

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**CATEGORÍA I**

**PROYECTO:**

**“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES:**

**AARON D. GROMM Y PATRICIA A. GROMM**

**CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.**

**IRC: 050-02**

**ISLA POPA, PUNTA LAUREL, BOCAS DEL TORO.**

**OCTUBRE, 2022.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DENOMINADO:**  
**“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**DATOS DE INTERÉS PARA EL MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE).**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM – PATRICIA A. GROMM**

**PASAPORTE N° 581182344 – 570767694**

**DIRECCIÓN: ISLA POPA, BOCAS DEL TORO, PANAMÁ.**

**TELÉFONO: 6635-8649.**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO: ISLA POPA, CORREGIMIENTO DE PUNTA LAUREL,  
DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, REPÚBLICA  
DE PANAMÁ.**

**CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE: DR. DANIEL A. CÁCERES G.**

**IRC: 050-02. Actualización mediante Resolución DIEORA ARC-N° 075-2021.**

**TELÉFONO: 6635-8649**

**EMAIL: consultoria.caceres@gmail.com**

## 1. ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO .....	5
2.1. Datos generales de los Promotores, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor. ....	6
3. INTRODUCCIÓN .....	7
3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.....	8
3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	9
4. INFORMACIÓN GENERAL .....	14
4.1. Información sobre los promotores (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros. ....	14
4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.....	14
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	15
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto. ....	17
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. ....	20
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	22
5.4.1. Etapa de Planificación.....	22
5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución. ....	23
5.4.3. Etapa de Operación. ....	24
5.4.4. Etapa de Abandono. ....	24
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	25
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. ....	26
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	27
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	28

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).....	28
5.7.1. Sólidos.....	28
5.7.2. Líquidos.....	28
5.7.3. Gaseosos .....	28
5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo. ....	31
5.9. Monto global de la inversión.....	32
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	32
6.3. Caracterización del suelo. ....	32
6.3.1. La descripción del suelo.....	33
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	33
6.4. Topografía. ....	33
6.6. Hidrología.....	34
6.6.1. Calidad de aguas superficiales. ....	34
6.7. Calidad del aire.....	34
6.7.1. Ruido.....	35
6.7.2. Olores.....	35
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO. ....	35
7.1. Características de la flora. ....	36
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM). ....	39
7.2. Características de la Fauna. ....	39
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO. ....	42
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes. ....	43
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana). ....	44
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	48
8.5. Descripción del paisaje.....	49
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. ....	49
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....	49

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	53
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	55
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	55
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas. .....	61
10.3. Monitoreo.....	61
10.4. Cronograma de ejecución.....	62
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	62
10.11. Costos de la Gestión Ambiental. .....	62
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES .....	63
12.1. Firmas debidamente notariadas.....	63
12.2. Número de registro de consultor(es).....	64
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. .....	65
14. BIBLIOGRAFÍA. .....	67
15. ANEXOS. .....	69

## **2. RESUMEN EJECUTIVO.**

El proyecto *ATRACADERO POSTO FELICE*, es propiedad de Aaron D. Gromm y Patricia A. Gromm, quienes son los Promotores, y se pretende desarrollar en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito y provincia de Bocas del Toro. Dicho proyecto consiste en la construcción de pequeño atracadero de aproximadamente 190.08 m<sup>2</sup>, sobre fondo de mar Caribe, el cual será solicitado en concesión al Estado. Este atracadero se cimentará sobre tubos P.V.C. de 20” o 25” (pulgadas de diámetro) llenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, utilizado por los promotores para ingresar y salir de tierra firme, localizada en Isla Popa (Punta Laurel).

Una volante informativa fue entregada a cada una de las personas entrevistadas, a las cuales también se les elaboró una entrevista semi-estructurada como parte de la participación ciudadana. Algunas de las personas entrevistadas se mostraron receptivas a colaborar, limitándose a no dar recomendaciones a los Promotores. El 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto *ATRACADERO POSTO FELICE*.

Para el inventario de la flora en el área de influencia del proyecto, se ha registrado al menos 3 especies, dentro de 3 géneros, agrupados en 3 familias botánicas. Por su parte en el hábitat subacuático se observaron peces como el pargo y sargento mayor. Además, la mantarraya del atlántico, gusanos plumero, esponjas, tunicados, medusas, estrella reticulada. En el área circundante por la orilla de manglar se registraron especies de ostras, erizo de mar y el pepino de mar. Cabe resaltar que las especies reportadas son generalistas y también utilizan otras áreas como fuentes de recurso para sobrevivir.

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra actualmente impactada desde el punto de vista antropogénico, principalmente por estar en un área poblada en Isla Popa, que está compuesta de áreas de construcción de residencias familiares, atracaderos como el de la comunidad de Popa que está muy próximo al proyecto aquí en evaluación, así como algunos pequeños proyectos turísticos de bajo impacto. Alrededor del área del proyecto, es evidente la presencia de viviendas desde hace varios años, en especial dentro de la comunidad de isla Popa que prácticamente colinda con el proyecto *ATRACADERO POSTO FELICE*.

Considerando el análisis realizado para las actividades del proyecto en todas sus etapas, y su efecto al medio físico y biótico, a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del

Decreto Ejecutivo 123, entre otros, se ha establecido que la construcción del proyecto *ATRACADERO POSTO FELICE*, genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I (primera).

Es por ello que a continuación se presentan los resultados obtenidos en dicho estudio, que sustentan dicha viabilidad ambiental, considerando la normativa correspondiente, y que se presenta ante el Ministerio de Ambiente para su consideración.

## **2.1. Datos generales de los promotores, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.**

Los promotores, el Señor Aaron D. Gromm con pasaporte N° 581182344, y la Señora Patricia A. Gromm con pasaporte N° 570767694, son ciudadanos estadounidenses con residencia temporal en isla Colón con próxima residencia permanente en la comunidad de Isla Popa; donde ambos como persona natura y esposos, desean a futuro desarrollar otros proyectos y ante lo cual en su momento cumplirán con la normativa correspondiente.

A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: Patricia A. Gromm
- b. Números de teléfonos: 6635-8649.
- c. Correo electrónico: patitor23@gmail.com
- d. Página Web: No tiene.
- e. Nombre de los consultores:

Daniel A. Cáceres G. (Consultor Principal)	IRC 050-02	Cel.6635-8649	consultoria.caceres@gmail.com
Abel A. Batista R.	IRC 097-08	Cel.6969-4974	abelbatista@hotmail.com

### **3. INTRODUCCIÓN.**

El Sr. Aaron D. Gromm y la Sra. Patricia A. Gromm, S. A., como Promotores y esposos, han designado y confiado ante un equipo de profesionales a cargo del Consultor Ambiental Daniel Cáceres, la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado “*ATRACADERO POSTO FELICE*”, producto de que forma parte de lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 posteriormente modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y en el marco de la Ley General de Ambiente, Ley 41 del 1 de julio de 1998.

Dicho proyecto se categoriza como I (primera) debido a que no le aplica ninguno de los criterios establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, es decir, que no representa impactos ambientales negativos significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

El proyecto denominado “*ATRACADERO POSTO FELICE*” consiste en la construcción de un pequeño atracadero sobre fondo de mar que será solicitado en concesión al Estado, el cual fue evaluado en su totalidad para el presente EsIA.

Dicho atracadero contará con un pasillo principal que conectará a tierra (isla Popa), y una pequeña plataforma techada en forma de “U”, para el resguardo de botes.

El EsIA presenta la información requerida por el contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, ello producto del trabajo de campo de los consultores y personal de apoyo, así como del análisis socio-ambiental con metodologías apropiadas que permitieron obtener resultados fidedignos.

El objetivo del estudio es permitir la integración de la variable ambiental en el desarrollo del proyecto no sólo para lograr el cumplimiento de los requisitos legales ambientales sino también para que este, sea un proyecto con aceptación social y ambientalmente amigable, y cumpliendo la normativa ambiental correspondiente.

Dentro del Capítulo número diez del presente estudio, se colocan las medidas de control ambiental para los impactos negativos potenciales que puedan generar las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo. Estas medidas incluyen la prevención como punto principal, seguido de la mitigación y la compensación.

Para determinar la eficiencia de las medidas propuestas se sugiere monitorear, con un estricto cumplimiento legal ambiental para medir de una forma el desempeño ambiental de AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM como Promotores, todo ello contemplado dentro de este EsIA que se presenta ante MiAMBIENTE para su evaluación y acorde a lo que establece la reglamentación antes enunciada.

### **3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.**

Mediante este enunciado se presentan los datos de referencia sobre los cuales se ha determinado el desarrollo de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **❖ Alcance**

Abarca la descripción del entorno donde se llevará a cabo el proyecto y las actividades que el mismo desarrollará para identificar su correlación con el ambiente y las medidas de mitigación o compensación que en caso tal se debieran tener en cuenta. Para ello se ha evaluado principalmente el área en la cual se desarrollará el proyecto de atracadero como zona de influencia directa, mientras que indirectamente se ha también evaluado la zona de influencia indirecta del proyecto, que sería la que sesolicitará en concesión a El Estado.

De igual manera, la comunidad de isla Popa, ha sido incluida como la de mayor influencia por parte del proyecto, por lo que el alcance en cuanto a participación ciudadana y entrevistas, se centraron en esta comunidad.

#### **❖ Objetivos**

Identificar, evaluar e interpretar los probables impactos ambientales, cuya ocurrencia puedan darse en las diferentes etapas del proyecto, a fin de proponer las medidas adecuadas que permitan mitigar o eliminar los efectos negativos y fortalecer los positivos.

Para ello se deberá:

- Involucrar y lograr la participación de la sociedad civil en general, durante las diferentes etapas de elaboración del EsIA.

- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
- Establecer un conocimiento técnico-científico amplio e integrado de los impactos potenciales sobre el medio natural y social.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya y detalle medidas de prevención, que permitan evitar la ocurrencia de posibles impactos negativos no significativos dentro del proyecto.

#### ❖ **Metodología**

A fin de obtener toda la información necesaria del proyecto y para el desarrollo de este estudio, se coordinó con los promotores todos los detalles pertinentes, logrando la adecuada efectividad en la evaluación ambiental por parte del equipo de consultores y profesionales que han colaborado en la elaboración de este Estudio de Impacto ambiental categorizado I.

Adicionalmente, ha sido necesario llevar a cabo algunas actividades, básicas e importantes dentro de la elaboración del presente EsIA, tales como:

- ✓ Evaluación en campo mediante: observación, colecta de información y análisis, captura de evidencias fotográficas, utilización de técnicas y/o equipo especializado dentro de cada componente para una adecuada línea base, entre otras.
- ✓ Trabajo de oficina (redacción, tabulación, edición, llamadas para coordinación, etc).
- ✓ Para obtener la percepción de la comunidad respecto al proyecto, se ha utilizado el diseño y aplicación de técnicas de participación de la comunidad directamente afectada.

### **3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.**

Aquí se indica la aplicabilidad de los criterios de protección ambiental enunciados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, para la categorización de los impactos y riesgos asociados al proyecto y sobre los cuales se definirá la categoría del EsIA.

**Cuadro 3.2.1.** Análisis de los cinco criterios de protección ambiental que justifican la categoría del EsIA del Proyecto **ATRACADERO POSTO FELICE**, propiedad de AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
<b>Criterio 1.</b>  Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general.	<b>a.</b> Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.		✓
	<b>b.</b> Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		✓
	<b>c.</b> Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		✓
	<b>d.</b> Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		✓
	<b>e.</b> Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas		✓
	<b>f.</b> Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
	<b>a.</b> Alteración del estado de conservación de suelos.		✓
	<b>b.</b> Alteración de suelos frágiles		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
<b>Criterion 2.</b>  Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.		✓
	d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.		✓
	e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.		✓
	f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.		✓
	g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.		✓
	h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓
	i. Introducción de flora y fauna exótica.		✓
	j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		✓
	k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		✓
	l. Inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	m. Remplazo de especies endémicas.		✓
	n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
	q. Efectos sobre la diversidad biológica.		✓
	r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
	s. Modificación de los usos actuales del agua.		✓
	t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
	u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
	v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
<b>Criterio 3.</b> Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
	b. Generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	c. Modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
	e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.		✓
	g. Modificación en la composición del paisaje.		✓
	h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
<b>Criterio 4.</b>  Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	<b>a.</b> Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
	<b>b.</b> Afectación de grupos humanos protegidos.		✓
	<b>c.</b> Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.		✓
	<b>d.</b> Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.		✓
	<b>e.</b> Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
	<b>f.</b> Cambios en las estructuras demográficas locales.		✓
	<b>g.</b> Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
	<b>h.</b> Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.		✓
<b>Criterio 5.</b>  Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural.	<b>a.</b> Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
	<b>b.</b> Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.		✓

<b>ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>			
	<b>c.</b> Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto denominado **ATRACADERO POSTO FELICE**, el mismo cumple con los requisitos establecidos para un Categoría I, al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y no conllevan riesgos ambientales significativos.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL.**

##### **4.1. Información sobre los promotores (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.**

Los promotores, el Señor Aaron D. Gromm, nacido el 07 de marzo de 1973, y la Señora Patricia A. Gromm, nacida el 09 de julio de 1973, ambos actuando como Persona Natural, son ciudadanos extranjeros de nacionalidad estadounidense; es posible localizarlos en Isla Popa (Bocas del Toro).

El proyecto denominado **ATRACADERO POSTO FELICE**, está localizado en Isla Popa (comunidad con igual nombre), corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro. Donde dicho proyecto se realizará sobre fondo de mar que será solicitado en concesión al Estado.

##### **4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.**

El Paz y salvo y el recibo de pago por los trámites de evaluación acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (ver anexo).

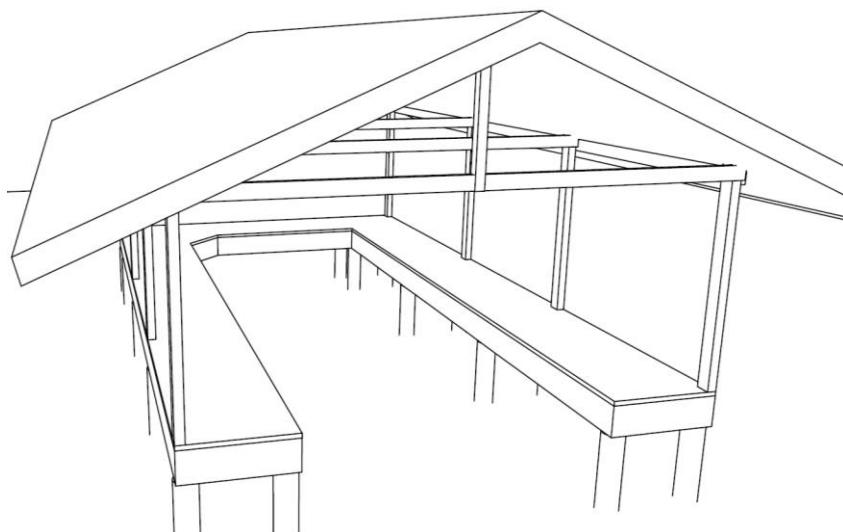
## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado “**ATRACADERO POSTO FELICE**” que se desea desarrollar en Isla Popa (Puntal Laurel, Bocas del Toro), es propiedad del Sr. Aaron D. Gromm y la Sra. Patricia A. Gromm, quienes son los Promotores y esposos.

Dicho proyecto consiste en la construcción de un pequeño atracadero con una plataforma techada, sobre fondo de Mar Caribe que será solicitado en concesión al Estado, el cual está constituido por el pasillo principal desde tierra hacia el mar de unos 90.00 metros lineales y un ancho de 1.50 m para un área de 135.00 m<sup>2</sup>; y la plataforma techada en forma de “U” con unos 25.80 metros lineales y un ancho de 1.20 m para un área de 30.96 m<sup>2</sup>, y aprovechando dicha forma, se mantendrá un área abierta de unos 27.00 m<sup>2</sup> (3m x 9m) para el estacionamiento y resguardo de las lanchas (techada); siendo la superficie total de la plataforma techada de aproximadamente 55.08 m<sup>2</sup>.

Este atracadero se cimentará sobre tubos P.V.C. de 20” o 25” (pulgadas de diámetro) llenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por pequeñas embarcaciones, principalmente de sus promotores que cuentan con una propiedad y residencia justo al frente, lo cual incrementará esta actividad entre los motoristas en general.

En la figura 5.1, se observa la vista aproximada de cómo quedará el proyecto (casa para botes al final del atracadero), al momento que termine su construcción.



**Figura 5.1.** Vista isométrica frontal del final del atracadero/casa para botes, del proyecto denominado ATRACADERO POSTO FELICE a desarrollarse en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. **Fuente:** Diseño elaborado por el Arq. David Romeldo, proporcionado por los promotores. Para mayor detalle ver Anexo 1.

La superficie total de construcción del proyecto será de aproximadamente **190.08 m<sup>2</sup>**, que se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 585.911 m<sup>2</sup>, la cual fue evaluada en su totalidad para el presente EsIA.

El costo total del proyecto se estima en cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00).

A continuación, se listan algunas notas generales que el proyecto (Anexo 1, Figura 5.1.) contempla como parte de su construcción y que forman parte de sus características:

- ✓ Todos los materiales a utilizar serán nuevos y de buena calidad, según se requiera.
- ✓ Todos los trabajos serán realizados por personal idóneos y deberán ajustarse a las normas vigentes establecidas por la oficina de seguridad del cuerpo de bomberos, a las del Departamento de Saneamiento Ambiental de MINSA, a las del Departamento de Ingeniería Municipal, al REP-2004 y otras entidades que intervienen en este proyecto.
- ✓ Cualquiera modificación deberá ser consultada y aprobada por sus diseñadores de lo contrario este quedará eximido de toda responsabilidad, así como la aprobación de las autoridades correspondientes.
- ✓ Este proyecto contempla la construcción de un pequeño atracadero techado, que se establecerá sobre columnas de concreto, utilizando el fondo del mar.
- ✓ Todas las columnas serán de tubo P.V.C. de 20 o 25 pulgadas de diámetro, llenas de hormigón de 3,500 PSI, o sea formaletas de P.V.C. permanentes, fijas en cada una.
- ✓ La plataforma de circulación/atracadero será de madera.

### **5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.**

El objetivo del proyecto es construir un pequeño atracadero techado sobre fondo de mar, para ser utilizado por pequeñas embarcaciones que requieran su utilización, principalmente por parte de los mismos Promotores. Mientras que la justificación de tal proyecto se sustenta en el hecho de que en la actualidad los promotores tienen la necesidad de invertir en esta actividad, para poder tener acceso en esta parte de Isla Popa desde el mar, y viceversa, por lo cual los Promotores han tomado

la decisión de realizar la construcción de dicho atracadero y tener legalmente una opción directa de salida al mar, contando con una herramienta ambiental.

