

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

PROYECTO:
“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR:
PENNY TOM IGLESIAS

CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02

ISLA CARENERO, BOCAS DEL TORO.

OCTUBRE, 2022.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO:
“RANCHO CARENERO”**

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

PROMOTOR: PENNY TOM IGLESIAS

CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL N° 1-714-241

**DIRECCIÓN: ISLA CARENERO, CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL TORO,
DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

TELÉFONO: 6635-8649.

**UBICACIÓN DEL PROYECTO: ISLA CARENERO, CORREGIMIENTO DE BOCAS
DEL TORO, DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

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

IRC: 050-02. Actualización mediante Resolución DEIA-ARC No. 075-2021.

TELÉFONO: 6635-8649

EMAIL: consultoria.caceres@gmail.com

1. ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos generales del promotor, 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.	10
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	14
4.1. Información sobre el promotor (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.	15
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	15
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	19
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.....	19
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	21
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	24
5.4.1. Etapa de Planificación.	24
5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.	24
5.4.3. Etapa de Operación.....	26
5.4.4. Etapa de Abandono.	27
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	27
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	29
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	30

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	31
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).	31
5.7.1. Sólidos.	32
5.7.2. Líquidos.	32
5.7.3. Gaseosos.	32
5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.	35
5.9. Monto global de la inversión.	35
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	36
6.3. Caracterización del suelo.	36
6.3.1. La descripción del uso de suelo.	36
6.3.2. Deslinde de la propiedad.	37
6.4. Topografía.	37
6.6. Hidrología.	37
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.	37
6.7. Calidad del aire.	38
6.7.1. Ruido.	38
6.7.2. Olores.	38
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	39
7.1. Características de la flora.	39
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	42
7.2. Características de la Fauna.	42
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	46
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	47
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).	48
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	53
8.5. Descripción del paisaje.	54
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS...	54

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.....	54
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	58
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	59
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	60
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	65
10.3. Monitoreo.....	65
10.4. Cronograma de ejecución.....	66
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	66
10.11. Costos de la Gestión Ambiental.....	66
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....	68
12.1. Firmas debidamente notariadas.....	68
12.2. Número de registro de consultor(es).....	69
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
14. BIBLIOGRAFÍA.....	72
15. ANEXOS.....	74

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto denominado RANCHO CARENERO, se desea construir en Isla Carenero, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro, y es propiedad de PENNY TOM IGLESIAS, quien es el promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de tres pequeñas habitaciones individuales (cabañas), fondo de mar, para uso turístico, de 22.50 m² cada una, las cuales contarán con un servicio sanitario completo y una terraza con barandales de seguridad (total de 67.50 m²). Además, se contempla la construcción de tres plataformas de madera de 26.00 m² cada una (total de 78.00 m²).

Las estructuras a construir se cimentarán sobre tubos de P.V.C. rellenos de hormigón y reforzados con acero, y estarán unidas a un atracadero existente de aproximadamente 130.00 m², el cual se reparará y reemplazarán las tablas y bases de madera deterioradas. Este atracadero a su vez se encuentra unido a una estructura (tipo residencia) de más de una década de existencia con dos pisos de madera de 200.00 m², la cual se remodelará, pero sin cambios en su estructura ni diseño.

La superficie de construcción del proyecto suma un total de **475.50 m²**, que se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 705.28 m². El costo total del proyecto se estima en aproximadamente cuarenta mil balboas (B/. 40,000.00).

Para el inventario de la flora marina en el área de influencia directa del proyecto, al momento de realizar las inspecciones en campo, no se registró ninguna especie (presencia de arena en el suelo marino); mientras que, para el área en tierra, en el área de influencia indirecta del proyecto, se registraron 14 especies, dentro de 14 géneros, agrupados en 11 familias botánicas. Durante el inventario de fauna acuática, se registraron 11 especies: 6 invertebrados marinos y 5 especies de peces. Todas las especies son comunes en los alrededores de las islas de Bocas del Toro y el Caribe, y no están en peligro de extinción.

En cuanto a la participación ciudadana, una volante informativa fue entregada a cada una de las personas entrevistadas, a las cuales también se les elaboró una entrevista semi-estructurada. Las personas colaboraron con la entrevista y proporcionaron

recomendaciones a el promotor. El 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto.

En los alrededores de donde se desea construir el proyecto, es evidente el alto potencial de desarrollo turístico que tiene toda la isla, lo cual coincide con el Plan Maestro de Turismo, pues ya se evidencian de manera aislada algunos pequeños proyectos en otras partes de Isla Carenero. Además esta isla cuenta con el sistema de alcantarillado, que pasa justo al frente del atracadero del proyecto, así que habría conexión al sistema.

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 *RANCHO CARENERO*, 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 del promotor, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.

El promotor PENNY TOM IGLESIAS, con cédula de identidad personal N° 1-714-241. A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: PENNY TOM IGLESIAS
- b. Números de teléfonos: 6635-8649.
- c. Correo electrónico: No tiene.
- 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 Batista	IRC 097-08	Cel.6969-4974	abelbatista@hotmail.com

3. INTRODUCCIÓN.

La Señora PENNY TOM IGLESIAS, como Promotor, ha designado y confiado ante un equipo de profesionales, la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado “RANCHO CARENERO”, 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.

El proyecto consiste en la construcción de tres pequeñas habitaciones individuales (cabañas), fondo de mar, para uso turístico, y la construcción de tres plataformas de madera. Dichas estructuras a construir estarán unidas a un atracadero existente, el cual se reparará y reemplazarán las tablas y bases de madera deterioradas; además este atracadero a su vez se encuentra unido a una estructura (tipo residencia) de dos pisos de madera que no tendrá cambios en su estructura.

La superficie de construcción del proyecto suma un total de área de construcción de 475.50 m², que se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado. 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 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 10 del presente Estudio, se presenta 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 la Sra. PENNY TOM IGLESIAS como Promotor, todo ello contemplado dentro de este Estudio de Impacto Ambiental que se presenta ante MiAMBIENTE para su evaluación.

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.

❖ 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 el promotor 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 tales como:

- ✓ Trabajo de oficina (redacción, tabulación, edición, llamadas para coordinación, etc).
- ✓ 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.
- ✓ 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 Estudio de Impacto Ambiental.

Cuadro 3.2.1. Análisis de los cinco criterios de protección ambiental que justifican la categoría del EsIA del Proyecto denominado RANCHO CARENERO, propiedad de PENNY TOM IGLESIAS.

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
Criterio 1. 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.	a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.		✓
	b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		✓
	c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		✓
	d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		✓
	e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
	generadas.		
	f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
Criterio 2. 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	a. Alteración del estado de conservación de suelos.		✓
	b. Alteración de suelos frágiles.		✓
	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.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
con valor ambiental y/o patrimonial.	<p>n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.</p> <p>o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.</p> <p>p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.</p> <p>q. Efectos sobre la diversidad biológica.</p> <p>r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.</p> <p>s. Modificación de los usos actuales del agua.</p> <p>t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.</p> <p>u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.</p> <p>v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.</p>		✓
Criterio 3. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área	<p>a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.</p> <p>b. Generación de nuevas áreas protegidas.</p> <p>c. Modificación de antiguas áreas protegidas.</p> <p>d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.</p>		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	<p>e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.</p> <p>f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.</p> <p>g. Modificación en la composición del paisaje.</p> <p>h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.</p>		✓
Criterio 4. 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.	<p>a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.</p> <p>b. Afectación de grupos humanos protegidos.</p> <p>c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.</p> <p>d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.</p> <p>e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.</p> <p>f. Cambios en las estructuras demográficas locales.</p> <p>g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.</p> <p>h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.</p>		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
<p>Criterio 5. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural.</p>	<p>a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.</p>		✓
	<p>b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.</p>		✓
	<p>c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.</p>		✓

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto denominado **RANCHO CARENERO**, 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 el promotor (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.

El promotor, la Sra. PENNY TOM IGLESIAS, nacida el 26 de enero de 1985, actuando como Persona Natural, es ciudadana panameña. Es posible localizarla en Isla Carenero (Bocas del Toro), específicamente en el Restaurante Bibi's.

El proyecto denominado **RANCHO CARENERO**, a construirse sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado, está localizado en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

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 certificado de paz y salvo original, y el recibo de pago por los trámites de evaluación original, acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (Ver anexo).

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado “RANCHO CARENERO” es propiedad de la Sra. PENNY TOM IGLESIAS quien es el Promotor, y se llevará a cabo en Isla Carenero, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro.

Este proyecto consiste en la construcción de tres pequeñas habitaciones individuales (cabañas), con un área próxima a 22.50 m² cada una (3 m x 7.50 m), sobre fondo de mar, para uso turístico, donde dichas habitaciones contarán con un servicio sanitario completo y una terraza con barandales de seguridad, siendo la superficie que ocupará la construcción de las tres cabañas de un total de 67.50 m². Además, se contempla la construcción de tres plataformas de madera de 26.00 m² cada una (4 m x 6.50 m), para un total de construcción de plataforma de 78.00 m².

Cada una de las cabañas a construir se cimentarán sobre 10 y 12 columnas, mientras que cada una de las plataformas sobre 4 y 6 columnas (dependiendo de los cálculos estructurales); donde dichas columnas serán tubos P.V.C. llenos de hormigón y reforzados con acero, y estarán unidas a un atracadero existente de aproximadamente

130.00 m², el cual se reparará y reemplazarán las tablas y bases de madera deterioradas. Este atracadero a su vez se encuentra unido a una estructura (tipo residencia) de dos pisos de madera de 200.00 m², la cual se remodelará, pero sin cambios en su estructura ni diseño, salvo reemplazo de tablas o del zinc en virtud de que es una estructura con casi una década de existencia sobre fondo de mar y que casi no se ha utilizado, por lo que para el proyecto formará parte de la administración u otro uso comercial/turístico dentro del mismo.

La superficie de construcción del proyecto considerando las tres cabañas (67.50 m²), las tres plataformas (78.00 m²), la remodelación del atracadero (130.00 m²), y considerando el área de 200.00 m² que ocupa la actual estructura existente (tipo casa), suman un total de área de construcción de **475.50 m²**.

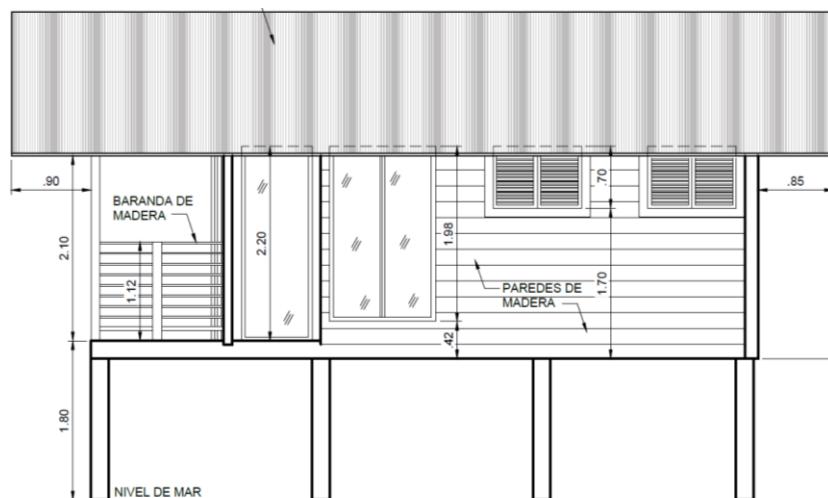
Por lo tanto, todo el proyecto se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado de 705.28 m². Por lo que, toda esta área fue considerada y evaluada en su totalidad dentro del presente Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto “**RANCHO CARENERO**” que pertenece a la Sra. **PENNY TOM IGLESIAS**.

A continuación, se mencionan algunas notas generales que el proyecto (anexo 1, figura 5.1. y 5.2.) contempla como parte de su construcción y de sus características:

- ✓ 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.
- ✓ El contratista deberá verificar todas las medidas en el campo y en el plano antes de iniciar la obra.
- ✓ Todos los materiales que se utilizarán serán nuevos y de buena calidad, según se requiera en la obra.

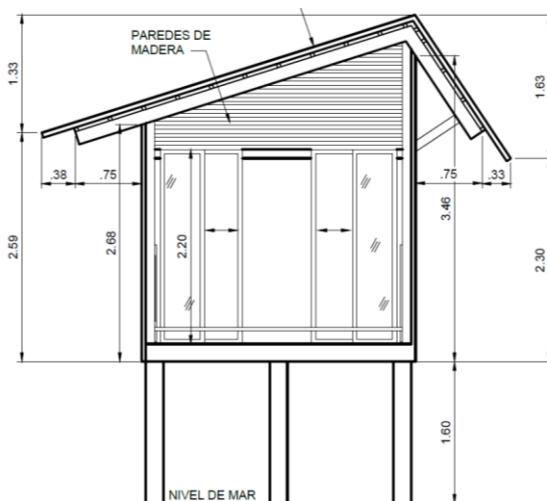
- ✓ Este proyecto contempla la incorporación de tres pequeñas cabañas y tres plataformas sobre fondo de mar, que estarán unidas a un atracadero y residencia existentes que conectan a isla Carenero.
- ✓ Todas las paredes irán hasta la altura de techo a manera de corta fuego, tal como lo especifica la NFPA 101.
- ✓ Las paredes de las cabañas serán de madera.
- ✓ Los barandales de seguridad de la terraza serán de madera y tendrán una altura de 1.12 metros.
- ✓ Los marcos alrededores de las ventanas y puertas forman parte integral de la estructura de la residencia, por lo tanto, se debe cumplir con este requerimiento (detalle de Planos en Anexo 1).

En las figuras 5.1. a 5.3., se observan las elevaciones aproximadas de cómo quedará el proyecto, al momento de que termine su construcción.



ELEVACION FRONTAL

Figura 5.1. Vista de la elevación frontal de las habitaciones (cabañas) a construir del proyecto: RANCHO CARENERO a desarrollarse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. **Fuente:** Diseño elaborado por los Arq. C. Santos e I. Sánchez, proporcionado por el promotor. Para mayor detalle ver Anexo 1.



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

Figura 5.2. Vista de la elevación lateral izquierda de las habitaciones (cabañas) a construir del proyecto: RANCHO CARENERO a desarrollarse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. **Fuente:** Diseño elaborado por los Arq. C. Santos e I. Sánchez, proporcionado por el promotor. Para mayor detalle ver Anexo 1.

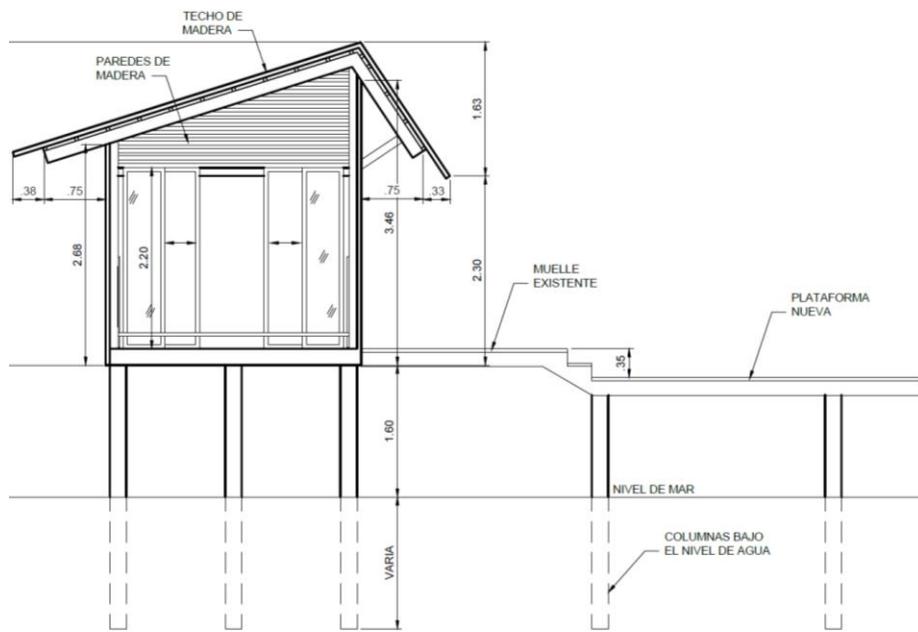


Figura 5.3. Vista de la cabaña y plataforma a construir, que estarán unidas al atracadero existente del proyecto: RANCHO CARENERO a desarrollarse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. **Fuente:** Diseño elaborado por los Arq. C. Santos e I. Sánchez, proporcionado por el promotor. Para mayor detalle ver Anexo 1.

