

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

**PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO
MANGOSTEEN”**

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02

ISLA CARENERO, BOCAS DEL TORO.

JULIO, 2022.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO:

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

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

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

REPRESENTANTE LEGAL: SAMUEL JAMES ROBERTS

PASAPORTE: N° N9701392.

**DIRECCIÓN: ISLA CARENERO, CORREGIMIENTO Y 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

1. ÍNDICE.....	2
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.	9
4. INFORMACIÓN GENERAL.	13
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.....	13
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 tramites de evaluación.	14
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	14
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	17
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.....	17
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	19
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	21
5.4.1. Etapa de Planificación.....	21
5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.	21
5.4.3. Etapa de Operación.	22
5.4.4. Etapa de Abandono.	23
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	24
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	25

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	26
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	26
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).	27
5.7.1. Sólidos	27
5.7.2. Líquidos	27
5.7.3. Gaseosos	27
5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.	29
5.9. Monto global de la inversión.	30
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	30
6.3. Caracterización del suelo.	30
6.3.1. La descripción del uso de suelo.	31
6.3.2. Deslinde de la propiedad.	31
6.4. Topografía.	32
6.6. Hidrología.	32
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.	32
6.7. Calidad del aire.	33
6.7.1. Ruido.	33
6.7.2. Olores.	33
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	34
7.1. Características de la flora.	34
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).	36
7.2. Características de la Fauna.	39
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	41
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	42
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).	44
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	49
8.5. Descripción del paisaje.	49

9.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	50
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.....	50
9.4.	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	54
10.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	55
10.1.	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	56
10.2.	Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	60
10.3.	Monitoreo.	60
10.4.	Cronograma de ejecución.	61
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	61
10.11.	Costos de la Gestión Ambiental.....	61
12.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.	62
12.1.	Firmas debidamente notariadas.	62
12.2.	Número de registro de consultor(es).....	63
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
14.	BIBLIOGRAFÍA.....	66
15.	ANEXOS.....	68

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, se pretende construir en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece al MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un atracadero para tener acceso con botes y lanchas a la residencia en tierra del promotor, constituido por un pasillo o acceso principal desde tierra hacia el mar y una plataforma, para una superficie constructiva de 48.72 m². El proyecto se realizará sobre fondo de mar, que en su totalidad ha sido evaluado dentro del presente EsIA (807.188 m²) y el cual será solicitado en concesión al Estado.

Este atracadero se cimentará sobre 22 tubos PVC de 8” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. para ingresar y salir de su propiedad, localizada en Isla Carenero, Bocas del Toro.

Para el inventario de la flora se identificaron tres especies de flora marina en el fondo de mar dentro del área evaluada, propia y común de estas regiones del Caribe; mientras que, en la ribera de mar, se identificó diez especies de plantas vasculares que es una planta acuática marina. Además, dentro del inventario forestal se evaluaron cinco individuos de *Cocos nucifera*, recomendando la tala de uno que presenta fuste seco, de modo preventivo y por seguridad.

En cuanto a fauna, se observaron un total de once especies. Por su parte en la fauna terrestre, se identificó 8 especies de aves, y no se registró mamíferos, anfibios, ni reptiles en el área del proyecto; por otro lado, en el área subacuática, se observaron pargos juveniles, tunicados y algas verdes, entre otras. Cabe resaltar que todas las especies observadas son comunes en el área del archipiélago de Bocas del Toro, y no están en peligro ni son endémicas.

En lo que respecta 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. Todas las personas entrevistadas colaboraron con la entrevista y proporcionaron recomendaciones al 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 se evidencian de manera aislada algunos pequeños proyectos en otras partes de Isla Carenero (Ej. Casa Chocolate, ubicado muy próximo).

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 *CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN*, 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 MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., cuyo representante legal es el Señor SAMUEL JAMES ROBERTS, con pasaporte N° N9701392. A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: Samuel James Roberts
- 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 A. Batista R.	IRC 097-08	Cel.6969-4974	abelbatista@hotmail.com

3. INTRODUCCIÓN.

La empresa MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., como Promotor, ha designado y confiado ante un equipo de profesionales a cargo del Consultor Ambiental, Daniel Cáceres, la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”, ello 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 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.

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.

Este proyecto contempla sobre fondo de mar y para su uso, la construcción de un atracadero con tipo de uso residencial, el cual estará constituido por el pasillo principal (20.87 m²), y la plataforma (27.85 m²), para una superficie total de construcción de 48.72 m². Dicho atracadero se desarrollará en un área a solicitar en concesión al Estado (807.188 m²) que en su totalidad se ha evaluado dentro del presente EsIA Categoría I y que se localiza dentro de la finca titulada del Promotor (en tierra, isla Carenero).

Dentro del Capítulo 10 del 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.

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.

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 MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. 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:

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

- ✓ Evaluación en campo mediante: observación, colecta de información y análisis, captura de evidencias fotográficas, utilización de técnicas y/o equipo especializado dentro de cada componente para una adecuada línea base, entre otras.
- ✓ Trabajo de oficina (redacción, tabulación, edición, llamadas para coordinación, entre otros.).
- ✓ 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 *CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN*. Promotor: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
	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 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 con valor ambiental y/o patrimonial.	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.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
	j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		✓
	k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		✓
	l. Inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	m. Remplazo de especies endémicas.		✓
	n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		✓
	q. Efectos sobre la diversidad biológica.		✓
	r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
	s. Modificación de los usos actuales del agua.		✓
	t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
	u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
	v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
Criterio 3.	a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	b. Generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	c. Modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
	e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.		✓
	g. Modificación en la composición del paisaje.		✓
	h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓
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.	a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
	b. Afectación de grupos humanos protegidos.		✓
	c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.		✓
	d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.		✓
	e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
	f. Cambios en las estructuras demográficas locales.		✓
	g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓

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

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**, 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, MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., actuando como sociedad anónima (mercantil), se encuentra registrada en el Folio N° 155692946 del Registro Público, desde 09 de abril de 2020,

está dedicada a la inversión en bienes inmuebles, proyectos familiares, turísticos y proyectos comerciales de desarrollo. Ejerciendo como Representante Legal el Señor Samuel James Roberts; es posible localizarlo, en su residencia en Isla Carenero, provincia de Bocas del Toro. El certificado de existencia de la sociedad anónima y de la representación legal, se encuentra en los anexos legales del presente EsIA.

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**, estará sobre fondo de mar a solicitar en concesión al Estado, localizado en Isla Carenero, corregimiento y 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 tramites de evaluación.

El certificado de paz y salvo, así como el recibo de pago por los tramites de evaluación, acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (Ver anexo).

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**” es propiedad de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., quien es el Promotor, cuyo Representante Legal el Señor Samuel James Roberts. Dicho proyecto consiste en la construcción de un atracadero con uso de fondo de mar para permitir el acceso mar-tierra con el frente de la residencia y finca titulada del promotor. La superficie total de construcción del atracadero será de **48.72 m²**, que se desarrollará en un área a solicitar en concesión al Estado de 807.188 m² y que en su totalidad se ha evaluado dentro del presente EsIA Categoría I.

De manera específica el atracadero está constituido por el pasillo o acceso principal desde tierra hacia el mar de unos 13.71 metros lineales y un ancho de 1.522 m para un área de unos 20.87 m²; y unido a éste, una plataforma de 4.57 metros lineales y un ancho de 6.095 m para un área de 27.85

m² aproximadamente, sumando entre estos la totalidad de 48.72 m² (ver anexo 1 para más información).

Este atracadero se cimentará sobre 22 tubos P.V.C. de 8” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. para ingresar y salir de su propiedad en tierra firme, localizada en Isla Carenero, Bocas del Toro.

A modo de información, al momento de iniciar la evaluación de datos de campo para el EsIA, se había dado inicio a la instalación de siete pares de pilotes. Por lo que cabe resaltar que no fue observada afectación sobre el sitio, en virtud de tratarse de un proyecto bastante pequeño y a establecerse sobre fondo arenoso, además que los pilotes no son construidos dentro del área del proyecto, sino que se llevan ya contruidos sólo para hincar o instalar, y de esta forma se reduce enormemente varios impactos.

Donde el costo total del proyecto se estima en diez mil balboas o dólares americanos (B/. 10,000.00).

En la figura 5.1. y 5.2. se observa la vista aproximada de cómo quedará el CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, al momento de que termine su construcción.

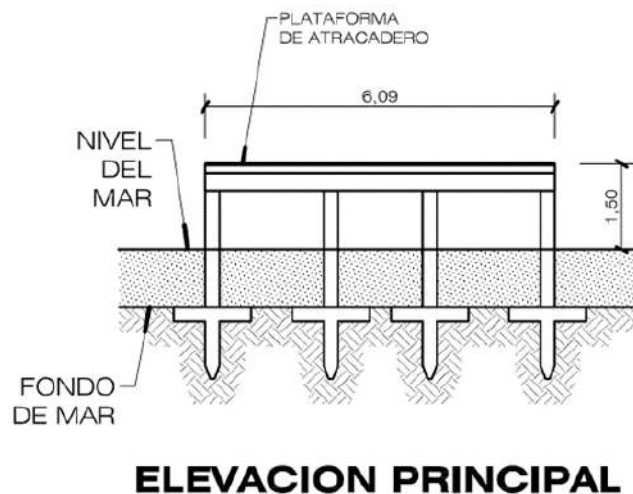
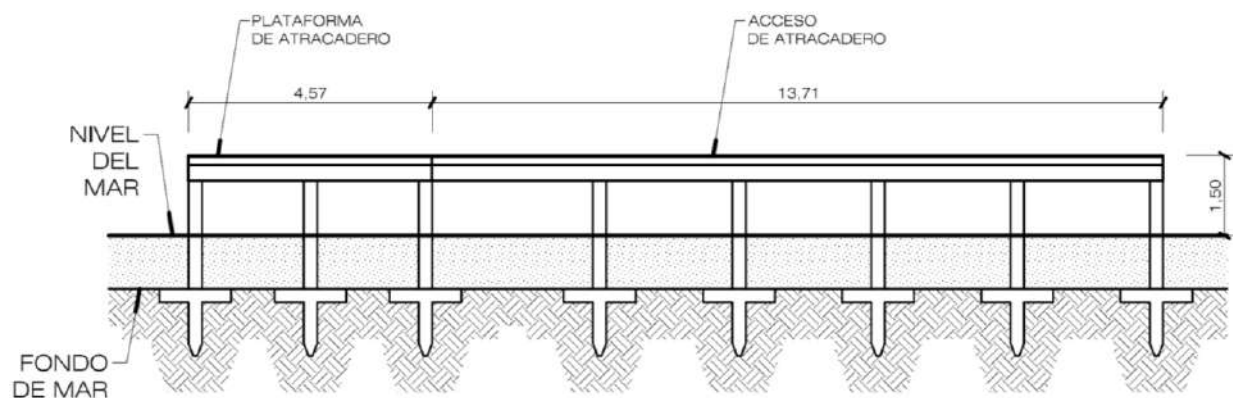


Figura 5.1. Vista de la elevación principal del atracadero del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, a construirse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Junio, 2022. **Fuente:** Diseño elaborado por el Arq. Natanael Rodríguez, proporcionado por el Promotor. Para mayor detalle ver anexo 1.



ELEVACION LATERAL

Figura 5.2. Vista de la elevación lateral del atracadero del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, a construirse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Junio, 2022. **Fuente:** Diseño elaborado por el Arq. Natanael Rodríguez, proporcionado por el Promotor. Para mayor detalle ver anexo 1.

A continuación, se mencionan algunas notas generales que el proyecto (Anexo 1) contempla como parte de su construcción, y que forman parte 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, 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.
- ✓ Los materiales a utilizar serán nuevos, de buena calidad, según se requiera en la obra.
- ✓ Este proyecto contempla la construcción de un atracadero totalmente nuevo, utilizando el fondo de mar Caribe para su construcción.
- ✓ La construcción deberá basarse en los cálculos estructurales y de soporte, que realicen los profesionales correspondientes y especificados en los planos finales del proyecto.
- ✓ Todas las columnas serán de tubos P.V.C. de 8” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón, es decir, formaleas de P.V.C. permanentes, fijas en cada una.
- ✓ La superficie superior o piso del atracadero sobre el cual se caminará será de madera.

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

El objetivo del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN es construir un atracadero sobre fondo de mar Caribe, que será utilizado por pequeñas embarcaciones que requieran su utilización por parte del mismo Promotor, principalmente. Mientras que la justificación de tal proyecto se sustenta en el hecho de que el Promotor tiene la necesidad de invertir en esta actividad, ya que no cuenta con un atracadero para poder tener acceso a su propiedad y residencia desde el mar o embarcarse, por lo cual el promotor ha tomado la decisión de realizar la construcción de dicho CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN y así sus embarcaciones puedan embarcar y desembarcar en el área, incrementando esta actividad.

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 Isla Carenero (próximo a Casa Chocolate).

A continuación, se presentan las coordenadas correspondientes del polígono a concesionar al Estado, evaluado dentro del presente EsIA para uso de fondo y ribera de mar (807.188 m²):

ID	ESTE	NORTE
1	0364753.885	1033861.360
2	0364734.945	1033867.783
3	0364750.227	1033889.480
4	0364769.205	1033883.167
A	0364778.746	1033879.993
B	0364777.348	1033873.629
C	0364764.062	1033857.909

Nota: Las coordenadas indican el polígono correspondiente al área a concesionar al Estado en cuanto a uso de fondo de mar. Todos los puntos fueron tomados con un GPS 1200 Marca Leica, doble frecuencia y Estación Total Northwest-NTS02S, con el sistema WGS84. Cada coordenada fue tomada a aproximadamente un metro sobre el nivel del mar para el atracadero (precisión aproximada del GPS de 3-6 m). Para mayor información ver anexo 1.

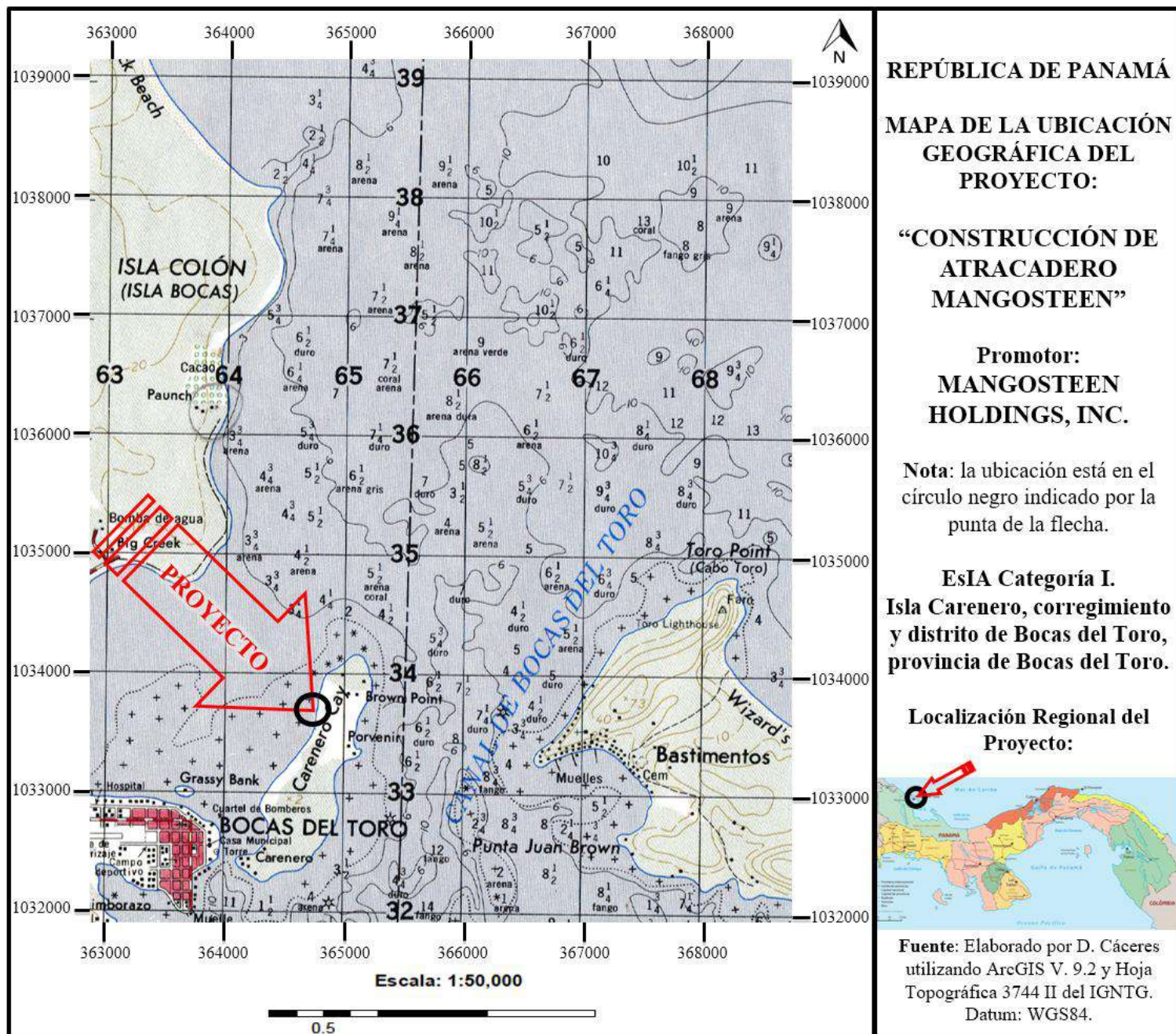


Figura 5.2.1. Ubicación geográfica del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN. Hoja topográfica Bocas del Toro 3744 II.

Fuente: Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica Bocas del Toro 3744 II del IGNTG. 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. Junio, 2022.

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.
- 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 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- Ley 8 del 14 de junio de 1994. Ley de incentivos a las actividades de Turismo en todo el territorio de la República de Panamá.

- Ley 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, 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).
- 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 letrado 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 No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.
- 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.

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

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN** de **MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.**, 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.

Mediante esta etapa, se realizaron estudios para determinar la factibilidad de este proyecto, por medio del desarrollo del anteproyecto, el levantamiento planimétrico y catastral del sitio, el análisis de suelo, desarrollo de planos técnicos de construcción, 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, y la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Adicionalmente, se han realizado las reuniones por parte de la consultoría ambiental con el Promotor, así como con otros profesionales. Esta etapa ha tenido una duración aproximada de cinco semanas.

5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.

En El fundamento de 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.

