCIÓN RECOMENDADA = APLICAR DOS CAPAS: LA PRIMERA, ANTES DE INICIAR LOS CORTES; Y LA SEGUNDA, CON LA ESTRUCTURA ARMADA. APLICACIÓN = CON BROCHA, RODILLO O COMPRESOR (UTILIZAR ZINGASOLV COMO SOLVENTE PARA ESTE ÚLTIMO). RENDIMIENTO = 3.62kg/m <sup>2</sup> ; DENSIDAD = 2.67kg/dm <sup>3</sup> . EXTRACTO SECO = 80% EN PESO, 58% EN VOLUMEN. COLOR = GRIS.

LUISA DEL CARMEN ORTIGA  
 INGENIERA CIVIL  
 Ejecuta N° 07-000-111  
 FIRMADA:  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

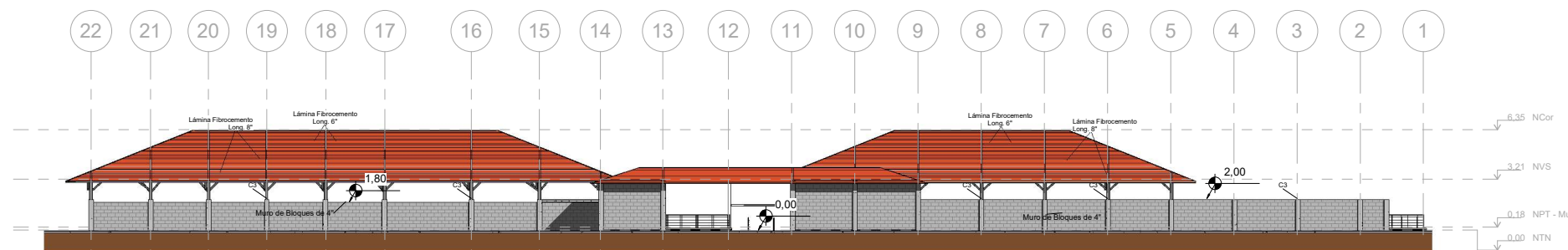
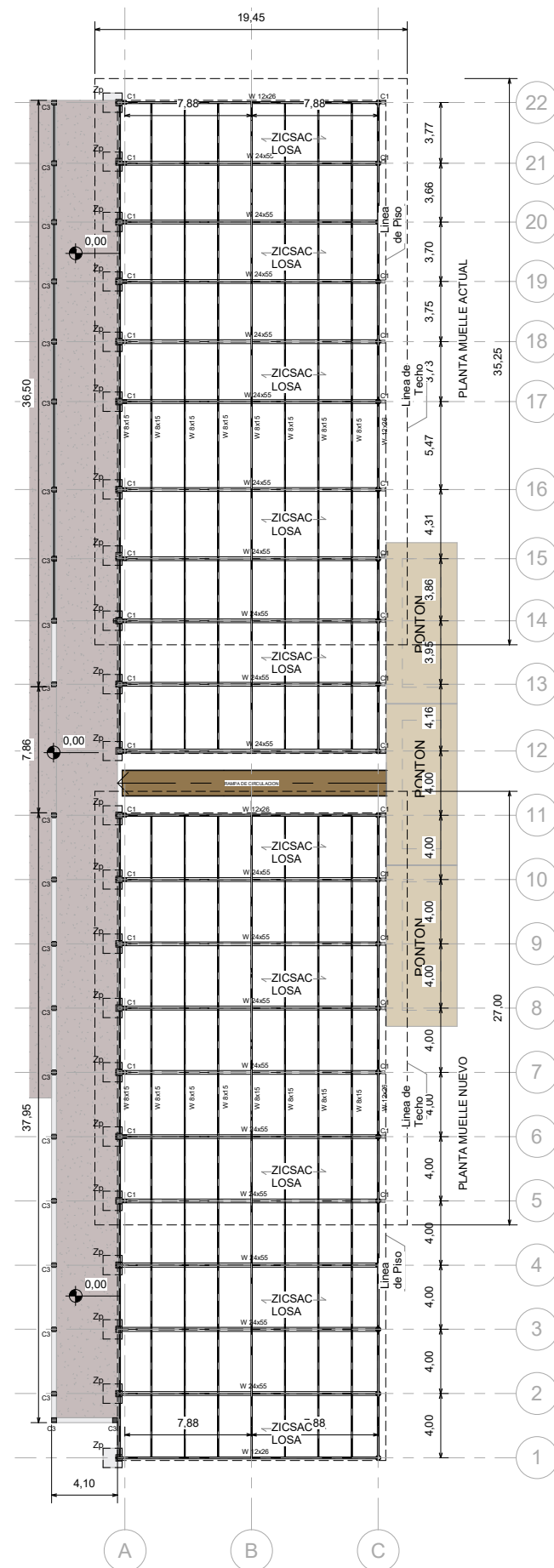
EST-102