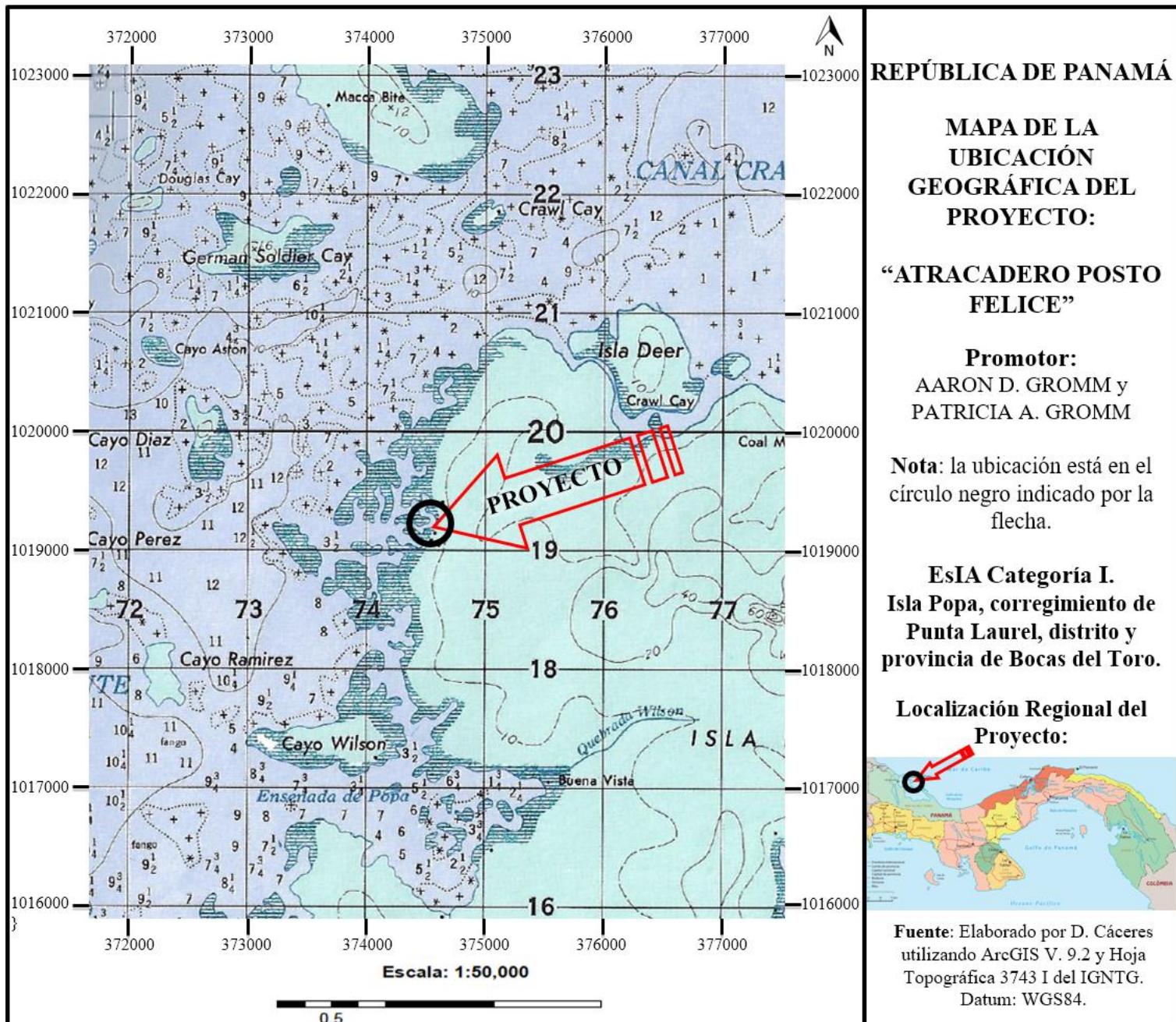
Además, el área donde se construye el proyecto se encuentra frente al mar Caribe, donde es necesario e importante el acceso al mar desde cualquier propiedad o residencia que se encuentre frente a este. Donde el acceso sobre el cual se construirá el atracadero, es una entrada existente desde hace décadas y que se encuentra libre de manglar, ya que existió un atradero de madera y hasta una pequeña residencia de madera que fueron abandonados, y deteriorados con el pasar del tiempo; por lo que, no mayor afectación sobre el manglar ni necesidad de tala para establecer el proyecto.

Adicionalmente, el crecimiento de los motoristas en general, en Isla Popa, ha propiciado cierto auge en la utilización de atracaderos, por lo cual los promotores han tomado la decisión de realizar la construcción de dicho atracadero para que pequeñas embarcaciones puedan embarcar y desembarcar en este lugar ya que su terreno está frente al mar y donde a futuro (en tierra) construirán su residencia.

## **5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.**

El proyecto se encuentra localizado en la región noroccidental de Panamá, dentro de la provincia de Bocas del Toro, en el distrito de Bocas del Toro, corregimiento de Punta Laurel, específicamente en Isla Popa.

A continuación, se presenta la ubicación del proyecto en base a la hoja topográfica correspondiente.



**Figura 5.2.1.** Ubicación geográfica del proyecto **ATRACADERO POSTO FELICE**. Hoja Topográfica Isla Popa 3743 I. **Fuente:** Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica 3743 I del IGNTG. Datum: WGS84. Mapa a Escala 1:50,000. La punta de la flecha roja dentro del círculo negro, indica la ubicación aproximada del proyecto en la comunidad e isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Octubre, 2022.

A continuación, se presentan las coordenadas tomadas en campo y correspondiente al área a concesionar al Estado (585.911 m<sup>2</sup>), que se divide en fondo de mar y ribera de mar, las cuales fueron evaluadas en su totalidad para el presente Estudio de Impacto Ambiental:

- Área de Fondo de Mar (283.171 m<sup>2</sup>):

<b>ID</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
1	1019401.780	0374541.111
2	1019390.938	0374546.255
3	1019387.845	0374539.777
4	1019368.496	0374557.665
5	1019353.121	0374580.710
6	1019348.034	0374594.726
7	1019346.267	0374593.732
8	1019351.323	0374579.801
9	1019366.964	0374556.358
10	1019386.942	0374537.887
11	1019385.768	0374535.427
12	1019396.609	0374530.283

- Área de sobre Ribera de Mar (302.740 m<sup>2</sup>):

<b>ID</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>
1	1019368.868	0374600.652
2	1019367.874	0374610.766
3	1019344.160	0374604.021
4	1019337.444	0374600.242
5	1019342.348	0374591.527
6	1019346.267	0374593.732
7	1019348.034	0374594.726

Todas las coordenadas fueron tomadas con una estación total NORTWEST-NTS02S y GPS 1200 LEICA doble frecuencia, con el sistema UTM WGS84. Donde cada coordenada fue tomada a aproximadamente un metro sobre el nivel del mar.

### **5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.**

- ANAM. 2002. Manual Operativo para Estudio de Impacto Ambiental. Panamá. 158p.
- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” (IGNTG). Ministerio de Obras Públicas. 2007.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Ley 41 de 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7,8 y 10, de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 17 de 20 de mayo de 2009, por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.

- Ley 14 de 1982 -mayo 5-del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- Ley 8 del 14 de junio de 1994. Ley de incentivos a las actividades de Turismo en todo el territorio de la República de Panamá.
- Ley 304 del 31 de mayo de 2022. Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente No. AG-0247-2005. Panamá, 28 de abril de 2005. “Por la cual se adoptan, de manera transitoria, las tarifas por el derecho de Uso de Aguas”.
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000, Requisitos de letrero de la ANAM (sujeta a variación).
- Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.
- Resolución 277 de 26 de octubre de 1990, por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Resolución No. 72 -2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3<sup>ro</sup>. de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio, de 3 de febrero de 1975”.
- Decreto Ejecutivo No. 34 del 26 de febrero de 2007, por la cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.

- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de infraestructuras.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Capítulo IX (Gases Comprimidos), II (Licencias) y XIX (Extintores) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000: agua, usos y disposición final de lodos.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.**

El proyecto **ATRACADERO POSTO FELICE** de **AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM**, se desarrollará considerando principalmente tres fases (Planificación, Construcción y Operación), donde cada una de ellas se describe a continuación.

##### **5.4.1. Etapa de Planificación.**

La determinación de su factibilidad, comprende una de las primeras etapas del proyecto y que hasta el momento lleva varios años su planificación; donde mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento planimétrico y catastral del sitio, el análisis de suelo, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción, la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra.

Adicionalmente, se han realizado las reuniones por parte de la consultoría ambiental con los promotores, así como con otros profesionales, y ello ha tenido una duración aproximada de ocho meses.

#### **5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.**

El fundamento de esta etapa es la ejecución física de la obra, la cual se lleva a cabo teniendo presente el contar con todos los permisos previos a la construcción correspondientes, los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.

Esta etapa tendrá una duración aproximada de tres meses, previo al trámite y obtención de permisos que deberán realizarse, mientras que en campo resulta imprescindible la demarcación o delimitación del lugar específico donde se realizarán los trabajos (Para mayor detalle, ver plano en Anexo 1).

La descripción de las actividades más sobresalientes, y ejecutadas en esta etapa, es como sigue:

- ❖ **Establecimiento de bodega para depósito de materiales:** Cabe resaltar el hecho de que no será necesaria la construcción de un depósito o bodega, ya que los promotores cuentan con estructuras en tierra, las cuales se utilizarán para tal fin. Pero en caso de requerir una bodega, esta será temporal, de zinc y se construiría dentro del área evaluada y del alineamiento del atracadero (próxima a tierra y dentro de la ribera de mar que carece de cobertura vegetal).
- ❖ **Construcción de la edificación (pilotes y estructura):** dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:
  - a. Trámite y obtención de permisos preliminares.
  - b. Demarcación/delimitación.
  - c. Excavación para columnas o pilotes.
  - d. Cimiento corrido.
  - e. Ebanistería.
  - f. Instalación de la estructura del techo.
  - g. Replanteo.

h. Limpieza de toda el área de trabajo.

i. Otros.

El control de calidad de esta obra estará bajo la responsabilidad del contratista, el cual debe ser idóneo (incluyendo y en caso tal las subcontrataciones que se lleguen a realizar), para la ejecución de cada una de estas fases del proyecto y considerando el sistema organizacional para construcciones que tenga los promotores (AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM).

#### **5.4.3. Etapa de Operación.**

Una vez haya terminado la construcción del proyecto denominado **ATRACADERO POSTO FELICE**, éste será utilizado como atracadero residencial de forma privada para que embarcaciones del Promotor puedan embarcar y desembarcar en esta área de Isla Popa (Punta Laurel).

Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades que no generan impactos significativos al ambiente. Como parte de esta etapa se ha contemplado la limpieza y mantenimiento de toda el área del proyecto, así como la parte frontal, lo cual estará a cargo tanto del Promotor.

No se contempla la generación de desechos orgánicos ni inorgánicos, de forma inherente se contempla la generación de desechos orgánicos sólo durante la construcción (restos de madera), que serán incorporados al suelo, e inorgánicos que serán recolectados para que sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro. En cuanto a la generación de aguas residuales, tampoco se generará ya que sólo será utilizado por pequeñas lanchas para embarcar y desembarcar en este lugar.

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

Las utilidades y beneficios económicos que brinda este tipo de proyectos, por lo general son de manera permanente, por lo que no se prevé el abandono del mismo por parte de los Promotores. En el caso de que, por cualquier motivo, en el futuro se diera un abandono de las operaciones, dicho atracadero podría ser utilizado para desarrollar actividades similares, compatibles con el uso

del suelo, según zonificación vigente al momento del abandono, cumpliendo con todas las medidas, permisos, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades; será responsabilidad de los promotores el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, todo ello en caso de que llegue a darse esta etapa a futuro.

### **5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.**

La infraestructura para el proyecto estará relacionada con la planta de cimientos que básicamente serán los pilotes de concreto cubiertos de PVC, ebanistería, y otros.

El cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción, lo determinarán las autoridades del Municipio del distrito de Bocas del Toro, a través del Dirección de Ingeniería de dicho Municipio, en conjunto con las entidades sectoriales como el IDAAN, MOP, MiAMBIENTE, AMP, MINSA, ARAP y otras, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción y operación en caso tal. Se deberá seguir y cumplir con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones en Panamá.

Para mayor entendimiento de la construcción de la obra propuesta, se presentan a continuación las principales características técnicas del proyecto, desde el punto de vista arquitectónico (para mayor detalle, ver planos en Anexo):

- ✓ **Fundaciones, columnas y vigas:** Sus dimensiones están sujetas a los cálculos estructurales, que a su efecto ha realizado el ingeniero estructural, según lo demanda el Código Estructural panameño vigente.
- ✓ **Cimientos:** El hormigón para los cimientos (pilotes) será diseñado con cemento resistente a sulfatos, según la norma ASTM y COPANIT-DGNTI.
- ✓ **Construcción e instalación de pilotes:** Como parte de las primeras actividades durante la construcción de este proyecto, resulta fundamental el proceso de construcción e instalación de pilotes, que serán de concreto recubierto con tubo de PVC, los cuales serán soterrados en el fondo de mar, acorde a los planos (enterrado acorde a profundidades y pruebas de

resistencia de ser necesarias). Una vez instalados todos los pilotes, éstos se conectarán en la parte superior con una viga principal. Posteriormente, se colocará el piso.

- ✓ **Pisos:** Mediante trabajo de ebanistería, se elaborará e instalará, remodelando así el piso que será de madera u otro material similar comprada localmente y de calidad que permita durabilidad y buen acabado.

En cuanto a el equipo a utilizar, constará básicamente herramientas en general (carretillas, martillos, cascos de protección, seguetas, guantes, entre otros), todo el equipo de seguridad obligatorio y necesario de acuerdo con la legislación aplicable y considerando que se trabajará sobre el mar por lo que deberá contarse con equipo flotante como salvavidas/lotadores, entre otros. Adicionalmente, herramientas como sierra de mano, cepillo para madera, sierra de mesa, lijadora, taladros, lancha con motor fuera borda para transporte de materiales, entre otros.

Los materiales utilizados durante la construcción serán de la mejor calidad y adquiridos en tiendas de la región principalmente.

### **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.**

Por ser un proyecto sumamente pequeño, los insumos utilizados serán de poco volumen, siendo los más relevantes: cemento, arena, madera, gravilla, barras de acero, tubos de PVC, agua clavos, entre otros que serán adquiridos en las ferreterías ubicadas en el área.

Este tipo de proyecto, como cualquier otro proyecto, requiere algunos insumos básicos para el funcionamiento y mantenimiento del exterior. Es importante señalar que cualquier tipo de actividad que se ejerza deberá cumplir con los permisos correspondientes tramitados acorde a la actividad respectiva. Se resalta el hecho de que es un atracadero bastante pequeño que no requerirá mayor utilización de insumos durante la construcción, pero que deberá de igual forma acatar toda la normativa ambiental aplicable, existente en el país.

Aquí se destacan también los acabados finales; así como la limpieza del área y entrega del proyecto a los Promotores por parte del Contratista, una vez termine la construcción.

### **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** El sistema de abastecimiento de agua para la construcción, se obtendrá de agua lluvia, y ante lo cual cabe destacar que durante la operación del atracadero no se requerirá abastecimiento de agua.
- ✓ **Transporte y vías de acceso:** El proyecto se localiza en Isla Popa, próximo a la comunidad de Isla Popa (Punta Laurel) justo sobre el Mar Caribe, donde se tiene acceso por medio de lanchas (taxis acuáticos) con motores fuera de borda o cualquier otro tipo de embarcación marina, ya sea desde Almirante, Changuinola, o desde Isla Colón. Por tierra, se tiene acceso desde la comunidad de Isla Popa que está prácticamente a un costado a menos de doscientos metros de distancia.
- ✓ **Suministro eléctrico:** El suministro eléctrico en este proyecto durante la construcción, se obtendrá mediante la utilización de un generador eléctrico que se establecerá en tierra, considerando las medidas pertinentes de prevención para evitar cualquier tipo de derrame de combustible. Adicional, cabe destacar que durante la operación no se requerirá abastecimiento de electricidad.
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** En cuanto a la generación de aguas residuales, este proyecto no las generará. Durante la construcción será necesario el alquiler de baños portátiles, o en caso de resultar imposible esta opción, entonces se establecerá una letrina ecológica en seco que permita dar adecuado manejo a los desechos y colocando dicha letrina en tierra donde finaliza el atracadero y como parte de la bodega que también sería temporal.

Mientras que durante la operación, este proyecto no las generará, ya que sólo será utilizado por pequeñas lanchas para embarcar y desembarcar en este lugar y así tener acceso a la propiedad y futura residencia de los Promotores.

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

Siendo este un proyecto bastante pequeño, para la ejecución del mismo se ha contemplado la contratación directa de aproximadamente cinco personas y de manera indirecta la contratación de otras cuatro personas.

Durante la fase de construcción, las diferentes responsabilidades de la obra recaen en el personal asignado por el contratista, compuesto básicamente por:

- ❖ **Personal Técnico** (arquitecto, consultor ambiental, ingeniero civil), y
- ❖ **Personal de Campo** (albañiles, ayudantes generales de construcción, ebanista, otros).

En esta fase de operación, por el tipo de proyecto, no se requerirá de ninguna persona encargada del funcionamiento, únicamente el mantenimiento general de limpieza por parte del promotor.

Es importante mencionar que los promotores darán la construcción del proyecto a un contratista, el cual tendrá que acatar y cumplir con todas las recomendaciones, sugerencias y normas vigentes, quedando de manera muy subjetiva y a criterio de cada uno de ellos, el número de personas a contratar, entre personal calificado y no calificado, así como el tiempo estimado de construcción.

### **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).**

En el siguiente cuadro, se presenta el manejo y disposición de los desechos en todas las fases del proyecto **ATRACADERO POSTO FELICE**.

**Cuadro 5.7.1.** Manejo y disposición de desechos para el proyecto denominado **ATRACADERO POSTO FELICE** de AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM. Isla y comunidad de Popa, corregimiento de Punta Laurel. Octubre, 2022.

<b>Etapa o Fase</b>	<b>Manejo y disposición de desechos</b>		
	<b>5.7.1. Sólidos</b>	<b>5.7.2. Líquidos</b>	<b>5.7.3. Gaseosos</b>
Planificación	No generará.	No generará.	No generará.
Construcción	Se tiene previsto la utilización de bolsas negras y/o de tanques de 55 galones (con huecos al fondo)	Se sugiere el alquiler de al menos una letrina plástica	No será necesario la utilización de equipo

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>para evitar acumulación de agua) para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción, los cuales se acumularán en un lugar seleccionado dentro del proyecto (temporalmente frente al proyecto, en tierra dentro de la propiedad de los promotores), para luego ser trasladados a la Isla Colón y luego al relleno sanitario de la misma, establecido como sitio autorizado.</p> <p>En cuanto a las excretas de los trabajadores durante la construcción, se sugiere establecer al menos un baño portátil acorde a la necesidad que se requiera en cuanto a la cantidad de personal laborando.</p> <p>En caso de baño portátil, será contratado con empresas locales, quienes serán encargadas de la limpieza y mantenimiento.</p> <p>De forma alterna, se sugiere en caso de no ser posible el baño</p>	<p>portátil (considerando aquí la orina) que cuente con agua y jabón para lavado de manos. se sugiere establecer al menos un baño portátil acorde a la necesidad que se requiera en cuanto a la cantidad de personal laborando. En caso de baño portátil, será contratado con empresas locales, quienes serán encargadas de la limpieza y mantenimiento.</p> <p>La administración y utilización de combustible dentro del proyecto, será solamente para utilizar en el funcionamiento del generador eléctrico, y</p>	<p>pesado, por lo que no se generarán gases nosivos. Cuanto máximo, se conectarán ciertos equipos: sierra eléctrica de mano, cepillo eléctrico, sierra eléctrica de mesa, lijadora, taladros, entre otros.</p> <p>En caso extremo que se utilice un generador a base de combustible, éste podría producir emisiones gaseosas pero sólo durante la construcción; por lo que, para mitigar este efecto negativo, el Promotor y el contratista se comprometen al revisado contínuo del equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones.</p> <p>Mientras que para evitar derrames, se deberá colocar siempre dentro de una superficie cubierta de arena o aserrín que</p>

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>portátil, el establecimiento de una letrina (temporal) en seco que utilice cal y aserrín, a establecerse en tierra próxima a la bodega y dentro del área evaluada al final del atracadero.</p>	<p>se almacenará en tanques y envases especiales para tal fin. Se sugiere que el generador eléctrico no se utilice en ninguna estructura sobre el mar, o en caso tal tomar las medidas preventivas en caso de derrame de combustible, como envases plásticos con arena (tipo noria) y sobre ésta colocar los generadores.</p>	<p>mitigue cualquier posible escape.</p> <p>No se contempla la generación de partículas de polvo, por la localización y tipo de proyecto.</p> <p>Se recalca el hecho de que es un proyecto sumamente pequeño, donde la generación de gases es mínima y por corto tiempo (aprox. tres meses que durará la construcción).</p>
Operación	<p>Durante la operación del proyecto, no se tiene contemplada la generación de ningún tipo de desecho sólido. Y en caso de que se genere (orgánico e inorgánico), se colocarán tinacos para tal fin. Además, será responsabilidad del Promotor mantener limpia el área, así como la recolección y envío correspondiente al vertedero existente en isla Colón.</p>	<p>Durante la operación del proyecto, no se tiene contemplado que dicho proyecto genere ningún tipo de desecho líquido, y en caso de utilizarse combustible, se deberán considerar las medidas de prevención apropiadas para estas</p>	<p>La generación será mínima, y principalmente se basará en dióxido de carbono producto de la combustión de los motores fuera de borda. Por lo tanto, se deberá dar buen mantenimiento a los motores para permitir una eficiente y mínima combustión.</p>

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
		sustancias y contar con equipo apropiado para la mitigación (procurando la utilización en tierra justo frente al proyecto).	
Abandono	No se contempla una etapa de abandono porque es un proyecto de larga duración.		