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

El objetivo del proyecto “RANCHO CARENERO”, es la incorporación de tres habitaciones (cabañas) y tres pequeñas plataformas sobre fondo de mar, que estarán unidas a un atracadero existente, para uso turístico, con la finalidad de proporcionar nuevas opciones de hospedaje a diversos tipos de clientes o familias (nacionales y/o extranjeros) que puedan tener un sitio seguro y confortable, de manera temporal principalmente, con un ambiente agradable en esta parte de Isla Carenero, teniendo un momento de relajación mejorando la calidad de vida de los clientes y brindando beneficios económicos para el promotor, así como para la comunidad en general producto de la generación de empleos directos e indirectos. Además, maximizar la utilización de las actuales estructuras para que por ejemplo con la remodelación del atracadero se tenga acceso seguro al proyecto, y con la renovación de la estructura existente (tipo casa) que permitirá ser la sede administrativa del proyecto con la posibilidad de ser maximizado su uso comercial y turístico con este proyecto.

La justificación de este proyecto se sustenta en el hecho de que en la actualidad el Promotor tiene la idea de invertir en esta actividad comercial y turística, para contar con nuevas opciones de alojamiento, ampliando de esta forma sus actividades comerciales.

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 Bocas del Toro, específicamente en la Isla Carenero, próximo a Coquitos Beach y a Restaurante Bibi's.

A continuación, se presenta el mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto:

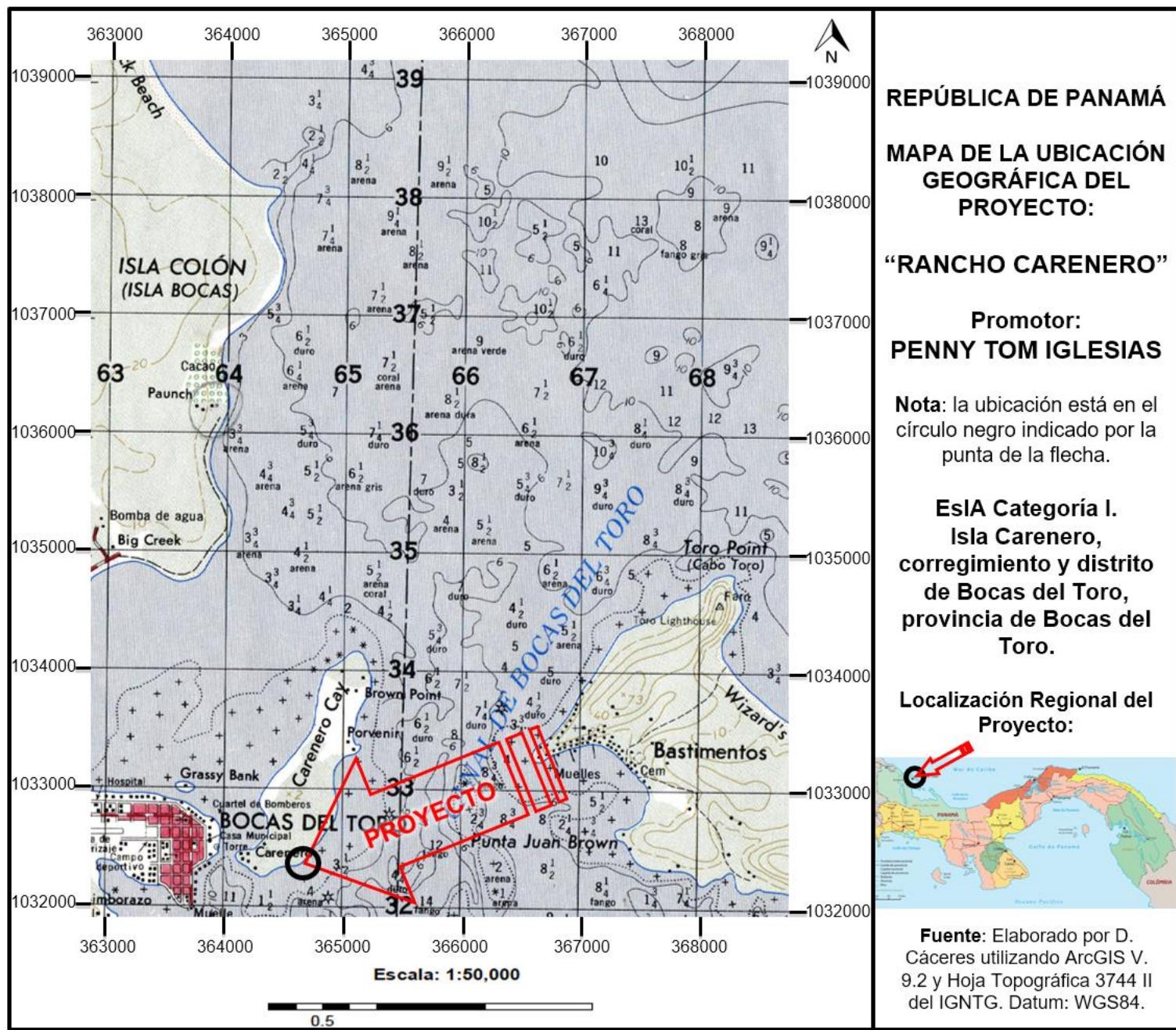


Figura 5.2.1. Ubicación geográfica del proyecto denominado **RANCHO CARENERO**.

Hoja topográfica Bocas del Toro 3744 II. **Fuente:** Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica 3744 II. del IGBTG. Datum: WGS84. Mapa a Escala 1:50,000. La punta de la flecha indica que, dentro del círculo negro, está la ubicación aproximada del proyecto en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Septiembre, 2022.

A continuación, se presentan las coordenadas aproximadas del área evaluada en su totalidad y solicitada en concesión Administrativa al Estado (superficie de 705.28 m²):

ID	ESTE	NORTE
1	0364665.934	1032574.848
2	0364674.949	1032585.069
3	0364699.620	1032556.747
4	0364709.622	1032545.264
5	0364699.834	1032535.930
6	0364689.832	1032547.413

Nota: Los puntos fueron tomados con el Datum de referencia WGS 84 UTM 17 Norte.

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.
- 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 diciembre 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 diciembre 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^{ro}. 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 denominado **RANCHO CARENERO** de **PENNY TOM IGLESIAS**, 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; donde mediante el diseño del anteproyecto por parte del arquitecto y del Promotor, el levantamiento planimétrico y catastral del sitio, el análisis de suelo, diseños, obtención de documentación legal, 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 el Promotor, así como con otros profesionales, y ello ha tenido una duración aproximada de dos meses y medio.

5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.

Esta etapa es la ejecución física de la obra, la cual se llevará 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 en nuestro país.

Esta etapa tendrá una duración aproximada entre cuatro y cinco meses. La descripción de las actividades más sobresalientes, y ejecutadas en esta etapa, es como sigue:

- ❖ **Establecimiento de bodega para depósito de materiales:** Se utilizará estructura existente, propiedad del promotor, como pequeño depósito para el

almacenamiento de insumos de la construcción en general, de manera provisional por parte de los trabajadores.

- ❖ **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 para las cabañas y plataformas; donde serán soterrados en el fondo de mar. Para la construcción, se utilizarán columnas o pilotes acorde a los resultados geotécnicos y cálculos estructurales, las cuales serán de concreto y acero revestido de tubos de PVC, es decir, formaletas de PVC permanentes, fijas en cada una; que se construirán en forma de una cruz invertida que, al soterrarse un extremo, queda una T invertida sobre el fondo marino, u otro diseño que resulte en los cálculos estructurales finales. Los pilotes con esta forma le darán una mayor estabilidad a la construcción, donde para el proceso de soterramiento se utilizará una bomba de presión de agua que remueve la arena del fondo y facilita el proceso de hinchamiento. Posteriormente, se colocarán las estructuras necesarias para la losa que será de madera, así como las columnas, el resto de la infraestructura, y la planta de techo.
- ❖ **Construcción de la edificación:** se desarrollan las siguientes actividades:
 - a. Trámite y obtención de permisos preliminares.
 - b. Demarcación/delimitación
 - c. Derribo de estructura existente
 - d. Excavación para fundaciones
 - e. Viga sísmica
 - f. Cimiento corrido
 - g. Replanteo
 - h. Ebanistería
 - i. Acabados en (baños)
 - j. Pintura
 - k. Columnas
 - l. Estructura de techo
 - m. Bloqueo
 - n. Puertas y ventanas
 - o. Repello
 - p. Electricidad
 - q. Plomería
 - r. Limpieza
 - s. 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 el promotor (PENNY TOM IGLESIAS).

5.4.3. Etapa de Operación.

Una vez haya terminado la construcción del proyecto denominado RANCHO CARENERO, éste será destinado para uso turístico, donde se proporcionará nuevas opciones de hospedaje a turistas (nacionales y extranjeros), y se deberá contar con los permisos correspondientes. Por lo que cabe señalar que RANCHO CARENERO, se incorporará a instalaciones existentes los cuales están siendo utilizados desde hace un par de años por su propietario.

Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades que no generan impactos significativos al ambiente, de forma inherente se contempla la generación de desechos orgánicos e inorgánicos que serán recolectados y trasladados a Isla Colón para posteriormente sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro.

En cuanto a la generación de aguas residuales, serán manejadas considerando los cálculos de plomería y requerimientos necesarios, con la conexión al sistema de tratamiento de aguas residuales de Isla Carenero que pasa justo al frente del atracadero del proyecto, por lo que no habría ningún tipo de problema el manejo y conexión. Mientras que se utilizará el sistema de acueducto que existe en la comunidad, para el agua potable y que actualmente tiene ya la conexión producto de las actuales estructuras existentes dentro del área del proyecto, además de haberse considerado el almacenamiento de agua lluvia en casos fortuitos en virtud del servicio que se desea prestar y donde es imprescindible contar con agua.

Adicional es importante mencionar que luego de aprobado el EsIA, se continuará con las gestiones correspondientes a la solicitud de concesión al Estado por uso de fondo de mar en el área que no está titulada, producto de la localización de este proyecto.

Como parte de esta etapa se ha contemplado la limpieza y mantenimiento de toda el área del proyecto, lo cual estará a cargo del Promotor. El mantenimiento preventivo se encuentra como parte de actividades típicas requeridas en la fase de operación del proyecto, para el adecuado cuidado de las instalaciones.

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 del promotor.

En el caso de que, por cualquier motivo, en el futuro se diera un abandono de las operaciones, el proyecto 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 del promotor 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.

De manera general, la infraestructura de esta obra estará relacionada con las plantas arquitectónicas, planta de cimientos, losa, ebanistería, la instalación de sistema de descargas de aguas servidas, sistema sanitario y pluvial, suministro de agua potable, acometida eléctrica, 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 MINSA, MiAMBIENTE, IDAAN, y otras, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción y ocupación de obras nuevas.

Para la ejecución de la obra propiamente dicha, se pondrá en práctica una serie de metodologías y técnicas constructivas mediante el uso de maquinaria, herramientas y equipos que deberán ser operados por personal idóneo para tal fin, cuya responsabilidad será tanto del promotor como del contratista del proyecto, en caso de que exista.

Cabe resaltar que este proyecto como cualquier otro, 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 la construcción de la residencia, desde el punto de vista arquitectónico (para mayor detalle, ver planos en Anexo 1):

- ✓ **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 (REP94).
- ✓ **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 para las cabañas y plataformas; donde serán soterrados en el fondo de mar. Para la construcción, se utilizarán columnas o pilotes acorde a los resultados geotécnicos y cálculos estructurales, las cuales serán de concreto y acero revestido de tubos de PVC, es decir, formaletas de PVC permanentes, fijas en cada una; que se construirán en forma de una cruz invertida que, al soterrarse un extremo, queda una T invertida sobre el fondo marino, u otro diseño que resulte en los cálculos estructurales finales. Los pilotes con esta forma le darán una mayor estabilidad a la construcción, donde para el proceso de soterramiento se utilizará una bomba de presión de agua que remueve la arena del fondo y facilita el proceso de hinchar. Posteriormente, se colocarán las estructuras necesarias para la losa que será de madera, así como las columnas, el resto de la infraestructura, y la planta de techo.
- ✓ **Paredes:** de madera.
- ✓ **Pisos:** de madera.
- ✓ **Techo:** cubierta de pencas.
- ✓ **Cielo raso:** cielorraso suspendido.

En cuanto a el equipo que se utilizará, constará básicamente de: concreteras móviles, así como herramientas en general (carretillas, martillos, cascos de protección, llanas, palas, andamios, 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 eléctricas (sierra de mano, cepillo eléctrico, sierra de mesa, lijadora, taladros, etc.), bomba de agua, generador eléctrico, lancha o bote con motor para transporte de materiales y personal.

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

Los materiales que se utilizarán durante la construcción serán de la mejor calidad como lo especifica los planos, y adquiridos en tiendas de la región principalmente.

Por ser un proyecto pequeño, los insumos a utilizar serán pocos en volumen, siendo los más relevantes: cemento, arena, gravilla, acero, madera, materiales de electricidad y plomería, cerchas, techo de pencas (sintéticas) u otro material similar, agua, clavos, entre otros que serán adquiridos en las ferreterías ubicadas en el área.

Aquí se destacan también los trabajos de instalación de madera, construcción de pisos y ventanas, instalación de puertas, pintura, colocación de cielo raso y los acabados finales; así como la limpieza del área y entrega del proyecto al Promotor por parte del Contratista.

En la operación de este proyecto se requiere algunos insumos básicos para el funcionamiento y mantenimiento tanto del interior como el exterior, y dependerá básicamente de las cabañas. Adicionalmente, es importante señalar que cualquier tipo de actividad que se realice deberá cumplir con los permisos correspondientes tramitados acorde a la actividad contemplada para el proyecto RANCHO CARENERO.

Finalmente, se destaca la limpieza del área y entrega del proyecto a el promotor, una vez termine la construcción, por parte del Contratista.

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

- ✓ **Transporte y vías de acceso:** El proyecto se localiza justo frente al Mar Caribe y dentro de éste, ya que está en Isla Carenero, donde se tiene acceso por medios de lanchas con motores fuera de borda (taxis acuáticos) o cualquier otro tipo de embarcación marina, ya sea desde Almirante, Changuinola, pero principalmente desde Isla Colón que está justo al frente y a poca distancia.
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** La generación de aguas residuales serán manejadas considerando la conexión al sistema de tratamiento de aguas residuales de Isla Carenero que pasa justo al frente del atracadero del proyecto, por lo que no habría ningún tipo de problema el manejo y conexión. Todo ello considerando los cálculos de plomería e isométricos correspondientes y de acuerdo con la normativa vigente en nuestro país (DGNTI-COPANIT 35-2000) u otra aplicable.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener del acueducto de la comunidad de Isla Carenero, que es proporcionado por el IDAAN. Dentro de lo acostumbrado en la industria de la construcción, el sistema de reparto interno será de PVC, según los diámetros y características indicadas en los diseños y cálculos de plomería que los especialistas han determinado en los planos correspondientes para esta actividad y que ya han sido aprobados.
Adicionalmente, se ha considerado el almacenamiento de agua lluvia para que en casos fortuitos de escasez en virtud del servicio que se desea prestar y donde es imprescindible contar con la disponibilidad de este vital líquido.
- ✓ **Suministro eléctrico:** La potencia a instalar será determinada por los cálculos del electricista con el sistema trifásico, donde el mismo será suministrado por la empresa encargada de este servicio en Isla Carenero y que postes y tendido eléctrico pasa justo al frente del atracadero del proyecto en tierra (isla Carenero).

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

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

Es importante mencionar que el promotor dará 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.

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, agrimensor, especialista en salud y seguridad ocupacional) y,

Personal de Campo (albañiles, ebanista, ayudantes generales de construcción, electricista, plomero, otros).

En tanto, en la fase de operación, por el tipo de proyecto se requerirá de acuerdo con la necesidad de las cabañas, al menos tres personas permanentes para encargarse de la administración y operación del proyecto en relación con las actividades comerciales/turísticas que el mismo conllevaría en su fase operativa.

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 denominado **RANCHO CARENERO**. Las cuales forman parte del compromiso de cumplimiento por parte del Promotor:

Cuadro 5.7.1. Manejo y disposición de desechos para el proyecto denominado **RANCHO CARENERO** de **PENNY TOM IGLESIAS**. Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro. Septiembre 2022.