PLANO MUELLE ACTUAL  
 ESCALA  
 FECHA Fecha de emisión  
 PROYECTISTA  
 ESTADO REV-Estado de proyecto

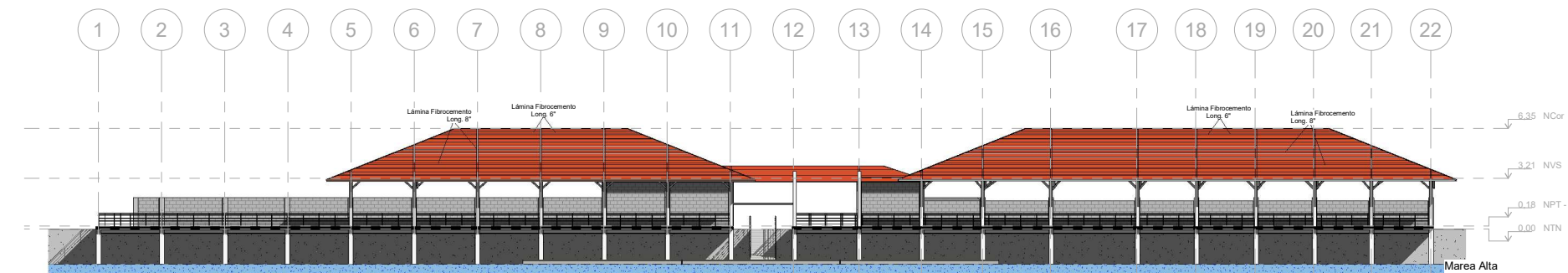
Todas las medidas se verificarán en obra.

**DAMS** SRL  
 Consultora BIM  
 Juan Nuche (Norte) 787  
 Capital, San Juan  
 Tel: +54 (0264) 42644394  
 info@dams.com.ar  
 www.dams.com.ar