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

La descripción de las actividades más sobresalientes, y que forman parte de la ejecución en esta etapa, es como sigue:

- ✓ **Establecimiento de bodega para depósito de materiales:** Cabe resaltar el hecho de que no será necesaria la construcción de un pequeño campamento o bodega para depósito, ya que el promotor actualmente cuenta con estructuras dentro de su propiedad (colindante) en tierra; por lo que se utilizará su patio o jardín para el resguardo de materiales y pilotes, así como para el depósito de equipos y materiales en general.
- ✓ **Construcción de la edificación o atracadero (pilotes y estructura):** dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:
 - a. Trámite y obtención de permisos preliminares.
 - b. Demarcación/delimitación.
 - c. Excavación para columnas o pilotes.
 - d. Cimiento corrido del atracadero/tipo vigas de madera.
 - e. Ebanistería.
 - f. Replanteo.
 - g. Limpieza de toda el área de trabajo.
 - h. 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 (MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.).

5.4.3. Etapa de Operación.

Una vez haya terminado la construcción del proyecto denominado *CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN*, éste será destinado como atracadero de uso familiar, de los accionistas y de la S.A. propietaria (Promotor), para que embarcaciones (botes/lanchas, principalmente del promotor) puedan embarcar y desembarcar en este lugar.

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

sólo durante la construcción (restos de madera), que serán incorporados al suelo, e inorgánicos que serán recolectados y trasladados a Isla Colón para que sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro, en caso de que se produzcan y de ser necesario.

En cuanto a la generación de aguas residuales, será sólo durante la construcción, donde los trabajadores podrán utilizar los baños existentes en tierra, y que pertenecen al promotor; mientras que, en la operación, no se generará ya que sólo será utilizado por pequeñas lanchas para embarcar y desembarcar en este lugar, y el tránsito rápido de usuarios.

En el caso de requerir agua en la construcción, se utilizará del sistema de recolección de agua lluvia con la que cuenta el Promotor justo al frente en la finca titulada, para el agua potable no se requerirá ningún tipo de conexión en virtud de tratarse de un atracadero.

Por su parte la electricidad requerida en caso de alumbrar en la operación será proporcionada mediante lámparas solares para iluminar el atracadero.

Como parte de esta etapa se ha planificado la limpieza y mantenimiento de toda el área del proyecto, lo cual estará a cargo tanto del contratista y bajo la responsabilidad del Promotor. Por su parte, el mantenimiento preventivo se encuentra como parte de actividades típicas requeridas en la fase de operación del proyecto, para el adecuado funcionamiento de los equipos y el 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, y en este caso el beneficio es social y familiar, por lo que no se prevé el abandono de este por parte del Promotor.

En el caso de que, por cualquier motivo, en el futuro se diera un abandono de las operaciones, dichas estructuras podrían ser utilizadas 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.

La infraestructura para el proyecto estará relacionada con la planta de cimientos que básicamente serán los pilotes de concreto cubiertos de P.V.C. en forma de cruz, ebanistería, y otros.

Para la ejecución de la obra propiamente dicha, se pondrá en práctica una serie de metodologías y técnicas de construcción propia del trabajo sobre fondo de mar, 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 existiera.

El cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción, lo determinarán las autoridades del Municipio del distrito de Bocas del Toro, a través del Dirección de Ingeniería de dicho Municipio, en conjunto con las entidades sectoriales como el IDAAN, MiAMBIENTE, MINSA, ARAP y otras, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción y ocupación de obras nuevas.

Se deberá seguir y cumplir con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones en Panamá. Para mayor entendimiento de la construcción de la obra propuesta, se presentan a continuación las principales características técnicas del proyecto, desde el punto de vista arquitectónico (para mayor detalle, ver planos en Anexo):

- ✓ **Pilotes 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. Posteriormente, se detalla la instalación y construcción de los pilotes, los cuales se transportarán al sitio, procediendo sólo a la instalación y enterrado de cada uno, lo cual será manual.
- ✓ **Cimientos:** el hormigón para los cimientos en cruz de los pilotes se diseñará con cemento resistente a sulfatos, según la norma ASTM y COPANIT-DGNTI.
- ✓ **Construcción e instalación de los pilotes:** como parte de las primeras actividades durante la construcción de este proyecto, resulta fundamental el proceso de construcción e instalación de pilotes, que serán de concreto recubierto con tubo de PVC, los cuales serán soterrados en el fondo de mar, acorde a los planos (enterrado acorde a profundidades y pruebas de resistencia de ser necesarias). Para la construcción de estos pilotes se utilizarán 22 tubos de PVC de 8 pulgadas de diámetro, que se construirá en forma de una cruz invertida, y al soterrarse un extremo, queda una T invertida sobre el fondo marino. Los

pilotes con esta forma le darán una mayor estabilidad a la construcción; donde una vez instalados todos los pilotes, éstos se conectarán en la parte superior con una viga principal. Posteriormente, se colocará el piso. Cabe resaltar el hecho de que los pilotes serán contruidos en el patio y propiedad del Promotor, por lo que se trasladarán al sitio directamente para instalarlos (reduciendo enormemente cualquier tipo de impacto en este sentido).

- ✓ **Pisos:** Mediante trabajo de ebanistería, se elaborará e instalará el piso que será de madera o similar escogida por el dueño, comprada localmente y de calidad que permita durabilidad y buen acabado.

En cuanto a el equipo que se utilizará, constará básicamente herramientas en general (carretillas, martillos, cascos de protección, seguetas, guantes, entre otros), todo el equipo de seguridad obligatorio y necesario de acuerdo con la legislación aplicable y considerando que en ocasiones se trabajará sobre el mar por lo que deberá contarse con equipo flotante como salvavidas/flotadores, entre otros. Adicionalmente, herramientas como sierra de mano, cepillo para madera, sierra de mesa, lijadora, taladros, lancha con motor fuera borda para transporte de materiales, entre otros. Los materiales que se utilizarán durante la construcción serán de la mejor calidad y adquiridos en tiendas de la región principalmente.

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

Por ser un proyecto sumamente pequeño, los insumos utilizados serán de poco volumen, siendo los más relevantes: cemento, arena, madera, barras de aluminio, gravilla, barras de acero, estribos de fibra de vidrio de calidad industrial con la misma resistencia de tensión que el acero, tubos de PVC, agua clavos, entre otros que serán adquiridos en las ferreterías ubicadas en el área.

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

Finalmente, se destaca la limpieza obligatoria del área y entrega del proyecto al 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, donde se tiene acceso por medios de lanchas (taxis acuáticos) con motores fuera de borda u otro tipo de embarcación marina, ya sea desde Almirante, Changuinola, pero principalmente desde Isla Colón que está justo al frente y a poca distancia.
- ✓ **Suministro eléctrico:** el suministro eléctrico en este proyecto durante la construcción se proyecta obtener de la propiedad del Promotor (colindante al frente en tierra), de donde saldrá el atracadero, y ante lo cual cabe destacar que durante la operación no se requerirá abastecimiento de electricidad (en caso tal lámparas solares para iluminar el atracadero).
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** este proyecto no generará aguas residuales, en virtud de ser un atracadero.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** sistema de abastecimiento de agua para la construcción, se proyecta obtener de la propiedad del Promotor (colindante), de donde saldrá el atracadero, y ante lo cual cabe destacar que durante la operación no se requerirá abastecimiento de agua.

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

Siendo este un proyecto relativamente pequeño, para la ejecución de este se ha contemplado la contratación directa de aproximadamente cinco personas, sin contrataciones de manera indirecta. Donde es importante mencionar que el Promotor ha dado la construcción del proyecto a un contratista, el que ha tenido 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 de Campo (albañiles, ebanista, ayudantes generales de construcción, electricista, plomero, otros). **Personal Técnico** (arquitecto, consultor ambiental, ingeniero civil, agrimensor, especialista en salud y seguridad ocupacional).

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 **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**.

Cuadro 5.7.1. Manejo y disposición de desechos para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN** de **MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.** Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Junio, 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 se acumularán en un lugar seleccionado (temporalmente frente al proyecto, en tierra dentro de la propiedad del promotor), 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	Se sugiere que se utilice alguno de los baños ubicado en las instalaciones (residencia) del promotor en tierra, justo al frente del proyecto, ya que cuenta con agua y jabón para lavado de manos y funcionan perfectamente. No se pretende administrar ni utilizar	No será necesario la utilización de equipo pesado, por lo que no se generarán gases nocivos. Cuanto máximo, se conectará ciertos equipos: sierra eléctrica de mano, cepillo eléctrico, sierra eléctrica de mesa, lijadora, taladros, entre otros. En caso extremo que se utilice un generador a base de combustible, éste podría producir emisiones

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>humana y actividades de construcción, para luego ser trasladados a Isla Colón y posteriormente al relleno sanitario de la misma, establecido como sitio autorizado.</p> <p>En cuanto a las excretas de los trabajadores durante la construcción, se sugiere utilizar alguno de los baños existentes dentro de las actuales estructuras en tierra con las que cuenta el Promotor (específicamente en su residencia que está justo al frente del proyecto), mientras lo permita la construcción.</p>	<p>combustible dentro del proyecto, en caso tal deberán tomarse las medidas correspondientes, con los permisos necesarios, envases apropiados y utilizarlo en tierra.</p>	<p>gaseosas pero sólo durante la construcción; por lo que, para mitigar este efecto negativo, el Promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo del equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones. Mientras que para evitar derrames, se deberá colocar siempre dentro de una superficie cubierta de arena o aserrín que mitigue cualquier posible escape.</p> <p>No se contempla la generación de partículas de polvo, por la localización y tipo de proyecto.</p> <p>Se recalca el hecho de que es un proyecto sumamente pequeño, donde la generación de gases es mínima y por corto tiempo (aprox. tres meses que durará la construcción).</p>
Operación	Durante la operación del proyecto, los desechos que se	Durante la operación del proyecto, no se	La generación será mínima, y principalmente

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>generen procederán básicamente de los empaques de productos que utilicen en las actividades de mantenimiento del atracadero, lo cual será manejado como parte de la limpieza de la residencia justo al frente del proyecto.</p> <p>En caso de cualquier desecho adicional que se genere (orgánico e inorgánico), se colocarán tinacos para tal fin y serán transportados al relleno sanitario de la Isla Colón.</p>	<p>tiene contemplado que genere ningún tipo de desecho líquido, y en caso de utilizarse combustible, se deberán considerar las medidas de prevención apropiadas para estas sustancias y contar con equipo apropiado para la mitigación (procurando la utilización en tierra justo frente al proyecto).</p>	<p>se basará en dióxido de carbono producto de la combustión de los motores fuera de borda, de usuarios del proyecto.</p>
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 denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, se llevará a cabo sobre fondo y ribera de mar que será solicitados en concesión al Estado, donde se gestionará los trámites ante las autoridades competentes para la construcción y su concesión respectiva, para el uso de fondo de mar. 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 Resolución de Gabinete N° 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 algunos pequeños proyectos turísticos, atracaderos y residencias sobre el mar, y se tiene conocimiento de otros que están en proceso de realización.

5.9. Monto global de la inversión.

Este proyecto se considera relativamente pequeño, el promotor tiene calculado un costo aproximado de construcción de B/. 10,000.00 (diez 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.

De forma específica, bajo fondo de mar, donde se desarrollará el proyecto, existe un suelo predominantemente arenoso con cierta presencia de lama, así como buena abundancia de pasto marino producto de la poca o mínima circulación por aislado oleaje.

6.3.1. La descripción del uso de suelo.

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (2016), con referencia al uso actual del suelo en el área del proyecto, el lugar en donde se desarrollará el proyecto en mención es sobre el mar o suelo marino. Sin embargo, y a modo de referencia en tierra (Isla Carenero) 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 CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., se encuentra localizado en Isla Carenero, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro. La construcción del atracadero se desarrollará sobre fondo de mar (536.031 m²), y sobre ribera de mar (271.157 m²), ambas conformando un área de 807.188 m² que en su totalidad será solicitado en concesión al Estado, de acuerdo con la normativa existente.

Justo al frente (en tierra), de donde se desarrollará el proyecto, el Promotor cuenta con una propiedad titulada y una residencia, por lo que es imprescindible la construcción del atracadero

para tener acceso desde el mar. Dicha Finca en tierra (isla Carrenero) tiene Código de Ubicación 1001, Folio Real N° 10687 (F), con una superficie de 1,488.32 m².

6.4. Topografía.

El área donde se piensa construir este proyecto presenta una elevación aproximada desde 0.50 m s.n.m. hasta -1 m b.n.m. quedando el atracadero cerca de 1-1.50 metros sobre el nivel del mar, dato tomado con un GPS Garmin Etrex 30 (precisión aprox. 3-5 m), el aspecto visual topográfico que brinda el área sobre la cual se construirá el proyecto (fondo de mar) es bastante plana, con ligera pendiente de 3-7%, considerando profundidades y la batimetría desde 0.50 m s.n.m. en tierra, hasta cerca de -1 m b.n.m.

6.6. Hidrología.

No se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente. Se señala el hecho que se colinda con el Mar Caribe, y que el atracadero se construirá sobre éste, mediante el uso de fondo de mar. Donde la profundidad a lo largo de donde se construirá el atracadero, oscila alrededor de 0.25 en su conexión en tierra (borde de terreno) y a - 1 m b.n.m. (a lo cual influye el estado de ascenso o descenso de la marea).

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

Parte del área del proyecto se localiza sobre fondo marino, o sea en contacto con el agua de mar por medio de 48.72 m² de superficie del atracadero. La calidad del agua superficial se presenta limpia con buena visibilidad, libre de sedimentos suspendidos.

El proyecto *CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN* 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 denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN es pequeño, y no pretende emitir gases o afectaciones mayores a la calidad del aire.

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, madera, arena, cemento y otros), que conlleva la combustión de hidrocarburos por el uso de motores fuera de borda y equipos en caso tal (construcción), pero de manera puntual, se trata de un proyecto bastante pequeño que no pretende emitir gases o afectaciones mayores que alteren la calidad del aire.

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 un atracadero próximo al área del proyecto, y/o que pasan cerca del área del proyecto en esta parte de Isla Carenero, y en la isla en general, son de frecuencia moderadamente irregular, por lo que no se consideró necesaria la realización de mediciones de ruido en el área del proyecto.

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. En tanto que, durante la operación, el manejo y disposición de desechos se dará de una a dos veces por semana a cargo del promotor, haciendo referencia que este pequeño atracadero no generará desechos que ocasionen malos olores.

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 algunos atracaderos y proyectos turísticos, atracaderos y algunas residencias cercanas a esta zona.

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida según Holdrige (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, donde este tipo de bosque se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá, Veraguas. Su extensión total en el país se acerca a los 24,530 km², es decir que ocupa un 32% de la superficie total del país.

7.1. Características de la flora.

A continuación, se enuncian los objetivos, metodología y resultados de la flora identificada para el levantamiento de este componente del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN.

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

Las giras de campo al área del proyecto se realizaron el 21.06.2022 y el 25.06.22, donde mediante recorrido por toda el área del proyecto, se tomaron datos sobre la flora presente (en el área de uso de fondo de mar y ribera de mar) y se logró la identificación de especies *in situ*. Por lo que no fue necesaria la toma de muestras; sin embargo, se consultaron algunas fuentes bibliográficas como:

Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit *et al* (1994 y 1995); Henderson *et al* (1995); Keller (1996); y otros.

En campo se utilizaron algunos instrumentos como: GPS Garmin eTrex Legend 30, cinta métrica, brújula, cintas de marcación, cámara digital, celular, lápiz, tabla y formulario para anotar la información correspondiente.

Después de las consultas bibliográficas, se procedió a complementar este informe final de la flora, que incluye el listado de las especies agrupadas por división y familias (géneros y/o especies), hábito de crecimiento, nombre común, entre otros.

Luego de contar con el listado de las especies identificadas, se procedió al análisis de impactos correspondientes, específicamente sobre la existencia o no en el proyecto de especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de conservación nacional, principalmente acorde a lo establecido en la Resolución DM 0657-2016 (por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional), o a nivel internacional y así considerar las medidas correspondientes.

Resultados

Para los efectos del objetivo contemplado en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos.

Mediante el inventario de la flora se identificaron diez especies de flora terrestre, a saber: *Cocos nucifera* (cocotero) en ARECACEAE, con pocos individuos dentro del área de influencia del proyecto, pero éstos principalmente tienen colindancia con el área donde se desarrollará el mismo. Las otras especies identificadas son: en RUBIACEAE *Morinda citrifolia* (noni); en POACEAE *Sporobolus cf. indicus*, *Paspalum* sp.; en ASTERACEAE *Wedelia trilobata*; en CYPERACEAE *Fimbristylis* sp., *Cyperus* sp.; en BLECHNACEAE *Blechnum* sp.; en COMBRETACEAE *Terminalia catappa* (almendro); en ORCHIDACEAE *Catasetum maculatum*.

Mientras que, dentro del área de influencia y dentro del fondo de mar, se identificaron tres especies de plantas marinas (acuáticas), individuos de *Thalassia testudinum* (HYDROCHARITACEAE) que es una planta acuática marina propia y común de estas regiones del Caribe (Fig. 7.2.1.); además de *Chaetomorpha linum* (CHLADOPHORACEA), y *Bostrychia calliptera* (RHODOMELACEAE).

En su mayor proporción estas tres especies marinas son comunes dentro de un ecosistema marino costero del Archipiélago de Bocas del Toro.

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

Dentro del área del proyecto, se registró una especie que está listada en la Resolución DM 0657-2016, por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional ("*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*").

Considerando esta resolución y el inventario realizado aquí, *Catasetum maculatum*, es considerada como vulnerable (VU), dentro de la familia Orchidaceae.

Según la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES) la especie de orquídea identificada (Orchidaceae), forma parte del Apéndice II de CITES que dice “... especies que no están necesariamente amenazadas de extinción, pero que podrían llegar a estarlo, a menos que se controle estrictamente su comercio”. En este sentido tanto el Promotor del Proyecto como el Contratista (en caso tal), o el proyecto en sí, no tienen dentro de sus fines la comercialización de ninguna de estas especies. Además, el individuo de *Catasetum maculatum*, se ubica sobre una palmera y ésta no será talada ni afectada por el proyecto, pues está en un área de influencia indirecta de éste.

No se considera necesaria la elaboración de un plan de rescate de flora ni su ejecución, salvo el caso en el que el cocotero que contiene al individuo de *Catasetum maculatum*, requiera ser talado, pero en caso contrario no.