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
PLANIFICACIÓN	No generará.	No generará.	No generará.
CONSTRUCCIÓN	Los desechos de materiales de construcción, los cuales se acumularán en un lugar seleccionado dentro del proyecto, para luego llevarlos a su disposición final. Se tiene previsto la utilización de bolsas negras y/o de tanques de 55 galones (con huecos al fondo para evitar acumulación de agua) para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción, para luego ser trasladados a Isla Colón y luego al relleno sanitario de	Se sugiere el alquiler de al menos una letrina plástica portátil (considerando aquí la orina) que cuente con agua y jabón para lavado de manos; o que se utilice alguno de los baños ubicado en las instalaciones del promotor, donde se encuentra el proyecto una vez sean conectados al sistema de alcantarillado.	El equipo pesado a utilizar o cualquier maquinaria constará como mínimo de: sierra eléctrica de mano, cepillo eléctrico, sierra eléctrica de mesa, lijadora, taladros, bomba de agua, generador eléctrico, entre otros; donde sólo el generador podría producir emisiones gaseosas ya que se utilizará a base de combustible, pero sólo durante la construcción; por lo que, para mitigar este efecto negativo, el promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo del

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>la misma, establecido como sitio autorizado. 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. En caso de baño portátil, será contratado con empresas locales, quienes serán encargadas de la limpieza y mantenimiento. También en segunda instancia se sugiere utilizar o adecuar alguno de los baños existentes dentro de las actuales instalaciones del</p>	<p>correspondientes, con los permisos necesarios y deberá utilizar envases apropiados.</p>	<p>equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones. No se contempla la generación de partículas de polvo, por la localización y tipo de proyecto básicamente sobre fondo de mar. Se recalca el hecho de que es un proyecto pequeño, donde la generación de gases es mínima y sólo por el tiempo que durará la construcción.</p>

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	promotor (tipo residencia), siempre y cuando se tenga la conexión al sistema de alcantarillado.		
OPERACIÓN	Durante la operación del proyecto, los desechos que se generen procederán básicamente de los desechos corrientes que generen los huéspedes en las cabañas, los cuales serán recolectados en envases separados y trasladados en lancha a Isla Colón para que posteriormente sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro.	En el caso de los desechos líquidos, se manejarán con el sistema de tratamiento de aguas residuales de Isla Carenero, se hará efectiva la conexión a dicho sistema.	La generación será mínima, y principalmente se basará en dióxido de carbono producto de la combustión de los motores fuera de borda, de usuarios de dicho 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 el promotor.

5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.

El proyecto RANCHO CARENERO, se construirá sobre fondo de mar que será solicitados 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.

La ley 2 de enero de 2006 acerca del Régimen de Concesiones para la Inversión Turística y la enajenación del territorio Insular determina en su artículo 1: “*aquellas tierras insulares, zonas costeras y tierras de propiedad del Estado las cuales podrán ser usufructuadas hasta por 40 años prorrogables por 30 años más*”.

El área próxima y alrededor de donde se realizará el proyecto, está ocupada por una serie de edificaciones consistentes básicamente en comercios destacando principalmente hoteles y hostales, restaurantes, supermercados, bomba de combustible, y algunas viviendas unifamiliares, entre otras, que permite en definitiva la congruencia del proyecto con el uso del suelo del área que incluye el uso de fondo de mar con actividades similares.

5.9. Monto global de la inversión.

Este proyecto se considera relativamente pequeño, el promotor tiene calculado un costo aproximado de construcción de B/. 40,000.00 (cuarenta 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 fluviónicos 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 terreno donde se desarrollará el proyecto), son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviónicos 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.

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 frente al proyecto (en tierra) 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.

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

El proyecto denominado RANCHO CARENERO, se lleva a cabo en un área de 475.50 m², localizada dentro de un área de 705.28 m² sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado. La propiedad y el área sobre fondo de mar está localizada en la provincia y distrito de Bocas del Toro, corregimiento de Bocas del Toro, específicamente en Isla Carenero.

6.4. Topografía.

El área donde se piensa construir este proyecto presenta una elevación aproximada de casi 1 m s.n.m. en el extremo en tierra del atracadero, aproximadamente. Es importante señalar que el fondo de mar está entre – 0.20 m b.n.m. hasta unos – 3 m b.n.m., dato tomado con un ancla y cuerda, y con GPS Garmin Etrex 30 (precisión aprox. 2-4 m), el aspecto bajo el mar tiene una pendiente de máximo 4% desde la línea de marea hasta donde se solicitará en concesión que ha sido evaluada dentro del presente estudio, con prevalencia y presencia de arena.

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 el proyecto se encuentra sobre fondo de mar, por lo que colinda por todos sus linderos con el Mar Caribe. Donde la profundidad a lo largo de esta colindancia y hasta donde se ha evaluado para este estudio y para la concesión, oscila entre 0.02 y a cerca de – 3.00 m b.n.m. (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 475.50 m², que se realizará sobre fondo de mar (705.28 m²) solicitado en concesión al Estado. La calidad del agua superficial se presenta limpia con buena visibilidad, con ligera presencia de sedimentos suspendidos por la marea. El proyecto

denominado RANCHO CARENERO es sumamente 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 transitan por el área del proyecto. El proyecto RANCHO CARENERO es pequeño, y no pretende emitir gases o afectaciones mayores a la calidad del aire, en virtud de enfocarse en la actividad turística y de servicio.

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 (piedra, cemento, madera, equipo, y otros), que conlleva la combustión de hidrocarburos producto de motores fuera de borda que llegarán con botes tanto en la construcción, como en la operación. Pero en ambos casos (construcción y operación), será de manera puntual, por lo que para mitigar este efecto se considerarán las medidas correspondientes.

6.7.1. Ruido.

En la zona del proyecto el ruido más frecuente que se percibe es por los motores fuera de borda que utilizan el atracadero existente dentro del área del proyecto y/o pasan frente a esta parte de la Isla Carenero, y en la isla en general, son de frecuencia moderadamente baja.

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 del promotor, donde básicamente, los desechos orgánicos e inorgánicos que se generen 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.

Los resultados del presente estudio indican que el área donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida por la actividad antrópica, producto de la existencia de ciertos proyectos turísticos, atracaderos y residencias en los alrededores desde hace décadas.

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida según Holdridge (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área próxima del proyecto en Bocas del Toro (Isla Carenero), es posible encontrar una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, y de forma específica donde se llevará el proyecto se encuentra sobre fondo de mar Caribe, por lo que allí no existe ningún tipo de cobertura boscosa.

7.1. Características de la flora.

Producto de que a la fecha de las inspecciones en campo (11, 18, 19 y 20.08.22, y el 15.09.22) para el levantamiento de este componente. 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 y para el trabajo de campo (11, 18 y 19.08.22), se tomaron datos sobre la flora presente (tierra y mar) para lograr la identificación de especies *in situ*. Pero no fue necesaria la toma de muestras.

Después de las consultas bibliográficas (Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit *et al.* (1994 y 1995); Henderson *et al.* (1995), y otros) y del trabajo realizado en campo, se procedió a complementar este informe final de la flora.

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 indirecta del proyecto que sería la colindancia en tierra (isla Carenero), se ha registrado por lo menos 14 especies, dentro de 14 géneros, agrupados en 11 familias botánicas (Poaceae con tres especies herbáceas, y Asteraceae con dos spp.), todas las otras familias con una especie c/u (Cuadro 7.1.1.).

En cuanto a la flora marina, se realizó un muestreo (18 y 19.08.22) dentro de toda la superficie acuática sin que existiera la presencia de pasto marino, pues se trata de una zona con presencia de arena en el suelo marino con muy poca lama que producto del oleaje, imposibilita el crecimiento de pastos marinos en estas zonas.

Cuadro 7.1.1. Nombres comunes, hábito de crecimiento encontrado, y utilidad de las plantas vasculares (terrestres) identificadas para el EsIA y dentro del área de influencia “indirecta” (zona de amortiguamiento colindante) del denominado proyecto **RANCHO CARENERO**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Agosto-Septiembre, 2022.

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
AMARANTHACEAE			
<i>Amaranthus spinosus</i>	Bledo	Mf	H
F. AMARYLLIDACEAE			
<i>Crinum erubescens</i>		Ie, Oe	H
F. ARECACEAE			

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotero	Ah, Af, Mc	S
F. ASTERACEAE			
<i>Bidens</i> sp.		D	H
<i>Wedelia trilobata</i>		Oe	H
F. CONVOLVULACEAE			
<i>Ipomoea</i> sp.		D	HB
F. CYPERACEAE			
<i>Cyperus</i> spp.		D	H
F. EUPHORBIACEAE			
<i>Chamaesyce</i> sp.		D	H
F. PHYLLANTHACEAE			
<i>Phyllanthus</i> sp.		D	H
F. POACEAE			
<i>Paspalum</i> sp.		Af	H
<i>Sporobolus</i> sp.		Af	H
<i>Uniola pittieri</i>		Af	H
F. RUBIACEAE			
<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	Mf, Ah, Af	S
F. VERBENACEAE			
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>		Oe, Mf	H

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (D. Cáceres), Ago-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, no se registró ninguna especie listada en la Resolución DM 0657-2016, por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional (“*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*”). Tampoco se registraron especies en CITES, ni en categorías de conservación nacional ni internacional, ni tampoco especies endémicas.

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

La inspección a campo para el levantamiento de este ítem se realizó el 11.08.22, pero como el proyecto denominado RANCHO CARENERO se encuentran sobre el mar, donde no afectarán especies arbóreas, no fue necesario aplicar ninguna metodología ni obtener resultados dentro de este componente, al no observarse ninguna especie ni individuo que fuese a ser talado ni afectado dentro del área de construcción del proyecto ni del área a solicitar en concesión. La presencia de un individuo de *Cocos nucifera* fue registrado justo al frente de donde hace contacto el atracadero en tierra, pero al estar fuera del área de influencia directa del proyecto, sólo se menciona, sin que sea necesario inventariarlo en virtud de que no será afectado por el desarrollo del proyecto en ninguna de sus fases.

7.2. Características de la Fauna.

En el archipiélago de Bocas del Toro, uno de los ecosistemas dominantes son las playas y arrecifes de coral, que cubren vastas extensiones de líneas costeras y rodean casi todas las islas. La fauna marino-costera de los trópicos usualmente se encuentra bajo amenaza por el deterioro de sus hábitats (Edwards & Gómez, 2007). En Bocas del Toro, existe mucha fauna silvestre terrestre y marina que requiere de especial atención (Seemann *et al.*, 2014). El propósito de este estudio es lograr registrar las especies de

fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto de remodelación y construcción en la Isla Carenero, Bocas del Toro y así poder predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje en esta zona.

METODOLOGÍA

Área de Estudio

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, las cuales se llevaron a cabo durante el día entre las 9:00 AM y las 11:00 AM del día 20.08.22. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente en 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. A).

Métodos de Muestreo

Peces e invertebrados acuáticos: se realizaron observaciones directas con máscara de buceo y tubo respirador, en las áreas de impacto directo del proyecto (Fig. 7.2.1. B). Las especies observadas fueron fotografiadas con cámaras sumergibles. Para la identificación de las especies se utilizó la guía fotográfica de Humann & DeLoach (2013a-b, 2014) y para arrecifes la guía de Collin *et al.* (2005).



Figura 7.2.1. Trabajo en campo en el área del proyecto: **A)** área del proyecto; **B)** área de subacuática, muestreo con snorkel.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio realizado en el área del proyecto reflejo una riqueza de especies representada por 11 especies de fauna silvestres, 5 especies de peces y 6 invertebrados marinos. Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de 2 horas/hombre buscando en todos los microhabitats presentes dentro del área del proyecto, durante el día.

El área está compuesta principalmente de zonas arenosas con algas rojas (Rhodophita). En los postes de la actual edificación, se pudieron encontrar cuatro especies de esponjas. La esponja más común fue la *Amphimedon erina*, otras especies menos comunes fueron, el plumero marino y un pepino de mar (Cuadro 7.2.1.). Las especies de invertebrados estuvieron poco representados en la zona, con mayor presencia de estos adheridos a los postes de la actual estructura. Todas las especies son comunes en las costas del caribe (Collin *et al.*, 2005).

Por su parte, en el área del proyecto se observaron varios individuos del pargo caballera y la palometa (Cuadro 7.2.2.). Fueron las especies más comunes en la zona, igualmente que gran número de alevines sin identificar. Las especies se mantenían principalmente escondidas entre los postes de las estructuras de la actual edificación. Todas las especies son comunes en los alrededores de las islas de Bocas del Toro y el Caribe, y no están en peligro de extinción (Arosemena & Wolff, 2005; Humann, & DeLoach, 2014).

Cabe destacar que **no se reportaron corales** en el área de influencia directa del proyecto RANCHO CARENERO.

Cuadro 7.1.1. Especies marinas observadas en el área de impacto directo subacuático del proyecto RANCHO CARENERO en Isla Carenero, Bocas del Toro, Ago. 2022.

Phylum	Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Annelida	Polychaeta	Sabellida	Sabellidae	<i>Sabellastarte magnifica</i>	Plumero marino
Echinodermata	Echinoidea	Holothuriida	Holothuriidae	<i>Holothuria mexicana</i>	Pepino de mar
Porifera	Demospongiae	Biernida	Biernidae	<i>Amphimedon erina</i>	Esponja azul

Phylum	Clase	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
		Dictyoceratida	Spongiidae	<i>Spirastrella</i> sp.	Esponja
				<i>Neopetrosia carbonaria</i>	Esponja negra
				<i>Mycale</i> sp.	Esponja roja

Fuente: Datos de campo A. Batista. Ago, 2022.

Cuadro 7.2.2. Peces registrados en el área del proyecto RANCHO CARENERO en Isla Carenero, Bocas del Toro, Ago. 2022.

Nombre científico	Nombre Común
CLASE ACTINOPTERYGII	
Orden Beloniformes	
Familia Belonidae	
<i>Strongylura notata</i>	Peces agujas
Orden Peciformes	
Familia Carangidae	
<i>Trachinotus goodei</i>	Palometa
Familia Lutjanidae	
<i>Lutjanus apodus</i>	Pargo mulato
<i>Lutjanus jocu</i>	Pargo caballera
Familia Gerreidae	
<i>Diapterus auratus</i>	Mojarra Guacha

Fuente: Datos de campo A. Batista. Ago., 2022.

La fauna marina estuvo concentrada principalmente en y entre los postes de la estructura actual. A pesar de que es un área alterada y que las especies reportadas son comunes en toda la región del caribe, se sugiere tomar medidas que garanticen la estabilidad de las poblaciones de especies que utilizan estas zonas.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En este punto, se describen las principales características sociales y económicas de las comunidades adyacentes al área 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 que tienen los vecinos con relación al futuro proyecto a desarrollar.

La principal fuente de información se obtuvo de los participantes mediante la entrevista ciudadana. Las fuentes secundarias de información se obtuvieron mediante revisión bibliográfica del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 y del Censo Nacional Agropecuario de 2011, del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República de Panamá.

Este trabajo inició con un recorrido por la comunidad colindante con el área de proyecto, con la finalidad de informar a la población mediante abordaje verbal y escrito (volante informativa), aspectos relacionados al proyecto, e inmediatamente se aplicó una entrevista semi-estructurada (19 y 20.08.22) a personas que fueran mayores de 18 años que residan o trabajen cerca del proyecto RANCHO CARENERO, tomando como muestra un total de 20 personas.

Objetivos

General:

- Propiciar adecuados canales de comunicación entre el promotor del proyecto “RANCHO CARENERO”, y moradores de los alrededores para que conozcan del mismo.

Específicos:

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

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 3,037 km², una población de 170 320 habitantes (2018), con una densidad de 27,02 habitantes por kilómetro cuadrado y 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 con la comarca Naso Tjér Di, al 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 40 corregimientos.
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. Está conformado por seis corregimientos: Bastimentos, Bocas del Toro, Boca del Drago, Punta Laurel, Tierra Oscura, y San Cristóbal. Ocupa una superficie de 430.7 km² y cuenta con una población aproximada de 16,135 habitantes, distribuidos a razón de 37,46 habitantes por kilómetros cuadrado (censo 2010).

El distrito abarca una zona insular (Archipiélago de Bocas del Toro) y en una zona continental que abarca la península Aguacate. La economía de esta provincia se basaba

en el cultivo de banano para exportación, hoy en día el turismo se ha convertido en una fuente de ingresos creciente. Se realiza mayormente en Isla Bastimentos e Isla Colón, con población latina-afroantillana, cuya economía se basa en el turismo, los servicios y la pesca. https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Bocas_del_Toro

Bocas del Toro también conocida coloquialmente como Bocas, Bocas Isla o Bocas Town, es la capital de la provincia panameña de Bocas del Toro y es la cabecera del Distrito de Bocas del Toro. Su centro urbano se sitúa en un extremo de la isla Colón, una de las que cierran la bahía Almirante y que forman parte del archipiélago del mismo nombre. Posee comunicaciones marítimas además de aéreas.

En 2010 el corregimiento de Bocas del Toro contaba con una población de 7,366 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadística y una extensión de 67,3 km² lo que equivale a una densidad de población de 109,4 habitantes por km². [https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas_del_Toro_\(ciudad\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas_del_Toro_(ciudad))

Isla Carenero es una isla larga y boscosa del Mar Caribe situada a pocos cientos de metros al este de Isla Colón, en el archipiélago de Bocas del Toro, en el noroeste del país centroamericano de Panamá. El nombre de la isla proviene del término náutico *careening* llevado al español como Carenero. No hay carreteras en la isla. Administrativamente depende de la Provincia de Bocas del Toro. En 2010 Isla Carenero contaba con una población de 737 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadística y una extensión de 94 ha. https://es.wikipedia.org/wiki/Isla_Carenero

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, con la cual se busca informar a los pobladores aledaños al área de influencia del proyecto sobre las actividades, posibles impactos negativos, 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

el Promotor del proyecto tiene la oportunidad de establecer un canal de comunicación con la población involucrada.