**Fuente:** Análisis de los consultores con base en las especificaciones del proyecto e información proporcionada por los promotores.

## 5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.

El área próxima y alrededor de donde se realizará el proyecto existe la presencia principalmente de viviendas unifamiliares, así como de algunos proyectos comerciales o turísticos en operación y en construcción, y atracaderos sobre el mar, entre otras, que permite en definitiva la congruencia del proyecto con el uso del suelo del área.

El proyecto denominado ATRACADERO POSTO FELICE, se pretende construir sobre fondo de mar que será solicitado en concesión al Estado. Cabe señalar que el área corresponde al sector insular del Archipiélago de Bocas del Toro, el cual fue declarado como Zona de Desarrollo turístico de Interés Nacional, denominada “Zona 2 Bastimentos”, por medio del Decreto de Gabinete 41, de 13 de febrero de 1996, por tal razón el presente proyecto le dará un uso al suelo en concordancia con el “Plan de Uso de Suelos” para la región, dentro de la actividad turística, que permite en definitiva la congruencia del proyecto con el uso del suelo del área.

### **5.9. Monto global de la inversión.**

Este proyecto se considera relativamente pequeño, los promotores tienen calculado un costo aproximado de construcción de B/.50,000.00 (cincuenta mil balboas o dólares americanos).

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

En esta parte del EsIA se describen los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto en estudio.

### **6.3. Caracterización del suelo.**

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), actualmente utiliza la clasificación de suelos generada por Jaramillo (1991), en donde los suelos se basan en los siguientes órdenes: Inceptisoles y Entisoles.

Los Inceptisoles son aquellos suelos derivados tanto de depósitos fluviáticos como residuales y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria. Son superficiales a moderadamente profundos y de topografía plana a quebrada.

Mientras que los Entisoles (como el suelo al frente de donde se desarrollará el proyecto), son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviales como residuales, de textura moderadamente gruesa a fina, de topografía variable y generalmente ácidos, de acuerdo con la Base de Datos de Fertilidad de Suelo del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá.

Específicamente el suelo donde se desarrollará el proyecto es suelo totalmente arenoso con alta presencia de lama propia del manglar adyacente a donde se establecerá el atracadero, así como en gran parte de estas zonas.

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

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (2016), con referencia al uso actual del suelo en el área del proyecto, el lugar en donde se desarrollará el proyecto en mención, según la capacidad arable del suelo corresponde a la Clase IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas).

Según el mapa de fertilidad basado en análisis de muestras de suelo del IDIAP, en esta región los niveles de fósforo son altos, alta cantidad de materia orgánica, la textura es franca y buena presencia de NaCl por su proximidad o estar en el Mar Caribe.

### **6.3.2. Deslinde de la propiedad.**

El proyecto denominado ATRACADERO POSTO FELICE está localizado en la provincia y distrito de Bocas del Toro, corregimiento de Punta Laurel, específicamente en la localidad de Isla Popa.

La construcción del atracadero se desarrollará sobre fondo de mar (283.171 m<sup>2</sup>), y sobre ribera de mar (302.740 m<sup>2</sup>), ambas conformando un área de 585.911 m<sup>2</sup> que en su totalidad será solicitado en concesión al Estado, de acuerdo con la normativa existente.

## **6.4. Topografía.**

El área donde se piensa construir este proyecto presenta una altitud de aproximadamente 1 m s.n.m en tierra a -3.50 metros bajo el nivel del mar en el área que iría la casa para botes, quedando el nivel del pasillo del atracadero cerca de 1 metro sobre el nivel del mar.

Dato tomado con un GPS Garmin Etrex 30 (precisión aprox. 3-5 m), el aspecto visual topográfico que brinda el área en fondo de mar es ligeramente plano con cierta irregularidad en la pendiente, producto de la formación rocosa en el lecho marino, pero donde predomina la lama sobre la arena en el manglar y frente a éste predomina la arena a profundidades superiores a tres metros bajo el nivel del mar.

## **6.6. Hidrología.**

No se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente. Se señala el hecho que se colinda con el Mar Caribe y que el atracadero se construirá sobre éste, a lo largo del cual la profundidad oscila alrededor de -0.01 a -3.50 m aproximadamente (a lo cual influye el estado de ascenso o descenso de la marea).

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

El área del proyecto se localiza sobre fondo marino, o sea en contacto con el agua de mar por medio de al menos 190.08 m<sup>2</sup> (atracadero). La calidad del agua superficial se presenta limpia con buena visibilidad, libre de sedimentos suspendidos.

El proyecto ATRACADERO POSTO FELICE es bastante pequeño, y no pretende emitir líquidos contaminantes o afectaciones mayores a la calidad del agua del Mar (ni en construcción ni operación), por lo que no se considera relevante realizar un análisis químico de la calidad del agua de mar.

## **6.7. Calidad del aire.**

No se realizó el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor afectación que tiene por el momento es sólo la presencia de hidrocarburos producto de la combustión de motores fuera de borda que llegan al atracadero que se encuentra cerca del área del proyecto.

Por parte del proyecto, las afectaciones que podrían darse a la calidad del aire sería producto de las actividades de transporte de trabajadores y materiales a la isla (arena, madera, equipo, cemento y otros), debido a la combustión de hidrocarburos por el uso motores fuera de borda y equipos en caso tal (construcción), pero de manera puntual, se trata de un proyecto sumamente pequeño que no pretende emitir gases o afectaciones mayores que alteren la calidad del aire.

### **6.7.1. Ruido.**

El ruido más frecuente que se percibe en el lugar del proyecto es causado por los motores fuera de borda que llegan al atracadero de la comunidad de isla Popa, que se encuentra muy cerca del área de donde se construirá el proyecto en esta parte de la Isla Popa, y son de frecuencia moderadamente regular principalmente durante el día.

### **6.7.2. Olores.**

En este proyecto no se generarán olores que perturben o alteren la atmósfera dentro del área de influencia, ni más allá durante la construcción.

Durante la operación, el manejo y disposición de desechos se dará dos veces por semana a cargo de los Promotores (en caso sea necesario), donde estos serán recolectados y trasladados en lancha a Isla Colón para que posteriormente sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro, por lo que no se generarán olores molestos de ningún tipo.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

En este capítulo, se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área del proyecto.

De acuerdo al sistema de clasificación de zonas de vida según Holdridge (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área a realizar el proyecto en Bocas del Toro, es posible encontrar una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, donde este tipo de bosque se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá, Veraguas. Su extensión total en el país se acerca a los 24,530 km<sup>2</sup>, es decir que ocupa un 32% de la superficie total del país.

Los resultados del presente estudio indican que el área donde se desarrollará el proyecto está bastante intervenida por la actividad antrópica, principalmente porque existió un antiguo

atracadero de madera e incluso una pequeña residencia de madera sobre pilotes también de madera, que con el tiempo se han desvanecido.

Al encontrarse sobre fondo el Mar Caribe y ser una zona que se ha caracterizado por el desarrollo de algunos proyectos residenciales, de hospedaje, o comercios orientados al turismo y que de una u otra forma han tenido cierta afectación sobre el medio por muchos años, y por encontrarse en una zona turística como lo es Isla Popa en Bocas del Toro.

### **7.1. Características de la flora.**

Las inspecciones en campo fueron realizadas el 4 y 5 de julio, 1.09.22 y del 06 al 10.09.22, para el levantamiento de este componente, como parte del proyecto *ATRACADERO POSTO FELICE*, donde se pudo constatar que el área donde se desarrollará el proyecto es una zona totalmente arenosa y cierta presencia de un manto rocoso que en ocasiones en bajamar es visible, sin presencia de plantas acuáticas.

Como parte de la metodología implementada, se recorrió el área de evaluación del proyecto y dentro del agua (Mar y Manglar colindante), para intentar observar y encontrar alguna especie de flora marina dentro del área de influencia del proyecto, pero no se registró ninguna en la parte más seca del atracadero y que irá en medio del manglar sin necesidad de talar éste. Mientras que al final del atracadero y justo donde se establecerá la casa para botes, que es la parte más profunda y fuera de la zona de manglar, allí sí se registraron escasos individuos de pasto marino y la escasa presencia se debe a la profundidad principalmente.

A continuación, se enuncian los objetivos, metodología y resultados de la flora identificada.

#### **Objetivos**

- Identificar las especies de la flora terrestre y marina presentes en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.
- Prevenir o predecir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje y el componente florístico en esta zona.

## Metodología

Mediante recorrido por toda el área del proyecto se tomaron datos sobre la flora presente (mar) y se logró la identificación de especies *in situ*. Por lo que no fue necesaria la toma de muestras. Sin embargo, se consultaron algunas fuentes bibliográficas como: Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit *et al.* (1994 y 1995); Henderson *et al.* (1995); Keller (1996); y otros, y luego de las consultas bibliográficas y del trabajo realizado en campo, se procedió a complementar este informe final de la flora, que incluye el siguiente listado las especies identificadas por familia y género.

## Resultados

Considerando las características de la vegetación existente, los objetivos contemplados en este estudio, y con base en la metodología utilizada, ello permite obtener resultados fidedignos y representativos de una alta proporción de las especies allí existentes. Para el inventario de la flora en el área de influencia del proyecto, se ha registrado al menos 3 especies, dentro de 3 géneros, agrupados en 3 familias botánicas; donde cabe señalar de que las tres spp., dos son especies herbáceas marinas (Hm) comunes, y donde *Halimeda tuna* fue registrada dentro de la zona de influencia indirecta del proyecto, específicamente sobre raíces de *Rhizophora mangle* y bajo el mar. Cuadro 7.1.1.

Todas son especies comunes típicas de esta zona. A continuación, se presenta el listado de especies identificadas para el proyecto (Cuadro 7.1.1.).

**Cuadro 7.1.1.** Nombres comunes, hábito de crecimiento encontrado, y utilidad de las plantas vasculares (marinas y terrestres) identificadas para el EsIA y dentro del área de influencia del proyecto *ATRACADERO POSTO FELICE*. Isla y comunidad de Popa, Bocas del Toro. Oct., 2022.

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
FAMILIA HELIMEDACEAE			
<i>Halimeda tuna</i>	Alga hoja de lechuga	Ie	Hm
F. HYDROCHARITACEAE			
<i>Thalassia testudinum</i>	Pasto marino	Ie, Af	Hm
F. RHIZOPHORACEAE			
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle	Ie, Tt, M, Mc	A

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de campo (D. Cáceres). Jul.-Sep. 2022.

**Leyenda:**

Mf	Medicina folclórica	Tt	Taninos/tintes
D	Escasa referencia bibliográfica	A	Árbol
L	Leña	H	Hierba / E Epífita
Mc	Material de construcción	S	Arbusto
Af	Alimento para la fauna	B	Bejuco/Trepador
Oe	Ornamental/escénico	Ic	Introducida y cultivada
Ah	Alimento humano	Hm	Hierba marina

• **Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción**

Dentro del área del proyecto, se registró en la zona de influencia indirecta, una especie que está listada en la Resolución DM 0657-2016, por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional. Considerando esta resolución y el inventario realizado aquí, la especie considerada como en peligro (EN, *Rhizophora mangle*) según DM 0657-2016 y *R. mangle* como vulnerable (VU) de acuerdo con la UICN. Sin embargo, se ha considerado mencionar aquí *Rhizophora mangle*, a pesar de que no es afectada por el proyecto, ni está dentro del área de influencia directa de éste, pero el proyecto colinda con zona de manglar.

Cabe resaltar el hecho de que el diseño del proyecto, específicamente la entrada a tierra desde el mar ha sido conceptualizada para ser establecido y ubicado en una entrada sobre mar y en medio de mangles (por lo tanto, no se requerirá talar ningún individuo de esta especie, ni para el pasillo/atracadero, ni menos para las cabañas sobre el mar).

Tanto los Promotores del proyecto ATRACADERO POSTO FELICE como el Contratista, están conscientes de la importancia de conservar y no alterar el manglar, tanto por la protección que tienen, como por la importancia de este ecosistema para el mismo proyecto.

### **7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).**

La inspección a campo para el levantamiento de este componente se dio el 01.09.22, pero al estar el proyecto localizado dentro del mar, no fue necesario aplicar ninguna técnica forestal por ausencia del componente arbóreo. Sólo se indica que a ambos lados del alineamiento del atracadero, se encuentra una zona de manglar, que no fue necesario muestrear en virtud de que el proyecto no efectuará éste ni será necesario talar por ningún motivo.

## **7.2. Características de la Fauna.**

Mucha fauna presente en la provincia de Bocas del Toro, en particular en las islas está compuesta por especies tolerantes al disturbio que se han adaptado al creciente desarrollo que tiene esa zona. Sin embargo, al momento de desarrollar un proyecto se deben considerar protocolos ambientales que aseguren la presencia de estas especies a largo plazo.

El propósito de este estudio es lograr registrar las especies de fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto *ATRACADERO POSTO FELICE*, y así poder predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje en esta zona.

### **❖ Metodología**

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, las cuales se llevaron a cabo durante el día (05 y 6.09.22) entre las 3:00 PM y las 4:00 PM. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, el área de impacto directo en el margen subacuático, litoral y haciendo observación directa en los predios del proyecto y las áreas circundantes (Fig. 7.2.1.).

Para peces se realizaron observaciones directa con máscara de buceo y tubo respirador (Fig. 7.2.1.), las especies observadas fueron fotografiadas con cámaras sumergibles. Para la identificación de las especies se utilizó la guía fotográfica de Humann & DeLoach (2013a, 2013b, 2014) y para arrecifes la guía de Collin *et al.* (2005).

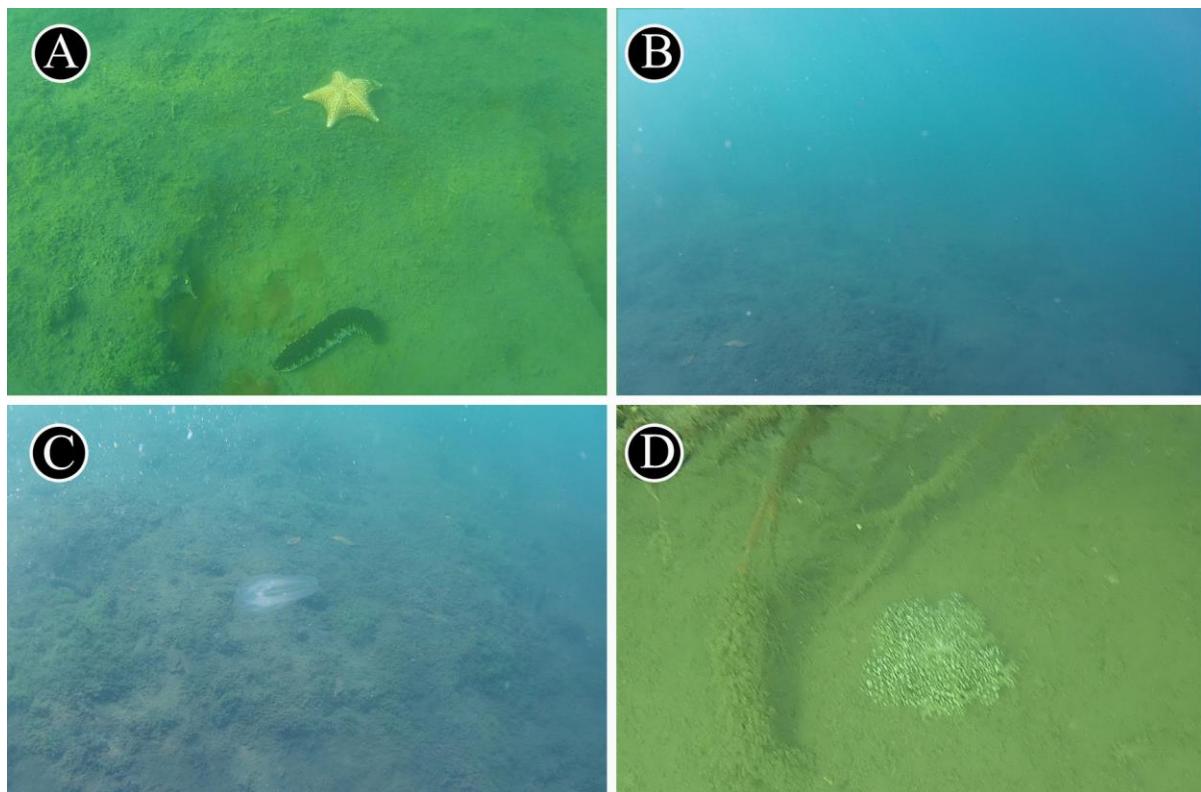


**Figura 7.2.1.** Área del proyecto: **A-B)** Área subacuática; **C-D)** muestreo en el área del proyecto.

#### ❖ Resultados y discusión

En el área de impacto del proyecto se observaron un total de 20 especies (Fig. 7.2.2.). Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de 1 hora/hombre. En el hábitat subacuático se observaron algunos alevines sin identificar, y peces como el pargo *Lutjanus apodus*, común en zona de manglar, juveniles de *Haemulon macrostomum*, *Stegastes diencaeus*, sargento mayor (*Abudefduf saxatilis*), la mantarraya del atlántico (*Dasyatis sabina*), gusanos plumero *Anamobaea oerstedi*, esponjas *Haliclona vermeuleni* y *Tedania ignis*. Tunicados como la *Ascidia curvata*, *Ecteinascidia* sp. y la *Phallusia nigra*. Medusa invertida (*Cassiopea frondosa* y *C. xamachana*); la estrella reticulada (*Oreaster reticulatus*); las medusas (*Beroe* sp.) y del género *Carybdea* sp.

En el área circundante por la orilla de manglar se registraron especies de ostras (*Pinctata imbricata*) y la ostra *Crassostrea rhizophorae*, muy típicas de estos ambientes y adheridas a las raíces de mangle, también un erizo de mar (*Lytechinus variegatus*) y el pepino de mar (*Holothuria mexicana*).



**Figura 7.2.2.** Área de estudio y fauna asociada. A) Estrella de mar reticulada (*Oreaster reticulatus*) y pepino de mar (*Holothuria mexicana*); B) área de estudio, fondo marino; C) fondo marino, medusas (*Beroe sp.*); D) Medusa invertida (*Cassiopea frondosa*).

❖ **Conclusión:**

El área del proyecto ya es una zona alterada, y colinda con la comunidad de Isla Popa, en el margen subacuático donde se registraron las especies es un fondo arenoso característico de la zona. Las especies reportadas son generalistas y también utilizan otras áreas como fuentes de recurso para sobrevivir.

Aunque hay menor disponibilidad de alimento y refugio en el área del proyecto que en zonas contiguas, debemos utilizar las medidas ambientales sugeridas por la ley para ocasionar en menor grado la alteración o estrés de aquellas especies que se encuentren en el área durante la ejecución del proyecto.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

En este capítulo se describen las principales características socioeconómicas de la o las comunidades aledañas al área de influencia del proyecto. El estudio toma en cuenta variables como nivel educativo de la población, uso de la tierra, ocupación, infraestructura, servicios básicos, otros; y sobre todo toma en consideración la percepción local que tienen los vecinos con relación al futuro proyecto a desarrollar.

Las principales fuentes de información fueron obtenidas de los participantes mediante trabajo de campo e implementación de entrevistas persona a persona; mientras que las fuentes secundarias de información fueron adquiridas mediante revisión bibliográfica del Censo 2010 de la Contraloría General de la República.

Este trabajo inició con un recorrido del 06 al 10.09.22 por la comunidad colindante con el área de proyecto, mediante trabajo de campo. Esto con la finalidad de informar a la población mediante abordaje verbal y escrito (volantes informativas), aspectos relacionados al proyecto en sí: breve descripción de la naturaleza del proyecto, necesidad de su desarrollo, beneficios para la comunidad, entre otros.