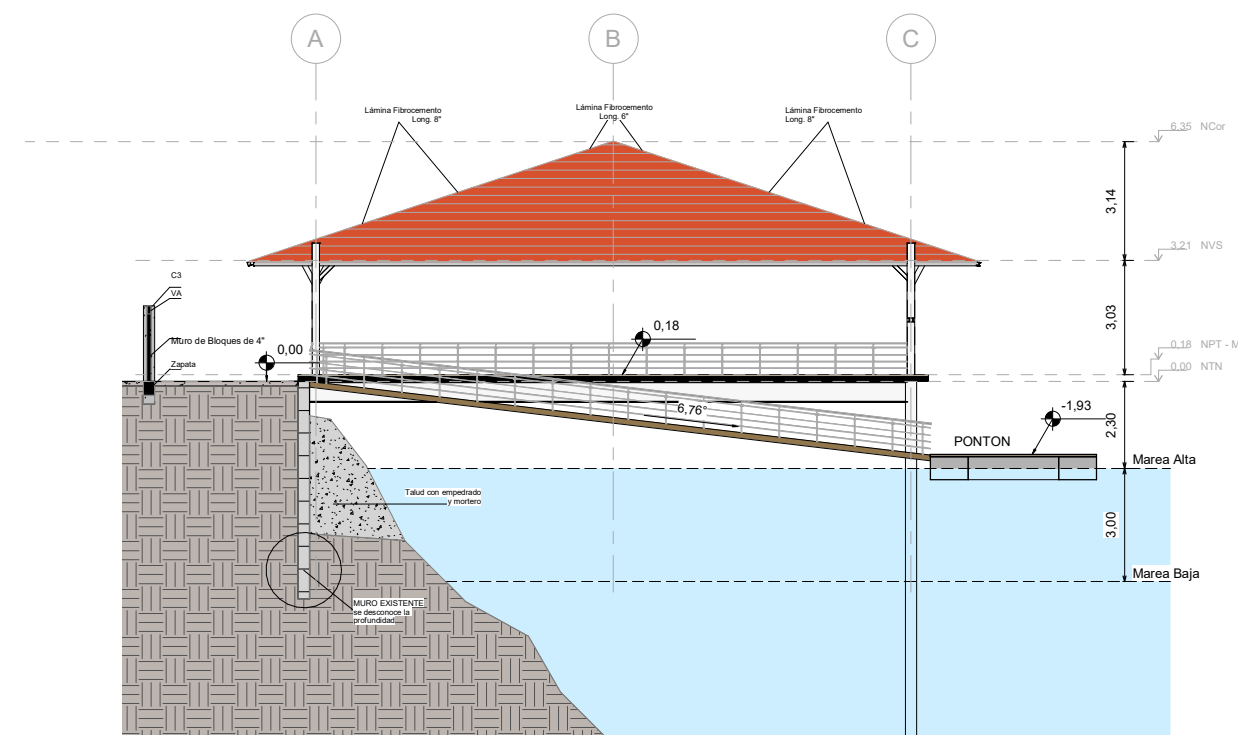




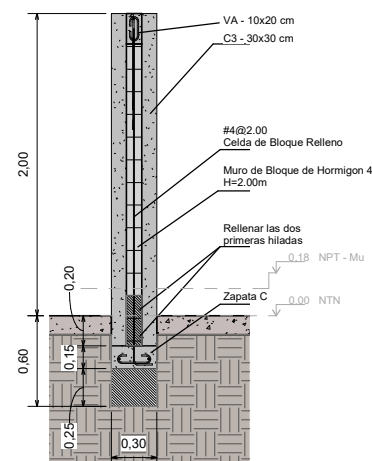
2 Alzado PRINCIPAL  
1 : 200



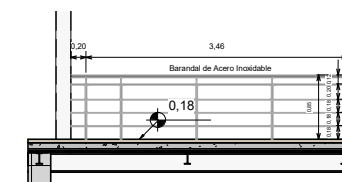
3 Alzado POSTERIOR  
1 : 200



4 Alzado MARCO TIPICO  
1 : 100



5 SECCION TIPICA - Muro 4"  
1 : 25



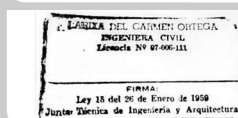
6 DETALLE BARANDAL  
1 : 50

1 PLANTA MUELLE  
1 : 200

TIPOS DE COLUMNAS			
TIPO	Recuento	Longitud	Material estructural
C1	36	131,76	Metal - Acero
C3	27	81,53	Hormigón H17

CUADRO DE COLUMNAS	
COL.	PERFIL
C1	TUBO 8x8x1/4
C2	TUBO 4x4x1/4

MURO DE BLOQUES 4"		
Elemento	b x h	Acero Ref.
C3	0.30 x 0.30	4#4+E#3@0.20
VA	0.10 x 0.20	2#4+E#3@0.30
ZC	0.30 x 0.15	2#5+E#3@0.30