Apegándose al marco jurídico que reglamenta o regula los mecanismos de participación ciudadana, dicho acercamiento le permite al Promotor (PENNY TOM IGLESIAS) obtener una percepción local más completa con la finalidad de hacer mejor el proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana consta de lo siguiente:

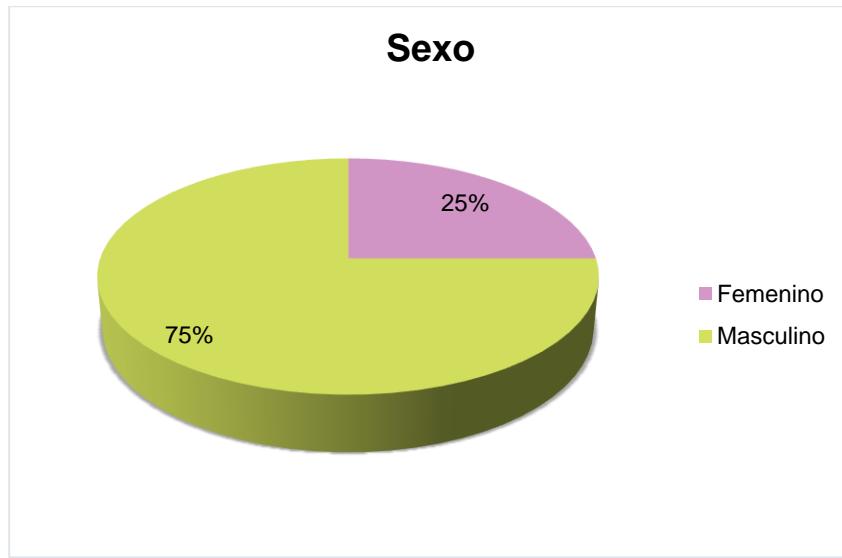
- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

Cabe destacar que al momento de aplicar dichas entrevistas (19 y 20.08.22), la mayoría de los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta; sin embargo, solo cinco de ellos brindaron recomendaciones al promotor. Entre los entrevistados se identificaron personas con diferentes profesiones y puntos de vista ante el proyecto.

Metodología implementada para el plan de participación ciudadana:

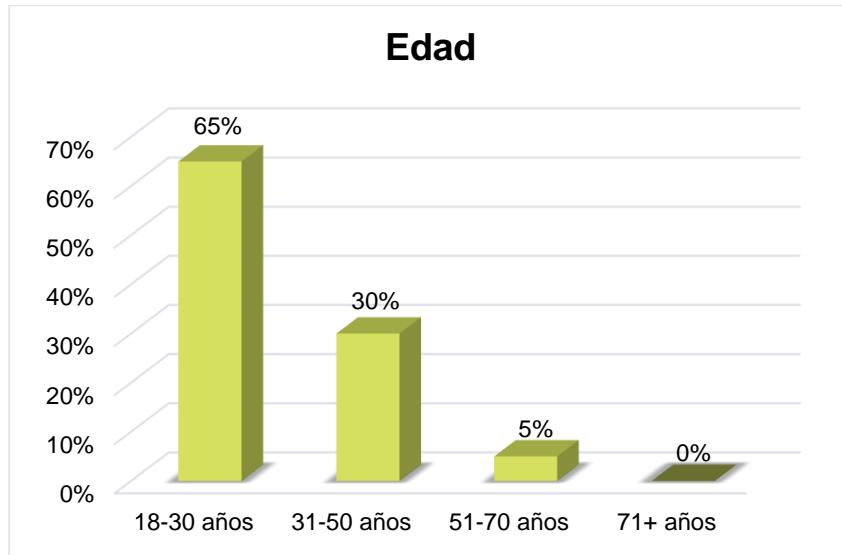
- ❖ **Aplicación de entrevista semi-estructurada:** La muestra seleccionada fue de 20 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (Ver Anexo 3). La entrevista realizada (19 y 20.08.22) contenía preguntas abiertas y cerradas (Ver Anexo 4), entre las que se incluye un ítem de recomendaciones a realizar a el promotor.
- ❖ **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.



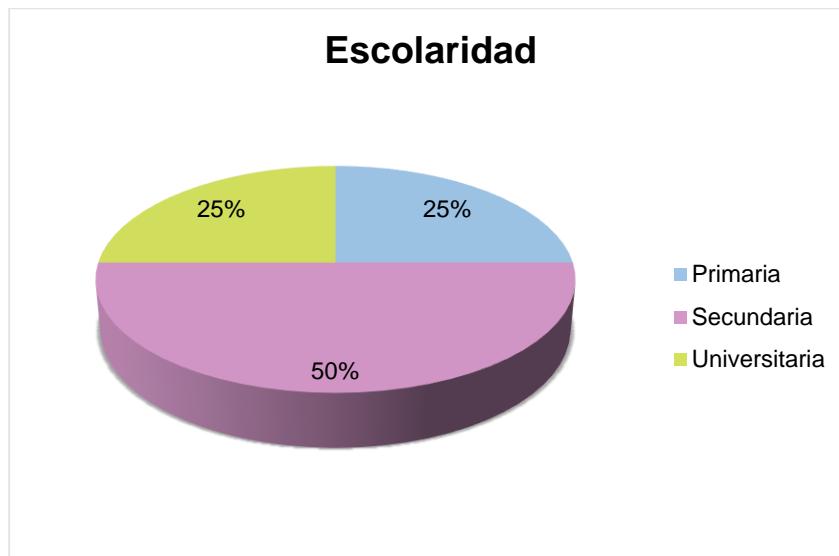
De las 20 personas entrevistadas encontramos 15 hombres, representando el 75% y 5 mujeres, representando el 25%.

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



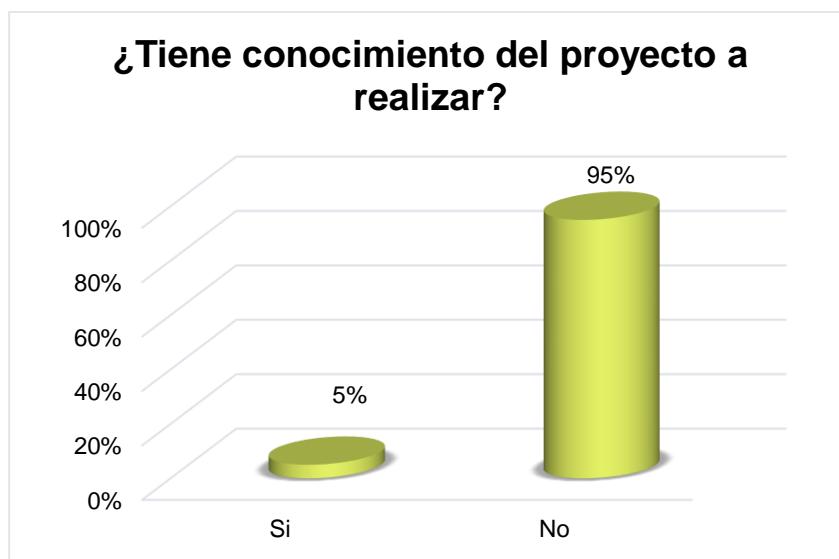
En tanto a la edad del grupo de personas entrevistadas, el 65% se encuentran entre los 18 y 30 años; el 30% entre los 31 y 50 años; y el 5% entre los 51 y 70 años.

Gráfica 8.3.3. Distribución de la muestra según la escolaridad.



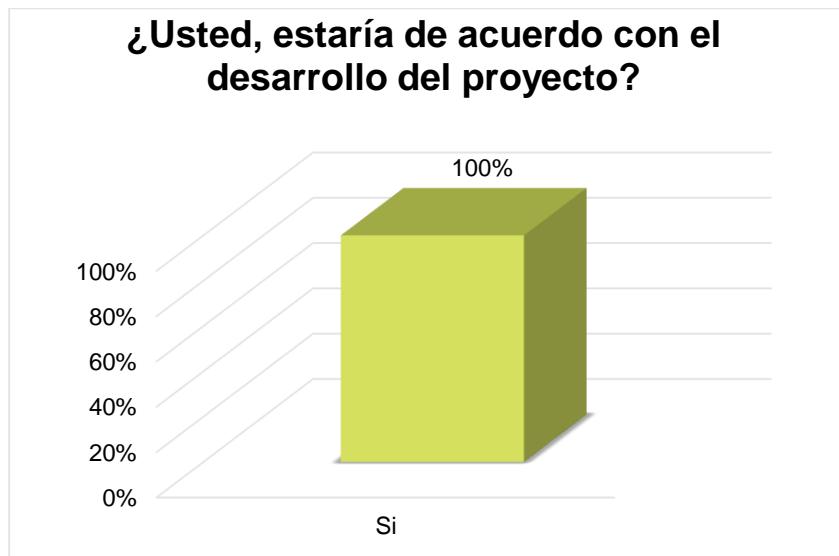
En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 25% posee una educación primaria; el 50%, educación secundaria; y el 25%, educación universitaria.

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



El 95% de los entrevistados manifiesta no tener conocimiento sobre el proyecto denominado “RANCHO CARENERO”; mientras que el 5% tiene conocimiento de dicho proyecto por medio de comentarios de compañeros de trabajo.

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



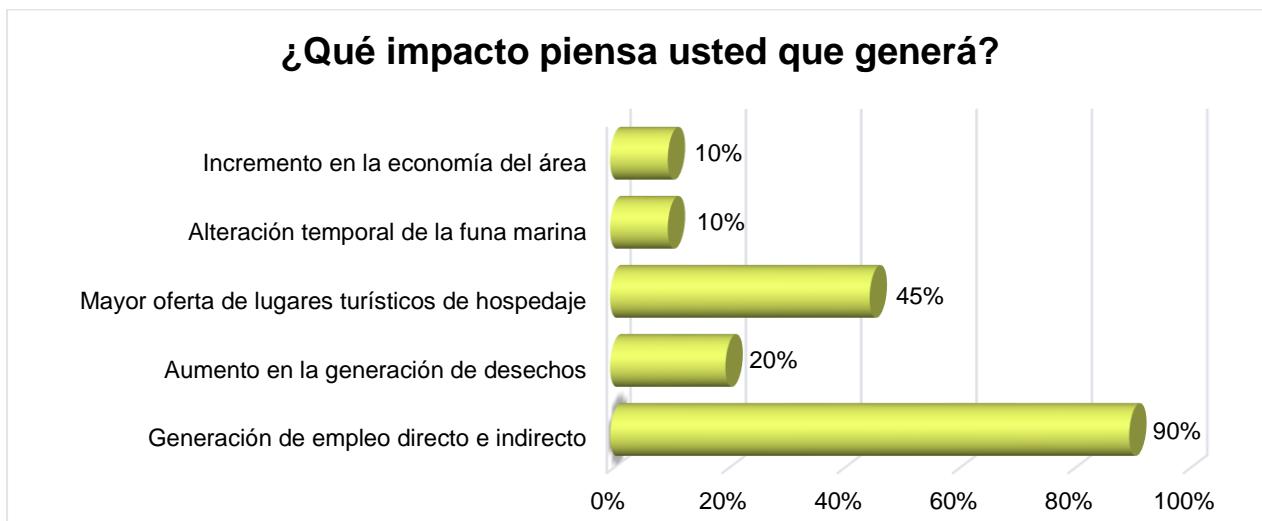
El 100% de los entrevistados asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto, y no encuentran ningún tipo de objeción en cuanto a la construcción y desarrollo del mismo.

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 RANCHO CARENERO 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 RANCHO CARENERO, el 90% de las personas entrevistadas consideran que dicho proyecto generará empleo de manera directa o indirecta; el 45% opina que habrá mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje; un 20% opina que aumentará la generación de desechos; el 10% considera que alterará temporalmente la fauna marina durante la construcción; y un 10% considera que incrementará la economía del área.

Finalmente, las recomendaciones brindadas por las personas entrevistadas hacen referencia a contratar mano de obra local, mejorar el área del proyecto, maximizar la utilización de redes sociales para promocionar el mismo, y mantener el área del proyecto limpia. (Para mayor detalle ver todas las entrevistas en Anexo 4).

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En la superficie donde se llevará a cabo la construcción del proyecto, 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 denominado *RANCHO CARENERO*, evidencia en los alrededores la existencia principalmente de proyectos turísticos en operación y otros en construcción, atracaderos, algunas viviendas, entre otros.

En Isla Carenero, se pueden encontrar todos los servicios básicos como agua potable, teléfono, red de transmisión celular, electricidad, supermercados, pequeñas tiendas, iglesias, entre otros.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En este capítulo, se presentan los impactos ambientales y sociales potenciales del proyecto denominado *RANCHO CARENERO*, y la caracterización de estos, 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 denominado *RANCHO CARENERO*.

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 **RANCHO CARENERO**. Promotor PENNY TOM IGLESIAS, localizado en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro. Septiembre, 2022.

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	CONSTRUCCIÓN						I	OPERACIÓN						I
			C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
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 finas (de la madera)	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
	Suelo	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo marino.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
		Erosión y producción de sedimentos en el suelo 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	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	-	1	1	1	1	1	-5
		Generación de desechos líquidos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
		Riesgos de accidentes laborales.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
		Riesgos de accidentes por inmersión.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
	Economía	Generación de empleos.	+	1	1	2	1	1	+6	+	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	
		Incremento de la economía en el área.	+	1	1	1	1	1	+5	+	1	1	2	1	1	+6
Perceptual	Paisaje	Modificación del entorno o alteración del paisaje.	-	1	1	1	1	1	-5	+	1	1	2	1	1	+6
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. 2022.

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

El desarrollo del denominado RANCHO CARENERO, conlleva beneficios tanto directos como indirectos, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ Aumento de opciones de hospedaje incrementando el turismo en la región.
- ✓ Generación de empleos de manera directa en la construcción del proyecto.
- ✓ Incremento de la economía en el área.
- ✓ 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.

Rango	Importancia
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 con los criterios de evaluación y clasificación.

En la matriz antes enunciada, se listan trece impactos ambientales (Cuadro 9.2.1.), de éstos (durante la construcción), once son impactos negativos no significativos; y dos son impactos positivos no significativos, los cuales hacen referencia a la generación de empleo, incremento de la economía en el área por el proyecto y la actividad turística.

Dentro de estos 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 alterada, sin presencia de manglar, ni de arrecifes, ni de pasto marino, y en fondo de mar compuesto, principalmente, de arena.

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 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 del mismo puede traerles, sean éstos en el plano individual o de forma mancomunada a la población local.

Los impactos socio-económicos asociados al proyecto denominado RANCHO CARENERO, son positivos y representan una pequeña fuente de empleo, aumenta la demanda de algunos servicios básicos. 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 proyectar el desarrollo de más proyectos residenciales de similar connotación en esta parte de Isla Carenero y del Archipiélago de Bocas del Toro.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Aquí se ha contemplado el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente la de construcción y operación.

Se incluyen también, 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 listan 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 por lo que en el cuadro 10.1.1. se establecen las medidas y el cronograma de aplicación o ejecución para cada una de ellas, y que deberán ser de estricto cumplimiento por parte del promotor y del Contratista en caso tal.

Cuadro 10.1.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas por impacto para el denominado **RANCHO CARENERO**, localizado en Isla Carenero, Bocas del Toro. Septiembre, 2022.

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
Generación de desechos sólidos y alteración del paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El Contratista/Promotor deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra (tierra y mar). ➤ Evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento. ➤ 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. ➤ Contar con diferentes envases para la disposición de los desechos en el área de trabajo y en lo posible clasificarlos. ➤ Recoger los sobrantes diarios, maderas y plásticos de manera de mantener prolividad en el desarrollo y finalización de obra. ➤ Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos. ➤ Se deberá remover diariamente del sitio de trabajo todo material de desecho y colocarlo en el sitio de disposición municipal autorizado. ➤ No permitir la disposición de restos de concreto por cualquier lado, ni hacia el mar. ➤ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos. ➤ Procurar que el diseño final, el acabado y los materiales con los que se construya el proyecto, sean de la mejor calidad posible y a tono con el medio ambiente natural y la arquitectura paisajística en la que se construirá. 	Durante toda la etapa de construcción (nov. 2022-mar. 2023) y operación (mar. 2023).
Generación de desechos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Por ningún motivo se debe permitir el vertido de aceites, solventes u otro tipo de desecho líquido sobre fuentes de aguas o al suelo. ➤ Contar con paños y material absorbente para ser utilizado en caso de 	Durante toda la etapa de construcción

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
líquidos	<p>derrame de sustancias derivadas de hidrocarburos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar la limpieza de las letrinas que se requieran en los frentes de trabajo y mantener registro de las mismas. Además, mantener evidencia documentada de que la empresa contratada para esta actividad cuenta con las autorizaciones correspondientes para el sitio de disposición final de estos desechos. ➤ 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. 	(nov. 2022-mar. 2023).
Alteración de la calidad del agua de mar (superficial) colindante y suelo marino.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No remover más suelo marino del que sea necesario en las excavaciones (fondo de mar), tratando de limitar el tiempo en que los huecos estén descubiertos, así como la sedimentación o turbiedad innecesaria. ➤ No trabajar en apertura de huecos ni instalación de pilotes, si existen corrientes marinas fuertes, o mareas altas con vientos que aumenten la turbiedad o sedimentación. ➤ Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas podrían producir daños al hábitat, e incrementar procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo o turbiedad. 	Durante toda la etapa de construcción (nov. 2022-mar. 2023)
Incremento en los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. ➤ Se efectuará una revisión de los equipos de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto, y documentarlos de ser posible. ➤ 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. ➤ Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen 	Durante toda la fase de construcción (nov. 2022-mar. 2023) y operación del proyecto (mar. 2023).