### **Objetivos**

#### General:

- Propiciar adecuados canales de comunicación entre los promotores del proyecto “**ATRACADERO POSTO FELICE**”, y moradores de los alrededores para que conozcan del mismo.

#### Específicos:

- Conocer el grado de aceptación de los entrevistados con relación al proyecto a construir.
- Implementar los Mecanismos de Participación Ciudadana que exige el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Identificar los aspectos socioeconómicos y organizacionales de la comunidad.

### **Fundamento legal**

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, establece los diferentes mecanismos de participación ciudadana, dentro de los Estudios de Impacto Ambiental, en el cual se define el término de participación ciudadana como: “*Acción directa o indirecta de un ciudadano o de la*

*sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del Estado y los municipios, a través de mecanismos diversos que incluyen pero que no se limitan, a la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa en instancias institucionales estatales o semi-estatales, al acceso a la información, la acción judicial, la denuncia ante autoridad competente, vigilancia ciudadana, sugerencias y la representación indirecta en instancias públicas”.*

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.**

Bocas del Toro es una provincia de Panamá y su capital es la ciudad homónima de Bocas del Toro. Tiene una extensión de 4 5843,9 km<sup>2</sup>, una población de 170,320 habitantes (2018), y una densidad de 27,02 hab/km<sup>2</sup>. Sus límites son: al norte con el mar Caribe, al sur con la provincia de Chiriquí, al este y sureste con la comarca Ngäbe-Buglé, al oeste y noroeste con la provincia de Limón de Costa Rica; y al suroeste con la provincia de Puntarenas de Costa Rica.

La provincia de Bocas del Toro está dividida en cuatro distritos (Almirante, Bocas del Toro, Changuinola y Chiriquí Grande), y 30 corregimientos. El 8 de junio de 2015 se creó el nuevo distrito de Almirante, segregado del distrito de Changuinola.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Bocas\\_del\\_Toro](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Bocas_del_Toro)

El distrito de Bocas del Toro es una de las divisiones que conforma la provincia de Bocas del Toro, situado en la República de Panamá. Posee una superficie de 430.7 km<sup>2</sup>, una población de 16,135 habitantes (2010), y una densidad de 37,46 hab/km<sup>2</sup>.

El distrito está conformado por cinco corregimientos: Bocas del Toro, Bastimentos, Cauchero, Punta Laurel y Tierra Oscura. [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito\\_de\\_Bocas\\_del\\_Toro](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Bocas_del_Toro)

Punta Laurel es un corregimiento del distrito de Bocas del Toro en la provincia del mismo nombre, República de Panamá. El corregimiento cuenta con una superficie de 71.9 km<sup>2</sup>. La localidad tiene 1.730 habitantes (2010), y una densidad de 24,06 hab/km<sup>2</sup>.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Punta\\_Laurel](https://es.wikipedia.org/wiki/Punta_Laurel)

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).**

La participación ciudadana constituye una construcción social y un proceso público dinámico, que tiene como una de sus premisas dar a conocer a los pobladores aledaños al área de influencia del proyecto; en qué consiste éste, cuáles son sus posibles impactos, beneficios, y repercusiones que se puedan generar en dicho proyecto.

Es un espacio que se utiliza para el intercambio de opiniones, sugerencias y/o recomendaciones; y mediante el cual los promotores del proyecto tienen la oportunidad de establecer un canal de comunicación con la población involucrada directa o indirectamente. Apegándose al marco jurídico que reglamenta o regula los mecanismos de participación ciudadana, dicho acercamiento le permite a los Promotores (AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM) obtener una percepción local más completa con la finalidad de hacer mejor el proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana aquí elaborado, consta de lo siguiente:

- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

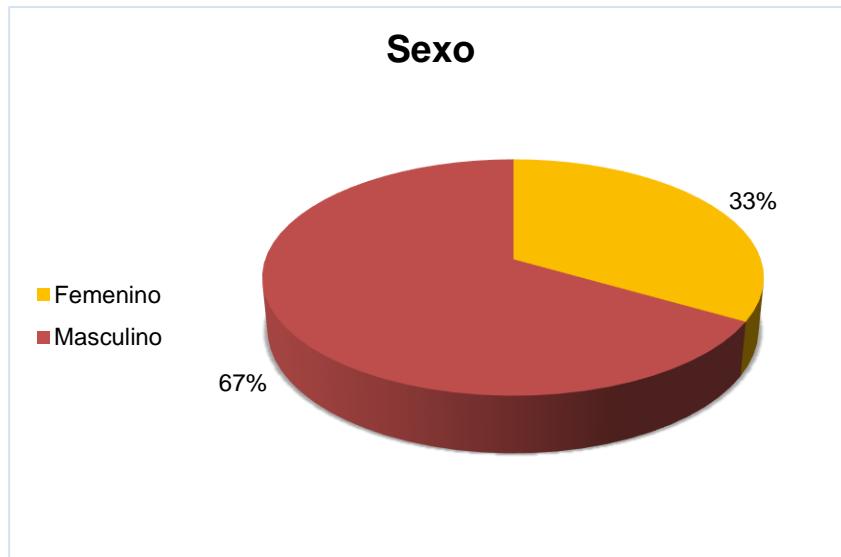
Es importante señalar que al momento de aplicar dichas entrevistas (06 al 10.09.22), los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta y alguno de ellos brindaron recomendaciones al promotor. Los resultados graficados y detallados del estudio se encuentran en el Plan de Participación Ciudadana. Entre los entrevistados se identificaron personas con diferentes profesiones y puntos de vista; sin embargo, hubo diversas opiniones a favor, en contra y neutrales para el proyecto y los promotores.

#### **Metodología implementada para el plan de participación ciudadana:**

- ❖ **Aplicación de entrevista semi-estructurada:** La muestra seleccionada fue de 21 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (ver anexo 3).  
La entrevista realizada (06 al 10.09.22) contenía preguntas abiertas y cerradas (ver anexo 4), entre las que se incluye un ítem de recomendaciones a los Promotores.

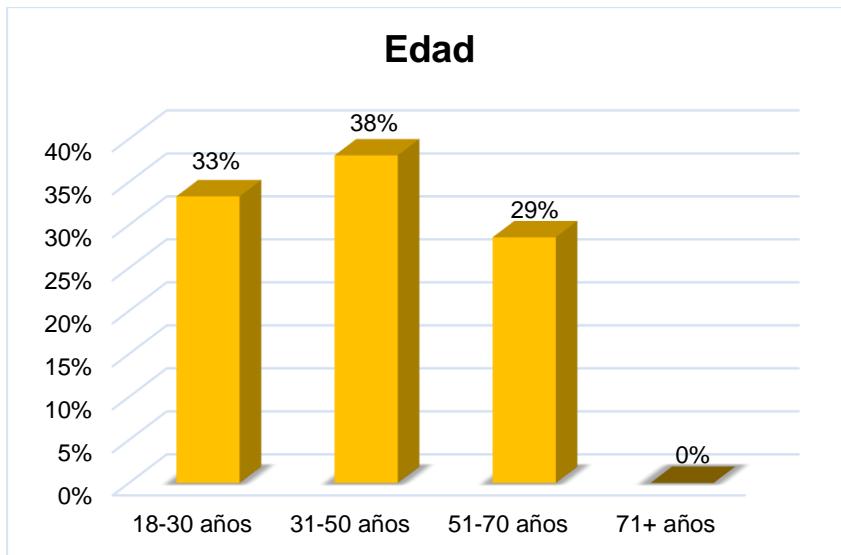
- ❖ **Resultados:** Cada gráfico contiene su respectivo comentario o explicación, y son producto de los datos de campo, que a continuación se presentan en detalle acorde a las entrevistas realizadas para el proyecto.

**Gráfica 8.3.1.** Distribución porcentual de la muestra según el sexo.



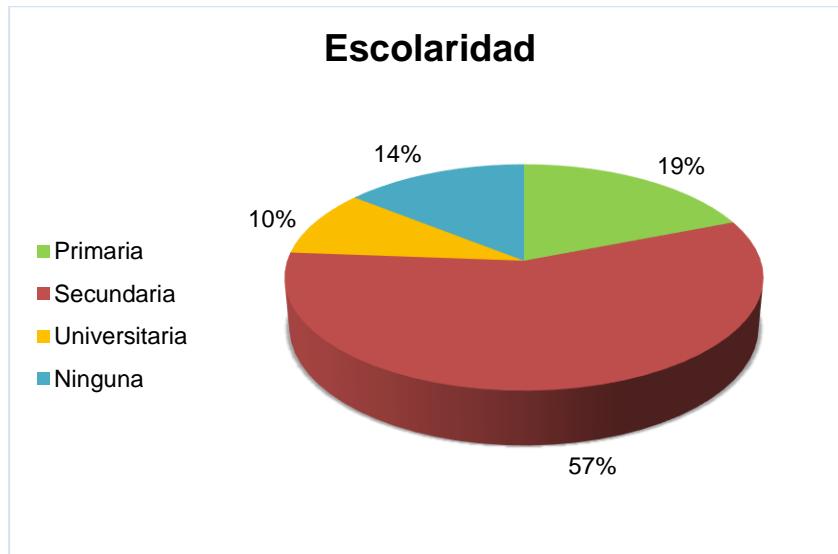
De las 21 personas entrevistadas encontramos 14 hombres, representando el 67% y 7 mujeres, representando el 33%.

**Gráfica 8.3.2.** Distribución porcentual de la muestra según la edad.



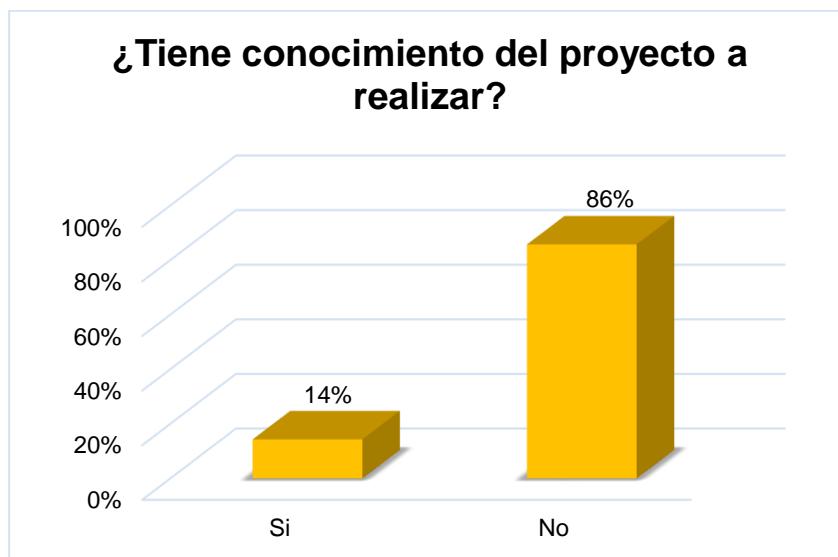
En tanto a la edad del grupo de personas entrevistadas, el 33% se encuentran entre los 18 y 30 años; el 38% entre los 31 y 50 años; y un 29% entre los 51 y 70 años.

**Gráfica 8.3.3.** Distribución porcentual de la muestra según la escolaridad.



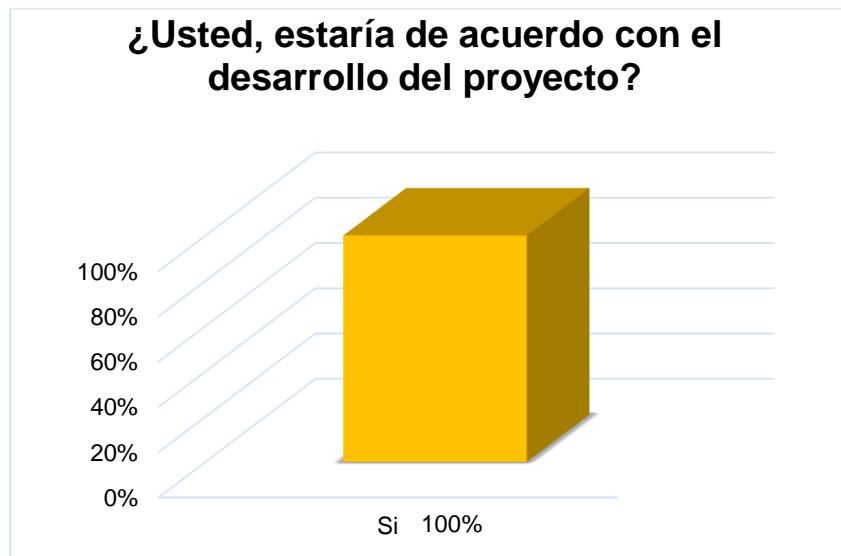
En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 19% posee una educación primaria; el 57%, educación secundaria; y el 10%, educación universitaria. Un 14% de los entrevistados no posee ninguna educación.

**Gráfica 8.3.4.** Grado de conocimiento de los entrevistados acerca del proyecto a construir.



El 86% de los entrevistados manifiesta no tener conocimiento del proyecto, mientras que el 14% de los participantes, manifiestan tener conocimiento del mismo, mediante comentarios en el área, por parte de los mismos promotores, otros.

**Gráfica 8.3.5.** Grado de aceptación de la construcción del proyecto.



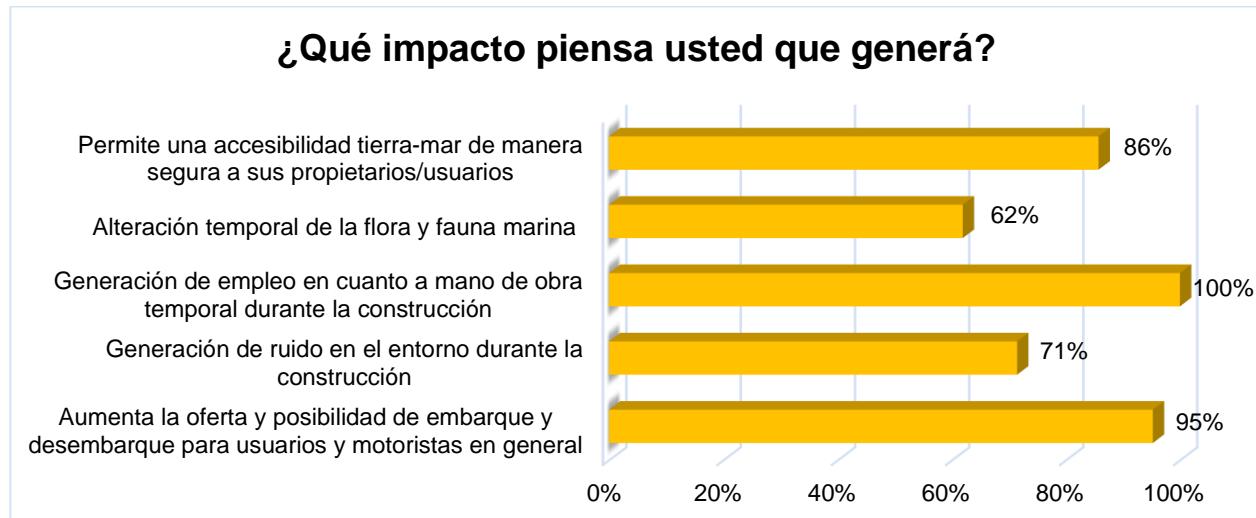
Entre los entrevistados, el 100% asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto ATRACADERO POSTO FELICE y no encuentran ningún tipo de objeción en cuanto al desarrollo del mismo.

**Gráfica 8.3.6.** Grado de consideración de que el proyecto será beneficioso para la comunidad.



El 100% de los participantes consideran que el proyecto ATRACADERO POSTO FELICE puede ser de beneficio para la comunidad.

**Gráfica 8.3.7.** Percepción de la población encuestada acerca de los impactos que podría generar el proyecto.



En cuanto a los impactos que puede generar el proyecto ATRACADERO POSTO FELICE, 100% de las personas entrevistadas consideran que dicho proyecto generará empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción; el 95% considera que habrá más opciones para embarcar y desembarcar, con más oportunidades para motoristas; un 86% opina que el proyecto permitirá una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios; un 71% considera que habrá generación de ruido en el entorno durante la construcción; y un 62% considera que habrá una alteración temporal de la flora y fauna marina. (Para mayor detalle ver todas las entrevistas en Anexo).

Finalmente, las recomendaciones brindadas a los promotores hacen referencia a tomar en consideración a los residentes de Isla Popa para brindar empleo, afectar lo menos posible los manglares, y que la construcción del proyecto ayude a la comunidad.

#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.**

En el área donde se desarrollará el proyecto ATRACADERO POSTO FELICE, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia, ni declarado.

### **8.5. Descripción del paisaje.**

En cuanto a la descripción del paisaje donde se desarrollará el proyecto ATRACADERO POSTO FELICE, alrededor de éste, está ocupado por algunos pequeños proyectos similares (atracaderos) incluyendo el de la comunidad de Popa, residencias y pequeños proyectos turísticos, etc., y otros que están en proceso de realización, lo cual incrementará el turismo en el área.

Cabe resaltar que el área donde se localizará el proyecto será sobre fondo de mar Caribe solicitado en concesión al Estado; sin embargo, los Promotores son dueños de un terreno que se encuentra colindante al área donde se realizará el proyecto y donde a futuro construirán una residencia.

En Isla Popa, específicamente en el poblado, se pueden encontrar algunos servicios básicos como agua, red de transmisión celular en algunas áreas, electricidad (para los que cuentan con planta eléctrica o paneles solares), tiendas, la escuela, restaurantes, entre otros.

## **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**

En este capítulo, se presentan los impactos ambientales y sociales potenciales del proyecto y la caracterización de los mismos, para su valoración.

### **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.**

Aquí se identifican los impactos positivos y negativos, que para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones *in situ*, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar o estar causando las actividades que se ejecutan en las diferentes etapas del proyecto denominado ATRACADERO POSTO FELICE.

Las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción. Si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conlleva cada una de ellas, esto a su vez facilita el reconocimiento del tipo de impacto que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo Número 123 del 14 de agosto de 2009, en lo concerniente al análisis de los Criterios de Protección Ambiental y los contenidos y términos de referencias generales a desarrollar en los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

En el siguiente cuadro, se identifican y describen las principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto, para las etapas de construcción y operación.

**Cuadro 9.2.1.** Principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto para las etapas de construcción y operación. Proyecto denominado **ATRACADERO POSTO FELICE**. Promotores: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM, localizado en Isla Popa. Octubre, 2022.

			CONSTRUCCIÓN						I	OPERACIÓN						I
			C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO														
Físico	Ruido	Incremento en los niveles de ruido.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
	Aire	Generación de partículas suspendidas gruesas (polvo, tierra) y finas (de la madera).	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
	Suelo	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo submarino.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
		Erosión y producción de sedimentos en fondo marino.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
	Agua (Mar)	Alteración de la calidad del agua de Mar (superficial) colindante de contacto.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
Biológico	Flora	Alteración de cobertura vegetal acuática (herbáceas).	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
	Fauna	Perturbación y dispersión de la fauna acuática existente.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
Socio-económico	Social	Generación de desechos sólidos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
		Generación de desechos líquidos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	CONSTRUCCIÓN						I	OPERACIÓN						I
			C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
	Economía	Riesgos de accidentes laborales.	-	2	1	1	1	1	<b>-6</b>	-	-	-	-	-	-	-
		Riesgos de accidentes por inmersión.	-	1	1	1	1	1	<b>-5</b>	-	1	1	1	1	1	<b>-5</b>
		Generación de empleos.	+	2	2	2	1	1	<b>+8</b>	-	-	-	-	-	-	-
		Incremento de la economía en el área.	+	1	1	2	1	1	<b>+6</b>	+	1	1	1	1	1	<b>+5</b>
Perceptual	Paisaje	Modificación del entorno o alteración del paisaje.	-	1	1	1	1	1	<b>-5</b>	+	1	1	1	1	1	<b>+5</b>
Significado de la nomenclatura utilizada y valores:																
C:	Carácter: positivo: +1, negativos -1.															
P:	Grado de perturbación: mínima= 1-3, media= 4-6, alta= 7-9, total= 10-12															
O:	Riesgo de ocurrencia: discontinuo= 1, irregular= 2, continuo= 4.															
E:	Extensión del área: puntual= 1, parcial= 2, extensa= 4, Total= 8.															
D:	Duración: inmediata= 1, temporal= 2, permanente= 4.															
R:	Reversibilidad: corto plazo=1, mediano plazo=2, largo plazo= 3, irreversible															
I:	Importancia Ambiental= ( C ) x (P+O+E+D+R).															