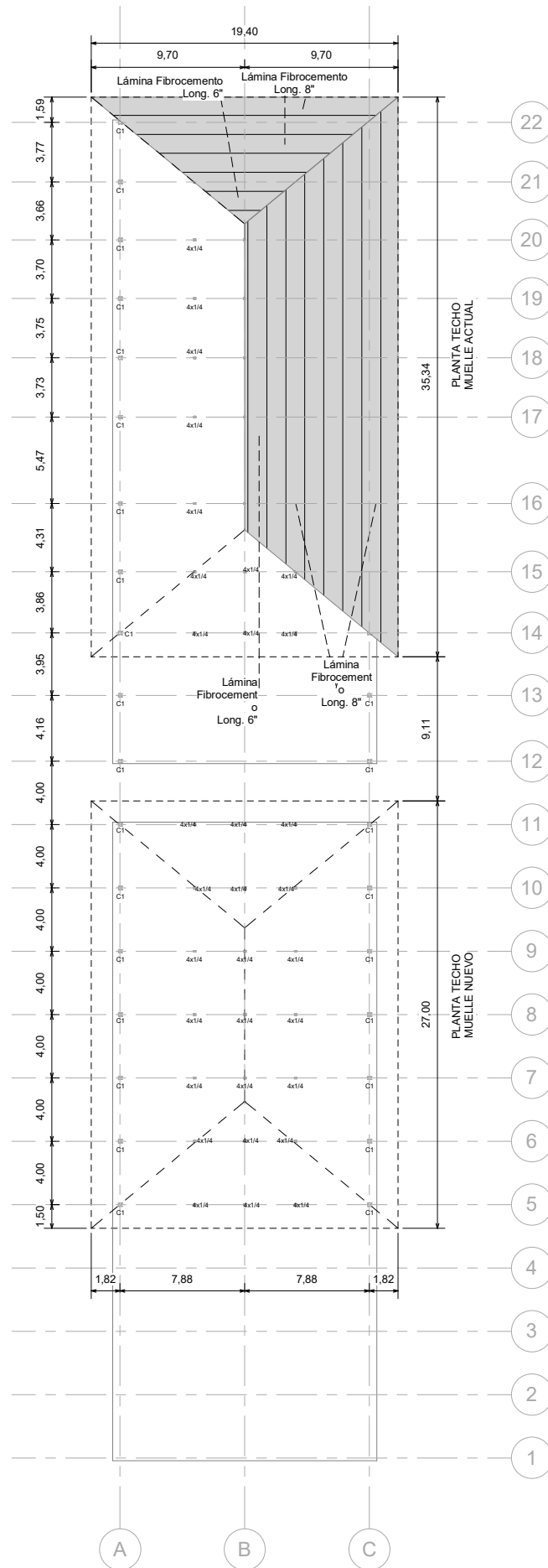


EST-103

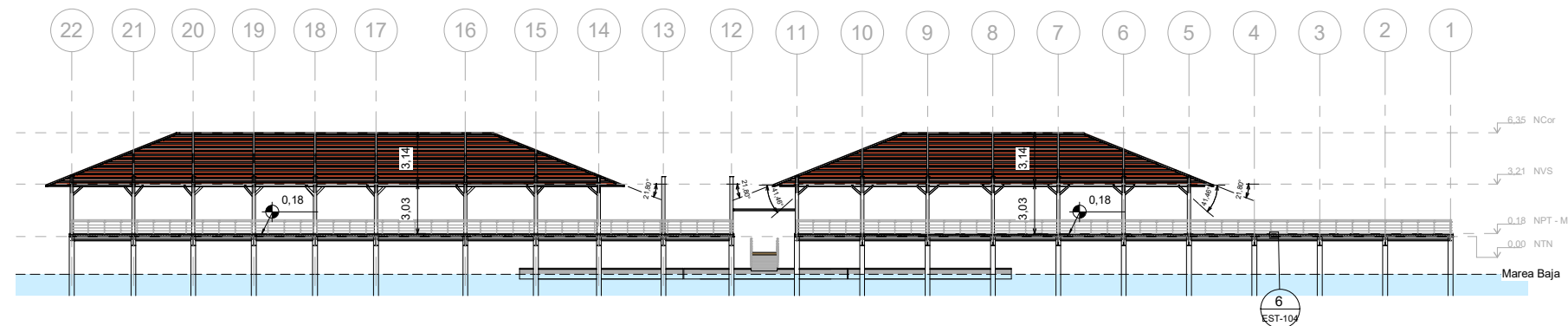
PLANO PLANTA MUELLE  
ESCALA  
FECHA Fecha de emisión  
PROYECTISTA  
ESTADO REV-Estado de proyecto

Todas las medidas se verificarán en obra.