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

El sistema de clasificación de zonas de vidas según Holdridge (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área a realizar el proyecto es posible encontrar una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, de acuerdo con el Atlas Nacional de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Por ello y para mayor detalle, las evaluaciones realizadas en campo reflejan en mayor detalle la composición de herbáceas con algunos arbustos aislados en tierra (ribera de mar) frente al fondo de mar donde se construirá el proyecto de atracadero.

Metodología

El levantamiento de la información dasométrica e información básica del área de influencia del Proyecto, se realizó el día 25.06.22 (en horas de la mañana). Utilizando en campo instrumentos como GPS Garmin Etrex 30, cinta diamétrica (para medir el diámetro a la altura de pecho DAP: 1.30 m), cámara digital (fotografías), tabla y formulario para levantar la información dasométrica básica. La información levantada contribuyó a realizar la caracterización vegetal e inventario forestal. Se procedió a realizar un inventario pie a pie de la totalidad de especies e individuos arbóreos presentes dentro del área de influencia directa del proyecto, considerando para el inventario la medición del $DAP \geq 10$ cm, la estimación de la altura comercial y la altura total de cada individuo, para posteriormente realizar los cálculos de volumen correspondientes.

Los siguientes datos fueron considerados en la tabla y formulario de campo, básicos para la presentación de este informe:

- a) Taxón (género y/o especie).
- b) Nombres comunes.
- c) Diámetro a la altura de pecho = DAP (aplicado a todos los individuos de todas las especies con DAP igual o mayor a 10.00 cm).
- d) Altura total (HT).
- e) Altura comercial (HC).
- f) Coordenadas geográficas tomadas en UTM (Sistema WGS84).
- g) Observaciones generales (bifurcado, seco, etc.).

Los datos antes enunciados fueron básicos para el cálculo de área basal por especie, área basal total, total de individuos, clases diamétricas, clases altimétricas, área basal/especie y total, volumen/especie y total, entre otras. Para la determinación de las especies vegetales a inventariar, se procedió durante el recorrido de las evaluaciones dasométricas a la identificación in situ de la mayoría de las especies.

Resultados

Para realizar el inventario pie a pie fue necesario recorrer toda el área de influencia del Proyecto (ribera de mar), donde la intensidad de muestreo fue del 100%.

Como resultado del inventario efectuado, para el área de estudio se registró un total de 5 individuos con DAP (o dap = Diámetro a la Altura del Pecho = medido a 1.30 m) mayor o igual a 10.00 cm,

agrupados en un género, una especie identificada, representada por palmeras con DAP que oscilan entre los 25.20 cm y 41.00 cm. Se determinó un volumen comercial total 0.9961 m³; con un diámetro promedio de 21.48 cm, una altura comercial promedio de 6.06 m, la altura total promedio por árbol es de 12.20 m, con un volumen comercial promedio por árbol de 0.1992 m³ en promedio por árbol inventariado en el área del proyecto. En el cuadro 7.1.1.5 a continuación, se detallan los individuos inventariados con sus respectivos datos dasométricos, de igual manera aquellos que se recomienda la tala para la ejecución del proyecto.

Cuadro 7.1.1.5. Lista total de especies e individuos inventariados e información dasométrica correspondiente, dentro del área de influencia del Proyecto **CORTE DE SERVIDUMBRE VEREDA DE ACCESO PRIVADO**, Playa Bluff, Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro. Marzo, 2022.

N	Nombre común	Taxón	Ø (cm)	AB (m ²)	Altura com. (m)	Altura Total (m)	Volumen comercial (m ³)	Observación/ Recomendación
1	Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	41,0	0.1320	1.3	8	0.0858	juvenil
2	Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	26.7	0.0559	5	5	0.1539	Fuste seco. Se sugiere talar.
3	Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	27.2	0.0581	9	17	0.2876	
4	Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	28.3	0.0629	8	17	0.2768	
5	Cocotero	<i>Cocos nucifera</i>	25.2	0.0499	7	14	0.1920	
	TOTAL			0.3588			0.9961	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (D. Cáceres), Jun., 2022.

En el Cuadro 7.1.1.5. se observa la lista total de individuos de *Cocos nucifera*, inventariadas dentro del área de influencia indirecta del proyecto. Esta evaluación e inventario realizado, determinó que para realizar la construcción será necesario sólo talar el fuste seco de un cocotero (de forma preventiva por seguridad), y no pertenece a ninguna categoría de conservación, siendo una especie común en el área y dentro del país (incluso introducida).

La cantidad a talar es poco significativa; sin embargo, se sugiere al menos la siembra de 10 plántones a modo de compensación (se recomienda cocotero y/o almendro de playa), dentro de la ribera de mar justo al frente del proyecto y de la finca del Promotor. Aunque cabe resaltar de que, el promotor ya ha plantado recientemente algunos cocoteros para contribuir con el amarre del suelo y protección contra el oleaje.

7.2. Características de la Fauna.

Gran parte de la fauna presente en la provincia de Bocas del Toro, en particular en las islas del archipiélago, está compuesta por especies que son tolerantes al disturbio y que se han adaptado al creciente desarrollo que tiene esa zona. Pero, al momento de desarrollar un proyecto se deben considerar protocolos ambientales que aseguren la presencia de estas especies a largo plazo, lo más sostenible posible.

El propósito del presente estudio es lograr registrar las especies de fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN en Isla Carenero de Isla 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

La zona es un área alterada, donde la fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, las cuales se llevaron a cabo durante el día el 25.06.22 entre las 9:00 AM y las 10:00 AM. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, el área de impacto directo en el margen subacuático, litoral o ribera de mar y haciendo observación directa en los predios del futuro proyecto y las áreas circundantes (Fig. 7.2.1.).



Figura 7.2.1. Área de estudio y muestreo en Isla Carenero, para proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN. Se observa: **A-B)** vistas del área subacuática evaluada para EsIA del proyecto con presencia de pasto marino en la imagen de la izquierda (*Thalassia testudinum*); y fondo marino arenoso con algo de lama en la imagen de la derecha, representando características del área donde se desarrollará el proyecto (atracadero). © A. Batista, 2022.

Para aves las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Kson 8 x 40. Para facilitar la identificación de las aves se utilizó la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010) y la guía de las Aves de Norteamérica (National Geographic, 2002). Para peces se realizaron observaciones directas con máscara de buceo y tubo respirador, las especies observadas fueron fotografiadas con cámaras sumergibles. Para la identificación de las especies se utilizó la guía fotográfica de Humann & DeLoach (2013^a, 2013b, 2014) y para arrecifes la guía de Collin *et al.* (2005).

➤ Resultados y Discusión

En el área de impacto del proyecto se observaron un total de once especies. Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de 1 hora/hombre. Para el área terrestres se observaron ocho especies de aves (cuadro 7.2.1.), su mayoría en los alrededores en los árboles en tierra o en palmeras fuera del área de influencia directa del proyecto, siendo las más comunes la tangara palmera (*Thraupis palmarum*), el sotorrey común (*Troglodytes aedon*), y la tangara azuleja (*Thraupis episcopus*). Para el área subacuático, se observaron dos tunicados y algas marinas (*Chaetomorpha linum* y *Bostrychia calliptera*); entre los peces se observaron juveniles de pargo (*Lutjanus apodus*), entre otras especies comunes y tolerantes al disturbio humano, no están en peligro de extinción.

El área del proyecto es un área alterada y no se esperan elementos especiales de fauna, y en ello influye la poca profundidad frente a la ribera de mar, así como el poco oleaje. Todas estas especies tienen una sensibilidad baja al disturbio humano y son de esperarse en esta área.

Cuadro 7.2.1. Listado de especies de aves observadas en el área del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, en Isla Carenero de Bocas del Toro, Bocas del Toro. Jun., 2022.

Nombre Común	Nombre científico
Amazilia Colirrufa	<i>Amazilia tzacatl</i>
Sotorrey Común	<i>Troglodytes aedon</i>
Oropendola de Montezuma	<i>Psarocolius montezuma</i>
Vaquero Gigante	<i>Molothrus oryzivorus</i>

Nombre Común	Nombre científico
Tangara Veranera	<i>Piranga rubra</i>
Tangara Azuleja	<i>Thraupis episcopus</i>
Tangara Palmera	<i>Thraupis palmarum</i>
Tangara Cenicienta	<i>Tangara inornata</i>

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

El área donde se desarrolla el proyecto ya es una zona alterada, las especies son generalistas y este hábitat no les provee refugio ni disponibilidad de alimentos suficientes para mantener sus poblaciones, y las que lo utilizan probablemente también utilizan otras áreas como fuentes de recurso para sobrevivir. Aunque hay menor disponibilidad de alimento y refugio en el área del proyecto que en zonas contiguas, debemos utilizar las medidas ambientales sugeridas por la ley para ocasionar en menor grado la alteración o estrés de aquellas especies que se encuentren en el área durante la ejecución del proyecto.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

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

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

Este trabajo inició con un recorrido (25.06.22) por la comunidad colindante con el área de proyecto, mediante trabajo de campo. Esto con la finalidad de informar a la población mediante abordaje verbal y escrito (volantes informativas), aspectos relacionados al proyecto en sí: breve

descripción de la naturaleza del proyecto, necesidad de su desarrollo, beneficios para la comunidad, entre otros, tomando como muestra un total de 16 personas.

Objetivos

General:

- ❖ Propiciar adecuados canales de comunicación entre el Promotor del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”, y moradores de los alrededores para que conozcan del mismo.

Específicos:

- ❖ 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.
- ❖ Identificar los aspectos socioeconómicos y organizacionales de la comunidad.

Fundamento legal

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, establece los diferentes mecanismos de participación ciudadana, dentro de los Estudios de Impacto Ambiental, en el cual se define el término de participación ciudadana como: *“Acción directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del Estado y los municipios, a través de mecanismos diversos que incluyen pero que no se limitan, a la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa en instancias institucionales estatales o semi-estatales, al acceso a la información, la acción judicial, la denuncia ante autoridad competente, vigilancia ciudadana, sugerencias y la representación indirecta en instancias públicas”*.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

Bocas del Toro es una provincia de Panamá y su capital es la ciudad homónima de Bocas del Toro. Tiene una extensión de 4,5843,9 km², una población de 125,461 habitantes, con una densidad de 27,02 habitantes por kilómetro cuadrado (2010) 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 y noroeste

con la provincia de Limón de Costa Rica; y al suroeste con la provincia de Puntarenas de Costa Rica. La provincia incluye la isla Escudo de Veraguas que se encuentra en el golfo de los Mosquitos y separada del resto por la península Valiente.
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, es la capital de la provincia, situada en la República de Panamá. El distrito abarca una zona insular (Archipiélago de Bocas del Toro) y en una zona continental que abarca la península Aguacate. Adicionalmente, la isla Escudo de Veraguas (que está más al este) forma parte del distrito. Está conformado por cinco corregimientos: Bocas del Toro, Bastimentos, Cauchero, Punta Laurel y Bastimentos. 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).

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 practica el ecoturismo, debido a su exuberante flora y fauna, incluyendo los bosques y senderos inexplorados.
https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Bocas_del_Toro

Bocas del Toro es la capital de la provincia panameña 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. Actualmente es el centro del desarrollo turístico de la región, siendo la sede de más de cincuenta hoteles, numerosos restaurantes, operadores de tours y de una gran cantidad de comercios relacionados con esa industria. En 1904 sufrió un incendio del que tuvo que ser reconstruida. Constituye el centro administrativo y comercial de la provincia. Es sede episcopal. Posee comunicaciones marítimas además de aéreas. En 2010 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.

El proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, está localizado en Isla Carenero (también conocida como Cayo Carenero), corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro.

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

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

Es un espacio que se utiliza para el intercambio de opiniones, sugerencias o recomendaciones; y mediante el cual el Promotor del proyecto tiene la oportunidad de establecer un canal de comunicación con la población involucrada directa o indirectamente. Apegándose al marco jurídico que reglamenta o regula los mecanismos de participación ciudadana, dicho acercamiento le permite al Promotor (MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.) obtener una percepción local más completa con la finalidad de hacer mejor el proyecto.

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

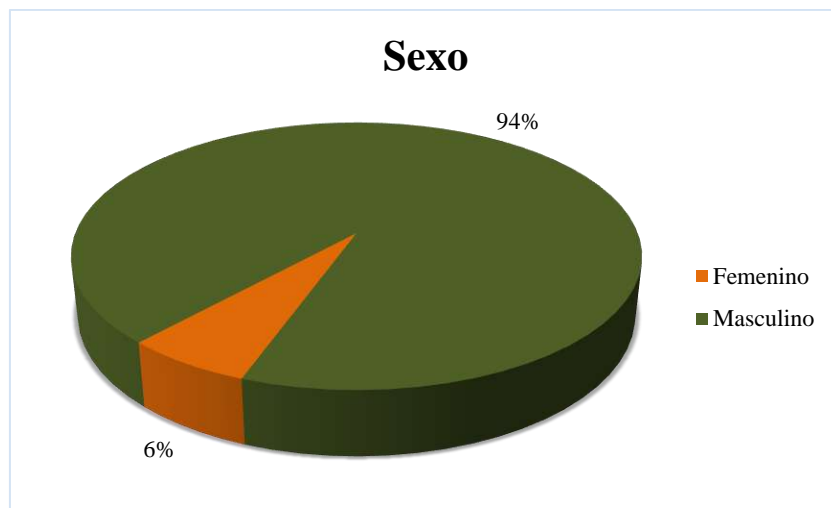
- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

Cabe destacar que al momento de aplicar dichas entrevistas (25.06.22), todos los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta y algunos de ellos brindaron recomendaciones al promotor. Los resultados graficados y detallados del estudio se encuentran en el Plan de Participación Ciudadana, identificando personas con diferentes profesiones y puntos de vista ante el proyecto.

Metodología implementada para el plan de participación ciudadana:

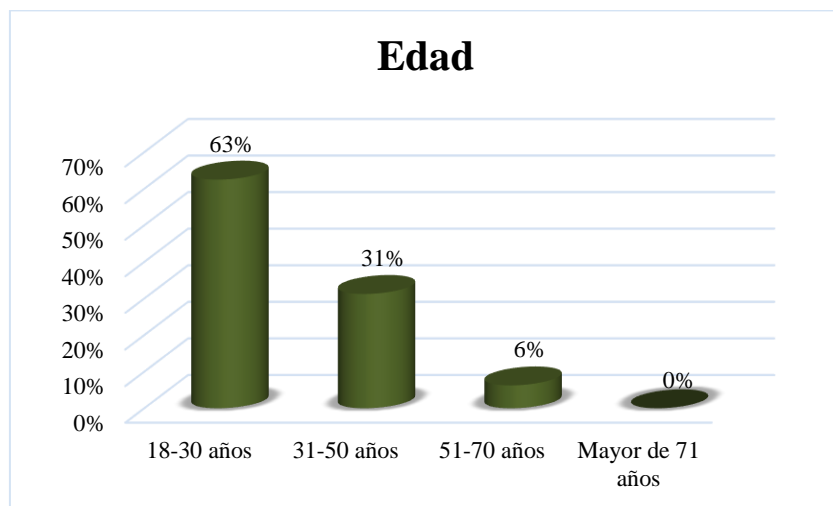
- ❖ Aplicación de entrevista semi-estructurada: La muestra seleccionada fue de 16 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (Ver Anexo 3). La entrevista realizada (25.06.22) contenía preguntas abiertas y cerradas (Ver Anexo 4), entre las que se incluye un ítem de recomendaciones a realizar al 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 16 personas entrevistadas encontramos 15 hombres, representando el 94% y 1 mujer, representando el 6% restante.

Gráfica 8.3.2. Distribución porcentual de la muestra según la edad



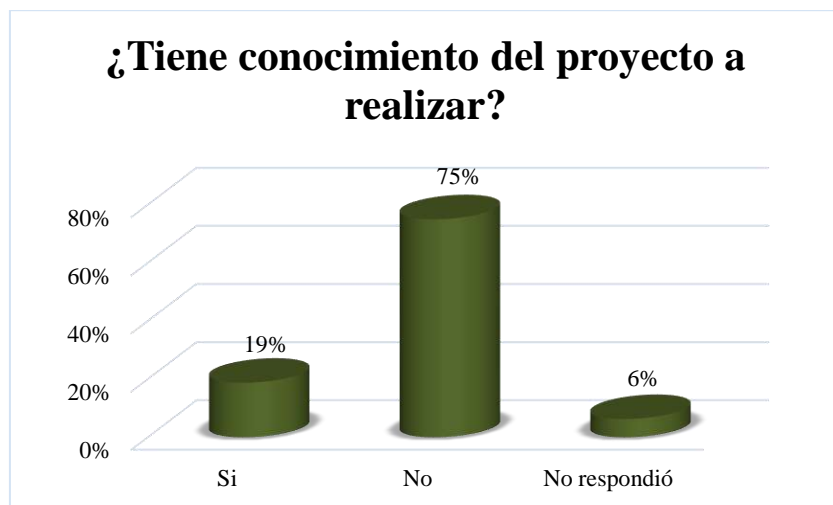
En tanto a la edad del grupo de personas entrevistadas, el 63% se encuentran entre los 18 y 30 años; el 31% entre los 31 y 50 años; y un 6% entre los 51 y 70 años. Durante el recorrido no se encontraron personas mayores a 71 años.

Gráfica 8.3.3. Distribución de la muestra según la escolaridad.



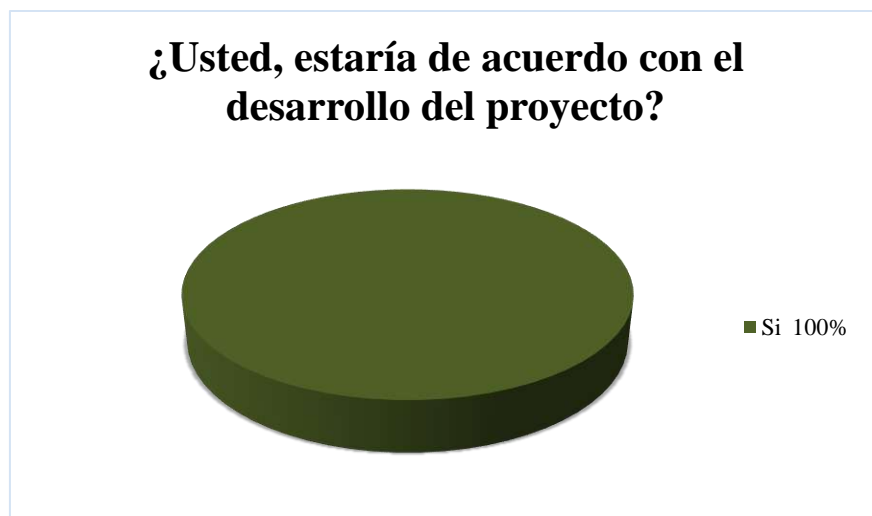
En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 6% cuenta una educación secundaria; el 88% con educación secundaria; mientras que un 6%, posee una educación universitaria.