**Fuente:** Elaborado por los consultores. Sep. 2022.

#### **9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.**

El desarrollo del proyecto denominado ATRACADERO POSTO FELICE, conlleva beneficios tanto directos como indirectos, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ Generación de empleos de manera directa en la construcción del proyecto.
- ✓ Accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios.
- ✓ Más opciones para embarcar y desembarcar, con más oportunidades para motoristas.
- ✓ Otros.

Para un análisis más detallado de los impactos sociales y económicos, se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de “**Rangos del Valor de la Importancia**” de este numeral, para la valorización de la importancia de los impactos, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental (I).

**Cuadro 9.4.1.** Rangos de Valor de la Importancia.

<b>Rango</b>	<b>Importancia</b>
0-9	Impacto no significativo
10-19	Impacto significativo
20 a +	Impacto altamente significativo

En cuanto a la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. Dicha matriz desarrollada es una variante donde se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo a los criterios de evaluación y clasificación.

En la matriz antes enunciada, se listaron catorce impactos ambientales (Cuadro 9.2.1.), de éstos (durante la construcción), doce son impactos negativos no significativos; dos son impactos positivos no significativos, el cual hace referencia específica a la generación de empleo e incremento de la economía en el área.

Dentro de los impactos ambientales no significativos, se han considerado aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas o complicadas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles, máxime en este caso que se trata de un proyecto sumamente pequeño sobre área ya alterada, sin talar manglar, y en fondo de mar compuesto de lama principalmente.

La cuantificación con valores numéricos permite obtener un orden de prioridad de los impactos más relevantes, mediante el cual se puede saber qué medidas de mitigación serán las más adecuadas y precisas para minimizar esos efectos sobre el ambiente en general.

Es por ello por lo que la inserción de un proyecto en un área específica representa impactos tanto sociales como económicos a la comunidad, cuya valorización por parte de la comunidad, está muy asociada a la percepción que ésta tiene de los beneficios o amenazas que el futuro desarrollo de este puede traerles, sean éstos en el plano individual o de forma mancomunada a la población local.

Los impactos socio-económicos asociados al proyecto denominado ATRACADERO POSTO FELICE, se basan principalmente los positivos en que representan una pequeña fuente de empleo en sus etapas, aumentando en algunos casos la demanda de algunos servicios básicos tanto público como privado.

Todo ello, puede repercutir a una pequeña escala en el nivel de ingresos de la comunidad y en el valor de la tierra en el área, o inclusive hasta en mejorar la calidad visual del terreno.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

El Plan de Manejo Ambiental establece las actividades que se realizarán con el propósito de prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente durante la construcción y operación.

Del mismo modo, se incluyen medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

Para la selección de las medidas señaladas, se consideraron ciertos criterios, como lo son los de carácter económico, técnicos y legales; de forma que las medidas sean viables en aplicación.

La ejecución de acciones preventivas o correctivas supondrá la oportunidad de las posibles soluciones técnicas, de forma previa para que los impactos no lleguen a producirse o si se producen, estén dentro de los límites admisibles.

### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.**

Las medidas por impacto ambiental negativo, son consideradas en este apartado, y se enlistan acciones tendientes a potenciar los impactos positivos, tratando de garantizar una gestión ambiental integral del proyecto y en cada una de sus etapas.

Es por ello que en el cuadro 10.1.1. se enlistan las medidas y el cronograma de aplicación o ejecución para cada una de ellas.

**Cuadro 10.1.1.** Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas por impacto para el proyecto denominado **ATRACADERO POSTO FELICE**. Localizado en la Isla y comunidad de Popa, corregimiento de Punta Laurel, Bocas del Toro. Octubre, 2022.

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
Generación de desechos líquidos y riesgo de derrame de éstos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Por ningún motivo se debe permitir el vertido de aceites, solventes u otro tipo de desecho líquido sobre fuentes de aguas o al suelo.</li> <li>➤ Contar con paños y material absorbente para ser utilizado en caso de derrame de sustancias derivadas de hidrocarburos.</li> <li>➤ Realizar la limpieza del baño portátil con una empresa especialista en ello, y mantener registro.</li> <li>➤ Evitar que se realicen actividades de mantenimiento de motores en el área de trabajo durante la fase de construcción, para prevenir fugas y/o derrames accidentales de materiales peligrosos.</li> <li>➤ Durante todo el desarrollo de la obra el Promotor por medio del contratista, deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, en el área de trabajo/campamento o bodega, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra correspondiente.</li> <li>➤ El Promotor por medio del contratista, deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos antes mencionados sean almacenados correctamente. Además, los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).</li> <li>➤ Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.</li> </ul>	<p><b>Durante toda la etapa de construcción (Dic. 2022-Ene. 2023).</b></p>

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implementar cursos de capacitación a todas las personas que participan directa o indirectamente de las tareas de construcción del proyecto. Estos cursos deben ser realizados antes del inicio de las obras e incluir obligatoriamente las siguientes temáticas: higiene y seguridad en el trabajo, seguridad industrial, técnicas de protección y manejo ambiental. Todos podrían enmarcarse bajo un esquema de Educación Ambiental.</li> <li>➤ El operador de la planta de generación eléctrica (la cual trabaja con combustible), deberá contar con un Manual de Operación de la misma, donde se describan las tareas, frecuencias de aplicación y asignación de responsabilidades relacionadas con el mantenimiento operativo y preventivo de ésta (poniendo énfasis en el manejo de combustible y el mantenimiento de la misma, lo cual nunca deberá hacerse sobre el mar).</li> <li>➤ Adecuado manejo de combustibles y lubricantes a través de: inspección periódica de filtraciones y pérdidas en equipos de provisión.</li> <li>➤ Disponibilidad <i>in situ</i> de suficiente cantidad de material absorbente para su utilización en episodios de posibles derrames (sobre todo al trabajar sobre el mar). Considerando que deberá capacitarse al personal en referencia a este tema.</li> </ul>	
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo de fondo de mar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No remover más suelo en el fondo del mar del que sea necesario en las excavaciones (tratando de limitar el tiempo en que los huecos estén descubiertos).</li> <li>➤ No dejar el suelo en el fondo del mar expuesto.</li> </ul>	<b>Durante toda la etapa de construcción (Dic. 2022-Feb. 2023).</b>
Generación de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contar con diferentes envases para la disposición de los desechos en el área de trabajo y en lo posible clasificarlos.</li> <li>➤ Proporcionar un adecuado manejo de los desechos sólidos como envases y restos de comida y bebidas, para evitar la presencia de roedores y moscas, que pueden ser vectores de enfermedades.</li> <li>➤ Se deberá remover diariamente del sitio de trabajo todo material de desecho y colocarlo en el sitio de disposición municipal autorizado.</li> </ul>	<b>Durante toda la etapa de construcción (Dic. 2022-Feb. 2023) y operación del proyecto (Ene. 2023).</b>

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No permitir la disposición de restos de concreto por cualquier lado, ni hacia el mar o drenajes existentes.</li> <li>➤ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos.</li> </ul>	
Incremento en los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El contratista deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido (ambiental) aplicables y en materia de construcción salud y seguridad ocupacional.</li> <li>➤ Dar mantenimiento periódico a todos los equipos generadores de ruido. Para ello, se debe identificar los equipos y en base a las especificaciones o señalamientos del fabricante realizar el mantenimiento, y documentarlos de ser posible.</li> <li>➤ Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen ruido, si no es necesario.</li> <li>➤ Se efectuará una revisión de los equipos de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto, y documentarlos de ser posible.</li> </ul>	<b>Durante toda la fase de construcción (Dic. 2022-Feb. 2023).</b>
Generación de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantener apagados todos los equipos cuando no se estén utilizando, para disminuir la contaminación acústica y atmosférica.</li> <li>➤ No almacenar pilas de materiales (tierra, arena, cemento o cualquier otro material sólido) susceptibles al viento o arrastre de lluvia, sin la cobertura apropiada.</li> <li>➤ Cuando se vaya a preparar el concreto, colocar mallas en la dirección del viento para que la misma actúe como filtro y evitar la dispersión.</li> <li>➤ Utilizar equipos y maquinarias en óptimas condiciones de operación y rendimiento, contar con evidencia del mantenimiento periódico.</li> </ul>	<b>Durante las obras de construcción (Dic. 2022-Ene. 2023).</b>
Perturbación y dispersión de la fauna terrestre y acuática existente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La colocación de las estructuras se realizará con la presencia regular y dentro de lo posible de un biólogo o responsable ambiental, para prevenir la presencia de cualquier animal de lento desplazamiento (estrellas de mar, gusanos marinos y pepinos de mar) dentro del proyecto durante su construcción.</li> </ul>	

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cabe resaltar de que especies marinas identificadas dentro del área de influencia del proyecto, tienden a adaptarse a estos ligeros cambios producto de la presencia de una estructura (que en estos casos básicamente son los pilotes inmersos), y se han podido observar en otros proyectos ya en operación, por lo tanto, es cuestión de tiempo para su adaptación y que en muchos casos es bastante rápido. Tal y como se señala en publicaciones e investigaciones: “todas las especies observadas son comunes en el área del archipiélago de Bocas del Toro” (Collin <i>et al.</i> 2005).</li> <li>➤ Prohibición de actividades depredativas sobre la fauna y la flora (terrestre y marina), durante todas las fases del proyecto.</li> </ul>	
Alteración de cobertura vegetal acuática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cabe resaltar que el atracadero se establecerá en un área que no afectará el manglar existente, ni tampoco ocasionará impactos significativos sobre el pasto marino, tal y como se menciona dentro del EsIA, ya que están fuera del área de construcción, dentro de un área donde ya existía un atracadero y sin mangle presente.</li> <li>➤ El atracadero tendrá una altura suficiente y con una separación entre las tablas de éste, que no obstaculizará el crecimiento del pasto marino, permitiendo la penetración de luz para que continúe la fotosíntesis, y con seguridad podrían crecer en la parte inferior del atracadero en caso de que en algunos casos se dé la presencia de <i>Thalassia testudinum</i> que es una especie que crece incluso con poca penetración de luz solar.</li> <li>➤ Se establecerá la base de los pilotes en forma tal que imposibilite la entrada del oleaje y así evitar erosión del suelo.</li> <li>➤ Se establecerán (de ser necesario) rocas en el borde de tierra y dentro de la ribera de mar, hasta donde llegue la marea alta, para evitar fuertes oleajes o para el control de la erosión y sedimentación.</li> <li>➤ En tierra se establecerá en primera instancia la siembra de <i>Crinum erubescens</i> que es una especie asociada a estas zonas con raíces profundas, así como hacia</li> </ul>	<p><b>Durante toda la fase de construcción (Dic. 2022-Ene. 2023)</b></p>

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	la parte más firme en tierra perpendicular y transversal al atracadero, para el control de la erosión.	
Riesgos de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contar con botiquines completos de primeros auxilios. Proveer al personal con los equipos de protección adecuados y necesarios y verificar que sean diariamente utilizados.</li> <li>➤ Colocar las diferentes señalizaciones y aseguramiento de todos los frentes de trabajo, en caso necesario.</li> <li>➤ Realizar el transporte de los materiales e insumos siguiendo las normas de tráfico vigentes en cuanto a las velocidades permitidas y los pesos y dimensiones, principalmente en el mar.</li> <li>➤ Evitar el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo.</li> </ul>	<p><b>Durante toda la etapa de construcción (Dic. 2022-Ene. 2023).</b></p>

**Fuente:** Elaborado por los consultores. 2022.

## **10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.**

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I será los promotores del proyecto (AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM), durante todas las etapas de desarrollo del mismo.

En caso de existir la figura de un Contratista, los mismos deben conocer el PMA y éstos serán solidariamente responsables con los promotores esto, en caso de darse un daño ambiental.

## **10.3. Monitoreo.**

El monitoreo establece el seguimiento de algunas variables que permiten verificar la efectividad de las medidas de control ambiental implementadas; así como verificar el cumplimiento de las normas. De igual forma éste ayuda a detectar oportunamente fallas en el sistema o problemas que puedan llevar al incumplimiento de algunas normas, lo cual a su vez es importante, para realizar las correcciones necesarias y garantizar la viabilidad ambiental del proyecto en todas sus fases. Sin embargo, por ser este un proyecto familiar y pequeño, sin mayor grado de afectación al ambiente, no se sugiere el monitoreo de parámetros ambientales durante la construcción ni la operación, pero sí la entrega de un informe de seguimiento ambiental al menos al finalizar la construcción.

De forma complementaria, se revisará periódicamente, los siguientes aspectos:

- Limpieza en el área de proyecto, manejo de los residuos y desechos: que se coloquen en el área destinada para ello y que se retiren al sitio de disposición final. Diariamente (durante construcción y operación).
- Los materiales susceptibles al viento deben estar bien cubiertos. Diariamente (durante la construcción).
- Los trabajadores deberán portar el equipo de protección personal y de seguridad necesario. Diariamente (durante la construcción).
- Los vehículos deben cumplir con los límites de velocidad. Diariamente.
- Entregar un informe de cumplimiento ambiental al finalizar la construcción del proyecto.

#### **10.4. Cronograma de ejecución.**

El cronograma de ejecución del Monitoreo no se considera pertinente desarrollarlo, ya que se trata de un proyecto sumamente pequeño, y sólo se sugiere la presentación de un informe de cumplimiento al final de la construcción.

#### **10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.**

Al no encontrarse en el área del proyecto ninguna especie de fauna o flora en peligro de extinción o en categorías de conservación, no es necesario el rescate ni reubicación.

#### **10.11. Costos de la Gestión Ambiental.**

Con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes enunciados anteriormente, han sido realizadas las estimaciones de costos de la gestión ambiental. En el siguiente cuadro, se observan los costos contemplados.

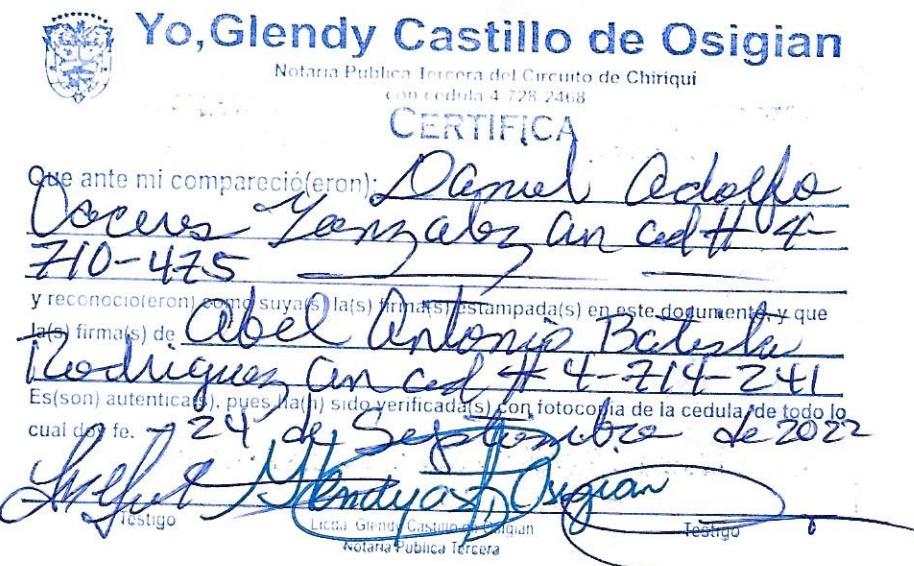
**Cuadro 10.11.1.** Costos de la Gestión Ambiental para el proyecto **ATRACADERO POSTO FELICE**, propiedad de AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM. Isla Popa, Bocas del Toro. Octubre, 2022.

<b>GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTA</b>	<b>COSTO ESTIMADO (EN DÓLARES)</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>Permisos ambientales</b>	4,500.00	Trámite, elaboración y proceso de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental ante la consultoría y el Ministerio de Ambiente.
<b>Medidas de mitigación</b>	1,000.00	Medidas de control ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, su implementación pudiera generar una inversión adicional a las aquí estimadas para el proyecto.
<b>Monitoreo</b>	500.00 (primer trimestre en que dure la construcción)	Para el informe de cumplimiento ambiental.
<b>COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN (trimestre 1)</b>	<b>6,000.00</b>	Incluye medidas de las etapas de construcción (trimestre 1); sin embargo, se debe tener presente que los costos de monitoreo deben ser incorporados en el presupuesto anual por ser medidas sugeridas de carácter permanente.

## 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.

### 12.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE	FIRMA
Daniel A. Cáceres G.	
Abel Batista	



NOTARIA TERCERA  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad alguna de nuestra parte,  
en cuanto al contenido del documento.



**12.2. Número de registro de consultor(es).**

<b>NOMBRE</b>	<b>Nº REGISTRO DE CONSULTOR</b>	<b>PROFESIÓN</b>	<b>FUNCIONES DENTRO DEL EsIA</b>
Daniel A. Cáceres G.	*IRC 050-02 +CTNA 5,046-04 ★CTCB-0346-2014	Licdo. En Recursos Naturales, Dr. Phil. Nat.	Consultor Ambiental responsable, medio físico-biótico, inventario de flora-forestal, Plan de Manejo Ambiental, edición, y otros.
Abel A. Batista R.	*IRC 097-08	Licdo. En Biología, Dr. Phil. Nat.	Consultor Ambiental, componente biótico, PMA, inventario de fauna.
<b>COLABORADORES</b>			
Katherina Del C. Correa R.	+CTNA 9,470-18	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	Medio físico, PMA, edición, participación ciudadana, tabulación de datos.
Nadiam Miranda		Licda. En Biología	Inventario de fauna, PMA.

\* IRC: Registro de Consultor Ambiental ante el Ministerio de Ambiente (antes ANAM).

+ CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura (número de idoneidad).

★CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas de Panamá (número de idoneidad).

### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

El proyecto denominado *ATRACADERO POSTO FELICE*, se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales, ante lo cual se justifica su categorización como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

No se prevén impactos significativos sobre las especies de fauna y flora, sobre todo porque en el caso de la flora marina no se registraron especies, y en cuanto a la fauna son especies comunes que no están en peligro de extinción ni son especies endémicas.

El proyecto, es percibido como positivo por gran parte de la población vecina entrevistada dentro de la comunidad de Isla Popa, tal y como se ha manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó dentro del Estudio de Impacto Ambiental, donde el 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto.

De suma importancia es el hecho de que la población vecina perciba este tipo de inversión como positiva, y ello hasta cierto punto está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde un alto porcentaje de los entrevistados ven como positivo este proyecto.

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- ❖ Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos del proyecto, así como las normas que regulan cada una de estas profesiones, especialmente las normas y sugerencias del Cuerpo de Bomberos cuando se realicen las inspecciones.
- ❖ Es prudente que se mantenga restringida el área de trabajo, para que no entre cualquier tipo de persona, sobre todo en la etapa de construcción.
- ❖ Los promotores deben cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- ❖ Las lanchas dedicadas al transporte de materiales deberán portar lonas; de igual manera se deben tomar las medidas necesarias para evitar derrames de gravilla, tierra o cualquier otro material que pueda causar accidentes.

- ❖ Procurar estrictamente evitar verter desechos sólidos o líquidos directamente al mar si su debido manejo ambiental, en cualquiera de las etapas del proyecto.
- ❖ Tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar el vertido de combustibles al océano. Los combustibles deben estar almacenados en recipientes adecuados.
- ❖ Mantener la construcción y diseño sobre el área evaluada para este EsIA, puesto que en dicha área evaluada no existen corales. Y en caso de modificar el proyecto, notificar primero al Ministerio de Ambiente o a la autoridad competente.
- ❖ Cumplir con la Resolución y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente al momento de que el presente Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado.
- ❖ Entregar un informe de cumplimiento ambiental al finalizar la construcción del proyecto.