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
Generación de partículas suspendidas gruesas (polvo, aserrín, etc.) y finas (partículas de combustión).	<p>ruido, si no es necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar equipos y maquinarias en óptimas condiciones de operación y rendimiento, contar con evidencia del mantenimiento periódico. ➤ Mantener apagados todos los equipos cuando no se estén utilizando, para disminuir la contaminación acústica y atmosférica. No almacenar pilas de materiales (tierra, arena, cemento o cualquier otro material sólido) susceptibles al viento o arrastre de lluvia, sin la cobertura apropiada. ➤ No serán permitidas las quemas dentro de los predios del Proyecto. ➤ Almacenar en una bodega todo el material y herramienta, mientras no esté en uso. ➤ Cuando se vaya a preparar concreto, colocar mallas en la dirección del viento para que la misma actúe como filtro y evitar la dispersión (en caso necesario). 	<p>Durante las obras de construcción (nov. 2022-mar. 2023).</p>
Perturbación y dispersión de la fauna terrestre y acuática existente.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prohibición de actividades depredativas sobre la fauna y la flora durante todas las fases del proyecto. ➤ La colocación de las estructuras se realizará con la presencia regular y dentro de lo posible de un biólogo responsable, 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. ➤ 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). Adicional el hecho de que gran parte del proyecto a remodelar, ya tiene varios años de estar sobre el mar y por lo tanto dicha adaptación de 	<p>Durante toda la etapa de construcción (nov. 2022-mar. 2023).</p>

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<p>especies es evidente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se sugiere contar con la presencia de un biólogo responsable, al menos durante el establecimiento de los pilotes que se requerirán en la construcción/remodelación del proyecto. 	
Riesgos de accidentes laborales y por inmersión.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar al menos una charla de inducción previa al inicio de la jornada de trabajo, haciendo énfasis en el trabajo a altura y sobre agua (mar). ➤ Contar con botiquines completos de primeros auxilios. Proveer al personal con los equipos de protección adecuados y necesarios y verificar que sean diariamente utilizados (incluyendo equipo flotante o salvavidas cuando se trabaje sobre el mar o se viaje en lancha sobre éste). ➤ Notificar a SINAPROC y el Servicio de urgencias del Hospital más cercano o el Centro de Salud, a fin de contar con su apoyo en caso de algún accidente de trabajo. ➤ Evitar el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo. ➤ Mantener señalización que advierta de la prohibición de NO FUMAR. 	<p>Durante toda la etapa de construcción (nov. 2022-mar. 2023).</p>

Fuente: Elaborado por los consultores. Sep., 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 el promotor del proyecto (PENNY TOM IGLESIAS), durante todas las etapas de desarrollo de este.

En caso de existir la figura de un Contratista, los mismos deben conocer el PMA y éstos serán solidariamente responsables con el promotor, 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.

Cuadro 10.3.1. Parámetros a seguir para el monitoreo del Proyecto **RANCHO CARENERO**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Septiembre de 2022.

PLAN DE MONITOREO					
Parámetro	Método	Norma a evaluar	Sitio de Muestreo	Frecuencia	Costo estimado
Ruido ambiental	ISO+1996-2007.	DE No. 1-2004.	Casa más cercana al proyecto (un punto).	Una vez cada seis meses, mientras dure la construcción.	B/. 600.00 por punto.

El monitoreo conlleva a la realización de inspecciones en las actividades de construcción y la medición de parámetros asociados a las normas aplicables al proyecto, en sus diversas etapas.

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).
- Evidenciar el cumplimiento del PMA mediante la presentación de al menos un informe de seguimiento ambiental al finalizar la construcción.

10.4. Cronograma de ejecución.

El cronograma de ejecución del Monitoreo está descrito dentro del cuadro presentado anteriormente (Cuadro 10.3.1.).

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

No se amerita el desarrollo de este apartado como tal, pero se sugiere contar con la presencia de un biólogo como responsable ambiental, al menos durante el establecimiento de los nuevos pilotes que se requerirán en la construcción del proyecto y documentarlo dentro de los informes de seguimiento ambiental respectivos a manera de constancia del cumplimiento. En caso de que, durante la construcción, aparezcan individuos que ameriten ser reubicados o rescatados, se sugiere presentar y ejecutar el respectivo plan, como parte y dentro de los informes de cumplimiento que ambientalmente deban presentarse.

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 denominado **RANCHO CARENERO**, propiedad de **PENNY TOM IGLESIAS**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Septiembre, 2022.

GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTA	COSTO ESTIMADO (EN DÓLARES)	OBSERVACIÓN
Permisos ambientales	3,500.00	Trámite, elaboración y proceso de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental ante la consultoría y el Ministerio de Ambiente.
Medidas de mitigación	500.00	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.
Informe de seguimiento y Ruido Ambiental	1,500.00 (al finalizar la construcción)	Ruido ambiental. Una vez cada seis meses, mientras dure la construcción. Presentación de dos ICA's.
COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN (año 1)	5,500.00	Incluye medidas de las etapas de construcción (año 1); sin embargo, se debe tener presente que los costos de monitoreo deben ser incorporados en el presupuesto anual.



**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	

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468

CERTIFICO

Que ante mi compareció(eron) personalmente:

Cáceres González con cédula 4-710-475

y firmo (aron) el presente documento de lo cual doy fe
David  23 de agosto de 2022

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo

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

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468

CERTIFICO

Que ante mi compareció(eron) personalmente:

Abel Batista Rodríguez con cédula 4-710-475

y firmo (aron) el presente documento, de lo cual doy fe
David  25 de Agosto de 2022

Testigo

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo



12.2. Número de registro de consultor(es).

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESIÓN	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
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, Plan de Manejo Ambiental, edición, y otros.
Abel A. Batista R.	*IRC 097-08	Licdo. En Biología, Dr. Phil. Nat.	Consultor Ambiental, medio biótico, PMA, inventario de fauna.

COLABORADORES

Katherina Del C. Correa R.	+CTNA 9,470-18	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	Medio físico, edición, PMA, participación ciudadana, tabulación de datos.
Madian Miranda		Licda. En Biología	Medio biótico, PMA, inventario de fauna.

* 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 *RANCHO CARENERO*, se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales significativos, ante lo cual se justifica su categorización como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

El proyecto, es percibido como positivo por gran parte de la población vecina entrevistada dentro de la comunidad de Isla Carenero, 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 el 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.

No se prevén impactos significativos sobre las especies de fauna (ni terrestres ni marinas), sobre todo porque son especies comunes que no están en peligro de extinción ni son especies endémicas; mientras que, en el caso de la flora, no se registraron especies en categorías de conservación.

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- ❖ Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos (electricidad, plomería, estructurales, etc.) 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.
- ❖ El Promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- ❖ Procurar estrictamente evitar verter desechos sólidos o líquidos directamente al mar si su debido manejo ambiental, en cualquiera de las etapas del proyecto.

- ❖ Cumplir con la Resolución y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente al momento de que el presente Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado.
- ❖ Tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar el vertido de combustibles al océano. Los combustibles deben estar almacenados en recipientes adecuados, y evitar almacenar algún tipo de combustible en la residencia.
- ❖ El encargado del seguimiento ambiental inspeccionará la obra regularmente para verificar todas las medidas de mitigación y cualquier irregularidad del proyecto. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere necesario, con el objetivo en todo momento de minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.
- ❖ Mantener la construcción y diseño sobre el área evaluada para este EsIA, puesto que en dicha área evaluada no existen corales, y son áreas ya alteradas.

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.
- ✓ 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 Residencia, 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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., & Wilk, L. (2013a). Reef creature identification: Florida, Caribbean, Bahamas.
- ✓ Humann, Paul. (2013b). Reef coral identification: Florida, Caribbean, Bahamas, including marine plants. Jacksonville, Fla. :New World Publications.

- ✓ Humann, P., & DeLoach, N. (2014). Reef fish identification: Florida, Caribbean, Bahamas. Jacksonville, Fla.: New World Publications, 4ta edición.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 1993. “Hoja Topográfica Bocas del Toro 3744 II”, 1:50000. Edición 2.
- ✓ Ley Nº 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 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ 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 Mammals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Press. 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

www.contraloria.gob.pa

<https://es.wikipedia.org>

www.anywhere.com

www.tropicos.org

www.miambiente.gob.pa

<http://www.iucnredlist.org>

[Otros.](#)

15. ANEXOS.

Anexo 1. Planos del Proyecto.

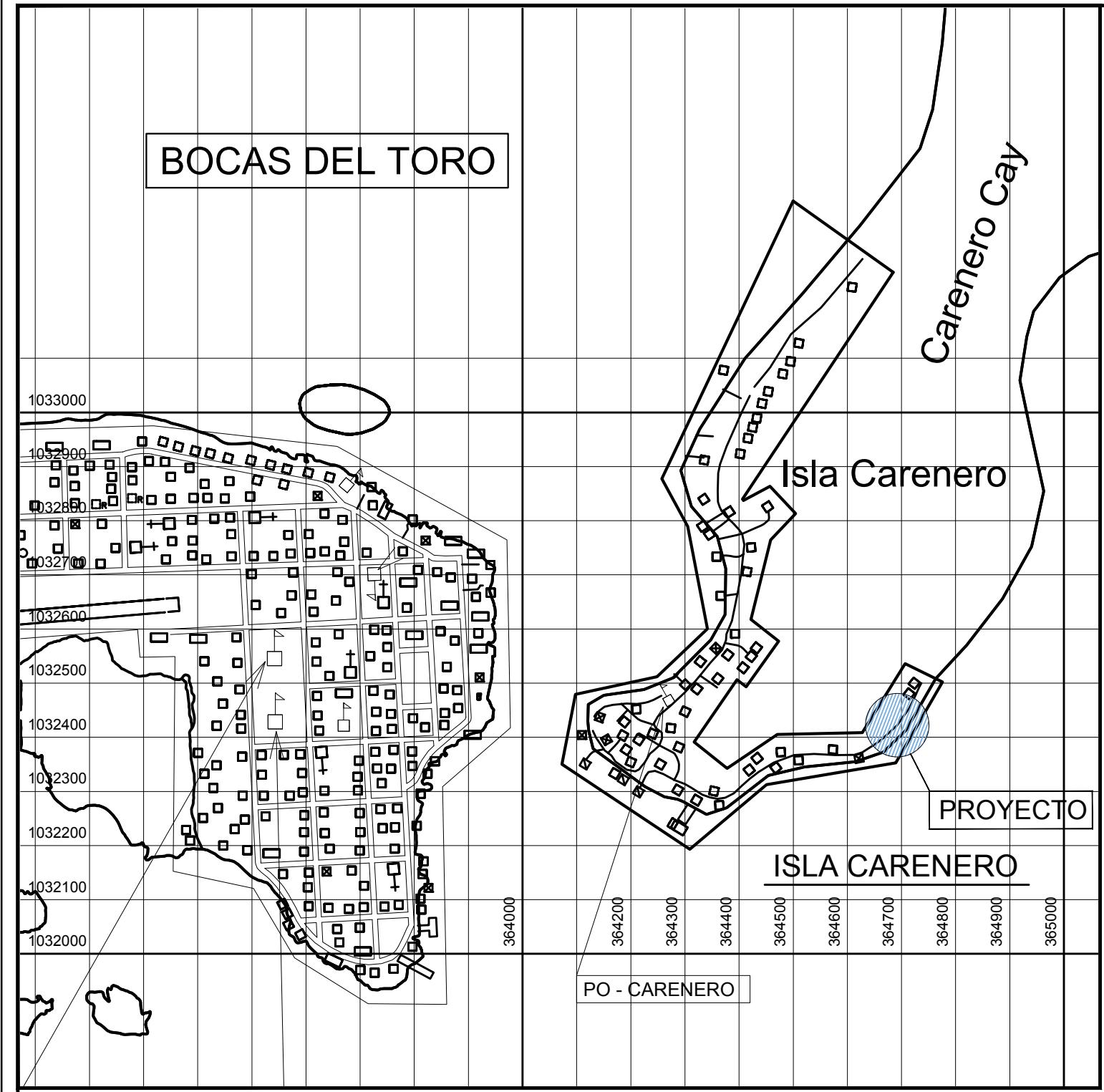
Anexo 2. Fotografías del área del Proyecto y de la constancia de participación ciudadana.

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 del promotor ante el Ministerio de Ambiente.
- Solicitud Notariada de Evaluación del EsIA.
- Declaración Jurada Notariada del promotor.
- Copia del pasaporte Notariado del promotor.
- Recibo de pago por evaluación EsIA Cat. I al Ministerio de Ambiente.