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



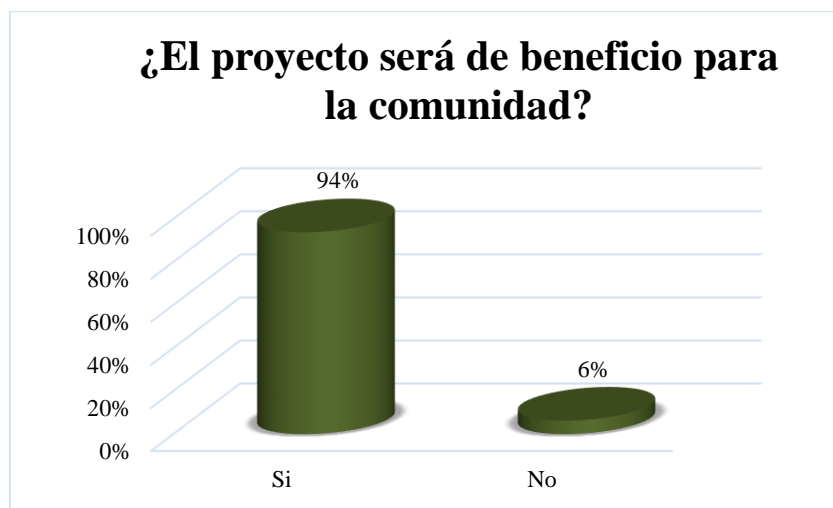
El 19% de los entrevistados manifiesta tener conocimiento del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN por comentarios de los pobladores del área; un 75% de los entrevistados manifiestan no tener conocimiento de este; y un 6% no quiso responder esta interrogante.

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



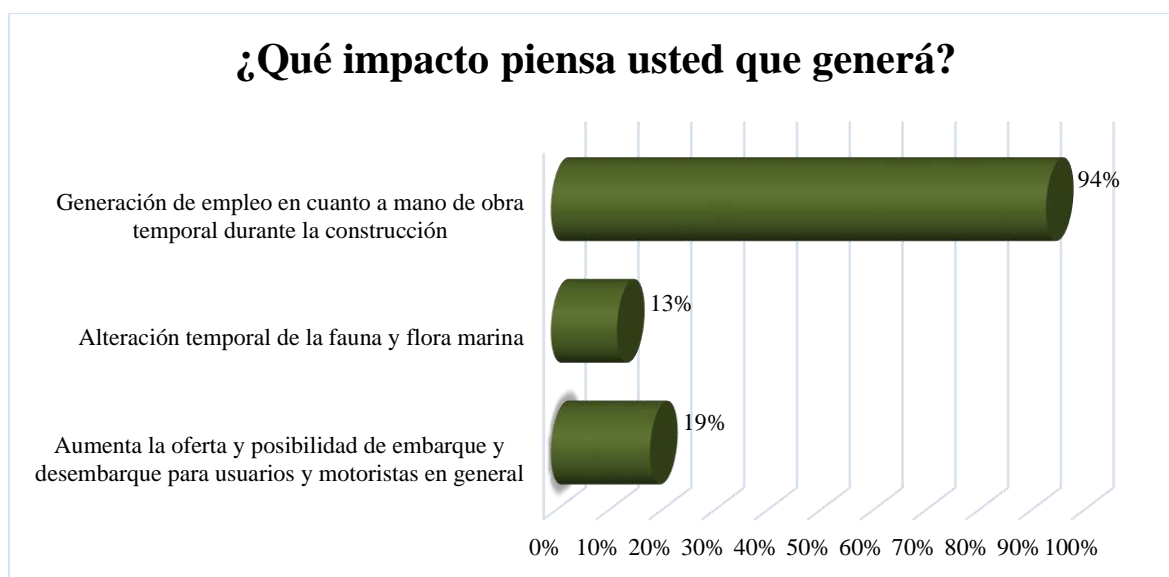
Entre los entrevistados, el 100% asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, y no encuentran ningún tipo de objeción en cuanto al desarrollo de este.

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



El 94% de los participantes consideran que el proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN puede ser de beneficio para la comunidad; mientras que un 6% opina que no será 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 CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, el 94% de las personas entrevistadas consideran que habrá generación de

empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción; el 19% opina que el desarrollo del proyecto aumentará la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general; y un 13% considera que habrá alteración temporal de la fauna y flora marina (Para mayor detalle ver todas las entrevistas en Anexo 4).

Finalmente, las recomendaciones brindadas por las personas entrevistadas hacen referencia principalmente a cuidar el ambiente evitando la construcción cerca de manglares y arrecifes, evitando la contaminación en la fauna y flora marina, y manteniendo el área limpia, sin ningún tipo de contaminación. Además, que realice un buen atracadero (buena estructura), que sea seguro y que dure por mucho tiempo.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

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

8.5. Descripción del paisaje.

En cuanto a la descripción del paisaje donde se desarrollará el proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, justo frente a éste, pero en tierra (isla Carenero) está la finca titulada del promotor con una residencia dentro de ella; mientras que alrededor de éste, está ocupado por escasos pequeños proyectos similares (atracaderos), un proyecto turístico a escasos cien metros de distancia (Casa Chocolate) y otros que están en proceso de realización, así como varias residencias.

Cabe resaltar que el área donde se localizará el proyecto será sobre fondo y ribera de mar Caribe solicitado en concesión al Estado, donde actualmente existen colocados algunos pilotes, en un terreno arenoso con cierta lama (bajo fondo de mar) sin presencia de mangles.

En los alrededores de donde se desea construir el proyecto, es evidente el alto potencial de desarrollo turístico que tiene toda la zona, 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.

En Isla Carenero, se pueden encontrar todos los servicios básicos como agua potable, teléfono, red de transmisión celular, electricidad, supermercados, pequeñas tiendas, entre otros. Además, en el área más poblada de la isla se evidencia la existencia de algunos hoteles y hostales, restaurantes, iglesias, una pequeña bomba de combustible y varias viviendas unifamiliares, así como atracaderos, entre otras.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En este capítulo, se presentan los impactos ambientales y sociales potenciales del proyecto *CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN*, 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 proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN.

Las principales actividades asociadas con el proyecto son las que usualmente se llevan a cabo durante la construcción de una estructura, que en este caso difiere el hecho que gran parte de ella

se encuentra sobre el mar. Al identificarse estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conlleva cada una de ellas, lo cual 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 **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**. Promotor MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., localizado en Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Junio, 2022.

MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	CONSTRUCCIÓN							I	OPERACIÓN							I
			C	P	O	E	D	R			C	P	O	E	D	R		
Físico	Ruido	Afectación por el incremento en los niveles de ruido.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	1	-5	
	Aire	Generación de partículas suspendidas (polvo, aserrín de madera).	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Suelo	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo submarino.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Erosión y producción de sedimentos en el suelo marino.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Agua (Mar)	Alteración de la calidad del agua de Mar (superficial) al instalarse pilotes.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-	-	
Biológico	Flora	Afectación de cobertura vegetal acuática (herbáceas).	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fauna	Perturbación y dispersión temporal 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	1	-5	
		Generación de desechos líquidos y riesgo de derrame de éstos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	1	-5	
		Riesgos de accidentes laborales.	-	2	1	1	1	1	-6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Economía	Generación de empleos.	+	2	2	2	1	1	+8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Incremento de la economía en el área	+	2	1	2	1	1	+7	+	1	1	1	1	1	1	+5	
Perceptual	Paisaje	Modificación del entorno o alteración del paisaje.	-	1	1	1	2	1	-6	+	1	1	1	1	1	1	+5	

			CONSTRUCCIÓN						I	OPERACIÓN						I
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
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.

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

El desarrollo del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, conlleva beneficios tanto directos como indirectos, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ Generación de empleos de manera directa en la construcción del proyecto.
- ✓ Más opciones para embarcar y desembarcar, con más oportunidades para motoristas en general.
- ✓ Accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios.
- ✓ 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, pero en una mínima escala en virtud de que se trata de un proyecto pequeño.

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 pequeño, y en fondo de mar compuesto de arena principalmente.

La cuantificación con valores numéricos permite obtener un orden de prioridad de los impactos más relevantes, mediante el cual se puede saber qué medidas de mitigación serán las más adecuadas y precisas para minimizar esos efectos sobre el ambiente en general. Es por ello 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 CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, son positivos y representan una pequeña fuente de empleo en su etapa de construcción, aumenta la demanda de algunos servicios básicos tanto público como privado. Todo ello, puede repercutir a una pequeña escala en el nivel de ingresos de la comunidad y en el valor de la tierra en el área, o inclusive hasta en mejora la calidad visual del terreno.

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. Por ello, 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 proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**. Localizado en Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Junio, 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), y contar con los permisos correspondientes en caso tal. ➤ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos. ➤ 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. ➤ 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. ➤ Evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión por el viento. ➤ Recoger los sobrantes diarios, maderas y plásticos de manera de mantener prolijidad en el desarrollo y finalización de obra. 	Durante toda la etapa de construcción (Jul.-Ago. 2022) y operación del proyecto.
Generación de desechos líquidos y riesgo de derrame de éstos.	<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 derrame de sustancias derivadas de hidrocarburos. ➤ Evitar que se realicen actividades de mantenimiento de motores en el área de trabajo durante la fase de construcción, para prevenir fugas y/o derrames accidentales de materiales peligrosos. 	Durante toda la etapa de construcción (Jul.-Ago. 2022) del proyecto.
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. 	Durante toda la fase de construcción (Jul.-Ago. 2022) y

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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, en materia de construcción, salud y seguridad ocupacional (principalmente, al trabajar en contacto de agua y/o sobre ésta, o sea el mar). ➤ Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen ruido, si no es necesario. 	operación del proyecto (Ago. 2022).
Generación de partículas suspendidas que afectan la calidad del aire.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar equipos y maquinarias en óptimas condiciones de operación y rendimiento, contar con evidencia del mantenimiento periódico. ➤ 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. ➤ 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). 	Durante las obras de construcción (Jul.-Ago. 2022) del proyecto.
Alteración temporal de la calidad del agua de mar (superficial) al hincar pilotes.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitar que se realicen actividades de mantenimiento de motores fuera de borda o la planta generadora de electricidad, sobre el mar, para prevenir fugas y/o derrames accidentales de materiales peligrosos. ➤ Aplicar (de ser necesario) controles de erosión temporal y/o permanente (incluyendo cantos rodados en el borde de la ribera de mar para proteger este suelo), en especial, durante la época de lluvia para evitar la escorrentía y aporte de sedimentos al mar. ➤ 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 (Jul.-Ago. 2022) del proyecto.
Alteración de la estructura y estabilidad del	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No remover más suelo del que sea necesario en las excavaciones (tierra y mar), señalizando y marcando los huecos para evitar accidentes (tratando de limitar el tiempo en que los huecos estén descubiertos, así como la sedimentación o turbiedad innecesaria). 	Durante toda la etapa de construcción (Jul.-

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
suelo de fondo de mar.		Ago. 2022) del proyecto.
Perturbación y dispersión de la fauna acuática existente.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La colocación de las estructuras (pilotes) se realizará con la presencia regular y dentro de lo posible de un biólogo o responsable ambiental, para prevenir la presencia de cualquier animal de lento desplazamiento que pudiera observarse (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). ➤ Prohibición de actividades depredativas sobre la fauna y la flora (terrestre y marina), durante todas las fases del proyecto. 	Durante toda la etapa de construcción (Jul.-Ago. 2022) del proyecto.
Riesgos de accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar con botiquines completos de primeros auxilios. Proveer al personal con los equipos de protección adecuados y necesarios y verificar que sean diariamente utilizados ➤ Colocar las diferentes señalizaciones y aseguramiento de todos los frentes de trabajo, en caso necesario. ➤ Realizar al menos una charla de inducción previa al inicio de la construcción, haciendo énfasis en el trabajo sobre el mar. ➤ Evitar el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo. 	Durante toda la etapa de construcción (Jul.-Ago. 2022) del proyecto.

Fuente: Elaborado por los consultores. Jun., 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 (MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.), 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. Sin embargo, por ser este un proyecto familiar y pequeño, sin mayor grado de afectación al ambiente, no se sugiere el monitoreo de parámetros ambientales durante la construcción ni la operación, pero sí la entrega de al menos un informe de seguimiento ambiental al menos al finalizar la construcción.

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

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

10.4. Cronograma de ejecución.

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

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

No se considera necesaria la elaboración de un plan de rescate de flora ni su ejecución, salvo el caso en el que el cocotero que contiene al individuo de *Catasetum maculatum*, requiera ser talado, pero en caso contrario no. En cuanto a la fauna, no se requiere la realización de este plan.

Se sugiere contar con la presencia de un responsable ambiental (biólogo), al menos durante el establecimiento de los pilotes que se requerirán en la construcción del proyecto.

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 **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**, de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. Isla Carenero, Bocas del Toro. Junio, 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	2,000.00	Medidas de control ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, su implementación pudiera generar una inversión adicional a las aquí estimadas para el proyecto.
COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN (construcción)	5,500.00	Incluye medidas de las etapas de construcción (dos meses).



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

12.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE	FIRMA
Daniel A. Cáceres G.	<i>Daniel A. Cáceres G.</i>
Abel Batista	<i>Abel Batista</i>

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 Antonio
Batista Rodríguez con Céd. #4-714-
241*

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

Glendy Castillo de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera
Testigo



NOTARIA TERCERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de la
en cuanto al con

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

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: *Daniel Cáceres
Cáceres González con Céd. #4-710-
475*

Que aparece(n) en este documento (un solo verificado(s) contra fotocopia(s)
de la cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigos que suscriben
David

Glendy Castillo de Osigian
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 *CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN*, 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.

No se prevén impactos significativos sobre las especies de fauna y flora (ni terrestres ni marinas), sobre todo porque son especies comunes que no están en peligro de extinción ni son especies endémicas.

El proyecto, es percibido como positivo por gran parte de la población vecina entrevistada dentro de la comunidad de Isla 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 la construcción y desarrollo del proyecto.

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

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- ❖ El Promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- ❖ 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.
- ❖ 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.

- ❖ Procurar estrictamente evitar verter desechos sólidos o líquidos directamente al mar si su debido manejo ambiental, en cualquiera de las etapas del proyecto.
- ❖ Se debe coordinar con las autoridades respectivas, la recolección de desechos durante la construcción y operación.
- ❖ Se recomienda que la colocación de las estructuras (pilotes) sobre fondo de mar se realice con la presencia de un biólogo 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.
- ❖ Evitar que entren personas ajenas al proyecto, en la etapa de construcción.
- ❖ Entregar al menos un informe de cumplimiento ambiental al finalizar la construcción del proyecto, en virtud de ser un proyecto pequeño y de corto tiempo en etapa de construcción.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ANAM. 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 de 2006.
- ✓ ANAM. 2011. Decreto Ejecutivo 155, que modifica el DE 123 de 2009 sobre el “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- ✓ ANAM. 2000. Resolución 49. Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- ✓ Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.
- ✓ Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen, M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol. 2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- ✓ Collin, R., Díaz, M. C., Norenburg, J., Rocha, R. D., Sánchez, J. A., Schulze, A., ... & Valdés, A. (2005). Photographic identification guide to some common marine invertebrates of Bocas Del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41 (3), 638-707.
- ✓ Constitución, Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, Constitución por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- ✓ Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2010. “Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010”.
- ✓ Correa, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. 600 p.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✓ Guzman, H. M., Barnes, P. A., Lovelock, C. E., & Feller, I. C. (2005). A site description of the CARICOMP mangrove, seagrass and coral reef sites in Bocas del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41(3), 430-440.
- ✓ Humann, P., & De Loach, N. (1989). Reef fish identification: Florida, Caribbean, Bahamas. Jacksonville, Fla.: New World Publications.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.

- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 1993. “Hoja Topográfica Bocas del Toro 3744 II”, 1:50000. Edición 2.
- ✓ Dominici-Arosemena, A., & Wolff, M. (2005). Reef fish community structure in Bocas del Toro (Caribbean, Panama): gradients in habitat complexity and exposure. Caribbean Journal of Science, 41 (3), 613-637.
- ✓ Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley 42, del 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- ✓ Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos contra el ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- ✓ Reid, F. A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Uress. New York
- ✓ Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- ✓ Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

Referencia electrónica:

www.cites.org/eng/resourses/species.html

www.contraloria.gob.pa

<https://es.wikipedia.org>

<https://www.bocas-del-toro.org>

www.anywhere.com

www.tropicos.org

www.miambiente.gob.pa

<http://www.iucnredlist.org>

Otros.

15. ANEXOS.

Anexo 1. Plano del Proyecto.