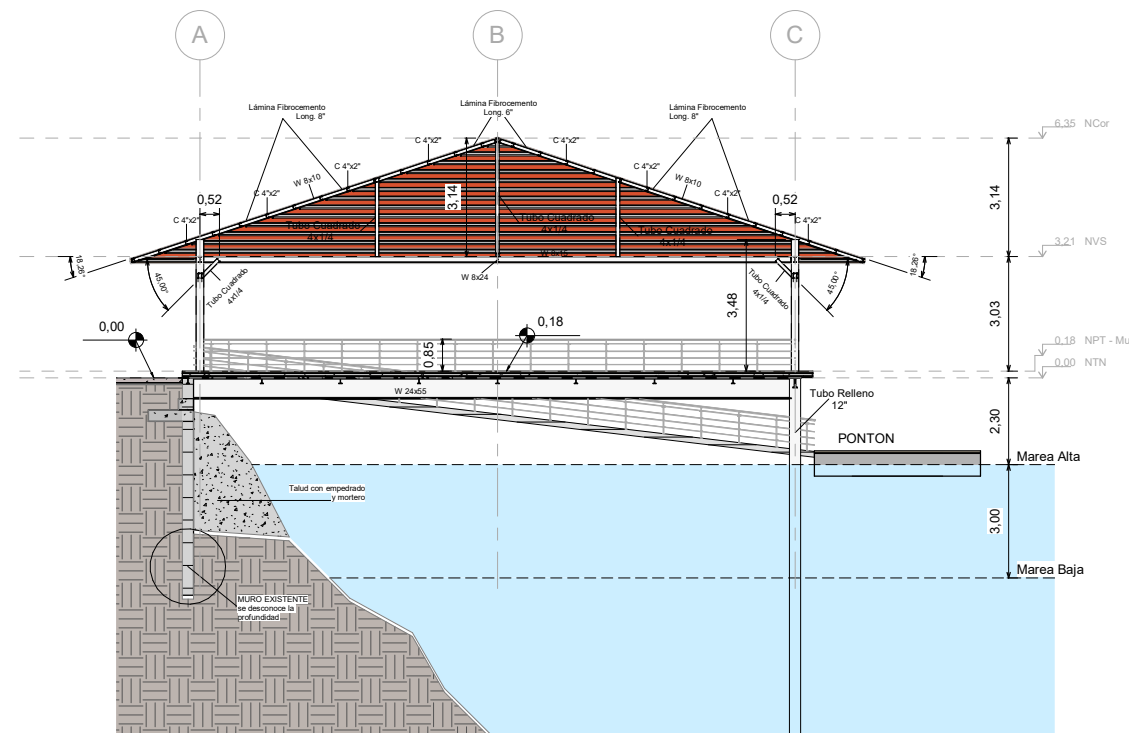
**DAMS** SRL  
Consultora BIM  
Juan Nuche (North) 787  
Capitan, San Juan  
Tel: +54 0264 4 2644394  
info@dams.com.ar  
www.dams.com.ar