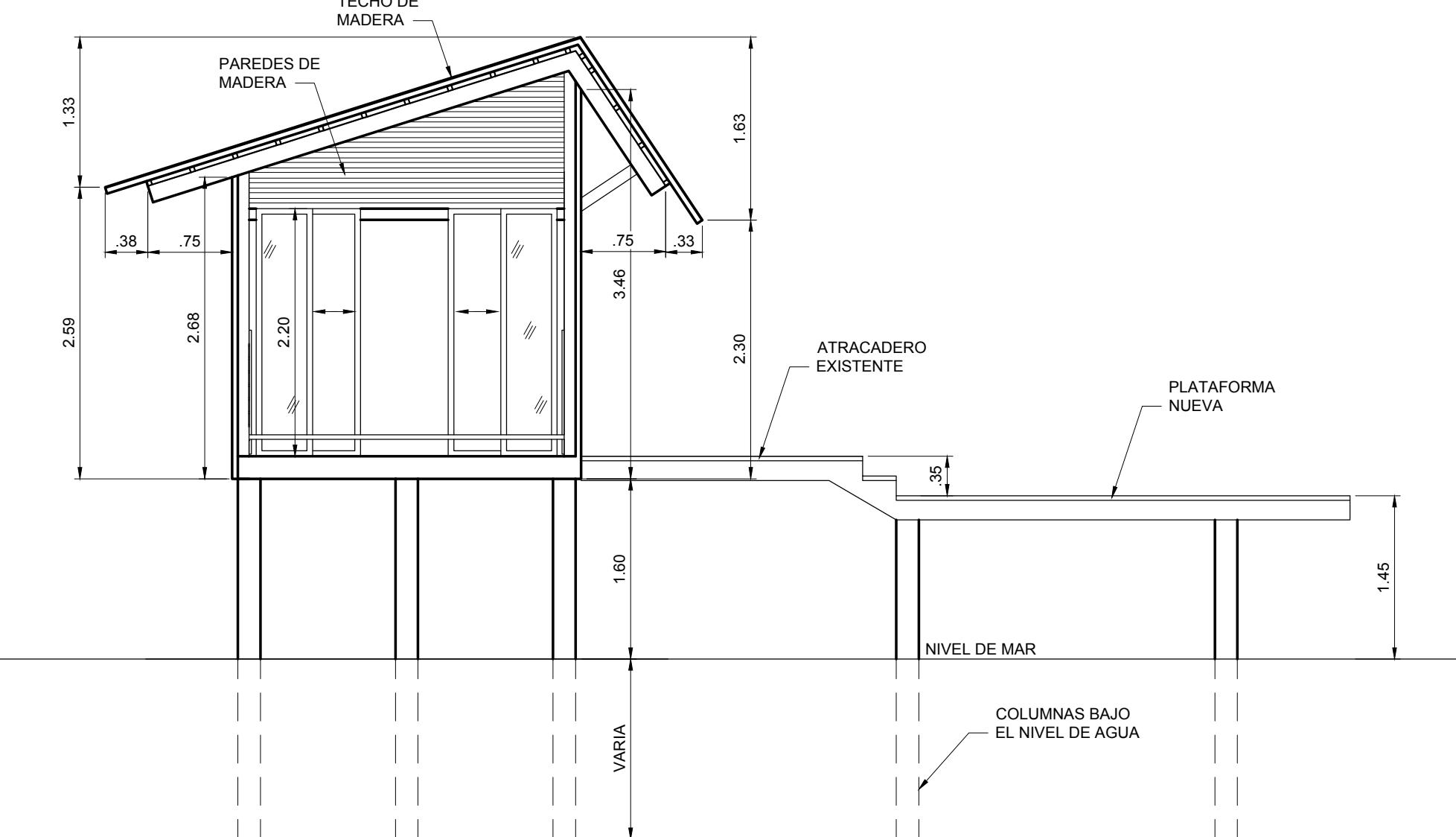


LOCALIZACION REGIONAL

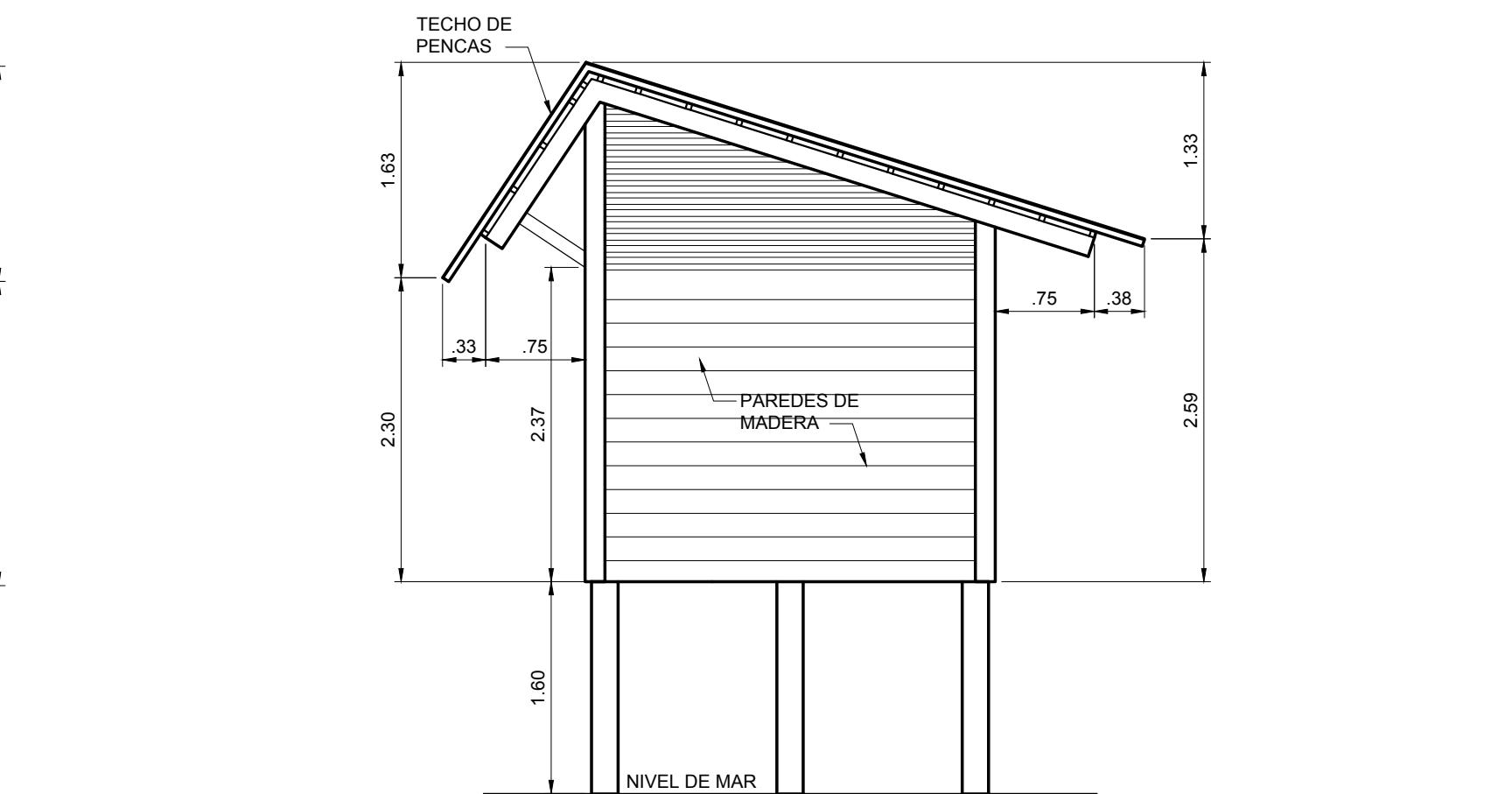
ESCALA 1:10,000

DATOS DE FINCA	
FINCA.....	00000978
TOMO.....	000166
ROLLO.....	0000224
PROPIETARIO:	
PENNY TOM DE BERTONE	
C.I.P.:1-714-241	

DESGLOSE DE ÁREAS	
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN:	
ÁREAS CERRADAS.....	67.50 m ²
* CABANA #1.....	22.50 m ²
* CABANA #2.....	22.50 m ²
* CABANA #3.....	22.50 m ²
ÁREAS ABIERTAS.....	78.00 m ²
* PLATAFORMAS DE MADERA (3).....	78.00 m ²
TOTAL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN.....	145.50 m ²

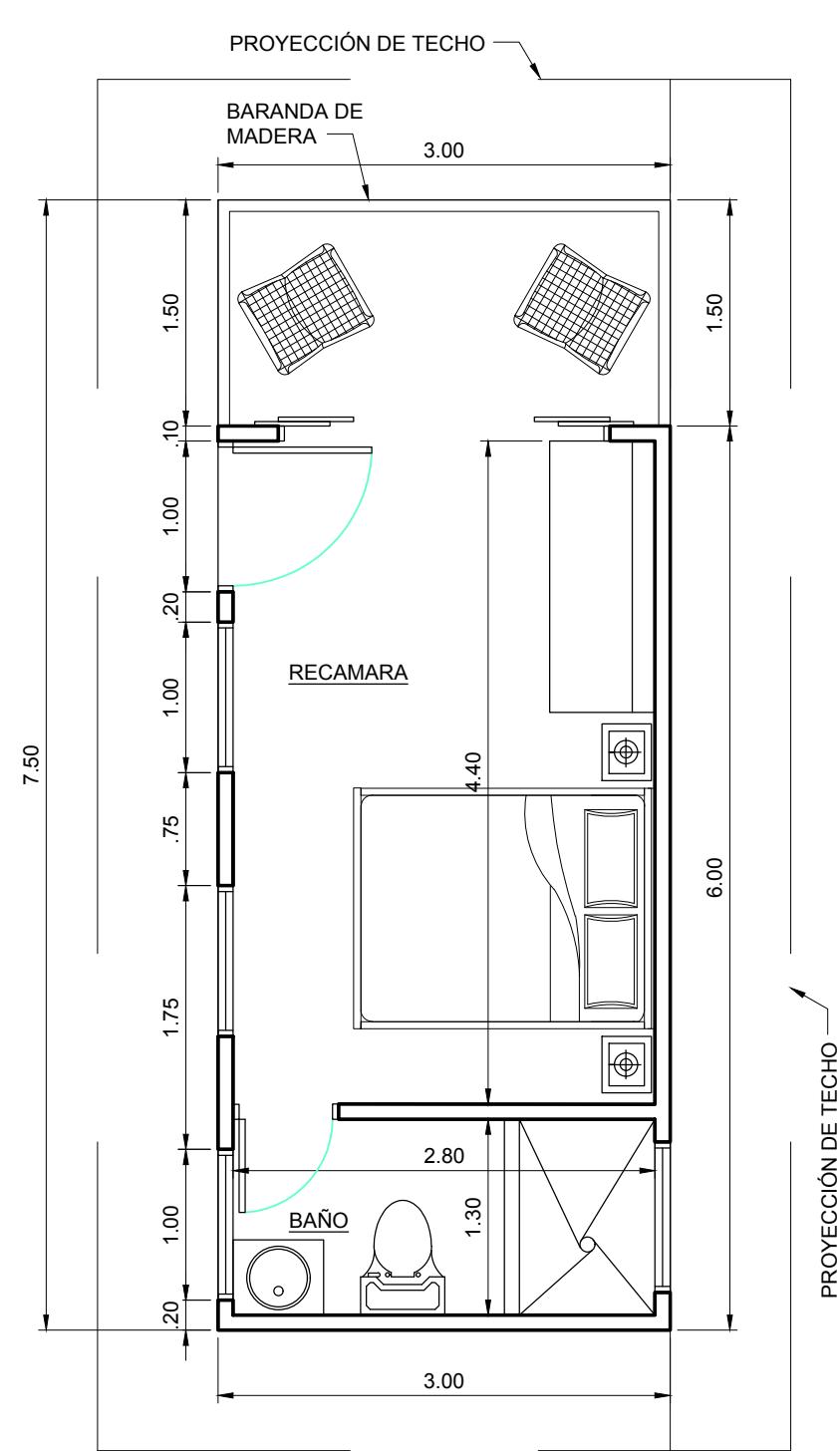


LAS COLUMNAS SERÁN DE CONCRETO.
OPCIONALMENTE SE PODRÁN REVESTIR
CON TUBERÍAS DE PVC DE ACUERDO A LAS
SUGERENCIAS DEL INGENIERO ESTRUCTURAL
Y DE LA DISPONIBILIDAD DEL MERCADO.
LA CANTIDAD DE COLUMNAS POR CADA CABANA
SERÁ ENTRE 10 Y 12, DEPENDIENDO DE LOS
CÁLCULOS ESTRUCTURALES



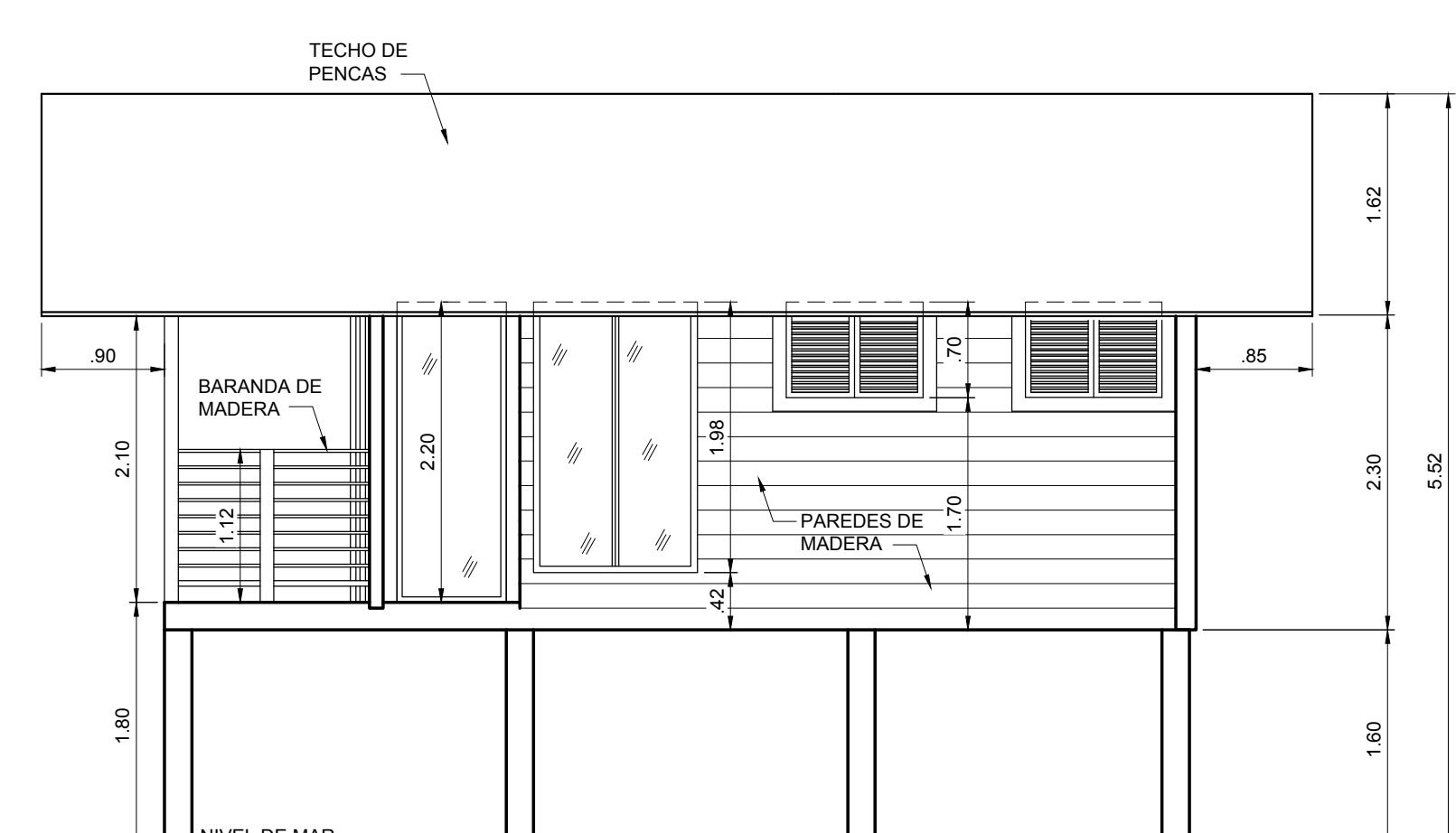
ELEVACION LATERAL DERECHA

ESCALA 1:50



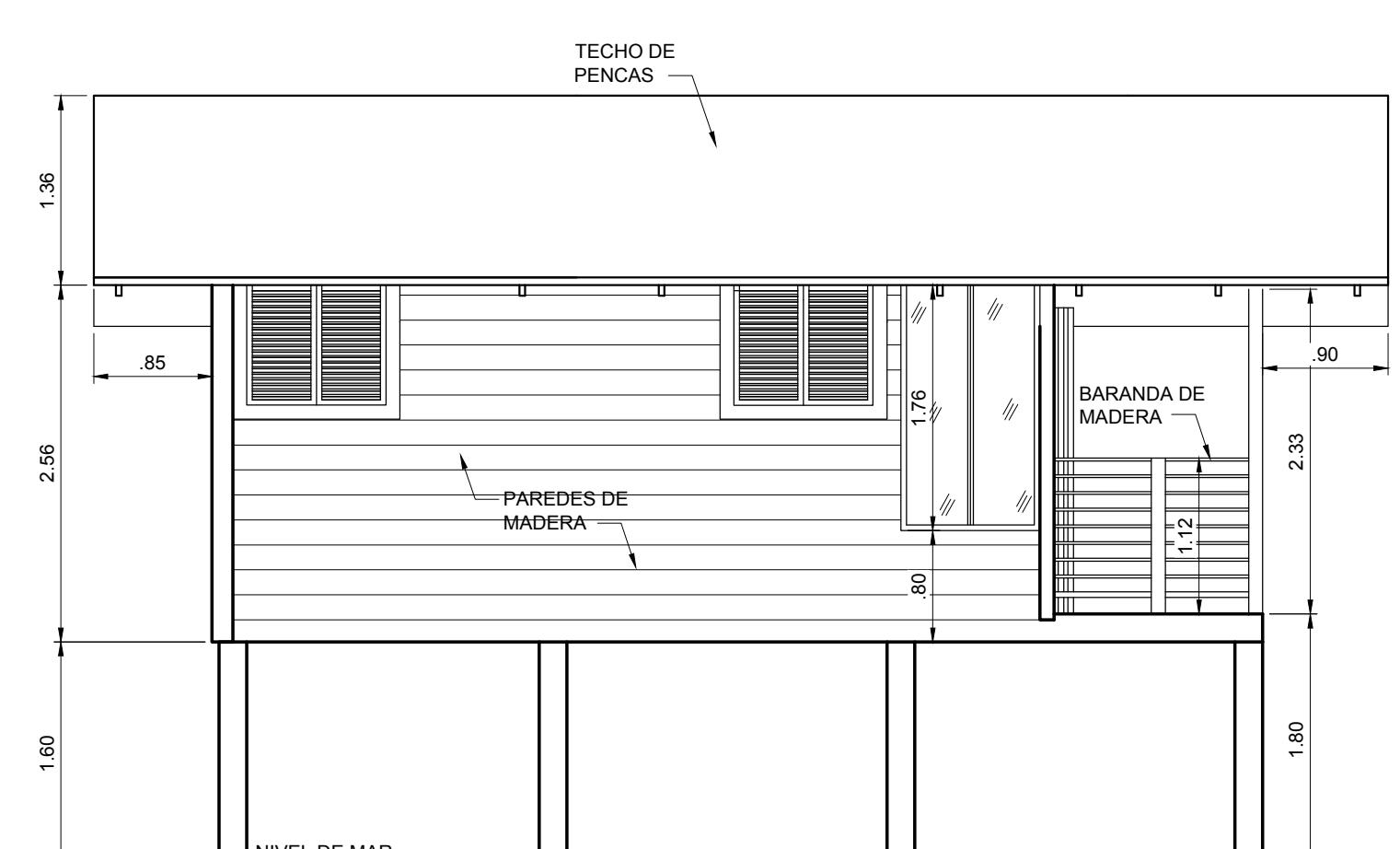
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:50



ELEVACION FRONTAL

ESCALA 1:50

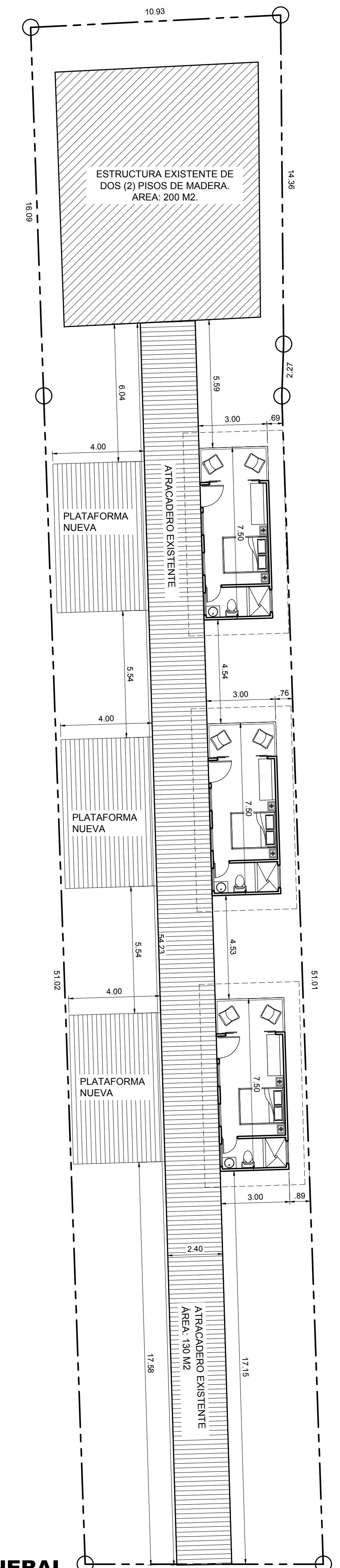


ELEVACION POSTERIOR

ESCALA 1:50

LOCALIZACION GENERAL

ESCALA 1:125



FRANKLIN IGLESIAS
A R Q U I T E C T O

PROYECTO:
RANCHO CARENERO - PLANOS PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE CABANAS Y PLATAFORMA

UBICACIÓN:
ISLA CARENERO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO,
REPÚBLICA DE PANAMÁ.