## 14. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ANAM. 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 de 2006.
- ✓ ANAM. 2011. Decreto Ejecutivo 155, que modifica el DE 123 de 2009 sobre el “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- ✓ ANAM. 2000. Resolución 49. Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- ✓ Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.
- ✓ Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen, M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol.2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- ✓ Collin, R., Díaz, M. C., Norenburg, J., Rocha, R. D., Sánchez, J. A., Schulze, A., & Valdés, A. (2005). Photographic identification guide to some common marine invertebrates of Bocas Del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41(3), 638-707.
- ✓ Constitución, Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, Constitución por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- ✓ Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2010. “Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010”.
- ✓ Correa, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. 600 p.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✓ Guzman, H. M., Barnes, P. A., Lovelock, C. E., & Feller, I. C. (2005). A site description of the CARICOMP mangrove, seagrass and coral reef sites in Bocas del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41(3), 430-440.
- ✓ Humann, P., & DeLoach, N. (2014). Reef fish identification: Florida, Caribbean, Bahamas. 4th edition. Jacksonville, Fla.: New World Publications.
- ✓ Humann, P., & DeLoach, N. (2014). Reef creature identification: Florida, Caribbean, Bahamas. 4th edition. Jacksonville, Fla.: New World Publications.

- ✓ Humann, P., & DeLoach, N. (2014). Reef coral identification: Florida, Caribbean, Bahamas. 4th edition. Jacksonville, Fla.: New World Publications.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 1993. “Hoja Topográfica Isla Popa 3743 I”, 1:50000. Edición 2.
- ✓ Dominici-Arosemena, A., & Wolff, M. (2005). Reef fish community structure in Bocas del Toro (Caribbean, Panama): gradients in habitat complexity and exposure. Caribbean Journal of Science, 41(3), 613-637.
- ✓ Ley N° 8 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.
- ✓ Ley 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Ley 304 del 31 de mayo de 2022. Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- ✓ Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley 42, del 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- ✓ Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos contra el ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- ✓ Reid, F. A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Uress. New York
- ✓ Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- ✓ Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

### Referencia electrónica:

[www.cites.org/eng/resources/species.html](http://www.cites.org/eng/resources/species.html)

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

<https://es.wikipedia.org>

[www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

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

<http://www.iucnredlist.org>

Otros.

## **15. ANEXOS.**

Anexo 1. Plano del Proyecto.

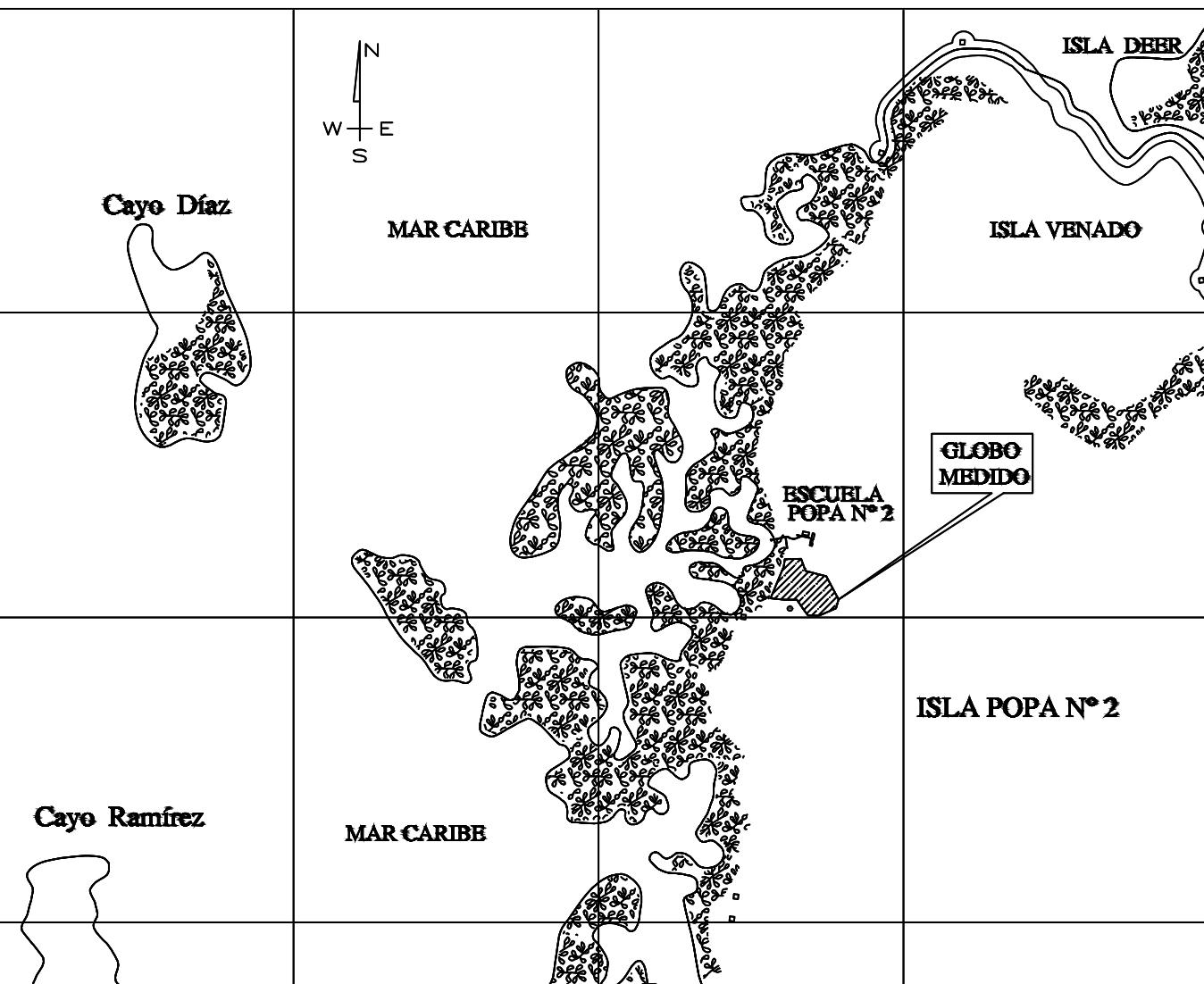
Anexo 2. Fotografías del área del Proyecto y de la constancia de participación ciudadana.

Anexo 3. Volante informativa del Proyecto.

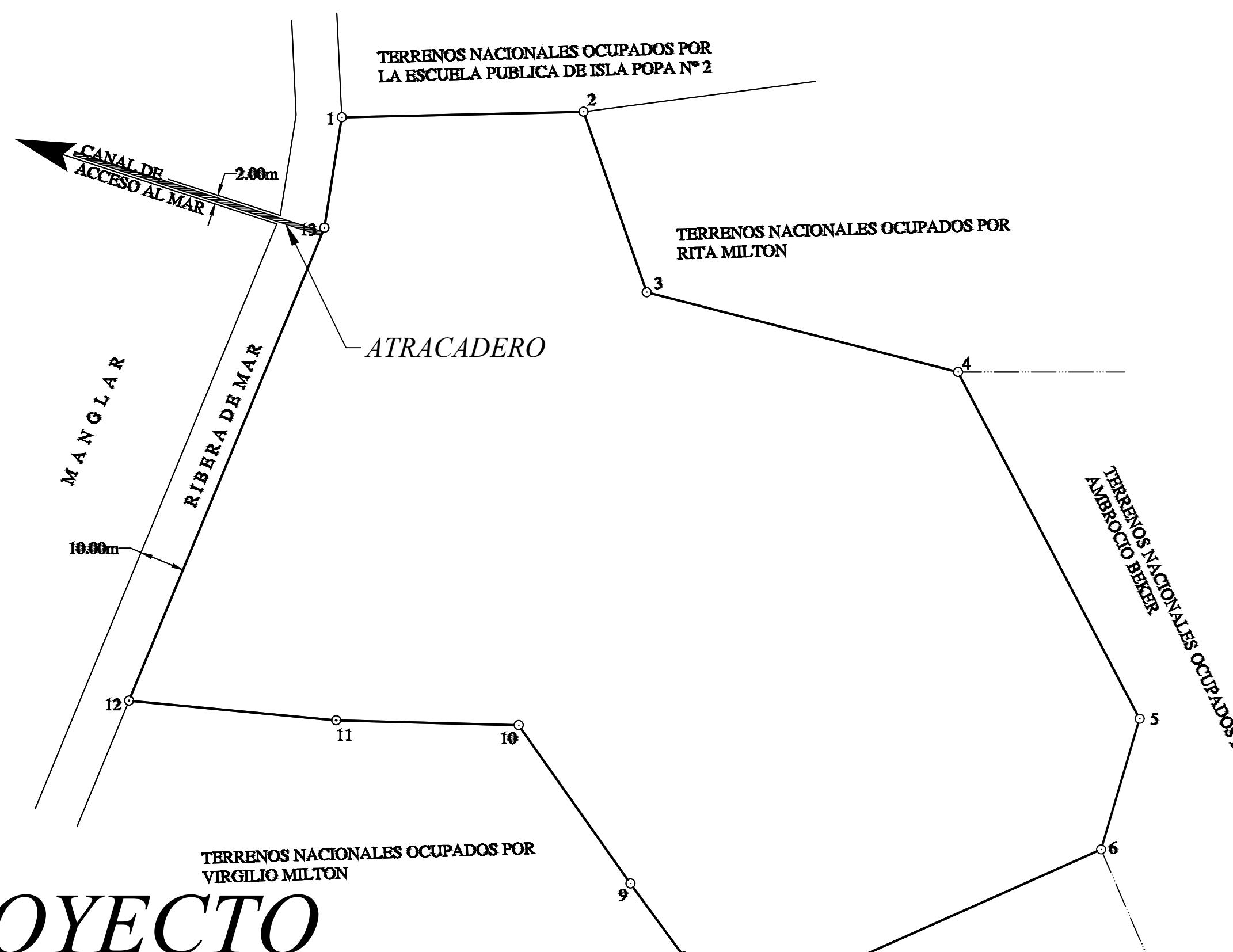
Anexo 4. Participación Ciudadana mediante entrevistas realizadas (constancia).

Documentos legales originales anexos al EsIA por separado de este documento físico.

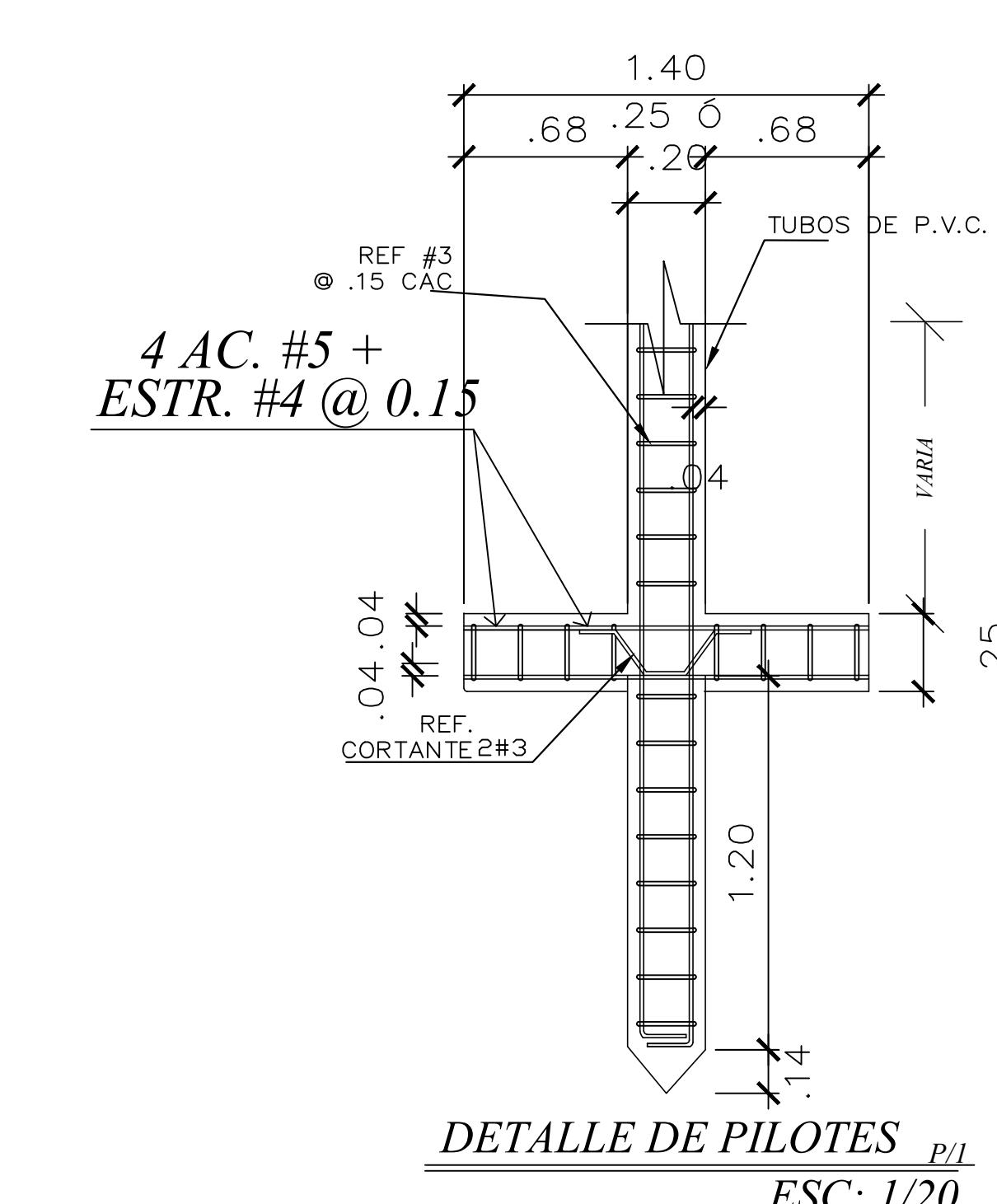
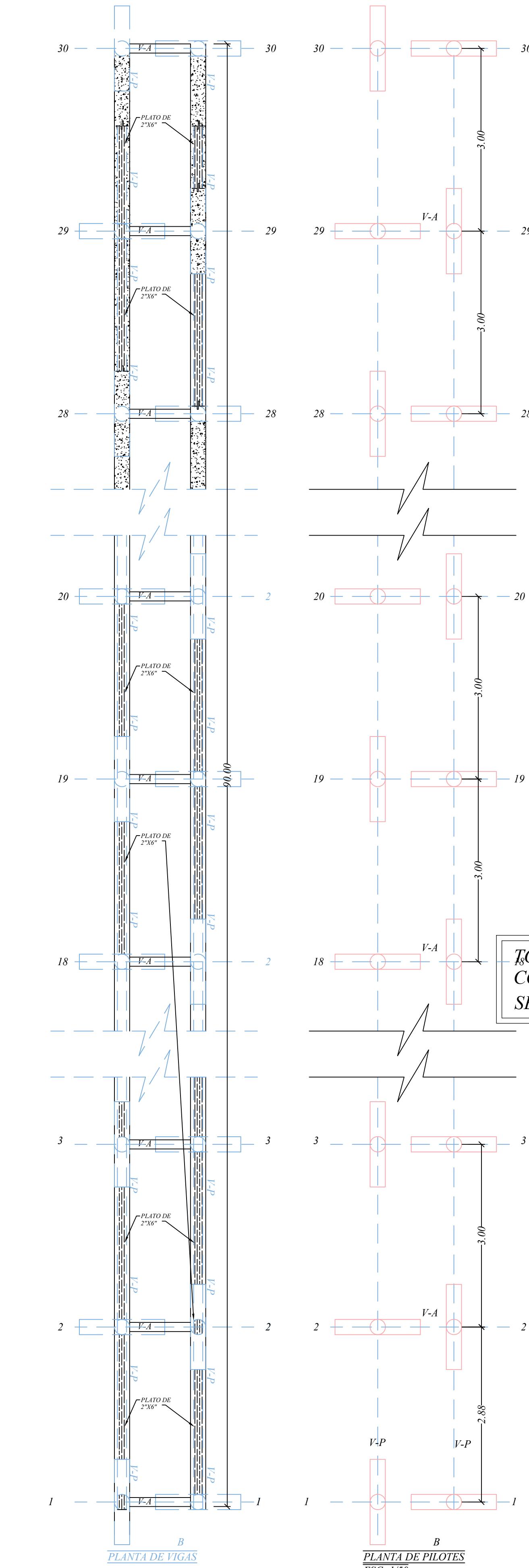
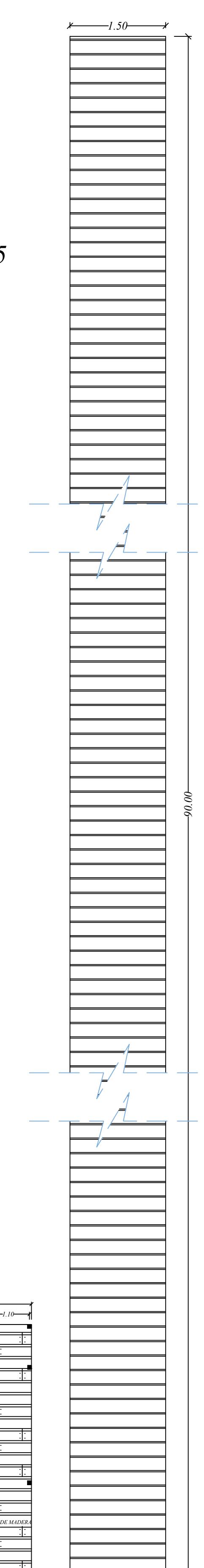
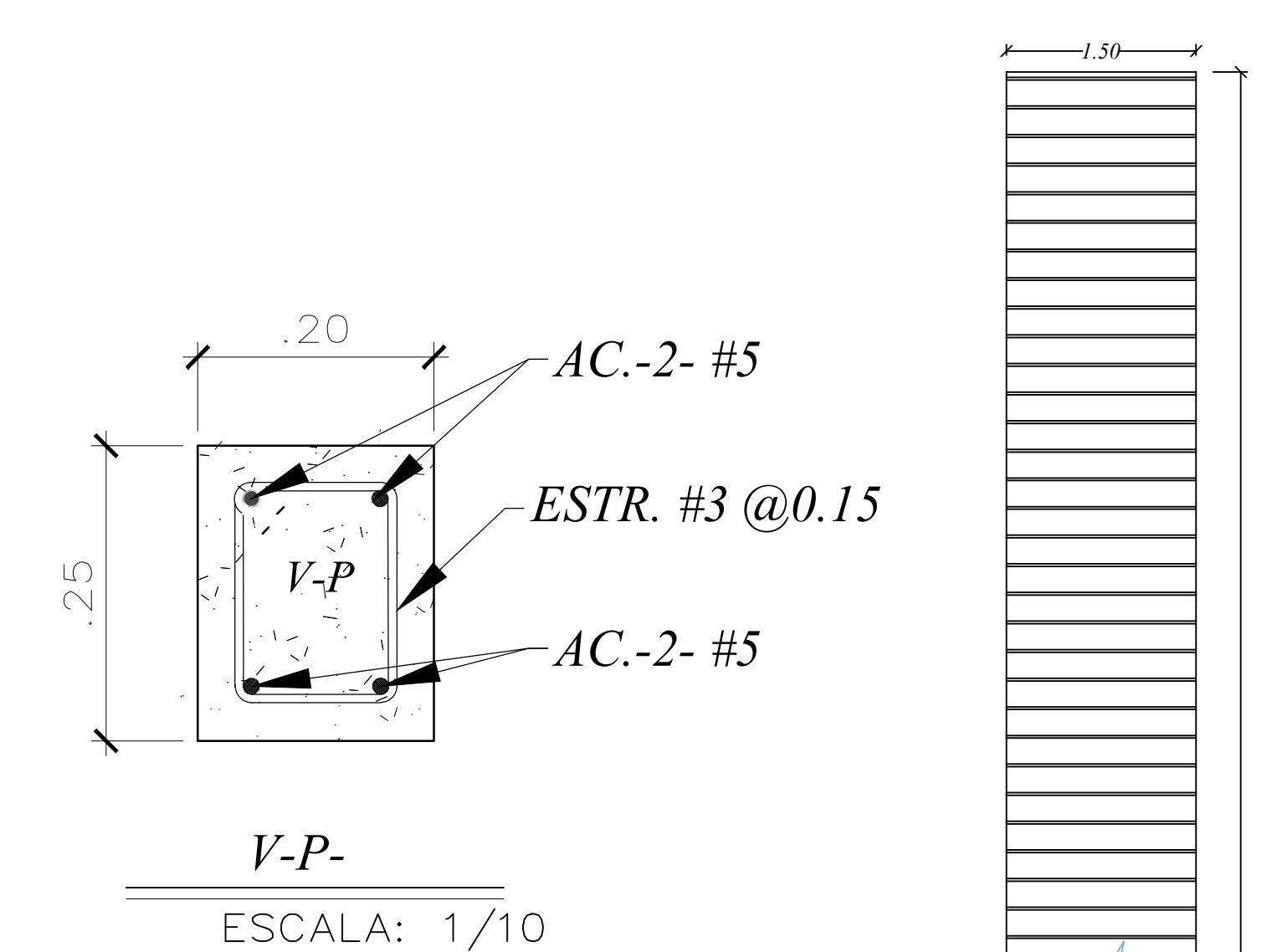
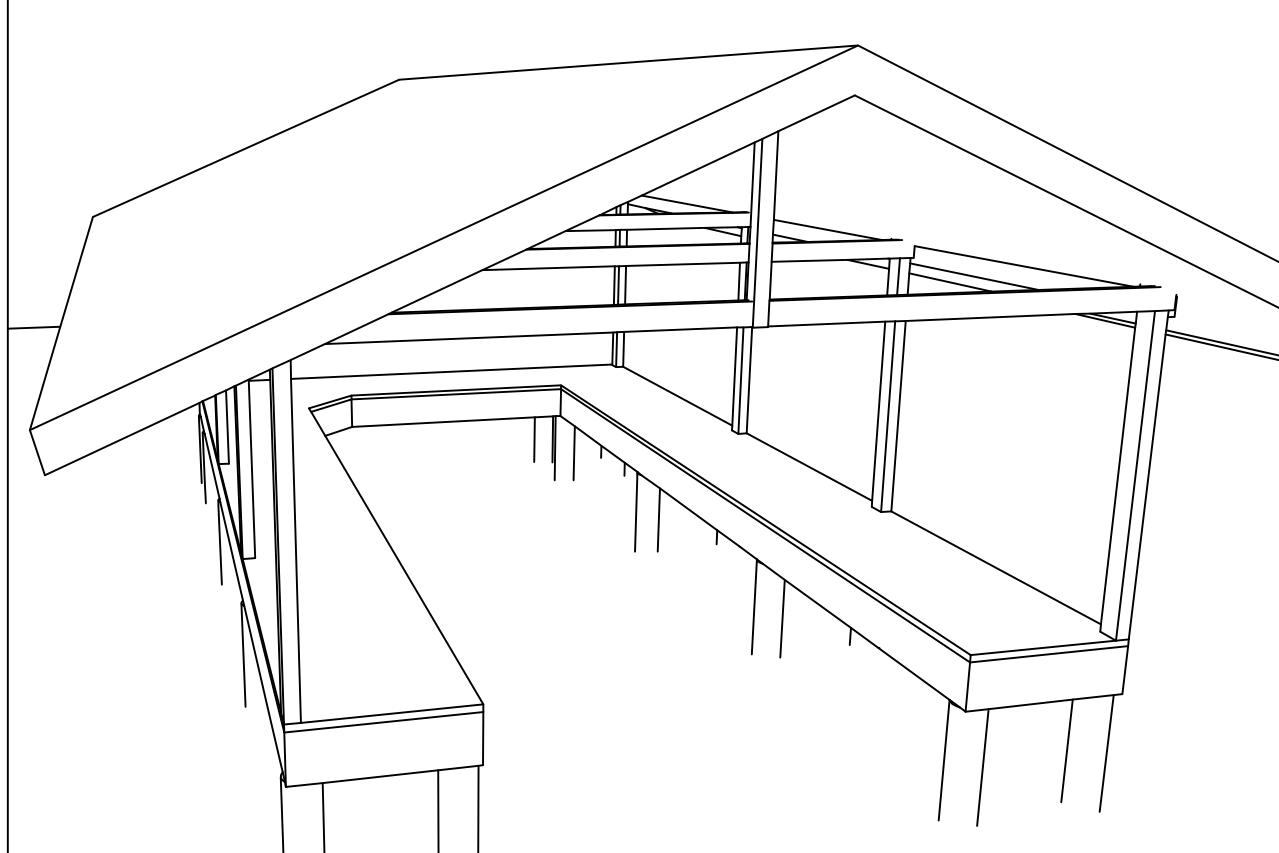
- Paz y salvo de los promotores ante el Ministerio de Ambiente.
- Solicitud Notariada de Evaluación del EsIA.
- Declaración Jurada Notariada de ambos Promotores.
- Copia notariada del pasaporte de ambos Promotores
- Recibo de pago por evaluación EsIA al Ministerio de Ambiente.