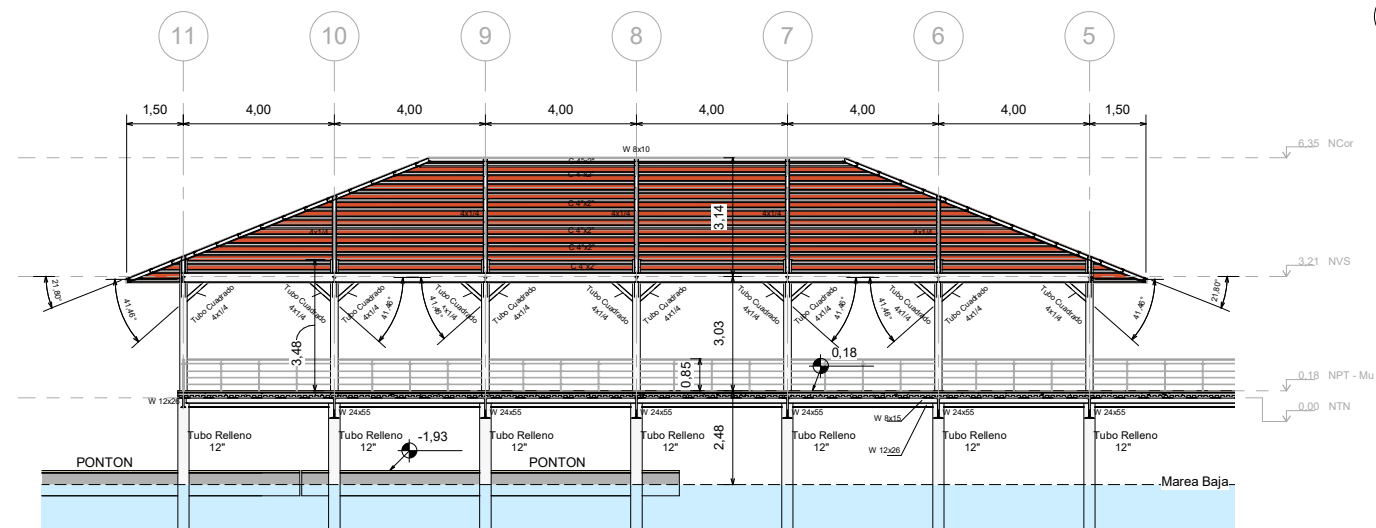
1 PLANTA DE TECHO  
1 : 200



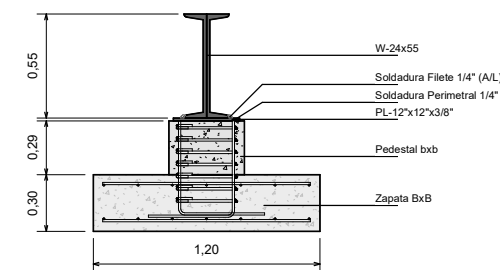
2 SECCION A  
1 : 200



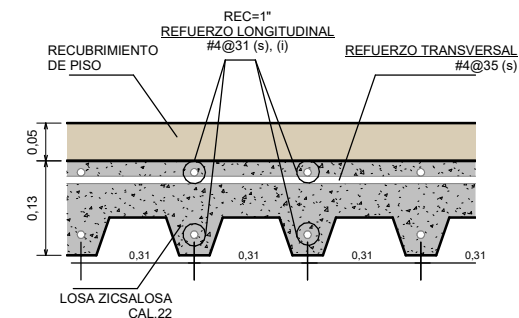
3 Seccion MARCO TIPO  
1 : 100



4 SECCION - Eje C  
1 : 100



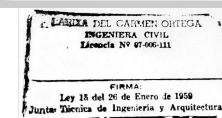
5 SECCION TIPICA ZP  
1 : 20



6 ZICSACLOSA TIPO  
1 : 5

CUADRO ZAPATAS		
ZAPATA	B x B x t	ACERO DE REF.
A1-A11	1,20x1,20x0,30	7#5(A/D),(s),(i) (REC.=0,05)

CUADRO DE PEDESTALES		
PEDESTAL	b x b x h	ACERO DE REF.
A1-A11	0,40x0,40xVARIA	4#5+E#3 @0,05 (REC.=0,05)