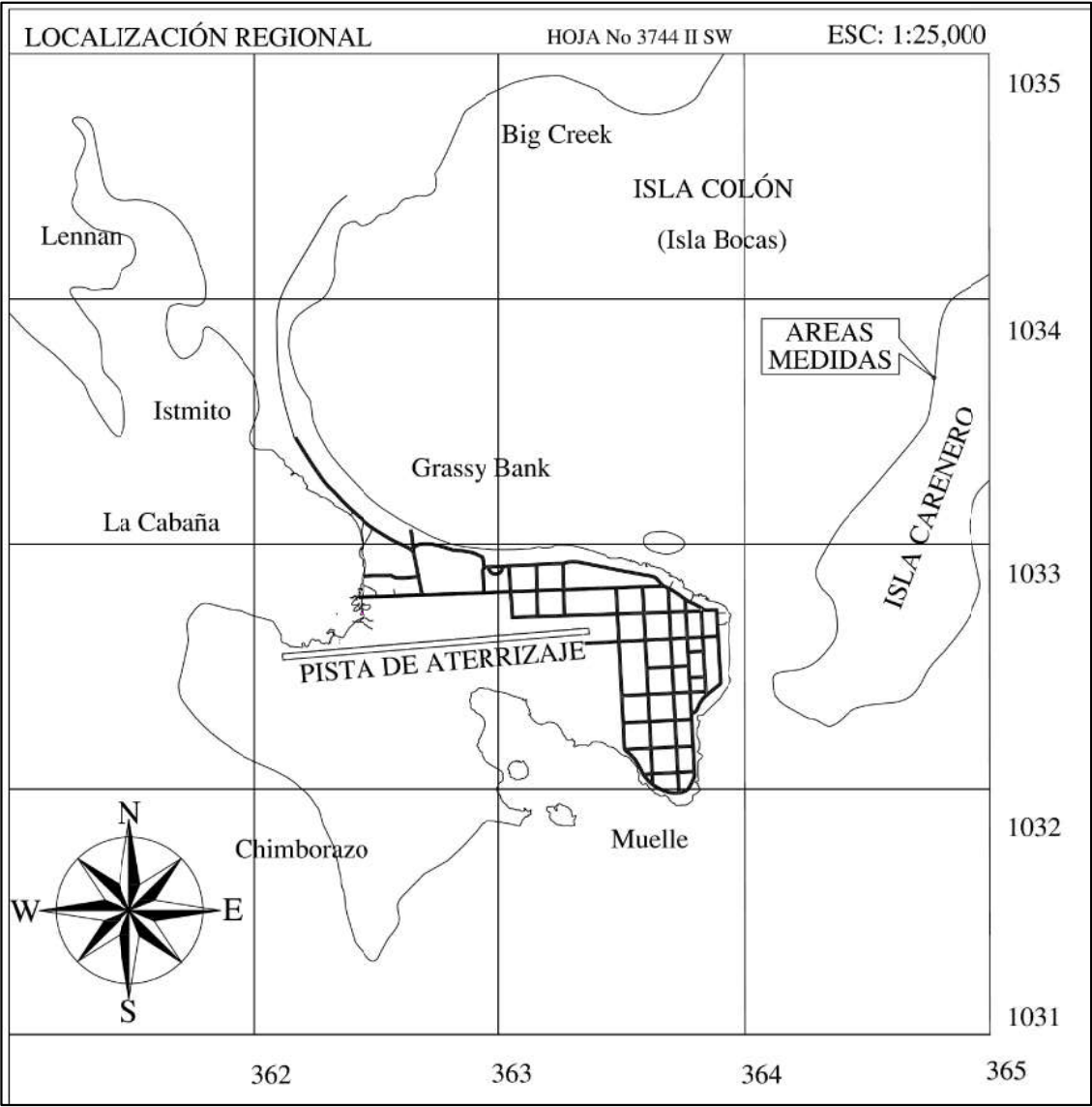
Anexo 2. Fotografías del área del Proyecto y de la constancia de participación ciudadana.

Anexo 3. Volante informativa del Proyecto.

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

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

- Paz y salvo del Promotor ante el Ministerio de Ambiente.
- Solicitud Notariada de Evaluación del EsIA.
- Declaración Jurada Notariada del Promotor.
- Copia del pasaporte Notariado del Rep. Legal de la Sociedad Promotora del proyecto.
- Certificado Original del Registro Público de la Sociedad Anónima.
- Recibo de pago por Evaluación EsIA Cat. I al Ministerio de Ambiente.



DATOS DE PROPIEDAD	
FOLIO REAL #	10687 (F)
ROLLO #	
ASIENTO #	
COD UBICACION #	1001
Superficie:	
0 Hect. + 1,466.32 m2	

Propietaria:

MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

Folio No. 155692946

Presidente:

SAMUEL JAMES ROBERTS

Pasaporte No. N9701392

DATOS DE CAMPO FONDO DE MAR				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M.WGS-84	
			NORTE	ESTE
1			1033861.360	364753.885
2	20.000	N71°16'06"W	1033867.783	364734.945
3	26.540	N35°09'30"E	1033889.480	364750.227
4	20.000	S71°36'00"E	1033883.167	364769.205
5	5.093	S12°23'26"W	1033878.193	364768.112
1	22.040	S40°12'09"W	1033861.360	364753.885

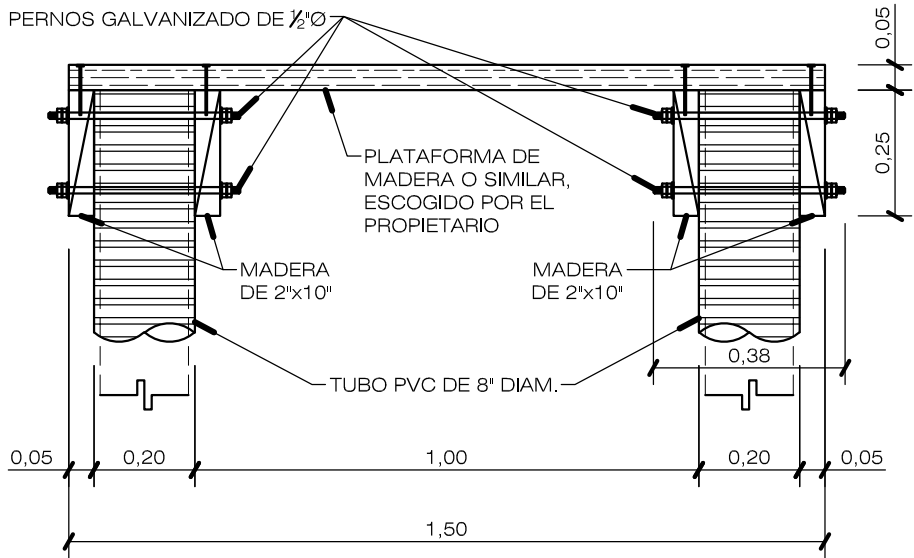
DATOS DE CAMPO RIBERA DE MAR				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M.WGS-84	
			NORTE	ESTE
1			1033861.360	364753.885
5	22.040	N40°12'09"E	1033878.193	364768.112
4	5.093	N12°23'26"E	1033883.167	364778.746
A	10.055	S71°36'00"E	1033879.993	364778.746
B	6.516	S12°23'26"W	1033873.629	364777.348
C	20.583	S40°12'09"W	1033857.909	364764.062
1	10.746	N71°16'06"W	1033861.360	364753.885

DETALLE DE AREAS

AREA FONDO DE MAR : 0 ha. + 0,536.031m2

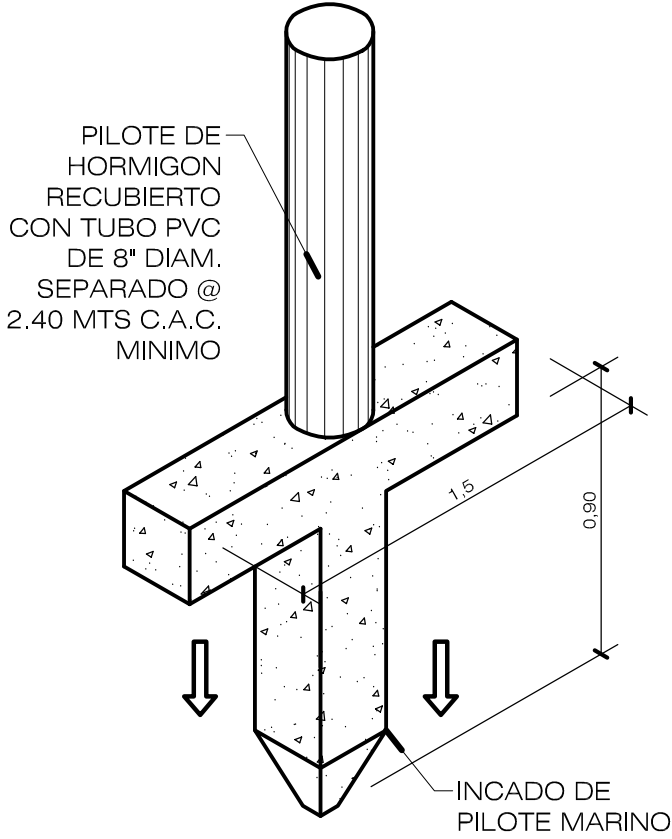
AREA RIBERA DE MAR : 0 ha. + 0,271.157m2

AREA TOTAL : 0 ha. + 0,807.188m2



SECCION DE LOSA

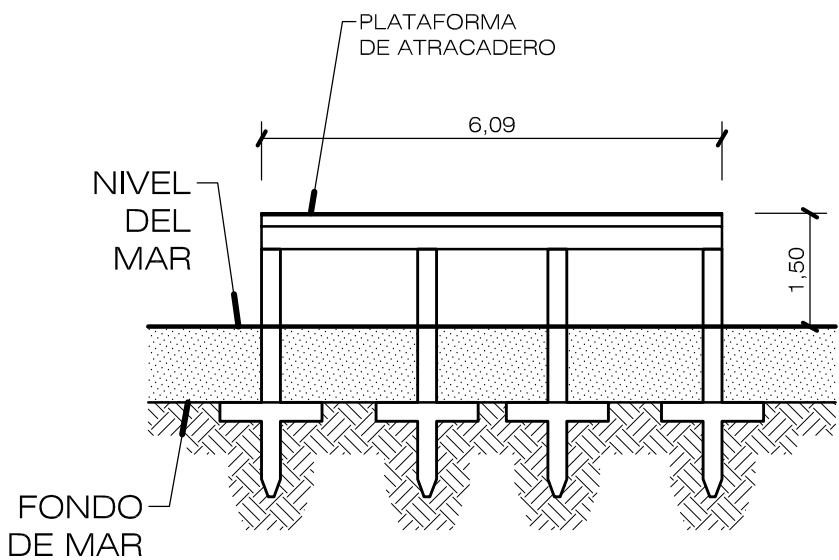
ESCALA : 1 / 16



INST. DE PILOTE

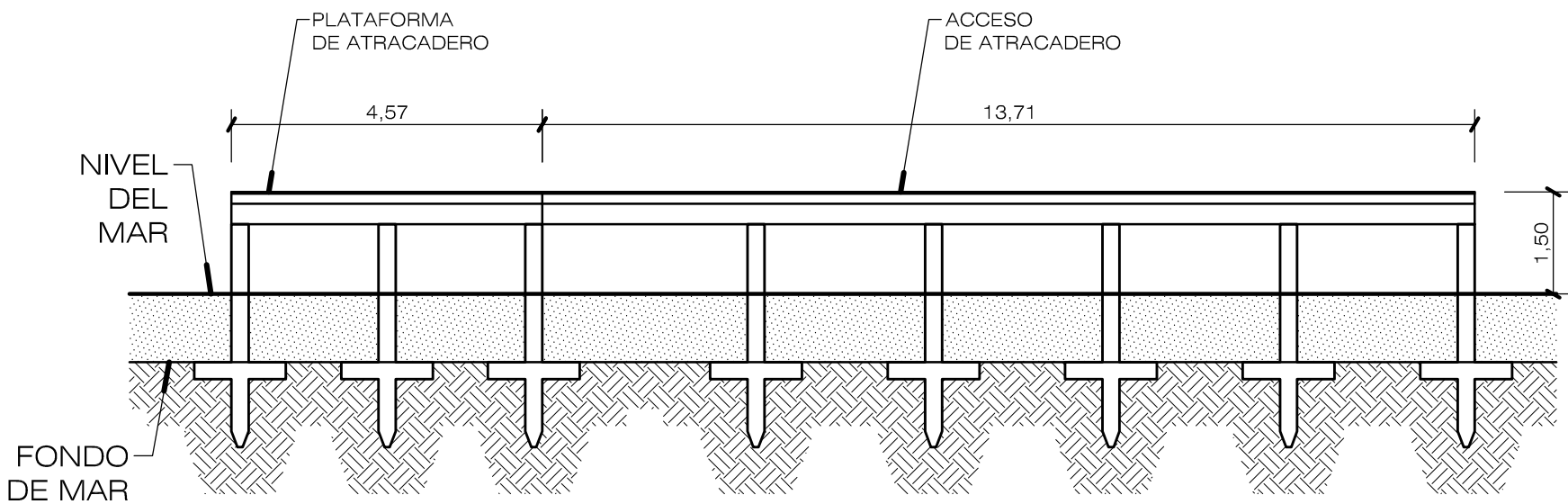
ESCALA : 1 / 30

CANTIDAD DE PILOTE = 22 UNID.