PROPIETARIO:

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DIBUJO / DESARROLLO:
ARQ. CARLOS SANTOS / ARQ. ILKA SÁNCHEZ

DISEÑO ESTRUCTURAL:

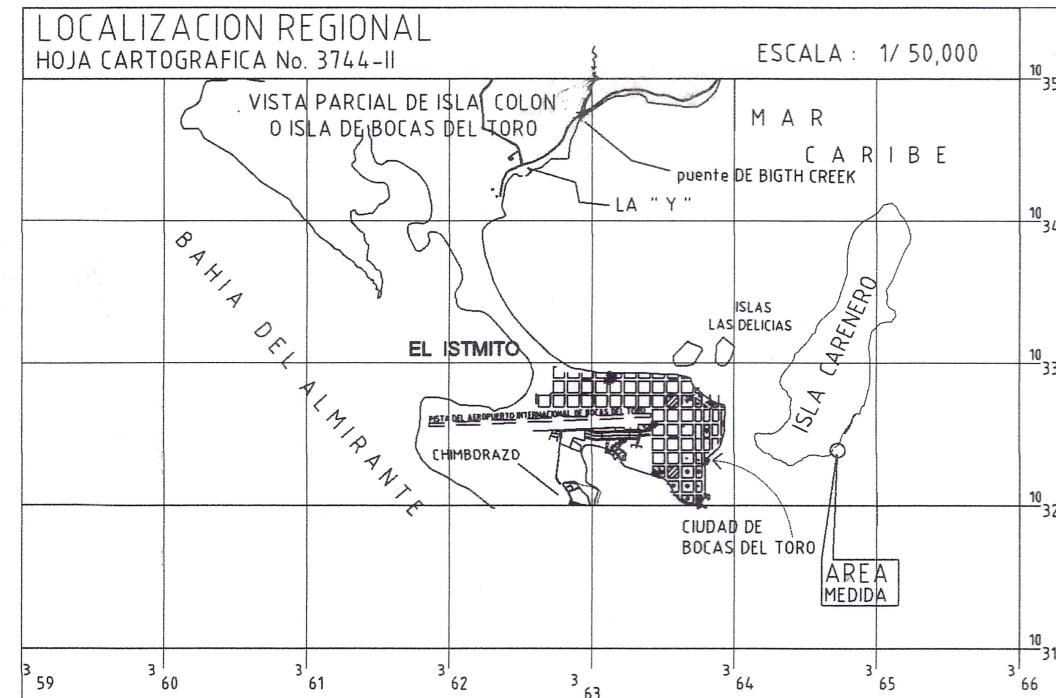
DISEÑO ELÉCTRICO:

DISEÑO AIRE ACONDICIONADO:

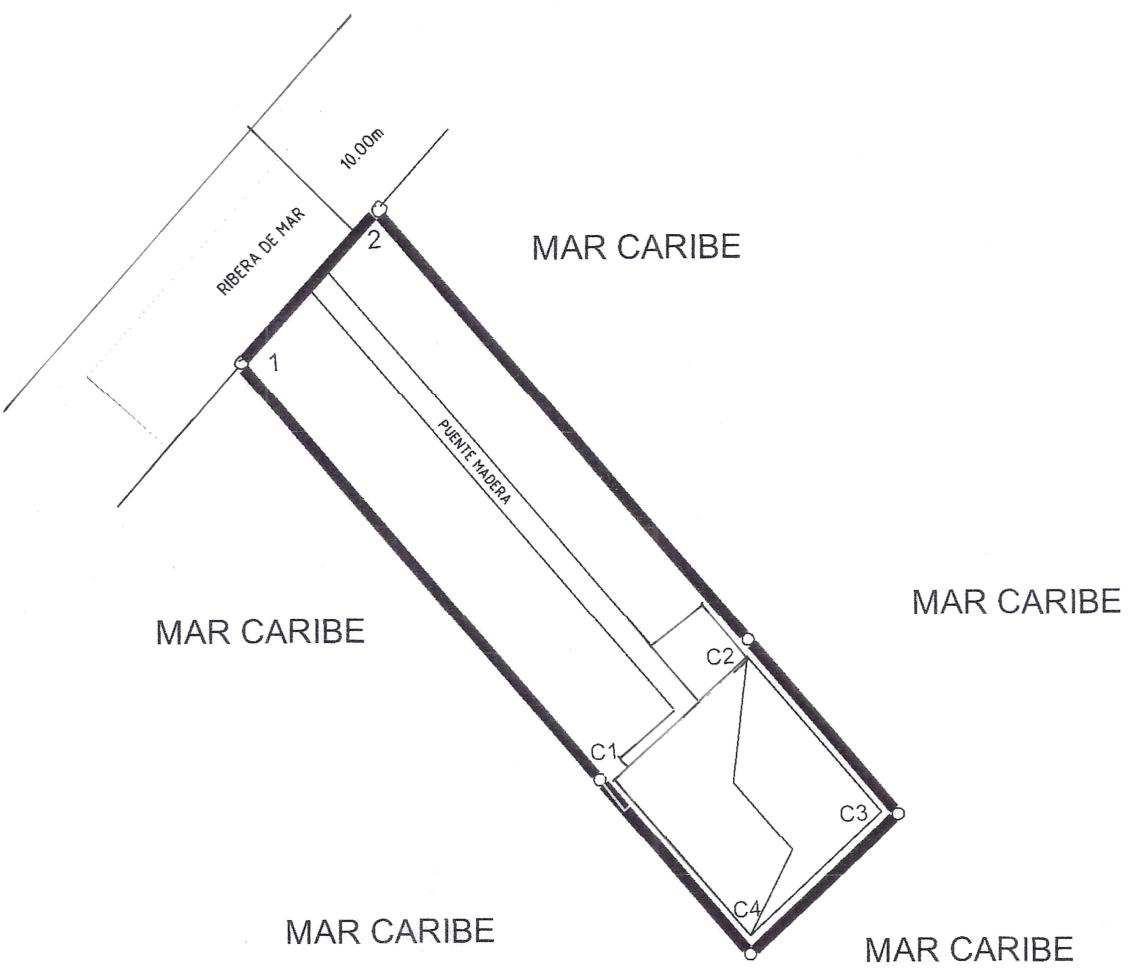
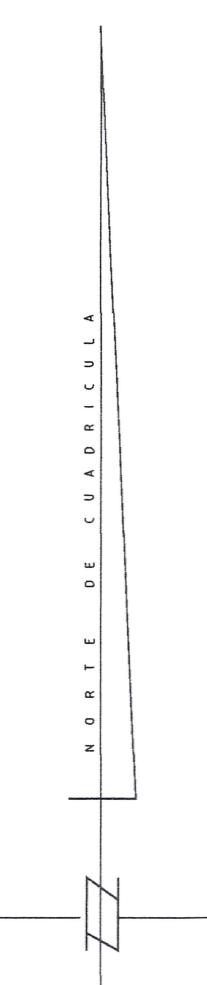
DISEÑO DE PLOMERÍA:

CONTENIDO:
LOCALIZACION REGIONAL
LOCALIZACION GENERAL
PLANTA ARQUITECTONICA
ELEVACIONES GENERALES
SECCIÓN TÍPICA

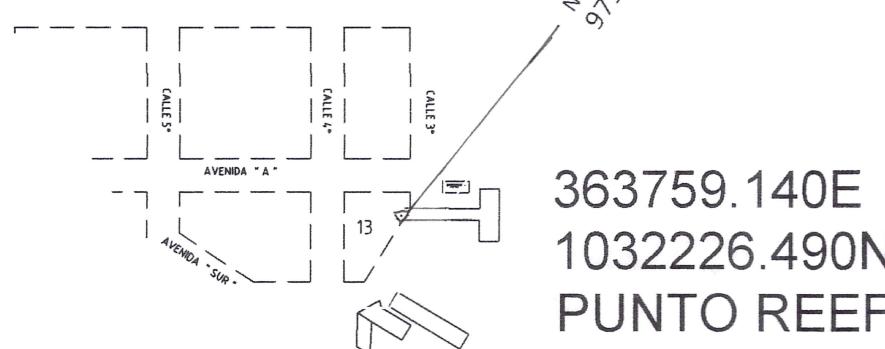
FECHA:
AGOSTO, 2022 HOJA #
01 01
CÓDIGO:
ARQ. 001



DATOS DE CAMPO			COORDENADAS U.T.M.	
EST	DIST.	RUMBOS	ESTE	NORTE
1-2	13.629	N 41° 24' 50" E	364665.934	1032574.848
2-C2	37.560	S 41° 03' 30" E	364674.949	1032585.069
C2-C3	15.228	S 41° 03' 30" E	364689.832	1032547.413
C3-C4	13.525	S 46° 21' 33" W	364699.620	1032556.747
C4-C1	15.228	N 41° 03' 30" W	364709.622	1032545.264
C1-1	36.384	N 41° 03' 30" W	364699.834	1032535.930
SUPERFICIE TOTAL MEDIDA =			0HAS. + 0,705.28m ²	



DATOS DE CAMPO				
EST	DIST	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	13.629	N41°24'50"E	1032574.848	364665.934
REEF-1	971.406	N68°59'06"E	1032226.490	363759.140



DETALLE DE AMARRE
LUGAR: ISLA CADENERO
ESCALA 1:5000

ESCALA GRAFICA
(1 / 500)

NOTAS:

- 1- TODOS LOS RUMBOS ESTAN REFERIDOS AL NORTE DE CUADRICULA.
- 2- PROYECCION: U.T.M., DATUM: WGS 84.
- 3- PARA LA LOCALIZACION REGIONAL SE UTILIZO LA HOJA CARTOGRAFICA No. 3744 - II , DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA".

SOLICITANTE:
PENNY MAHALIA TOM IGLESIAS DE BERTONE
CEDULA: 1-714-241

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA :	BOCAS DEL TORO	CORREGIMENTO :	" CABECERA "
DISTRITO :	BOCAS DEL TORO	LUGAR :	" CARENERO "

GLOBO DE FONDO DE MAR PROPIEDAD DE LA NACION SOLICITADO EN CONCESION ADMISTRATIVA
A LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS (ANATI) POR:

PENNY MAHALIA TOM IGLESIAS DE BERTONE

CEDULA: 1-714-241

SUPERFICIE DEL LOTE MEDIDO :
0HAS. + 0,705.28m²

PROFESIONAL RESPONSABLE:
PLACIDO SANTOS GUERRA
LICENCIA DE IDONEIDAD No. 096-304-004
CEDULA: 1-42-195

ESCALA: 1 / 500
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2022



Anexo 2. Reportaje Fotográfico para el EsIA Categoría I del proyecto “RANCHO CARENERO”.

Localizado en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Las siguientes fotografías, realizadas en agosto de 2022 muestran:

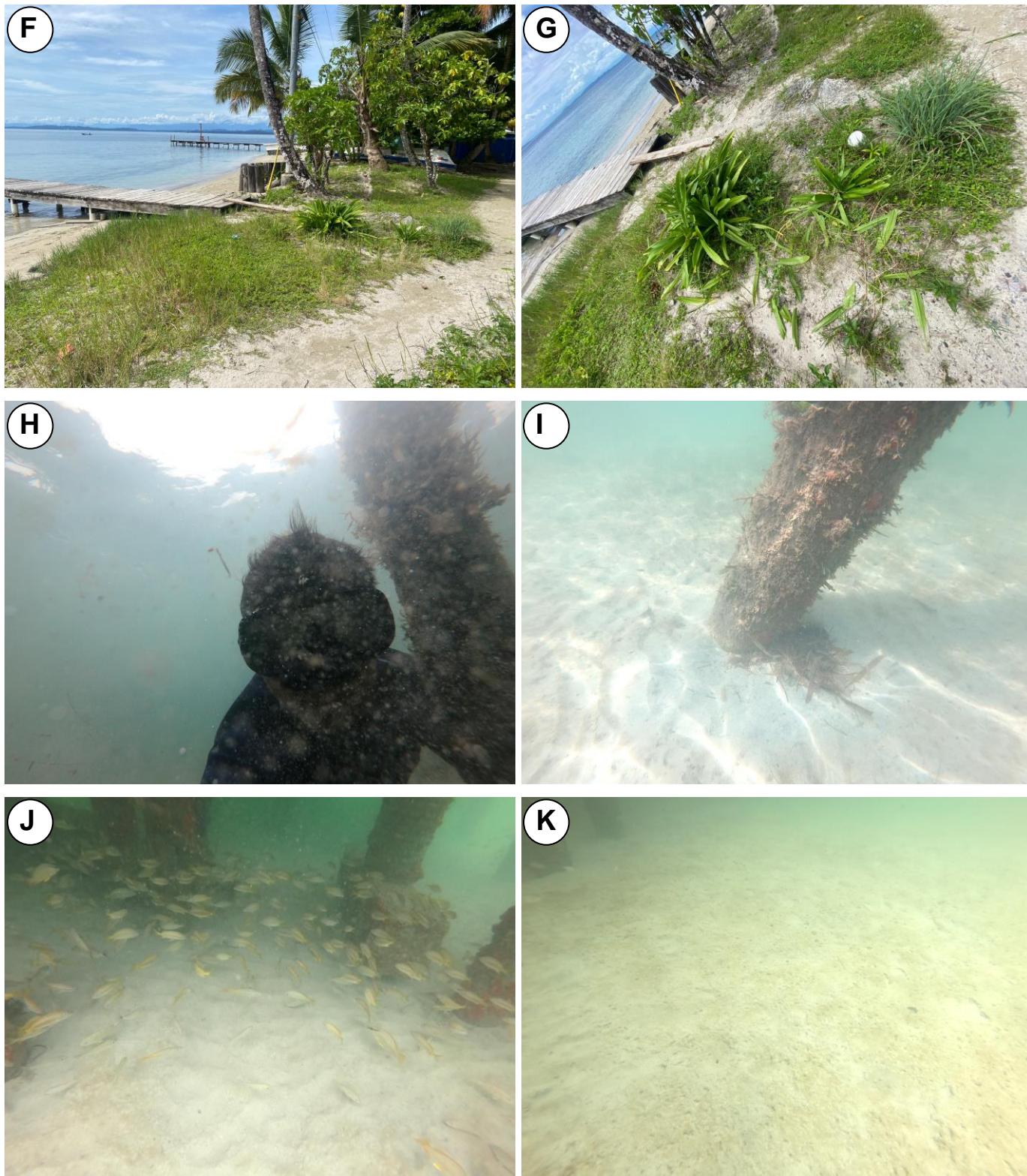
Vista aérea aprox. de la superficie (área delimitada de color rojo) donde se construirán las nuevas estructuras del proyecto **RANCHO CARENERO**. Hacia el lado derecho se realizará las cabañas; mientras que hacia el lado izquierdo las plataformas (**A**); por su parte se remodelará la estructuras (tipo residencia en el fondo) y el atracadero. Isla Carenero, Bocas del Toro. Agosto, 2022. © D. Cáceres, tomadas con Dron.