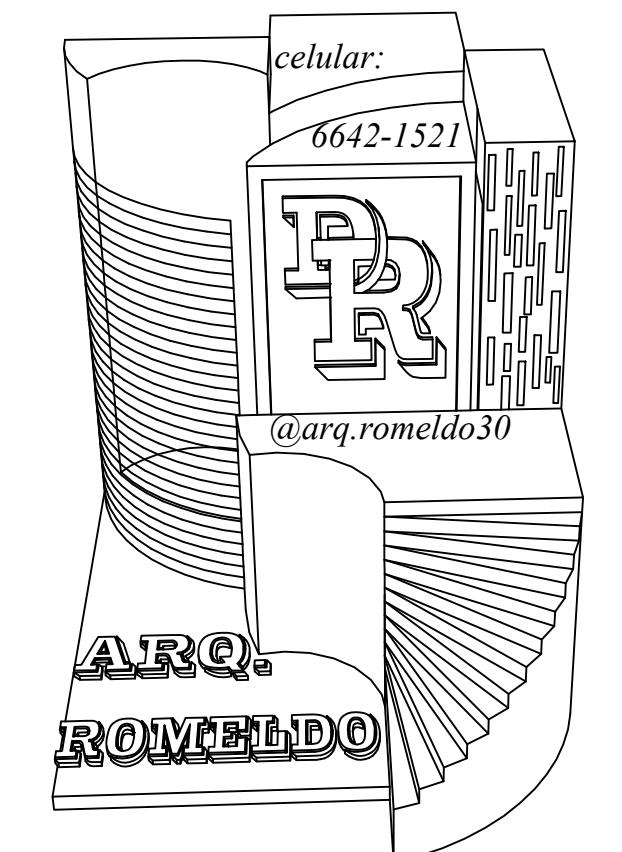
## UBICACIÓN REGIONAL



## PROYECTO



4 AC. #5 +  
ESTR. #3 @ .15 cm  
TUBO DE P.V.C.  
DE 20 ó 25 φ



ARQ. DAVID ROMELDO

INGENIERÍA MUNICIPAL

## PROYECTO: ATRACADERO POSTO FELICE

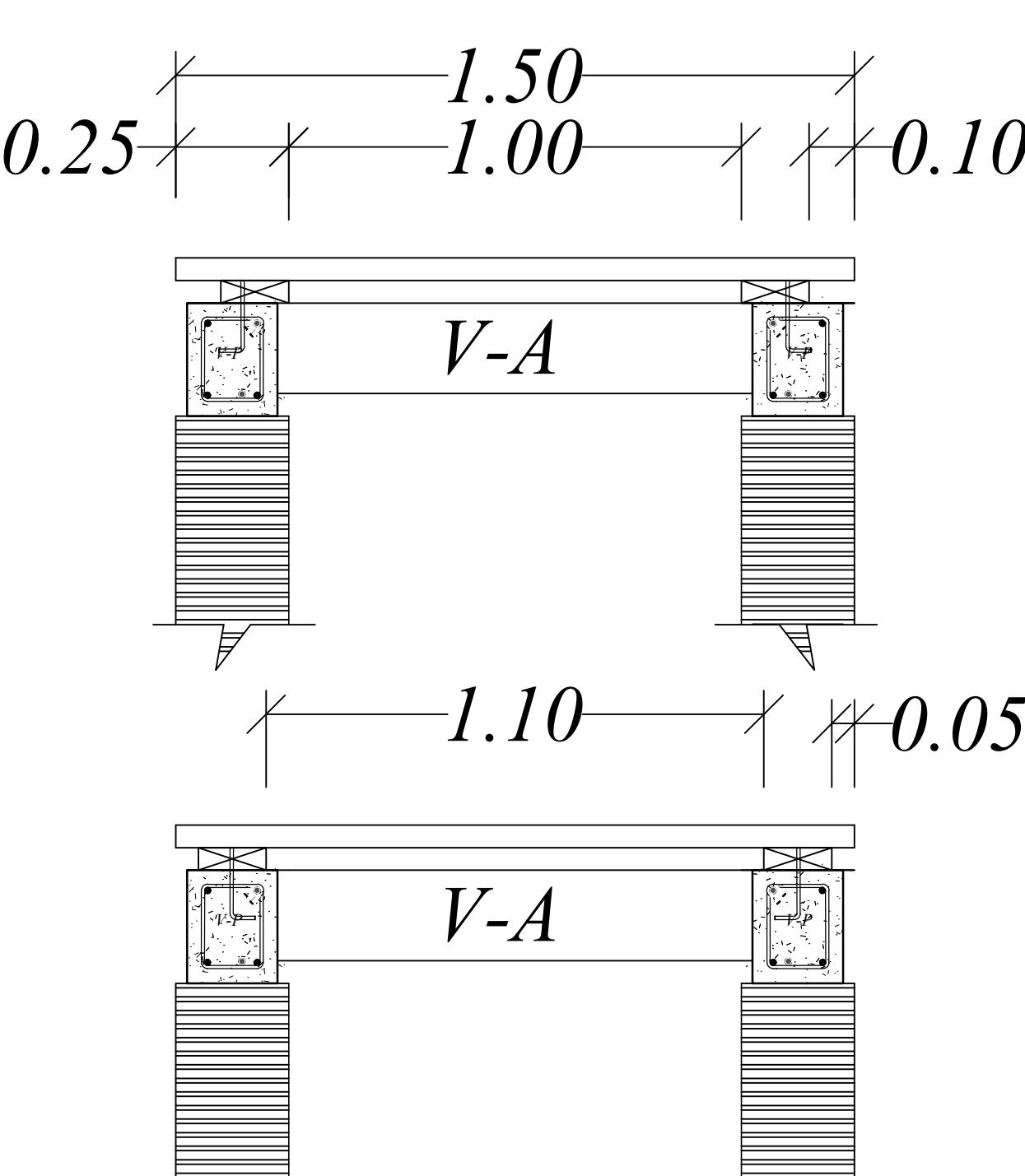
PROMOTOR: PATRICIA GROMM 570767694  
AARON DAVID GROMM 581182344

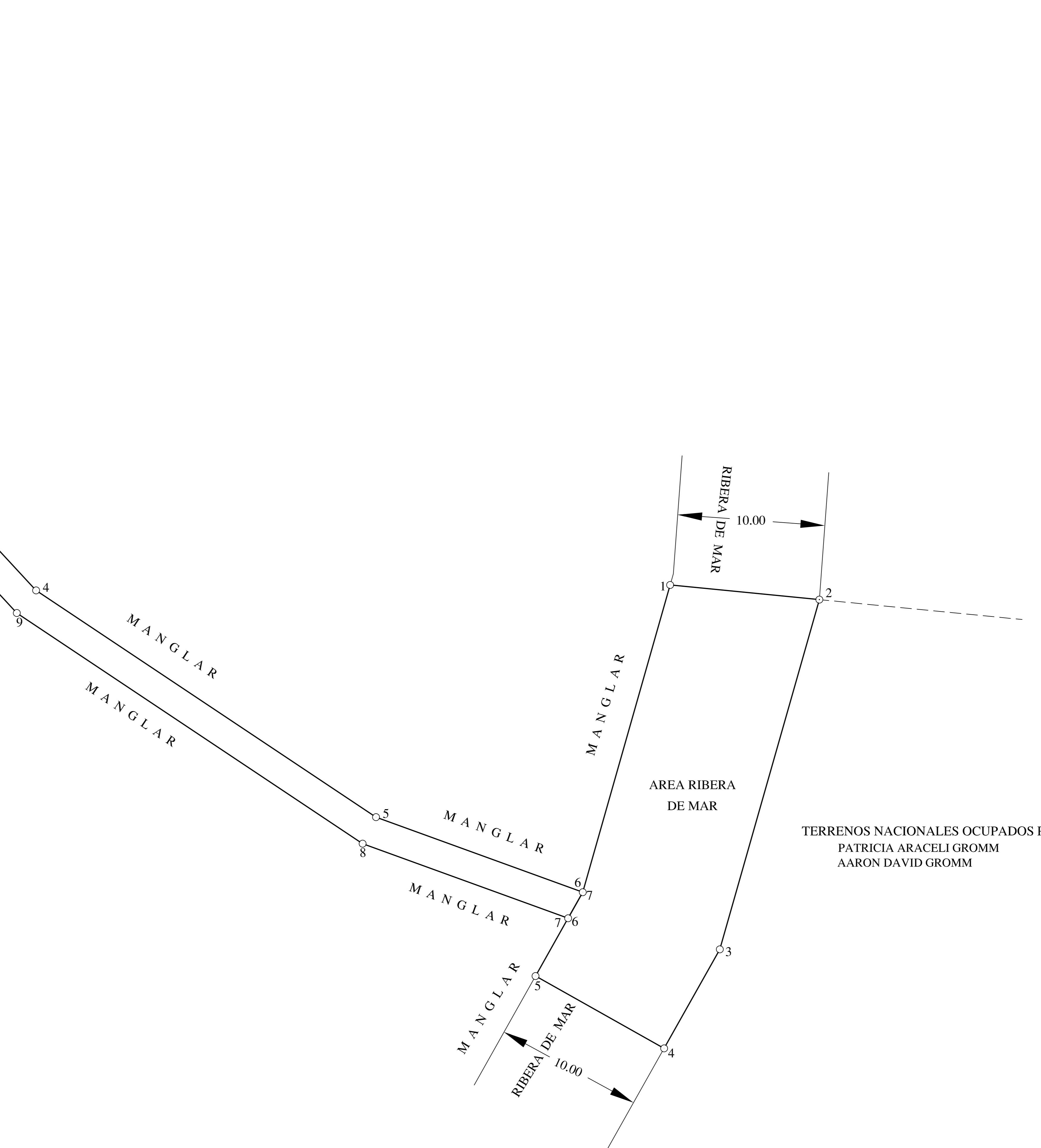
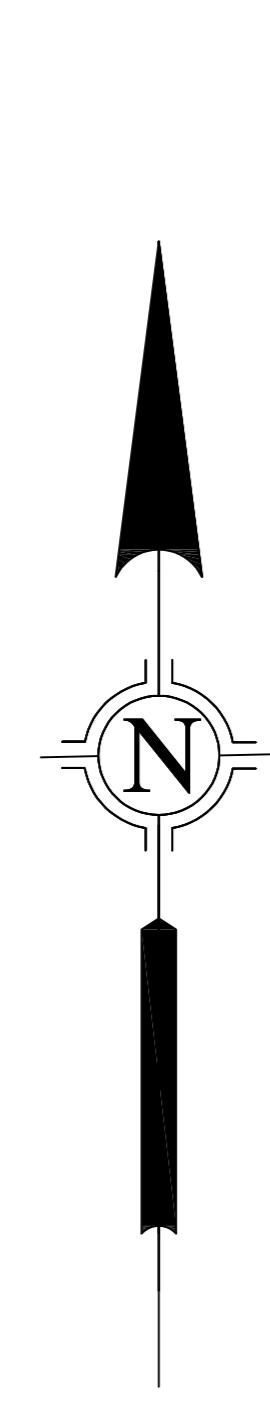
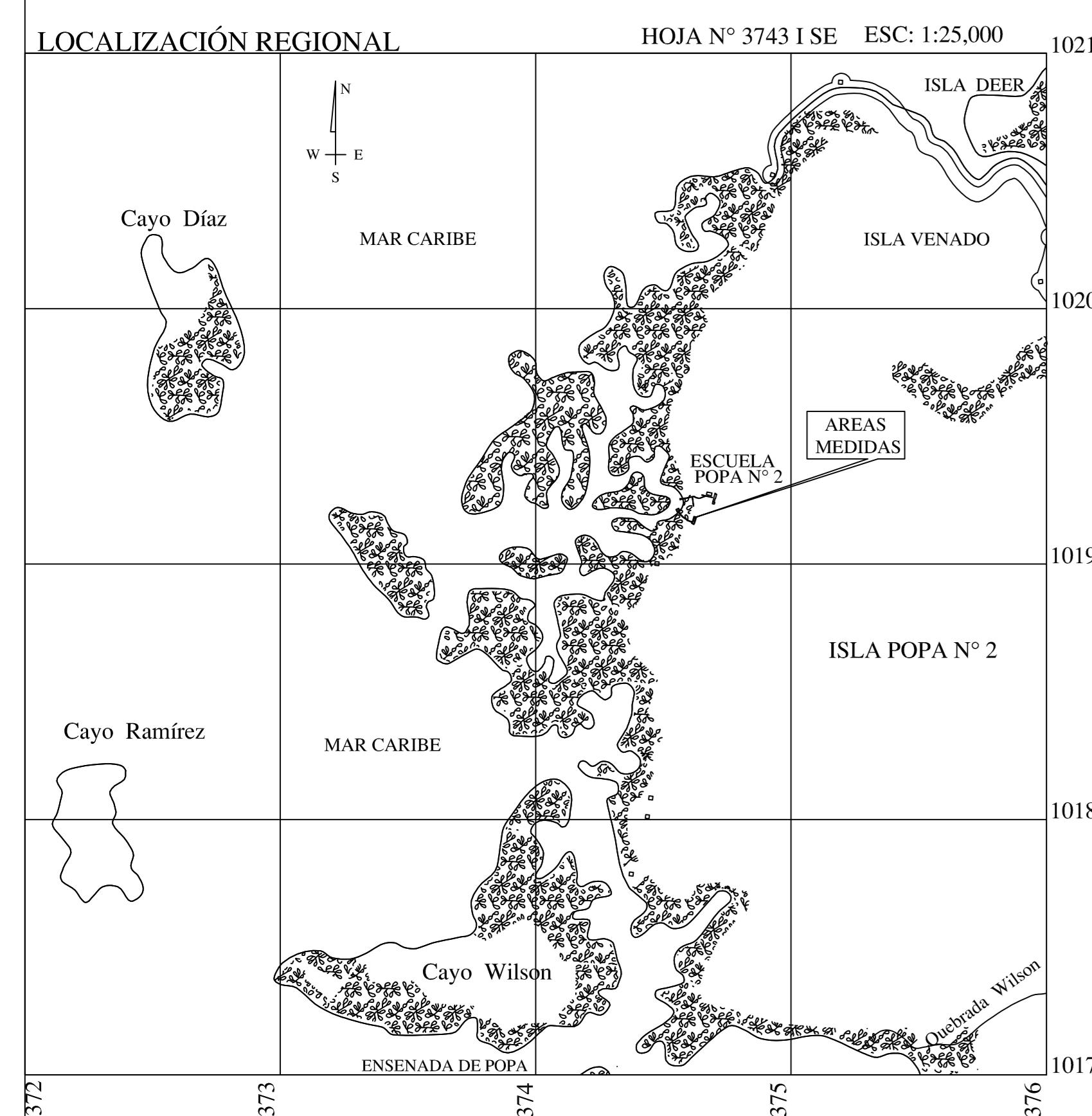
UBICACIÓN: BOCAS DEL TORO  
DISTRITO: BOCAS DEL TORO  
CORREGIMIENTO: PUNTA LAUREL  
LUGAR: ISLA POPA

ARQUITECTO  
DAVID ROMELDO CAITO

DISEÑO: DAVID ROMELDO  
DIBUJO: DAVID ROMELDO  
REVISADO: DAVID ROMELDO  
FECHA: OCTUBRE 2022  
ESCALA: INDICADA  
HOJA: 1 / 1