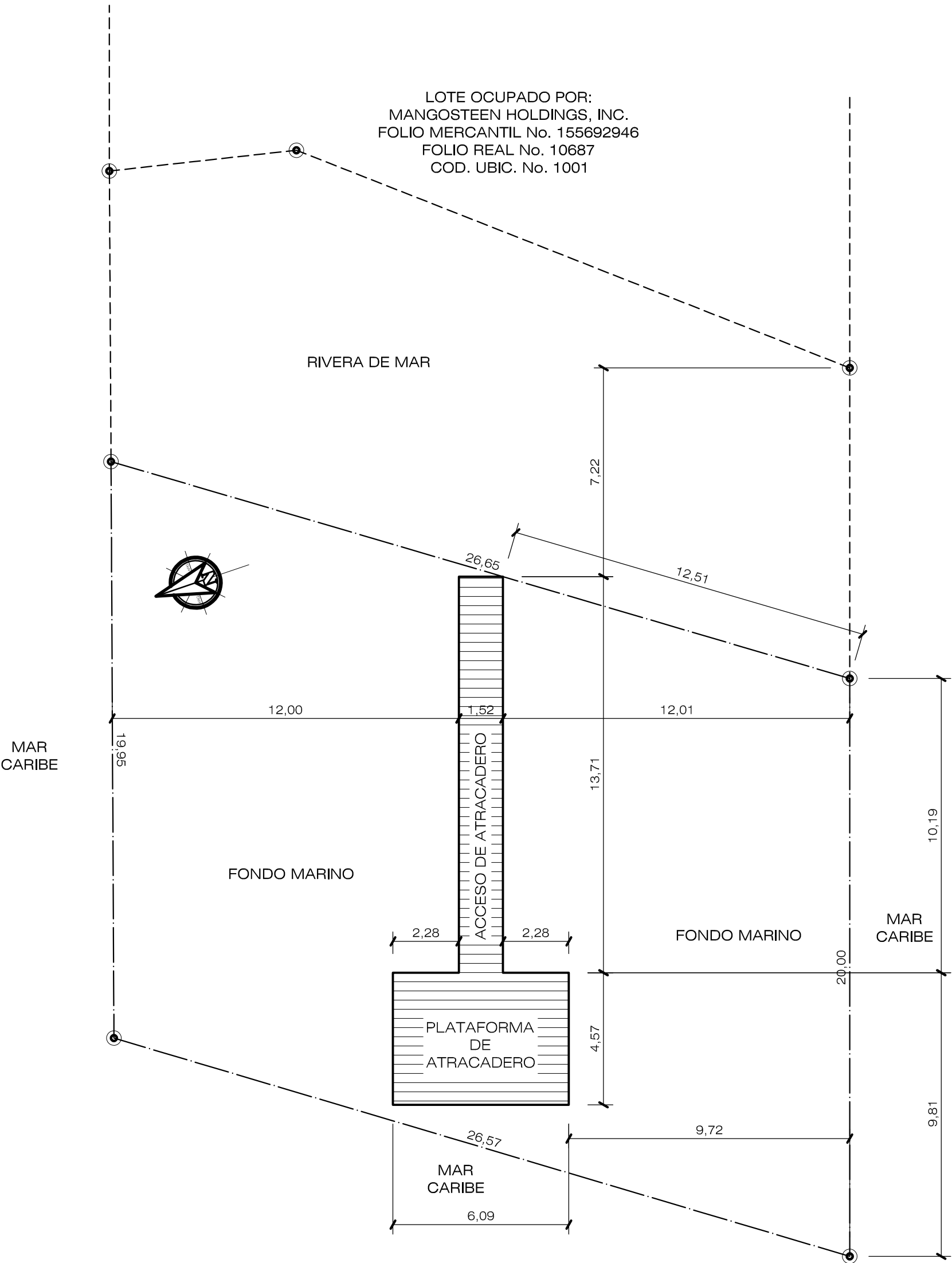
ELEVACION PRINCIPAL

ESCALA : 1 / 100



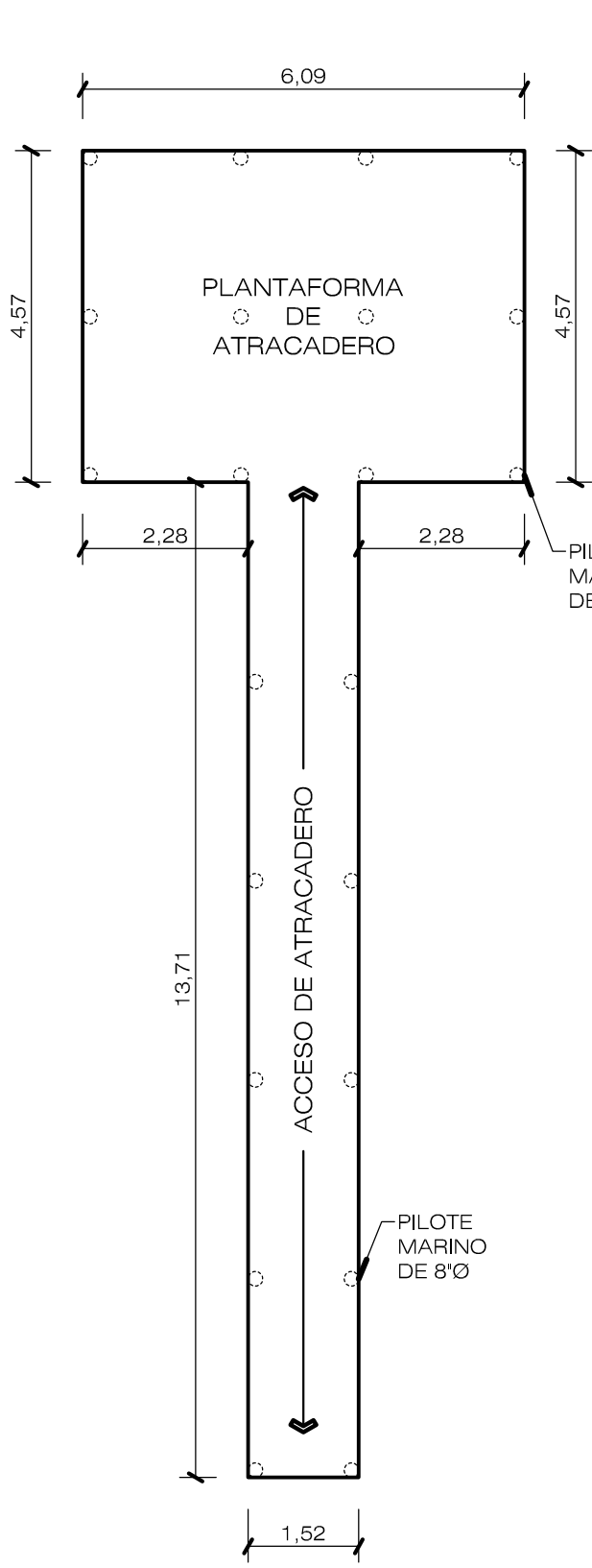
ELEVACION LATERAL

ESCALA : 1 / 100



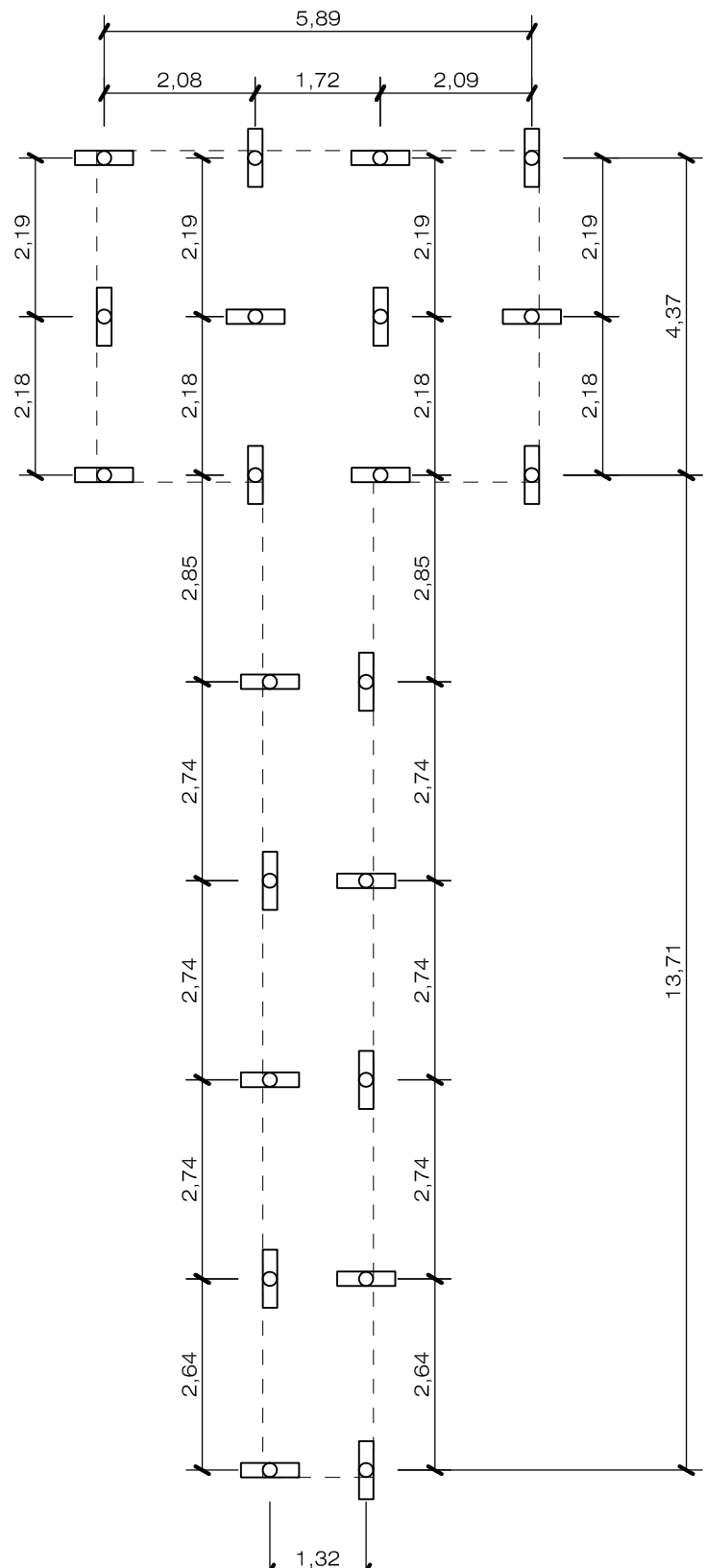
UBICACION GENERAL

ESCALA : 1 / 150



PLANTA DE ATRACADERO

ESCALA : 1 / 100



PLANTA DE PILOTES

ESCALA : 1 / 100

AREA DE CONSTRUCCION = 48.72 m2

NATANAEL RODRIGUEZ G.

ARQUITECTO

LICENCIA N° 2010-001-061

FIRMA

LEY 18 DEL 26 DE ENERO DE 1959

JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

REPUBLICA DE PANAMA

BOCAS DEL TORO

DISTRITO: BOCAS DEL TORO

CORREGIMIENTO: BOCAS DEL TORO

LUGAR: ISLA CARENERO

FONFO MARINO

HOJA: 1

DE: 1

ATRACADERO

NOMBRE DEL PROYECTO:

CONTRUCCION DE ATRACADERO MANGOSTEEN

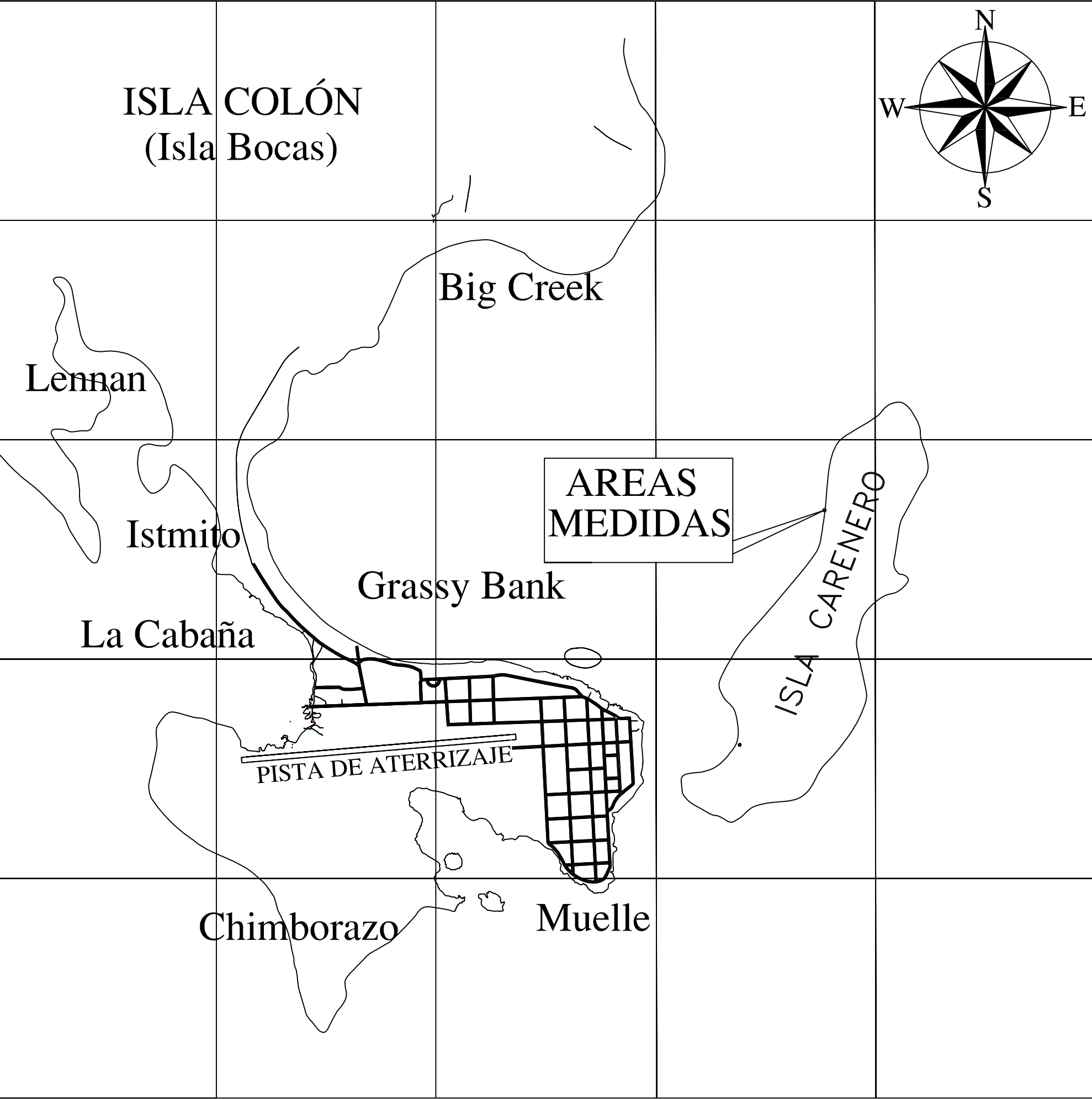
PROPIETARIO:

MANGOSTEEN HOLDING, INC

Folio Mercantil No. 155692946

FECHA: JUNIO 2022

LOCALIZACIÓN REGIONAL ESC: 1:25,000



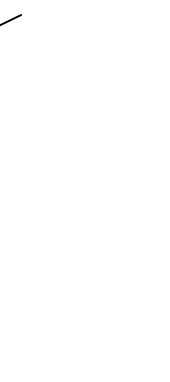
1036
1035
1034
1033
1032
1031

362 363 364 365 366

PUNTO No 2
N 1033867.783
E 364734.945

PUNTO No 1
N 1033861.360
E 364753.885

ESCALA: 1:2,000



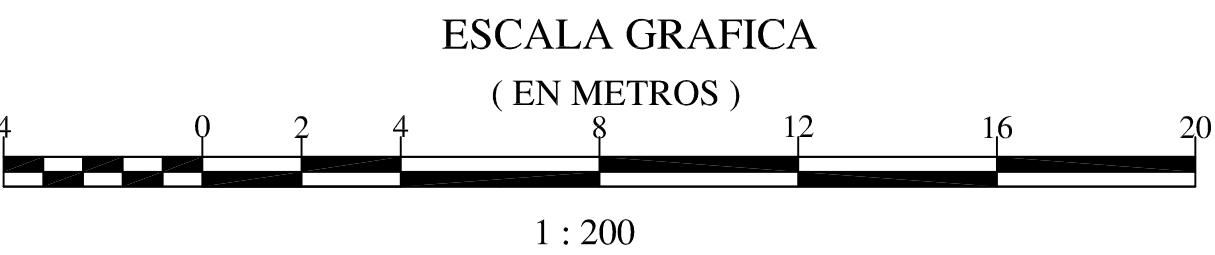
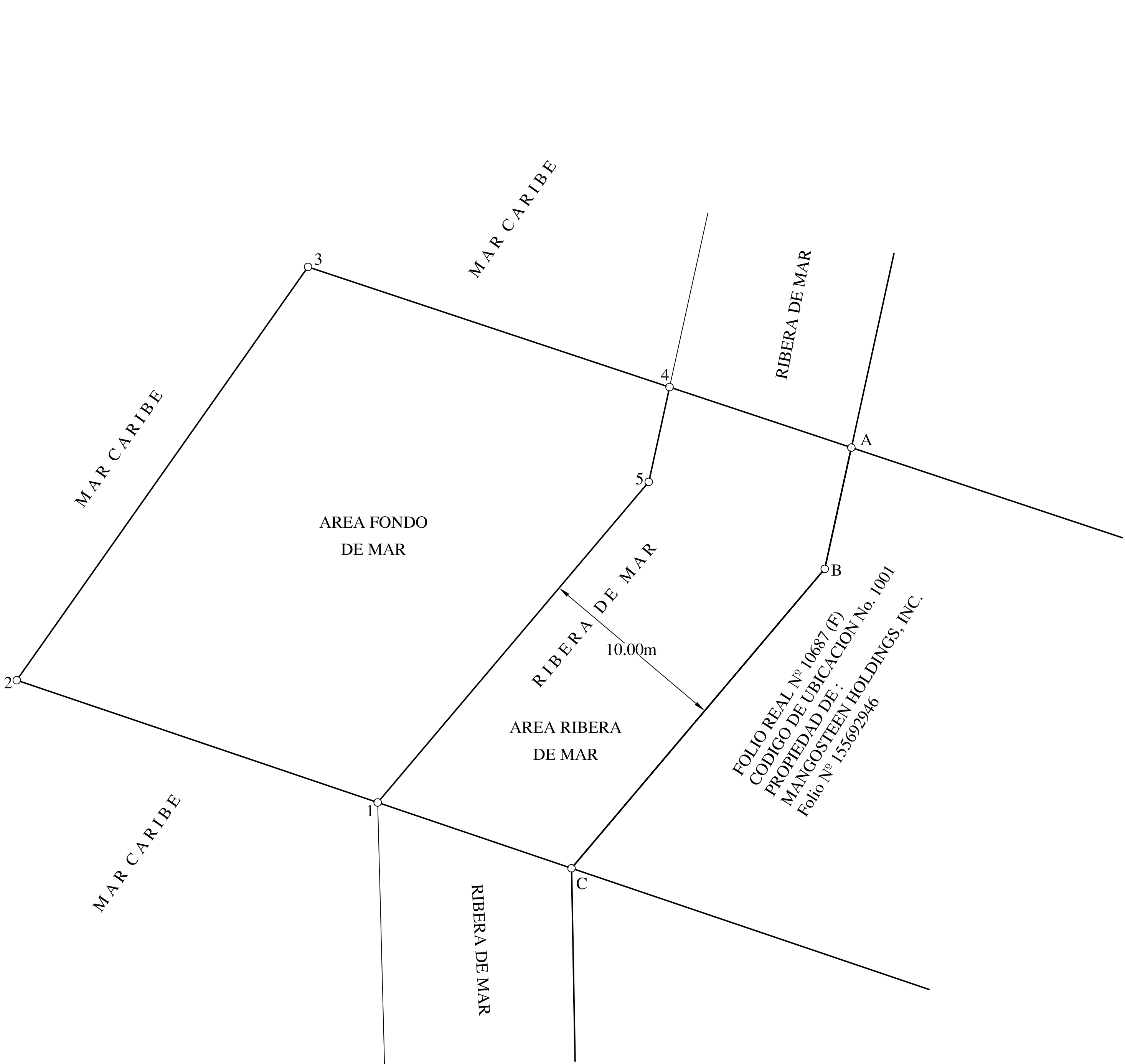
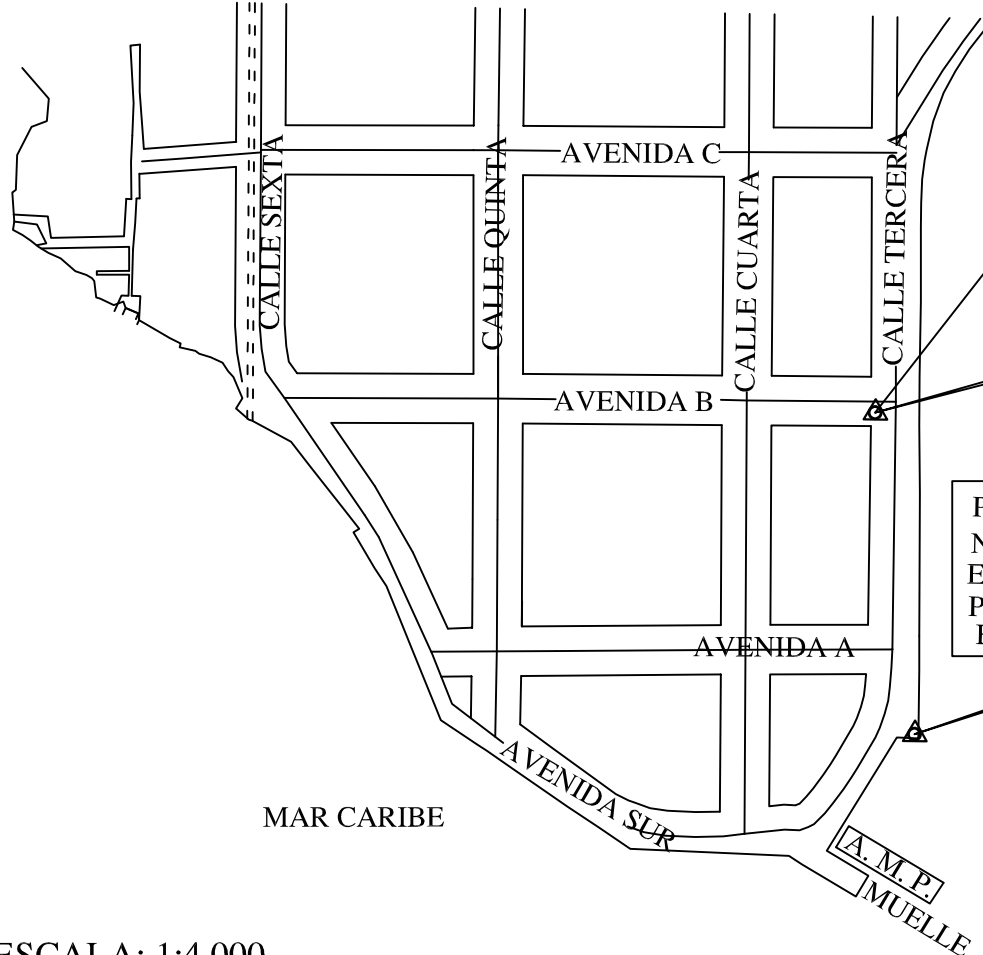
VISTA PARCIAL DE LA CIUDAD DE ISLA COLÓN BOCAS DEL TORO

PUNTO AMP-IGLESIA ENTRE AVE. B Y CALLE 3ra.
NORTE : 1032236.052
ESTE : 363740.474

PUNTO "REEF"
NORTE: 1032236.490
ESTE : 363759.140
PUNTO GEODESICO BOCAS TIDES I

DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
A.M.P	1814.650	N33°56'58"E	1032236.052	363740.474
1	20.000	N71°16'06"W	1033861.360	364753.885
2			1033867.783	364734.945

DETALLE DE AMARRE ESCALA: 1:4,000



1 : 200

DATOS DE CAMPO FONDO DE MAR				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
1			1033861.360	364753.885
2	20.000	N71°16'06"W	1033867.783	364734.945
3	26.540	N35°09'30"E	1033889.480	364750.227
4	20.000	S71°36'00"E	1033883.167	364769.205
5	5.093	S12°23'26"W	1033878.193	364768.112
1	22.040	S40°12'09"W	1033861.360	364753.885