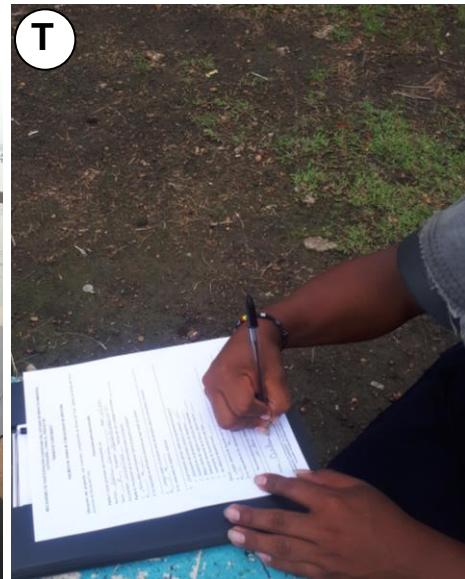
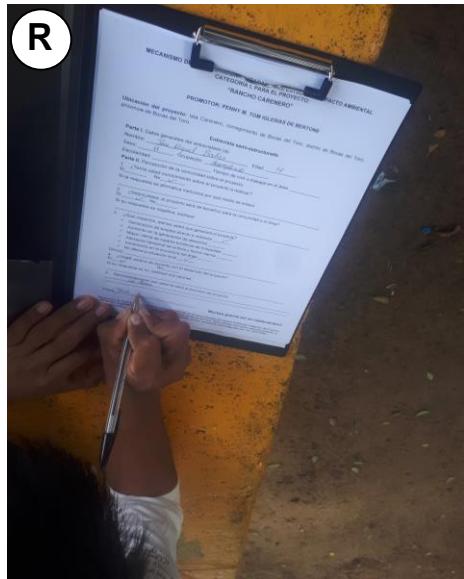
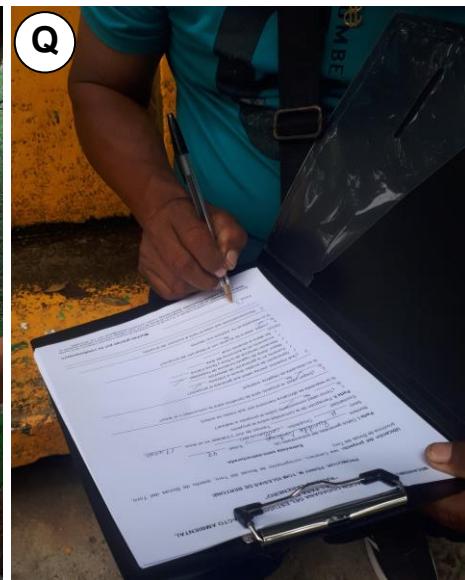
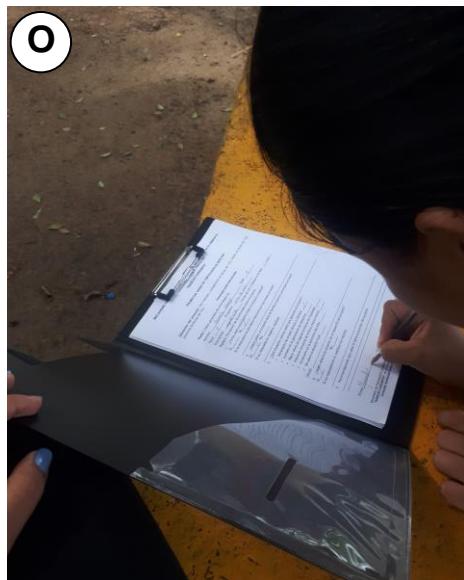
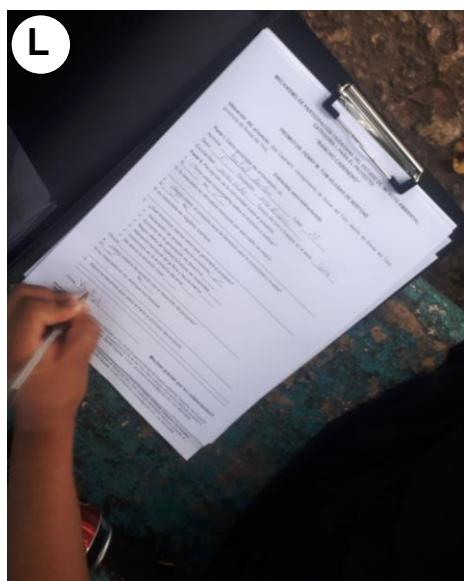
Vista frontal (B) y posterior (C) de la estructura de dos pisos y atracadero existente en el área del proyecto. Se observa el atracadero existente al que se le cambiarán las bases y tablas de madera en estado deteriorado (D-E). Proyecto **RANCHO CARENERO**, Isla Carenero, Bocas del Toro. Agosto, 2022. © D. Cáceres.



Recopilación de datos de campo: especies observadas en el área de ribera de mar, que no serán afectadas con la construcción (F-G). Muestreo subacuático en el área de influencia directa del proyecto (H); postes de las estructuras existentes con presencia de algas rojas (I); presencia de peces en al área del proyecto (J); vista de parte de la zona donde se localiza el proyecto la cual es totalmente arenosa (K). Proyecto **RANCHO CARENERO**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Agosto, 2022. © D. Cáceres & A. Batista.



Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas (L-T) como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EIA del proyecto **RANCHO CARENERO**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Agosto, 2022. © K. Correa.



Volante informativa del Proyecto: “RANCHO CARENERO”
PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “RANCHO CARENERO” que se desea construir en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a la Sra. PENNY M. TOM IGLESIAS, quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de tres pequeñas habitaciones individuales (cabañas), fondo de mar, para uso turístico, de 22.50 m² cada una, las cuales contarán con un servicio sanitario completo y una terraza con barandales de seguridad (total de 67.50 m²). Además, se contempla la construcción de tres plataformas de madera de 26.00 m² cada una (total de 78.00 m²). Las estructuras a construir se cimentarán sobre tubos de P.V.C. llenos de hormigón y reforzados con acero, y estarán unidas a un atracadero existente de aproximadamente 130.00 m², el cual se reparará y reemplazarán las tablas y bases de madera deterioradas. Este atracadero a su vez se encuentra unido a una estructura (tipo residencia) de más de una década de existencia con dos pisos de madera de 200.00 m², la cual se remodelará, pero sin cambios en su estructura ni diseño. La superficie de construcción del proyecto suma un total de 475.50 m², que se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado.

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Generación de empleo directo e indirecto.
- - Alteración temporal de la flora y fauna marina.
- + Aumenta la oferta y posibilidad de acceso por vía marítima.
- + Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

Volante informativa del Proyecto: “RANCHO CARENERO”
PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “RANCHO CARENERO” que se desea construir en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a la Sra. PENNY M. TOM IGLESIAS, quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de tres pequeñas habitaciones individuales (cabañas), fondo de mar, para uso turístico, de 22.50 m² cada una, las cuales contarán con un servicio sanitario completo y una terraza con barandales de seguridad (total de 67.50 m²). Además, se contempla la construcción de tres plataformas de madera de 26.00 m² cada una (total de 78.00 m²). Las estructuras a construir se cimentarán sobre tubos de P.V.C. llenos de hormigón y reforzados con acero, y estarán unidas a un atracadero existente de aproximadamente 130.00 m², el cual se reparará y reemplazarán las tablas y bases de madera deterioradas. Este atracadero a su vez se encuentra unido a una estructura (tipo residencia) de más de una década de existencia con dos pisos de madera de 200.00 m², la cual se remodelará, pero sin cambios en su estructura ni diseño. La superficie de construcción del proyecto suma un total de 475.50 m², que se desarrollará sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado.

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Generación de empleo directo e indirecto.
- - Alteración temporal de la flora y fauna marina.
- + Aumenta la oferta y posibilidad de acceso por vía marítima.
- + Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Minta Duncan Edad: 54

Sexo: F Ocupación: cocinera

Escolaridad: primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 15 años (Carenero)

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

contratar personas del área

Firma Minta Duncan

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Kodir Thomas Edad: 30

Sexo: M Ocupación: ayudante (restaurante)

Escolaridad: secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 3 años (Carenero)

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

mano de obra local

Firma Kodir Thomas

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Martín Rivera Edad: 49

Sexo: M Ocupación: desempleado

Escolaridad: primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 33 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?

Si ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

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

Si ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

no tiene

Firma Martín Rivera

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: William Duncan Edad: 28

Sexo: M Ocupación: ayudante (restaurante)

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 7 años (Censo)

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma William Duncan

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Abiel Becker Edad: 19

Sexo: M Ocupación: trabajador de la construcción

Escolaridad: primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 10 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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

me tiene
RBD

Firma

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:
“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Oscar Sam Edad: 36

Sexo: M Ocupación: ayudante general

Escolaridad: secundario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 6 años (Carenero)

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

compañeros de trabajo

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos _____
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Incremento en la economía del área _____
- ✓ 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:

ninguna

Firma Oscar Sam

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yanitsel Santos Edad: 22

Sexo: F Ocupación: ama de casa

Escolaridad: primer ciclo 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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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 Yanitsel Santos

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Daniel Tomas Edad: 24 a

Sexo: M Ocupación: estudiante

Escolaridad: universitario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 2 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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos ✓
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma Daniel Tomas

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Reinaldo Santiago Edad: 48

Sexo: M Ocupación: construcción

Escolaridad: primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 17 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?

Si ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

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

Si ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Reinaldo Santiago, u

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: José Miguel Baker Edad: 19

Sexo: M Ocupación: desempleado

Escolaridad: primer ciclo 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?

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma José Baker

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jose Luis Hooker Edad: 25

Sexo: M Ocupación: ayudante /clases de surf

Escolaridad: secundario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 25 años (carenero)

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma Jose Hooker

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jacobo Anton Becker Edad: 27

Sexo: M Ocupación: mesero

Escolaridad: universitario 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?

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos _____
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Incremento en la economía del área _____
- ✓ No altera la situación local _____

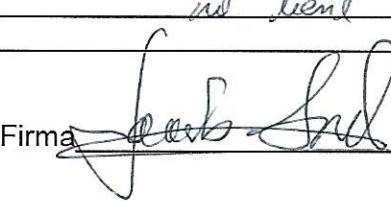
Otro(s) _____

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:

no tiene

Firma Jacobo Anton Becker

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Annette Garcia Edad: 40

Sexo: F Ocupación: solteria

Escolaridad: secundario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 17 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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos ✓
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

mejorar el area

Firma Annette Garcia

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Joel Paredes Edad: 28 años

Sexo: M Ocupación: empleado empresa privada

Escolaridad: universitario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 2 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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma no firma

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Mendoza Rothman Edad: 50

Sexo: M Ocupación: Independiente

Escolaridad: Primaria 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?

Si ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

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

Si ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

no tiene

Firma no firma

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jacqueline Jesse Edad: 33

Sexo: F Ocupación: cocinera

Escolaridad: secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 14 años (Carenero)

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma Jacqueline Jesse

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jhon Valiente Edad: 29

Sexo: M Ocupación: botínder

Escolaridad: Secundario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 6 meses

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos ✓
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Incremento en la economía del área ✓
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

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

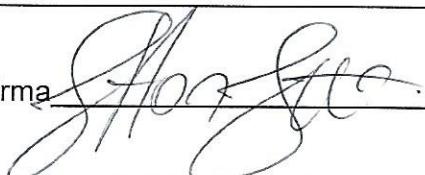
Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

maximizar la utilización de medios sociales

Firma



Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Bernardo Lopez Edad: 30

Sexo: M Ocupación: encargado / bartender

Escolaridad: universitario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 28 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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos ✓
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Incremento en la economía del área ✓
- ✓ 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 trabajo y mantenerse limpio

Firma 

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:

“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yasmila Abrege Edad: 19

Sexo: F Ocupación: ama de casa

Escolaridad: segundo ciclo Tiempo de vivir o trabajar en el área: 1 mes

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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma Yasmila Abrege

Muchas gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:
“RANCHO CARENERO”

PROMOTOR: PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

Ubicación del proyecto: Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Andrew García Edad: 22 años

Sexo: M Ocupación: independiente (vendedor ambulante)

Escolaridad: universitario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 6 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?

- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Aumento en la generación de desechos
- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos de hospedaje
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Incremento en la economía del área
- ✓ 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:

no tiene

Firma Andrew García

Muchas gracias por su colaboración!!!

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 208884

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:

TOM I., PENNY M.

Con cédula de identidad personal Nº

1-714-241

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Dedimar Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.



Panamá, 13 de septiembre de 2022.

Ingeniero Milciades Concepción

Ministro del Ministerio de Ambiente.

E. S. D.

Respetado Ministro Concepción:



Yo, Penny M. Tom Iglesias de Bertone, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° 1-714-241, en condición de Persona Natural, Promotor del proyecto denominado "RANCHO CARENERO", con domicilio en la provincia de Bocas del Toro, número de teléfono 6635-8649 para ser localizada, sin correo electrónico para notificación, sin apartado postal; hago entrega para Evaluación el presente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I** del proyecto denominado "**RANCHO CARENERO**", a desarrollarse sobre fondo de mar solicitado en concesión al Estado, localizado en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de la construcción; el mencionado documento cuenta con un total de 106 hojas y ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales:

Consultor Principal: Dr. Daniel Cáceres

Consultor: Dr. Abel Batista

Nº de registro: IRC- 050-02.

Nº de registro: IRC-097-08.

Email: consultoria.caceres@gmail.com

E-mail: abelbatista@hotmail.com

Teléfono: 6635-8649

Teléfono: 6969-4974

El monto global de la inversión para este proyecto es de aproximadamente cuarenta mil balboas o dólares americanos (B/. 40,000.00).

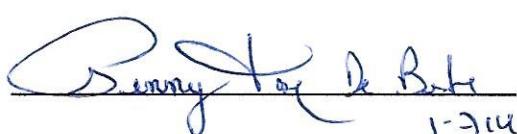
Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, y sus modificaciones.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original y copia impresa, además de copias digitales (2 CDs).

Documentos originales en sobre sellado: Solicitud Notaria de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, copia de la cédula de identidad personal notariada del promotor, Declaración Jurada Notariada, Recibo original de pago por los servicios de evaluación con valor de B/. 350.00, y el Certificado de Paz y Salvo de B/. 3.00 ante el Ministerio de Ambiente.

Atentamente,

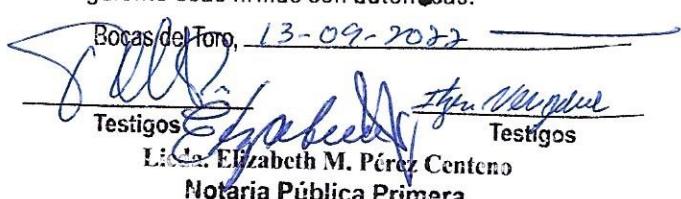

1-714-241
Sra. Penny M. Tom Iglesias de Bertone
C.I.P. N° 1-714-241
Promotor del proyecto RANCHO CARENERO.

Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito De Bocas del Toro, con cédula de identidad personal N° 1-27-497.

CERTIFICO:

Que Penny Tom de Bocas

1-714-241 quien(es) conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia en la de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas son auténticas.


Bocas del Toro, 13-09-2022
Testigos: Elizabeth M. Pérez Centeno Testigos: Juan M. Pérez
Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera

REPÚBLICA DE PANAMÁ



NOTARIA DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Bocas del Toro, cabecera del Circuito Notarial de la Provincia del mismo nombre en la República de Panamá, hoy trece (13) de septiembre del dos mil veintidós (2022), ante mí,

Licenciada **ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO**, Notario Público del Circuito de Bocas del Toro, con cédula de identidad personal número uno guion veintisiete guion cuatrocientos noventa y siete (1-27-497), compareció personalmente la señora: **PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° 1-714-241, en condición de Persona Natural, Promotor del proyecto denominado "**RANCHO CARENERO**", a desarrollar en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, 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. **INTERROGADO**: ¿Diga el declarante si desea agregar algo más? -----

a. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme esta redactado. -----b. Que las declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad, lo ha expresado libremente y que la sociedad asume, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines legales.- Leída como les fue en presencia de los testigos instrumentales

CAROLINA CASASOLA FARQUEZ, mujer, panameña, soltera, portadora de la cédula de identidad número uno-veinticinco – mil ochocientos noventa y ocho (1-25-1898) y **RAUL LIN ROJAS**, varón, panameño, casado, mayor de edad, con cedula de identidad personal número uno – veinticuatro – veinticinco cero cuatro (1-24-2504), ambos mayores de edad, 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 COMPARCIENTE:



NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO

PENNY M. TOM IGLESIAS DE BERTONE

CED. 1-714 - 241



LOS TESTIGOS:

CAROLINA CASASOLA FARQUEZ

RAÚL LIN ROJAS

Licda. ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO

NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO



El Suscrito, ELIZABETH M. PEREZ 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, 13-09-2022

Testigo: *[Signature]* Testigo: *[Signature]*
Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera





Ministerio de Ambiente

No.

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

4041692

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PENNY M. TOM I. / 1-714-241	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-9-8
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<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/. 350.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
Monto Total					B/. 350.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO RANCHO CARENERO.

Día	Mes	Año	Hora
08	09	2022	08:20:50 AM

Firma
Nombre del Cajero Emily Jaramillo

IMP 1