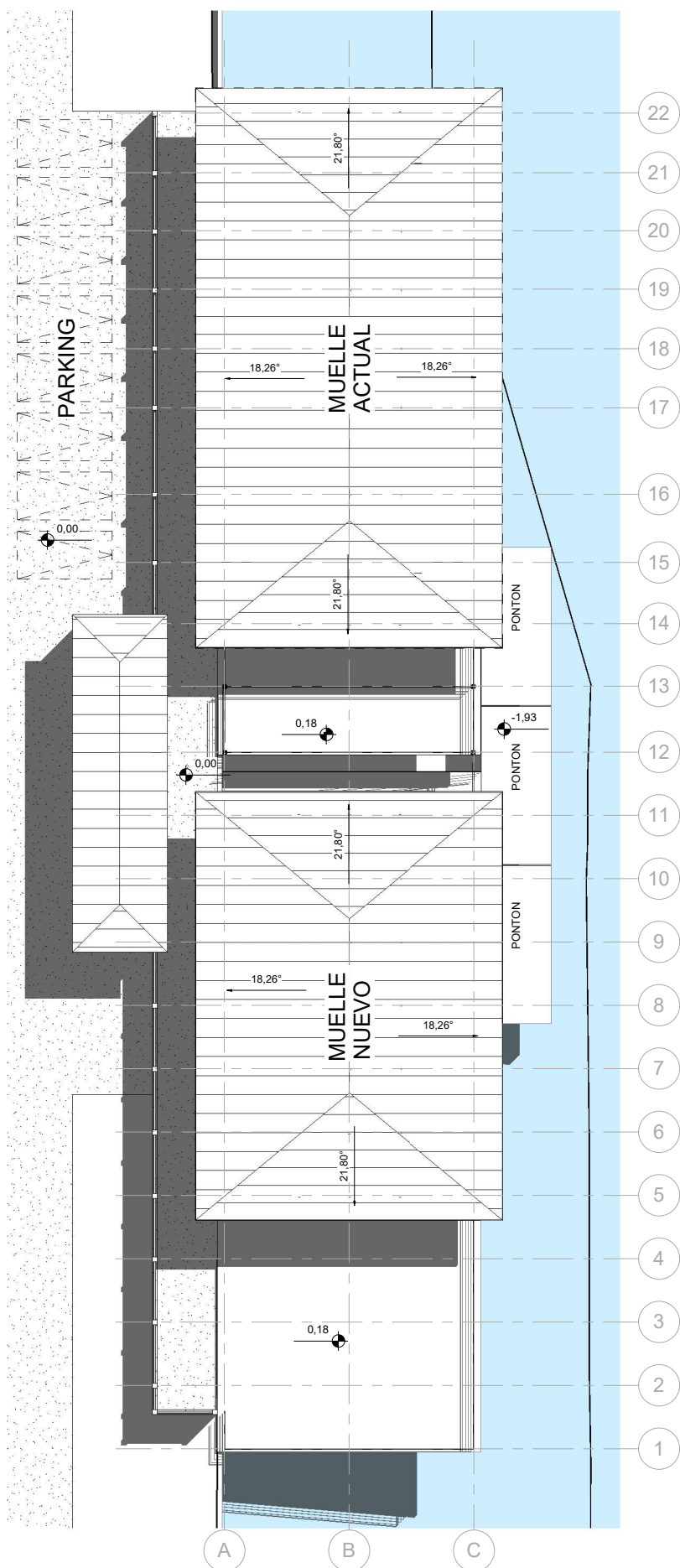
EST-104

PLANO PLANTA TECHO MUELLE  
ESCALA  
FECHA Fecha de emisión  
PROYECTISTA  
ESTADO REV-Estado de proyecto