DATOS DE CAMPO RIBERA DE MAR				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
1			1033861.360	364753.885
5	22.040	N40° 12' 09"E	1033878.193	364768.112
4	5.093	N12° 23' 26"E	1033883.167	364769.205
A	10.055	S71° 36' 00"E	1033879.993	364778.746
B	6.516	S12° 23' 26"W	1033873.629	364777.348
C	20.583	S40° 12' 09"W	1033857.909	364764.062
1	10.746	N71° 16' 06"W	1033861.360	364753.885

DETALLE DE AREAS

AREA FONDO DE MAR : 0 ha. + 0,536.031m2

AREA RIBERA DE MAR : 0 ha. + 0,271.157m2

AREA TOTAL : 0 ha. + 0,807.188m2

NOTAS :

- 1- SE UTILIZO EL MAPA DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA HOJA No 3744 II SW
- 2 - EL NORTE USADO: CUADRICULA
- 3 - SE COLOCARON PVC 2" DE DIAMETRO EN TODOS LOS VERTICES
- 4 - EL DATUM DE REFERENCIA WGS 84 UTM ZONA # 17 P
- 5 - LOS PUNTOS 1 Y 2 DEL POLIGONO ESTAN REFERENCIADOS AL PUNTO PUNTO AMP-IGLESIA ENTRE AVE. B Y CALLE 3ra. PARA EL DETALLE DE AMARRE NORTE : 1032356.052 ESTE : 363740.474
- 6 - SE UTILIZÓ UNA ESTACION TOTAL NORTHWEST- NTS02S
- 7 - SE UTILIZÓ UN GPS 1200 LEICA DOBLE FRECUENCIA

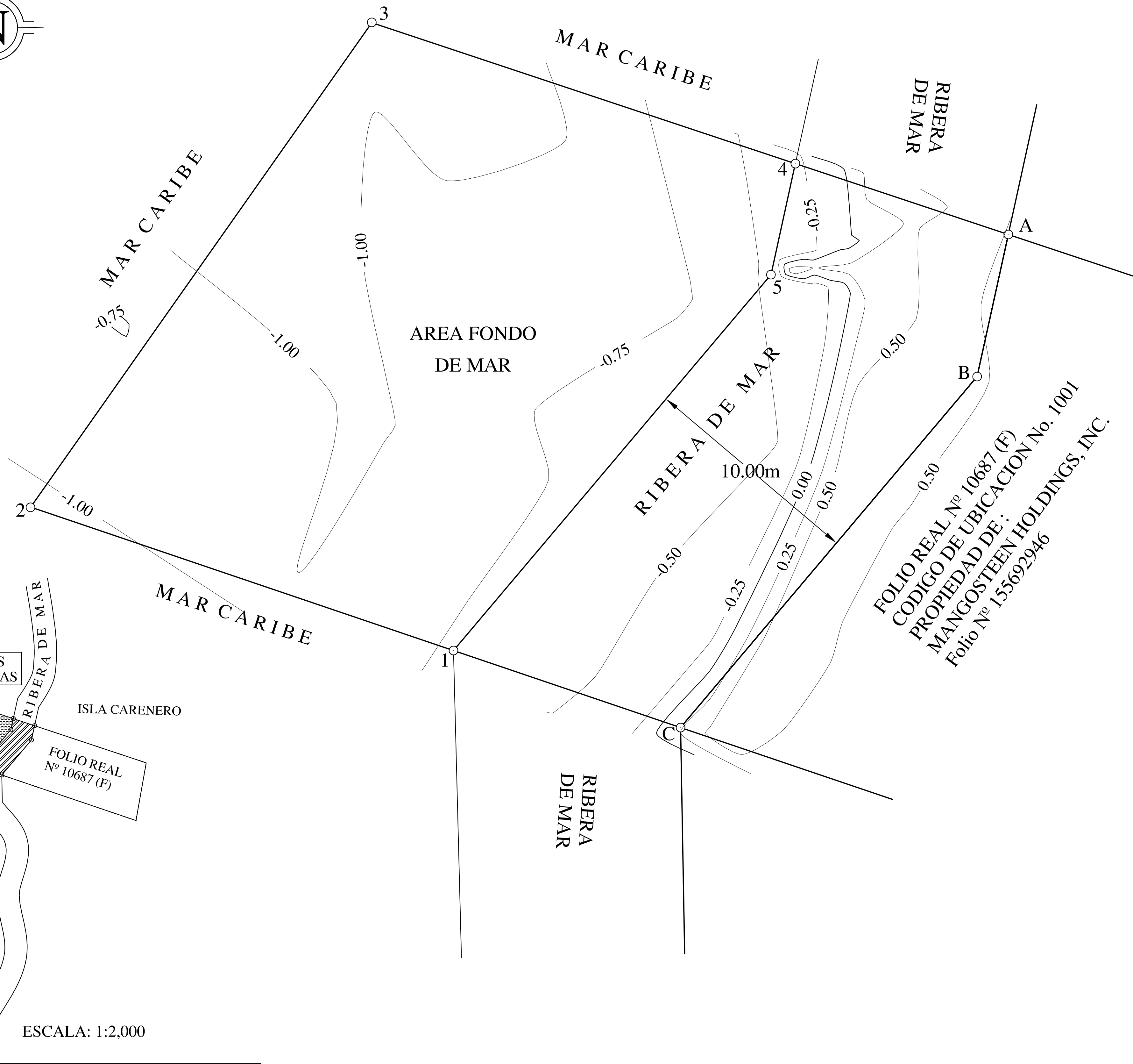
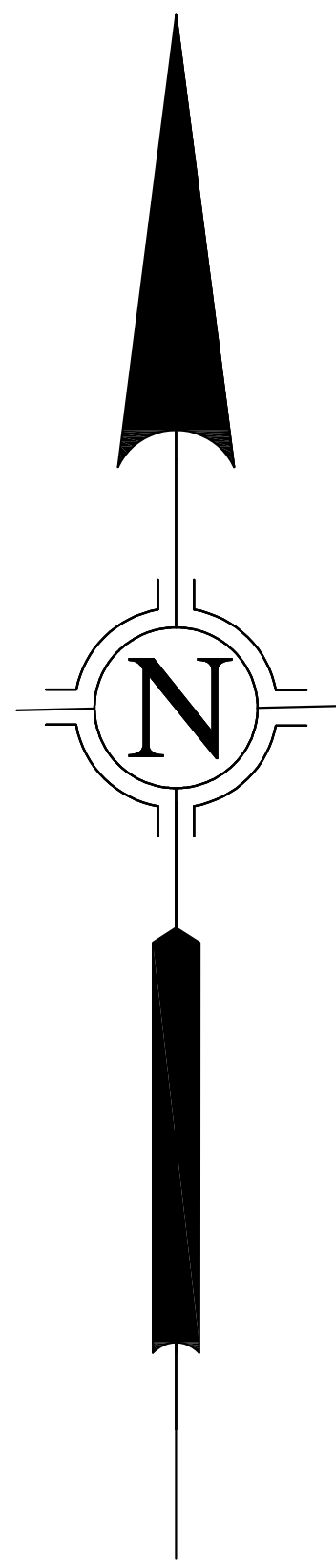
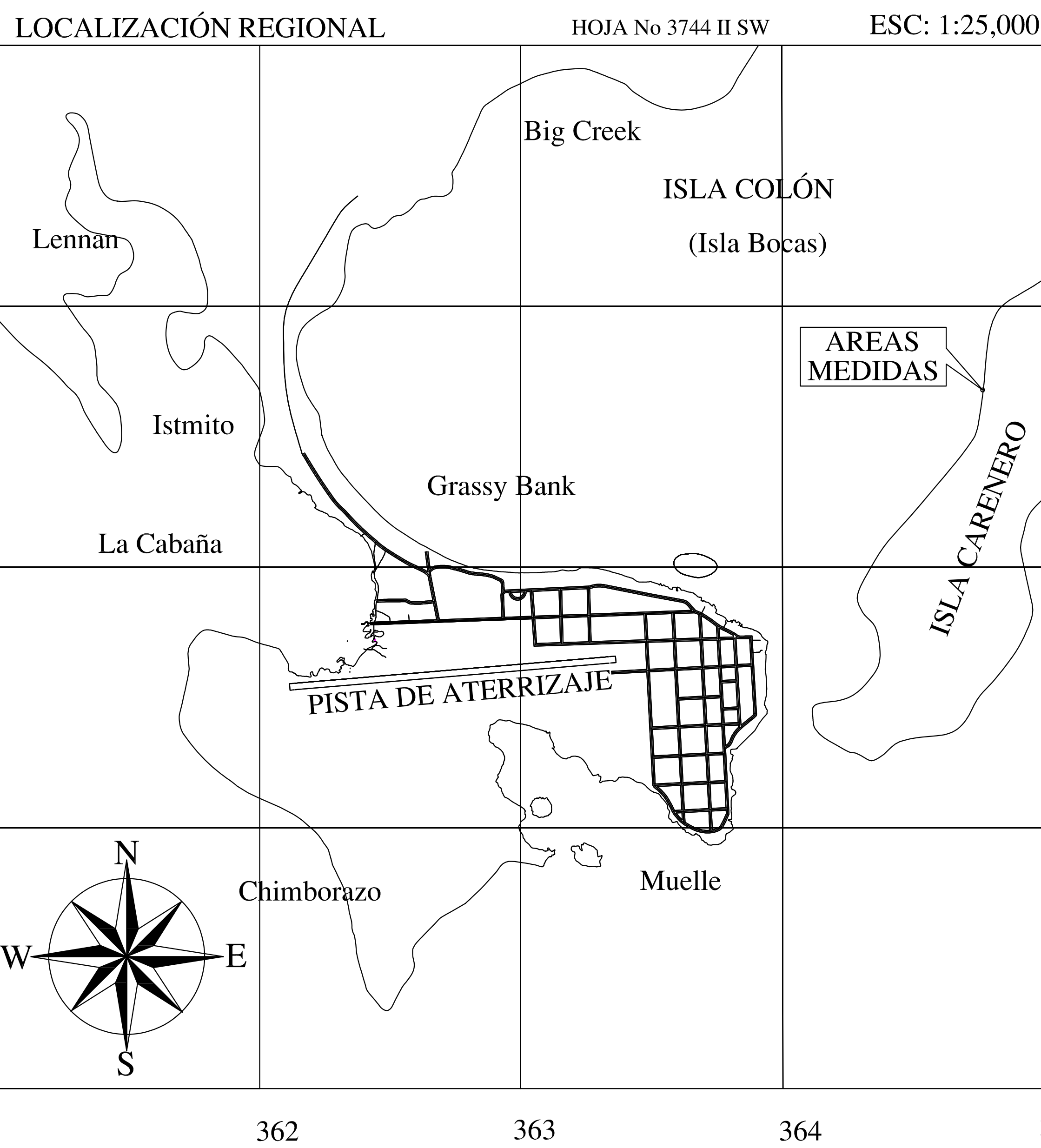
REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: BOCAS DEL TORO	CORREGIMIENTO: CABECERA
DISTRITO: BOCAS DEL TORO	LUGAR : ISLA CARENERO

AREA DE FONDO DE MAR Y RIBERA DE MAR SOLICITADA EN CONCESION ADMINISTRATIVA A LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA (AMP) POR :
MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. Folio N° 155692946

SUPERFICIE : 0 ha + 0,807.188m2	
LEVANTO - CALCULO - DIBUJO NELSON MARTINEZ CEDULA - 4- 211 - 241	
ESCALA : 1: 200	
FECHA: 11 - MARZO - 2022	

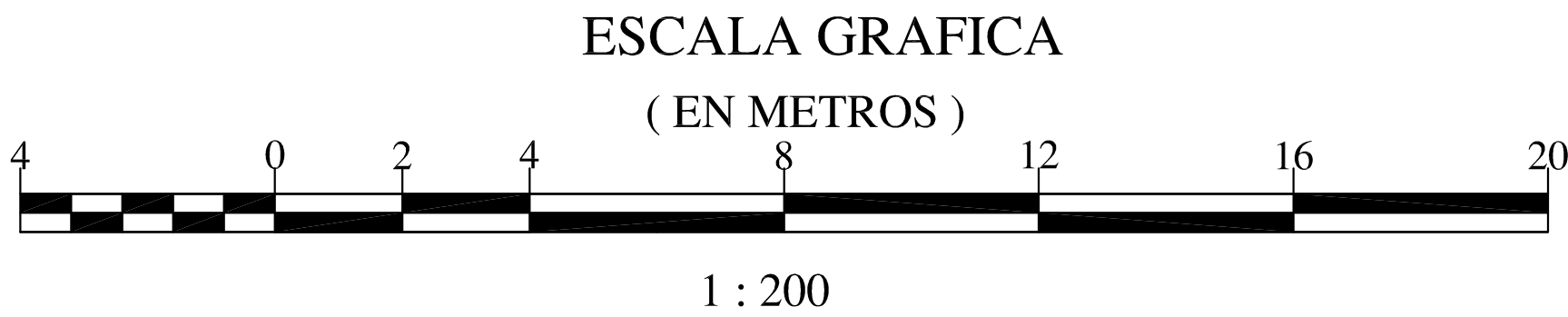
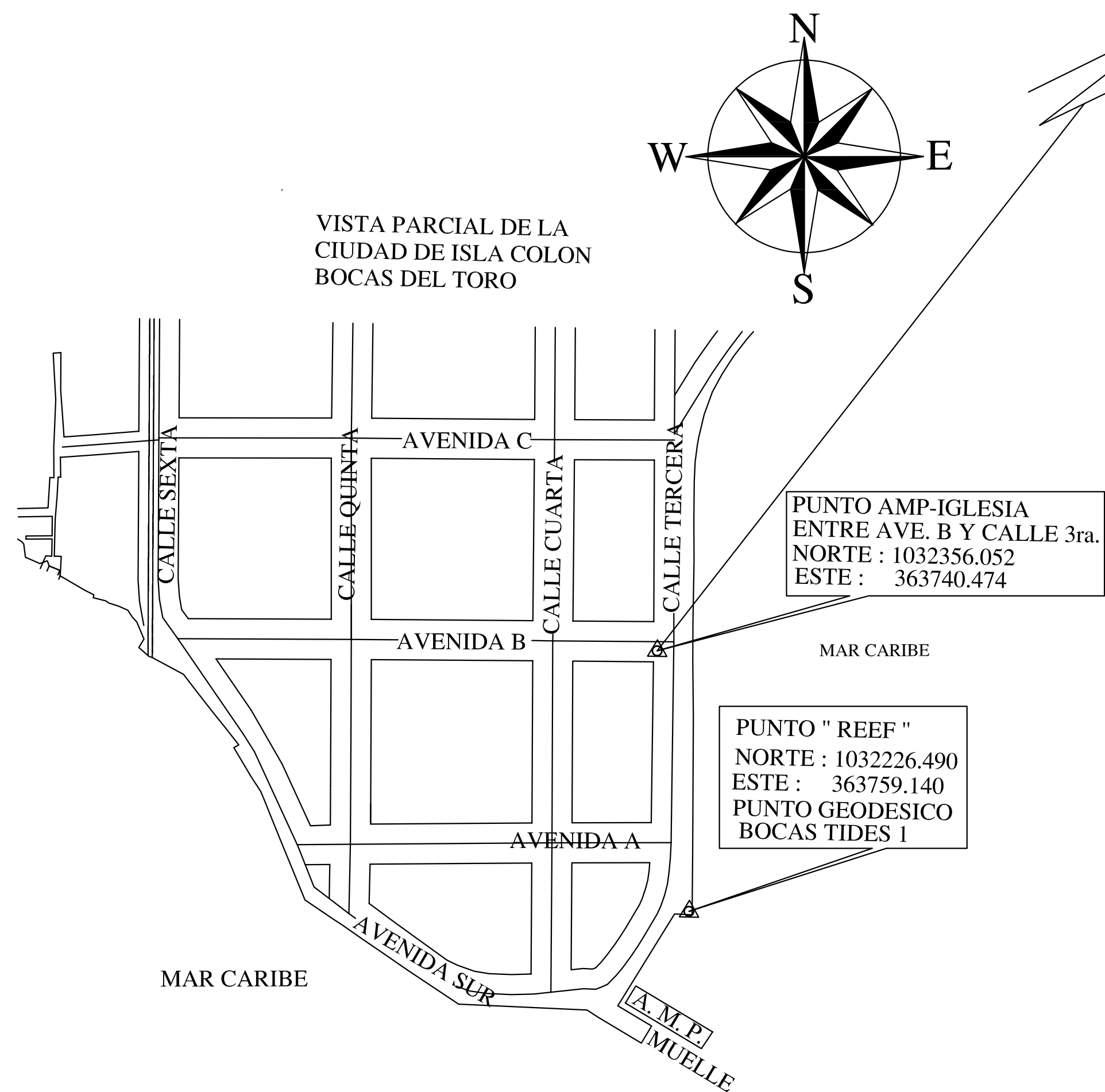
SAMUEL JAMES ROBERTS,
PASAPORTE: N9701392
REPRESENTANTE LEGAL DE :
MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.
Folio N° 155692946
SOLICITANTE



DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
A.M.P	1814.650	N33°56'58"E	1032356.052	363740.474
1	20.000	N71°16'06"W	1033861.360	364753.885
2			1033867.783	364734.945

PUNTO No 2
N 1033867.783
E 364734.945

PUNTO No 1
N 1033861.360
E 364753.885



SAMUEL JAMES ROBERTS,
PASAPORTE- N9701392
REPRESENTANTE LEGAL DE :
MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.
Folio N° 155692946
SOLICITANTE

DATOS DE CAMPO FONDO DE MAR				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
1	20.000	N71°16'06"W	1033861.360	364753.885
2	26.540	N35°09'30"E	1033867.783	364734.945
3	20.000	S71°36'00"E	1033889.480	364750.227
4	5.093	S12°23'26"W	1033883.167	364769.205
5	22.040	S40°12'09"W	1033878.193	364768.112
1			1033861.360	364753.885

DATOS DE CAMPO RIBERA DE MAR				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
1	22.040	N40° 12' 09"E	1033861.360	364753.885
5	5.093	N12° 23' 26"E	1033878.193	364768.112
4	10.055	S71° 36' 00"E	1033883.167	364769.205
A	6.516	S12° 23' 26"W	1033879.993	364778.746
B	20.583	S40° 12' 09"W	1033873.629	364777.348
C	10.746	N71° 16' 06"W	1033857.909	364764.062
1			1033861.360	364753.885

DETALLE DE AREAS

AREA FONDO DE MAR : 0 ha. + 0,536.031m2
AREA RIBERA DE MAR : 0 ha. + 0,271.157m2
AREA TOTAL : 0 ha. + 0,807.188m2

NOTAS :

- 1- SE UTILIZO EL MAPA DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA HOJA No 3744 II SW
- 2 - EL NORTE USADO: CUADRICULA
- 3 - SE COLOCARON PVC 2" DE DIAMETRO EN TODOS LOS VERTICES
- 4 - EL DATUM DE REFERENCIA WGS 84 UTM ZONA # 17 P
- 5 - LOS PUNTOS 1 Y 2 DEL POLIGONO ESTAN REFERENCIADOS AL PUNTO PUNTO AMP-IGLESIA ENTRE AVE. B y CALLE 3ra. PARA EL DETALLE DE AMARRE NORTE : 1032356.052 ESTE : 363740.474
- 6 - SE UTILIZÓ UNA ESTACION TOTAL NORTHWEST- NTS02S
- 7 - SE UTILIZÓ UN GPS 1200 LEICA DOBLE FRECUENCIA
- 8 - LAS CURVAS DE NIVEL ESTAN INTERPOLADAS A 0.25 CENTIMETROS DE INTERVALO

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: BOCAS DEL TORO CORREGIMIENTO: CABECERA
DISTRITO: BOCAS DEL TORO LUGAR : ISLA CARENERO

PLANO DEMOSTRATIVO DE LA BATIMETRIA AREA FONDO DE MAR Y RIBERA DE MAR SOLICITADA EN CONCESION ADMINISTRATIVA A LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA (AMP) POR :
MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. Folio N° 155692946

PROFESIONAL RESPONSABLE
NELSON MARTINEZ C.
LICENCIA N° 2010 - 304 - 024

SUPERFICIE :
0 ha + 0,807.188m2

ESCALA :
1: 200

FECHA:
10 - JUNIO - 2022

Anexo 2. Reportaje Fotográfico para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”**. Localizado en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Las siguientes fotografías, realizadas en junio de 2022 muestran:

Vista de los tubos que delimitan el área a concesionar al Estado (A). Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Jun. 2022. © D. Cáceres.