UNION DE PILOTES  
Y V-P, V-A



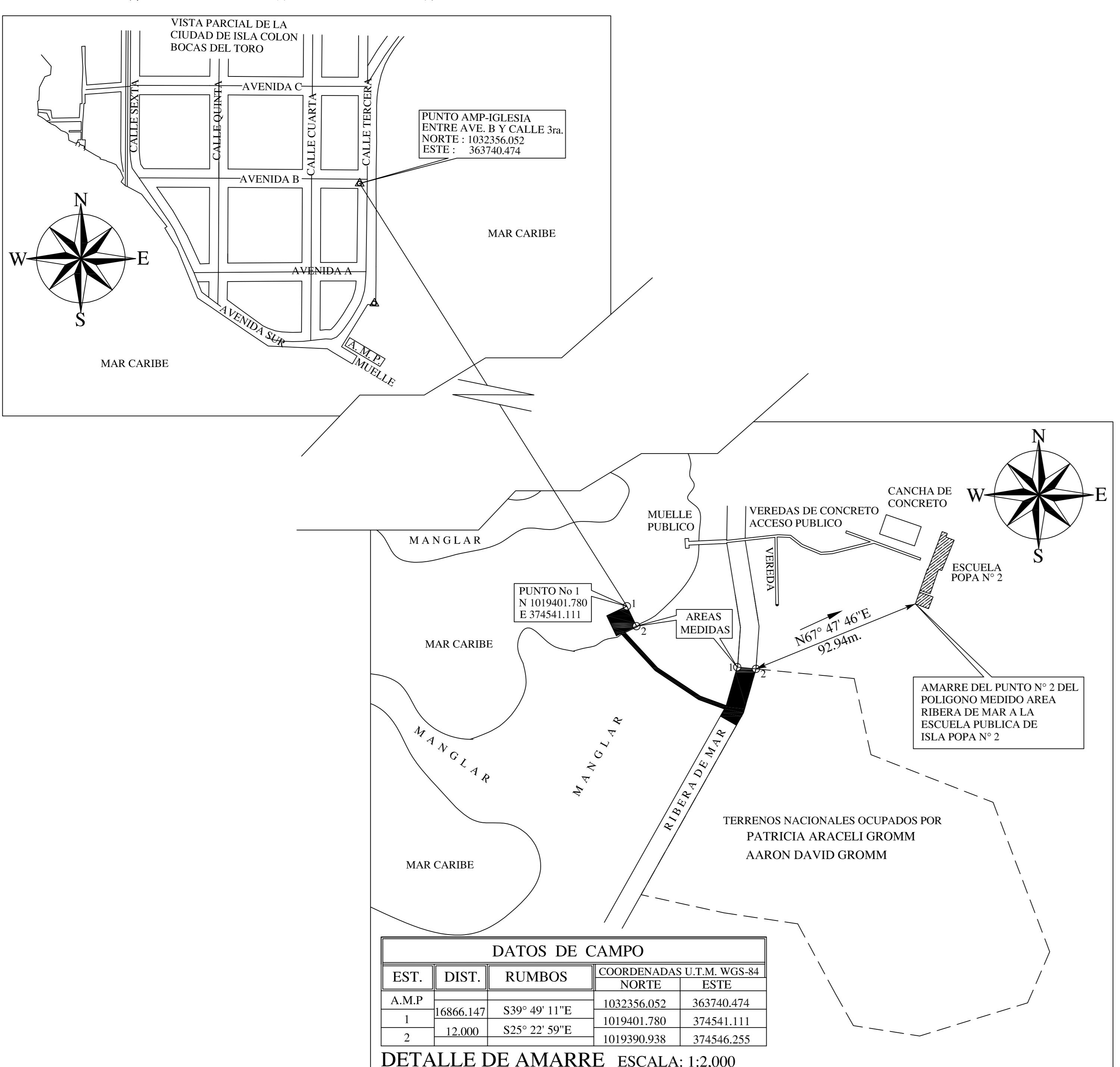


DATOS DE CAMPO FONDO DE MAR

EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84
1			NORTE ESTE
2	12,000	S25° 22' 59"E	1019401.780 374541.111
3	7,179	S64° 28' 30"W	1019390.938 374546.255
4	26,351	S42° 45' 13"E	1019368.496 374557.665
5	27,703	S56° 17' 23"E	1019353.121 374580.710
6	14,911	S70° 03' 10"E	1019346.034 374594.726
7	2,027	S29° 22' 06"W	1019346.267 374593.732
8	14,821	N70° 03' 10"W	1019366.964 374579.801
9	28,182	N56° 17' 23"W	1019351.323 374579.358
10	27,209	N42° 45' 13"W	1019386.942 374537.887
11	2,727	S64° 28' 30"W	1019385.768 374535.427
12	12,000	N25° 22' 59"W	1019396.609 374530.283
1	12,000	N64° 28' 30"E	1019401.780 374541.111

DATOS DE CAMPO RIBERA DE MAR

EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84
1			NORTE ESTE
2	10,163	S84° 23' 18"E	1019368.868 374600.652
3	24,655	S15° 52' 35"W	1019344.160 374604.021
4	7,707	S29° 22' 06"W	1019337.444 374600.242
5	10,000	N60° 37' 54"W	1019342.348 374591.527
6	4,497	N29° 22' 06"E	1019346.267 374593.732
7	2,027	S29° 22' 06"E	1019348.034 374594.726
1	21,661	N15° 52' 35"E	1019368.868 374600.652



DETALLE DE AMARRE ESCALA: 1:2,000

DATOS DE CAMPO

EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84
A.M.P	16866.147	S39° 49' 11"E	1032356.052 363740.474
1	12,000	S25° 22' 59"E	1019401.780 374541.111
2	12,000	S25° 22' 59"E	1019390.938 374546.255



PATRICIA ARACELI GROMM  
SOLICITANTE

AARON DAVID GROMM  
SOLICITANTE

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: BOCAS DEL TORO	CORREGIMIENTO: PUNTA LAUREL
DISTRITO: BOCAS DEL TORO	LUGAR: ISLA POPA "2"
AREA DE FONDO DE MAR Y RIBERA DE MAR SOLICITADA EN CONCESION ADMINISTRATIVA A LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA (AMP) POR : PATRICIA ARACELI GROMM PASAPORTE 570767694	AARON DAVID GROMM PASAPORTE 581182344
SUPERFICIE :	0 ha + 0,585.911m <sup>2</sup>
LEVANTO - CALCULO - DIBUJO	NELSON MARTINEZ
CEUDULA - 4- 211 - 241	
ESCALA :	1: 200
FECHA:	26 - OCTUBRE - 2022

NOTAS :

- SE UTILIZO EL MAPA DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA HOJA N° 3744 II SW
- EL NORTE USADO: CUADRÍCULA
- SE COLOCARON PVC 2" DE DIÁMETRO EN TODOS LOS VERTICES
- EL DATUM DE REFERENCIA WGS 84 UTM ZONA # 17 P
- LOS PUNTOS 1 Y 2 DEL POLIGONO ESTAN REFERENCIADOS AL PUNTO PUNTO AMP-IGLESIAS ENTRE AVE. B Y CALLE 3ra. PARA EL DETALLE DE AMARRE NORTE : 1032356.052 ESTE : 363740.474
- SE UTILIZO UNA ESTACION TOTAL NORTHWEST- NTS02S
- SE UTILIZO GPS 1200 LEICA DOBLE FRECUENCIA

**Anexo 2. Reportaje Fotográfico para el EsIA Categoría I del proyecto “ATRACADERO POSTO FELICE”.**  
Localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Las siguientes fotografías, realizadas en septiembre de 2022 muestran:

Vista aérea (fotografía tomada con dron) del área a concesionar sobre fondo de mar y sobre ribera de mar, donde se realizará la construcción del atracadero (A). Vista de áreas donde se establecerá el pasillo del atracadero, el cual se construirá sin afectar el mangle (B-C). Isla y comunidad de Popa, Punta Laurel, Bocas del Toro. Sep., 2022. © D. Cáceres.



Se observa los pilotes del antiguo atracadero, el cual fue demolido por encontrarse en pésimas condiciones. Además, se observa que la zona donde se localiza el proyecto tiene un alto porcentaje de lama (D-E). Constancia de la recopilación de datos de campo, por parte del Consultor Ambiental (E). Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas (F-J) como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EsIA del proyecto “**ATRACADERO POSTO FELICE**”. Isla y comunidad de Popa, Punta Laurel, Bocas del Toro. Sep., 2022. © D. Cáceres.



**Volante informativa del proyecto:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**Promotor: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Descripción del proyecto:** El proyecto denominado “ATRACADERO POSTO FELICE” que se pretende construir en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece al Sr. Aaron D. Gromm y a la Sra. Patricia A. Gromm, quienes son los Promotores. Dicho proyecto consiste en la construcción de un pequeño atracadero con una plataforma techada, sobre fondo de Mar Caribe que será solicitado en concesión al Estado, el cual está constituido por el pasillo principal desde tierra hacia el mar de 135.00 m<sup>2</sup>, y una plataforma techada en forma de “U” para el estacionamiento y resguardo de las lanchas de aproximadamente 55.08 m<sup>2</sup>. Este atracadero se cimentará sobre tubos P.V.C. de 20” o 25” (pulgadas de diámetro) llenos de hormigón y reforzados con acero. La superficie total de construcción del proyecto será de aproximadamente 190.08 m<sup>2</sup>, que se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado, y al estar sobre el mar, utilizado por los promotores para ingresar y salir de tierra firme, localizada en Isla Popa (Punta Laurel).

**Posibles impactos que generará el proyecto:**

- + Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción.
- - Alteración temporal de la flora y fauna marina.
- + Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- + Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas.
- +/- Otros.

**Gracias por su colaboración!!!**

**Volante informativa del proyecto:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**Promotor: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Descripción del proyecto:** El proyecto denominado “ATRACADERO POSTO FELICE” que se pretende construir en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece al Sr. Aaron D. Gromm y a la Sra. Patricia A. Gromm, quienes son los Promotores. Dicho proyecto consiste en la construcción de un pequeño atracadero con una plataforma techada, sobre fondo de Mar Caribe que será solicitado en concesión al Estado, el cual está constituido por el pasillo principal desde tierra hacia el mar de 135.00 m<sup>2</sup>, y una plataforma techada en forma de “U” para el estacionamiento y resguardo de las lanchas de aproximadamente 55.08 m<sup>2</sup>. Este atracadero se cimentará sobre tubos P.V.C. de 20” o 25” (pulgadas de diámetro) llenos de hormigón y reforzados con acero. La superficie total de construcción del proyecto será de aproximadamente 190.08 m<sup>2</sup>, que se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado, y al estar sobre el mar, utilizado por los promotores para ingresar y salir de tierra firme, localizada en Isla Popa (Punta Laurel).

**Posibles impactos que generará el proyecto:**

- + Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción.
- - Alteración temporal de la flora y fauna marina.
- + Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- + Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas.
- +/- Otros.

**Gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Nicanor Hinés Edad: 37 años

Sexo: M Ocupación: Ayudante general en Restaurante

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 37 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)       

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Empleo para los residentes del área

Firma Nicanor Hinés 1-738-1778

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Celio Baker Edad: 58 años

Sexo: M Ocupación: Negociante

Escolaridad: Primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 30 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)       

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Que ayude a la comunidad

Firma Celio Baker 12 de 12/66

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Hormelis Molina Edad: 20 años

Sexo: M Ocupación: Motorista

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 1 año

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Si        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Hormelis Molina 1754-835

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Martina Salinas Edad: 32 años

Sexo: F Ocupación: Salonera

Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 12 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)       

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Martina Salinas 1-723-1234.

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Sergio Jole Edad: 60 años

Sexo: M Ocupación: Carpintería

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 30 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Si        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

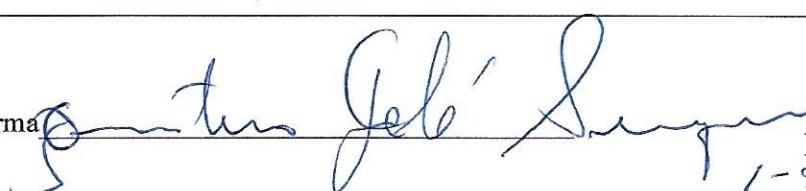
Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Generar empleo y los del área

Firma



Muchas gracias por su colaboración!!!

1-22-83C

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Ana Hinéz Edad: 31 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 31 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)       

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

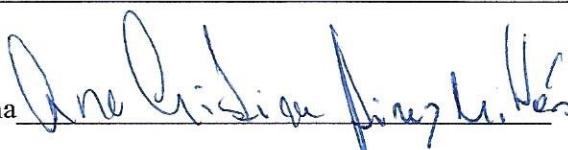
Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Generación de empleo para la comunidad

Firma

 1-224-1599

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Máximo Almengor Edad: 58 años

Sexo: M Ocupación: Independiente

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 15 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Si        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

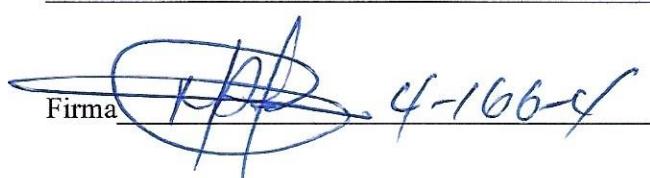
Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

  
Firma 4-166-4

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Denis Baker Edad: 21 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 21 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Denis Baker 1751-1084

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Osvaldo Hines Edad: 60 años

Sexo: M Ocupación: No tiene

Escolaridad: Ninguna Tiempo de vivir o trabajar en el área: 60 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Empleo a los del área

Firma Osvaldo Hines - 1-22-2652

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Mario Hines Edad: 41 años

Sexo: M Ocupación: Carpintería

Escolaridad: Primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 41 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Por la persona que compró el terreno

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina \_\_\_\_\_
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local \_\_\_\_\_

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Generación de empleo para los de la Isla Popa

Firma Mario Hines p 17069393

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Cecilia Palacio Edad: 60 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Ninguna Tiempo de vivir o trabajar en el área: 40 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Cecilia Palacio 1-252771

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Oliver Bekar Edad: 25 años

Sexo: M Ocupación: Ayudante General

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 25 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí  No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

El tío está encargado del proyecto

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios
- ✓ No altera la situación local \_\_\_\_\_

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Trabajo a los residentes de Isla Popa

Firma Oliver Bekar 1-740-509

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Irma Stell Edad: 38 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 20 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Si        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma IRMA Stell 1711-580

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Cuzmilda Palacio Edad: 29 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 29 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Si        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)       

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Suzmilda palacio 1-730-560

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Osvaldo Hinés Edad: 22 años

Sexo: M Ocupación: Independiente

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 22 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Empleo para los de la Isla Popa

Firma Osvaldo Hinés 1.752.1099

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Elvis Chuita Edad: 18 años

Sexo: M Ocupación: Ayudante general

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: Menos de 3 meses

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)       

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Elvis chuita 12-715-55

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Elisco Julián Edad: 19 años

Sexo: M Ocupación: Acuicultor

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 3 meses

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Elisco Julian 12-71-655

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Fernina Baker Edad: 39 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Ninguna Tiempo de vivir o trabajar en el área: 24 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)       

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Trabajo a los de la Isla Popa

Firma Fernina Baker 1712-652

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Faustino Smith Edad: 65 años

Sexo: M Ocupación: Albañilería

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 65 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí  No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Comentarios en el lugar

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción \_\_\_\_\_
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina \_\_\_\_\_
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios
- ✓ No altera la situación local \_\_\_\_\_

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Faustino Smith 1-19-1535

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Rodolfo Castillo Edad: 33 años

Sexo: M Ocupación: Docente

Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 5 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Afectar lo menos posible los manglares

Firma Rodolfo Castillo 1-701-1381

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“ATRACADERO POSTO FELICE”**

**PROMOTORES: AARON D. GROMM y PATRICIA A. GROMM.**

**Ubicación del proyecto:** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Pilato Hines Edad: 78 años

Sexo: M Ocupación: Pescador artesanal

Escolaridad: Primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 48 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto a realizar?

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

2. ¿Según usted, el proyecto será de beneficio para la comunidad o el área?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

3. ¿Qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s) \_\_\_\_\_

4. ¿Usted, estaría de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al promotor del proyecto:

Firma Pilato Hines 158-108

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
Nº 208890

Fecha de Emisión:

18	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

**GROMM, AARON D.**

Con cédula de identidad personal Nº

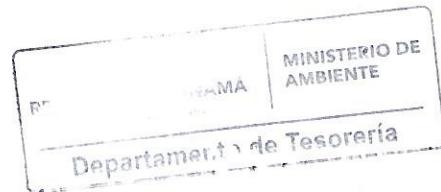
581182344

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

  
Aaron Santos  
Jefe de la Sección de Tesorería.



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
Nº 208889

Fecha de Emisión:

18	10	2022
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

17	11	2022
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

**GROMM, PATRICIA**

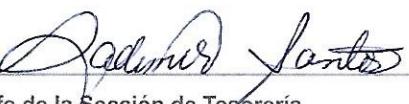
Con cédula de identidad personal Nº

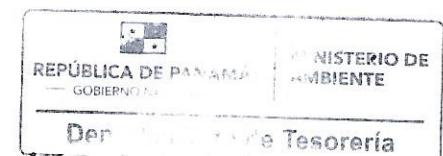
570767694

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

  
Rodolfo Santos  
Jefe de la Sección de Tesorería.









### DECLARACION JURADA

En la ciudad de Bocas del Toro, Capital de la Provincia de Bocas del Toro, República de Panamá, a los treinta (30) días del mes de agosto del año Dos Mil veintidós (2022), ante la suscrita Licenciada **ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO**, mujer, panameña mayor de edad, casada, Notaria Pública del Circuito de Bocas del Toro, portadora de la cédula de identidad personal número uno – veintisiete – cuatrocientos noventa y siete (1-27-497), compareció personalmente: **PATRICIA A. GROMM**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad estadounidense, con pasaporte N° 570767694, en condición de Persona Natural, Promotor del proyecto denominado "**ATRACADERO POSTO FELICE**", a desarrollar en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, sobre un área solicitada en concesión al Estado, declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el

correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y sus modificaciones, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada, accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva de **EL DECLARANTE**, y en conocimiento del contenido del artículo 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria y que el Proyecto se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales no significativos. ---LA NOTARIA: ¿Diga el declarante si desea agregar algo más? El declarante respondió: No Señora Notaria, eso es todo.---Acto seguido el compareciente hace constar: 1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado.----2. Que las Declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad, lo ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines ilegales.---Leída como le fue en presencia de las testigos instrumentales

**CAROLINA CASASOLA FARQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número uno – veinticinco – mil ochocientos noventa y ocho (1-25-1898) y , **RAUL LIN ROJAS**, varón, panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula número uno-veinticuatro – dos mil

quinientos cuatro (1-24-2504), vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman ante mí, la Notaria que doy fe.

LA DECLARANTE:

PATRICIA A. GROMM

PAS. 570767694

RAUL LIN ROJAS

CAROLINA CASASOLA FARQUEZ

LICDA. ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO

NOTARIA PÚBLICA DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO



El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia  
autenticada de su original. / /

Bocas del Toro 30/08/2022

Rocas del Tuy 2007 0870 -

~~100~~ 6 X the Venerable

Testigos Emperatriz Testigos  
Lidia Elizabeth M. Pérez Cevallo  
Notaria P.P. Alvarado



El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Bocas del Toro - 30/08/2023

~~Testigos~~ John Murphy ~~Testigos~~

Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno  
Notaria Pública Primera

**Ministerio de Ambiente**

No.

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

**67714****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	AARON D. GROMM / PATRICIA A. GROMM / 581182344 / 570767694	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-10-18
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Bocas del Toro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesoreria	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 350.00</b>

**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
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 350.00</b>

**Observaciones**

EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I SLIP-120239992

Día	Mes	Año	Hora
18	10	2022	11:54:24 AM

FirmaNombre del Cajero Karen Otero

Sello

IMP 1