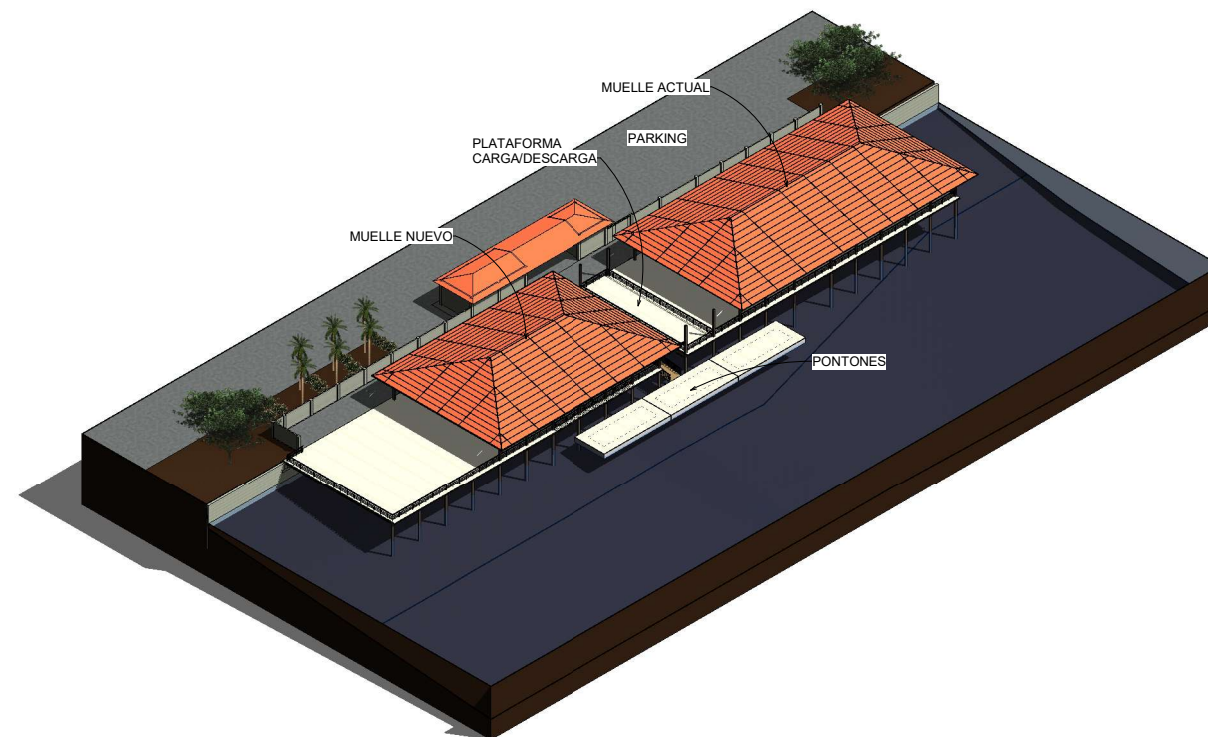
Todas las medidas se verificarán en obra.

**DAMS** SRL  
Consultora BIM  
Juan Nuche (Norte) 787  
Capital, San Juan  
Tel: +54 (0264) 42644394  
info@dams.com.ar  
www.dams.com.ar

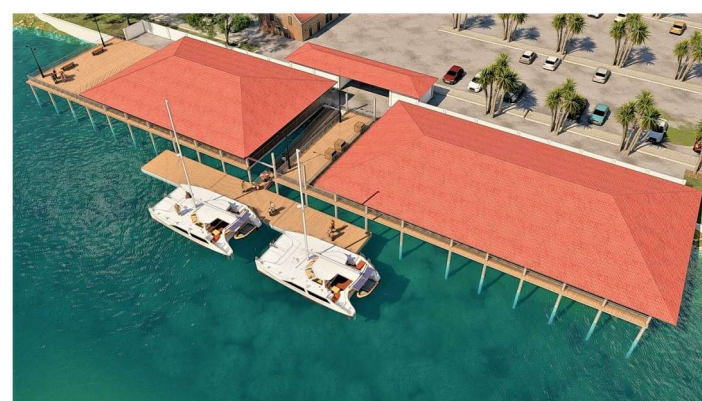




1 PLANIMETRIA  
1 : 200



2 AXONOMETRICA 3D



INGENIERA DEL CARMEN ORTIZ  
INGENIERA CIVIL  
Escripción Nº 07-000-111  
Firma:  
Ley 15 del 26 de Enero de 1958  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

EST-105

PLANO PLANIMETRIA  
ESCALA  
FECHA Fecha de emisión  
PROYECTISTA  
ESTADO REV-Estado de proyecto

Todas las medidas se verificarán en obra.

**DAMS** SRL  
Consultora BIM  
Juan Nuche (Norte) 787  
Capitán San Juan  
Tel: +54 (0264) 42644394  
info@dams.com.ar  
www.dams.com.ar