Grado de avance de la construcción del atracadero, en donde se observa que ya se colocaron algunos pilotes sobre fondo de mar (B-E). Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Jun. 2022. © D. Cáceres.



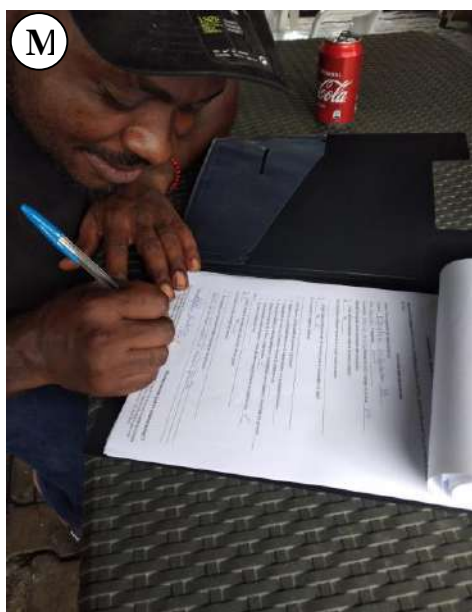
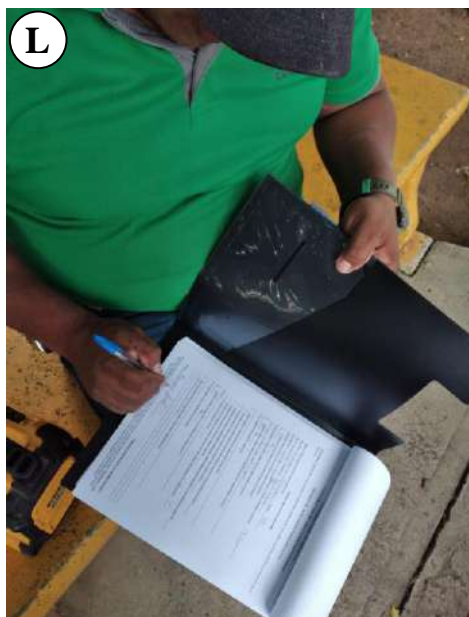


Datos de campo: Especies observadas en el área de ribera de mar (**F-I**); recopilación de parámetros dasométricos (**K**). Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**”. Isla Carenero, Bocas del Toro. Jun. 2022. © D. Cáceres.





Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas (J-N) como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EsIA del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Jun., 2022. © K. Correa.



Volante informativa del proyecto:
“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

Promotor: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN” que se pretende construir en Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un pequeño atracadero, constituido por un pasillo o acceso principal desde tierra hacia el mar y una plataforma, para una superficie constructiva de 48.72 m². El proyecto se realizará sobre fondo de mar, que en su totalidad ha sido evaluado dentro del presente EsIA (807.188 m²) y el cual será solicitado en concesión al Estado. Este atracadero se cimentará sobre 22 tubos P.V.C. de 8” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. para ingresar y salir de su propiedad en tierra firme, localizada en Isla Carenero, Bocas del Toro.

Posibles impactos que generará el proyecto:

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

Gracias por su colaboración!!!

Volante informativa del proyecto:
“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

Promotor: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN” que se pretende construir en Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a MANGOSTEEN HOLDINGS, INC., quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un pequeño atracadero, constituido por un pasillo o acceso principal desde tierra hacia el mar y una plataforma, para una superficie constructiva de 48.72 m². El proyecto se realizará sobre fondo de mar, que en su totalidad ha sido evaluado dentro del presente EsIA (807.188 m²) y el cual será solicitado en concesión al Estado. Este atracadero se cimentará sobre 22 tubos P.V.C. de 8” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. para ingresar y salir de su propiedad en tierra firme, localizada en Isla Carenero, Bocas del Toro.

Posibles impactos que generará el proyecto:

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

Gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Rigoberto Abrego Edad: 36
Sexo: Masculino Ocupación: mantenimiento (municipio)
Escolaridad: Secundario (2º) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 36

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?

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

Evitar la destrucción de los arrecifes

Firma Rigoberto Abrego 1-717-275

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Ofelia Santos Edad: 23

Sexo: Femenino Ocupación: Cocinera

Escolaridad: Secundario (5°) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 1

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?

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ 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 Ofelia Santo 1-746-656

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Edgar Camareno Edad: 25

Sexo: Masculino Ocupación: Bar tender

Escolaridad: Lic Contabilidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 25

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?

✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ 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:

Evitar los manglares y arrecifes

Firma Edgar Camareno 1-739-1525

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Irvin Smith Edad: 23

Sexo: Masculino Ocupación: Estilista

Escolaridad: secundaria (5º) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 1

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?

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ 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 Irvin Smith 1-748-2442

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Porfirio Molino Edad: 27

Sexo: Masculino Ocupación: _____

Escolaridad: Primaria (6°) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 13

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?

- ☒ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios _____
- ☒ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ☒ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general _____
- ☒ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ☒ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ☒
- ☒ 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 Porfirio Molino 1.7342181

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Ezequiel Gonzalez Edad: 21

Sexo: Masculino Ocupación: Construcción

Escolaridad: Secundario Completo Tiempo de vivir o trabajar en el área: 21 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

escucho de los pobladores del área

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?

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

Mantenga el área limpio, sin contaminación

Firma

Ezequiel Gonzalez
1-748-1965

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: David Monterrey Edad: 27

Sexo: Masculino Ocupación: Manejar lancha

Escolaridad: Secundario (1) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 27

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?

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios _____
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general ☒
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ☒
- ✓ 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 David Monterrey 1-735-139

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Abdiel Robinson Edad: 45

Sexo: masculino Ocupación: Guia de turismo

Escolaridad: secundario (5º) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 45

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?

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

Otro(s)

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

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

que se mantenga al margen de la situación del ambiente
que evite el menor impacto ambiental a la vida marina.

Firma

Abdiel Robinson

35700-1860

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Mario Gutman Edad: 25

Sexo: Masculino Ocupación: Construcción

Escolaridad: Secundario (4°) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 15

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?

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ 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 Mario Gutman D. 1241-2494

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Kleyton Anderson Edad: 33

Sexo: Masculino Ocupación: chef

Escolaridad: Secundario completo Tiempo de vivir o trabajar en el área: 20

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?

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

Evitar la contaminación lo menos posible

Firma: Kleyton Anderson
1-720-27

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Victor Burton Edad: 20

Sexo: Masculino Ocupación: Manejar lancha

Escolaridad: Secundario (1°) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 7

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?

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ 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 Victor Burton 1763-1925

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Dionicio Mendi Edad: 34

Sexo: Masculino Ocupación: Cocinero

Escolaridad: Secundario (3°) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 20

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?

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

Otro(s)

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

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Que realiza un buen atracadero que sea seguro que dure por mucho tiempo

Firma Dionicio Mendi 1-717-515-

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Miguel Villagra Edad: 52

Sexo: Masculino Ocupación: Trabajo en Ferreteria

Escolaridad: Secundario Completo Tiempo de vivir o trabajar en el área: 52

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?

✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción

✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓

✓ 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:

Evitar la contaminación en la Fauna y Flora marina.

Firma M. Villagra 1-30-266

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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 Alcibiades Edad: 20

Sexo: Masculino Ocupación: Transportista

Escolaridad: Secundario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 5

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?

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

Alcibiades Williams 12-717 411

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Ermogenes Jurado Edad: 39

Sexo: Masculino Ocupación: Construcción

Escolaridad: Secundaria Completa Tiempo de vivir o trabajar en el área: 19 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

Por los polladores del lugar

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

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es negativa, explique.

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

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

Buena estructura

Firma

Ermogenes Jurado
17152032

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN”

PROMOTOR: MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

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: Adrian Jimenez Edad: 18

Sexo: Masculino Ocupación: Construcción

Escolaridad: Secundario (4º) Tiempo de vivir o trabajar en el área: 3 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?

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a su propietario/usuarios
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ 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 adrian jimenez 1-759-101

Muchas gracias por su colaboración!!!

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 203898

Fecha de Emisión:

01	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

31	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

Representante Legal:

SAMUEL JAMES ROBERTS

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155692946		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Director Regional

Panamá, 28 de junio de 2022.

Ingeniero **Milciades Concepción**

Ministro del Ministerio de Ambiente.

E. S. D.

Respetado Ministro Concepción:

Yo, Samuel James Roberts, varón, mayor de edad, de nacionalidad australiana, con pasaporte N° 9701392, en calidad de Representante Legal de **MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.**, sociedad Promotora del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN", con domicilio en la provincia de Bocas del Toro, número de teléfono 6635-8649 para ser localizado, sin correo electrónico para notificación, sin apartado postal; hago entrega para Evaluación el presente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I** del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN", 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 98 hojas y ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales:

Consultor Principal: Dr. Daniel Cáceres

Consultor: Dr. Abel Batista

N° de registro: IRC- 050-02.

N° 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 diez mil balboas o dólares americanos (B/. 10,000.00).

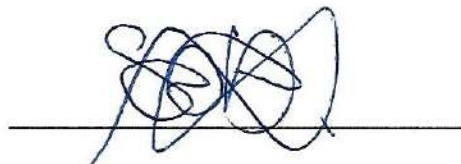
Fundamento de Derecho

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 Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Copia del Pasaporte Notariado del Representante Legal de la S. A., Declaración Jurada Notariada, Certificado original de la Persona Jurídica del Registro Público, recibos originales de pago por los servicios de evaluación con valor de B/. 350.00, y paz y salvo B/. 3.00 ante el Ministerio de Ambiente.

Atentamente,



Sr. Samuel James Roberts

Pasaporte N° N9701392

Representante Legal de MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.



Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito De Bocas del Toro, con cédula de identidad personal No 1-27-497,

CERTIFICO:

que Roberts Samuel James
Pas: N9701392

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, 28-06-2022


Testigos  Testigos 
Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera



NOTARIA PÚBLICA PRIMERA
Circuito Notarial de Bocas del Toro
REPÚBLICA DE PANAMÁ



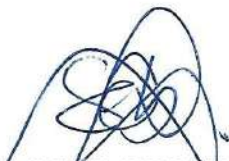
DECLARACION JURADA

En la ciudad de Bocas del Toro, Capital de la Provincia de Bocas del Toro, República de Panamá, a los veintiocho (28) días del mes de junio del año Dos Mil veintidós (2022), ante la suscrita Licenciada **ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO**, mujer, panameña mayor de edad, casada, Notaria Pública del Circuito de Bocas del Toro, portadora de la cédula de identidad personal número uno – veintisiete – cuatrocientos noventa y siete (1-27-497), compareció personalmente: **SAMUEL JAMES ROBERTS**, varón, mayor de edad, de nacionalidad australiana, con pasaporte numero N nueve siete cero uno tres nueve dos (N9701392), en calidad de Representante Legal de **MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.**, sociedad anónima registrada en el Folio N° 155692946, desde el 09 de abril de 2020 de la Sección Mercantil del Registro Público, promotora del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN"**, a desarrollar en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, sobre un área a solicitar en concesión al Estado; declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y sus modificaciones, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada, accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva de EL DECLARANTE, y en conocimiento del contenido del artículo 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria y que el Proyecto se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales no significativos. ---LA NOTARIA: ¿Diga el declarante si desea agregar algo más? El declarante respondió: No Señora Notaria, eso es todo.----Acto seguido el compareciente hace constar: 1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado.-----2. Que las Declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad, lo ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines ilegales.----Leída como le fue en presencia de las testigos instrumentales



CAROLINA CASASOLA FARQUEZ, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número uno – veinticinco – mil ochocientos noventa y ocho (1-25-1898) y , **RAUL LIN ROJAS**, varón, panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula número uno-veinticuatro – dos mil quinientos cuatro (1-24-2504), vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman ante mí, la Notaria que doy fe.-----.

EL DECLARANTE:


SAMUEL JAMES ROBERTS
CED. **N9701392**




CAROLINA CASASOLA FARQUEZ


RAUL LIN ROJAS


LICDA. ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO
NOTARIA PÚBLICA DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

Ce document est valable pour tous pays sauf mention contraire
(sous réserve des conditions de délivrance de visa, de permis, ou
autres conditions d'entrée de chaque pays)

9

Type / Type

P

Code of issuing : Code de l'émission
State **AUS** destination

Name / Age:

ROBERTS

SAMUEL JAMES
Nationally Acclaimed

Nationality : Malayalee

AUSTRALIAN

Date of birth: Date de naissance

15 NOV 1976

Sex / *Sexo*

M

Date of issue : Date de délivrance

03 JAN 2014

Date of expiry / Date d'expiration

03 JAN 2024

Authority / Authority

AUSTRALIA

DOCUMENT No.
N9701392

Plus d'habitants de montagne

STOURBRIDGE

Printer's signature: Signature of: *[Signature]*

AUSROBERTS<<SAMUEL<JAMES<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
701392<DAUS7611153M2401036<79267018K<<<<08



Bocas del Toro 128.06.2022 —

Testigos: [Signature] Testigos: [Signature]
Lidia Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaría Pública Primera



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.07.04 09:39:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 264094/2022 (0) DE FECHA 02/07/2022

QUE LA FUNDACIÓN

MANGOSTEEN HOLDINGS, INC.

TIPO DE FUNDACIÓN: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155692946 DESDE EL JUEVES, 9 DE ABRIL DE 2020

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

SUSCRIPTOR: WORLD DIRECTORS ONE

SUSCRIPTOR: WORLD DIRECTORS TWO

DIRECTOR / PRESIDENTE: SAMUEL JAMES ROBERTS

TESORERO: SAMUEL JAMES ROBERTS

DIRECTOR / SECRETARIO: ESTHER CHARLOTTE ROBERTS

DIRECTOR: TERA ANN GARCIA

AGENTE RESIDENTE: KRAEMER & KRAEMER

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

REPRESENTANTE LEGAL: EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, Y EN SU AUSENCIA TEMPORAL O PERMANENTE LO SERA EL SECRETARIO.

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00) CONFORMADO POR CIENTO (100) ACCIONES COMUNES DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES (US\$ 100.00) CADA UNA. LAS ACCIONES PODRAN SER NOMINATIVAS ÚNICAMENTE. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 4 DE JULIO DE 2022 A LAS 9:17 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403575010



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 533372F9-387D-4BB6-8987-FC0C8F5EE902
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE
GRACIA MORALES
FECHA: 2021.10.21 13:49:39 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 400992/2021 (0) DE FECHA 10/21/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1001, FOLIO REAL N° 10687 (F)
CALLE NA, BARRIADA NA, CORREGIMIENTO BOCAS DEL TORO, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS
DEL TORO UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1466 m² 32 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO
LIBRE DE 1466 m² 32 dm² CON UN VALOR DE CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL BALBOAS (B/. 189,000.00)
VALOR DEL TERRENO DE CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL BALBOAS (B/. 159,000.00)
VALOR DE MEJORAS DE TREINTA MIL BALBOAS (B/. 30,000.00).
QUE NO CONSTA VALOR TOTAL REGISTRADO.
ADQUIRIDA EL 25 DE MAYO DE 2020

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. (RUC 155692946) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

DECLARACIÓN DE MEJORAS: VALOR DE LAS MEJORAS TREINTA MIL BALBOAS (B/. 30,000.00). DESCRIPCIÓN:
HA CONSTRUIDO MEJORAS QUE CONSISTE EN MEDIDAS ESTRUCTURAS UNICA QUE CONSISTE EN UNA
TERRAZA CON UNA BODEGA CONSTRUIDA TECHO : ZINC PAREDES : MADERAPISO: MADERAVALOR: B/.
30,000.00COLINDANTES: RESTO LIBRE DE LA FINCAAREA ABIERTA 100 MTS2AREA CERRADA 15 MTS 2ÁREA
CUADRADA DE CONSTRUCCIÓN: 115. MTS2. SIENDO EL DECLARANTE MANGOSTEEN HOLDINGS INC. INSCRITO
AL ASIENTO NÚMERO 4 EL DÍA MARTES, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA
208597/2020 (0).
QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 21 DE OCTUBRE DE
202101:48 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403220211**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 7EC4F776-CB55-40A2-B513-1625CC96193D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4041050

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	MANGOSTEEN HOLDINGS, INC. / FOLIO 155692946	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-7-1
<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/. 3.00
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO MANGOSTEEN, R/L SAMUEL JAMES ROBERTS, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
01	07	2022	12:22:53 PM

Firma

Nombre del Cajero

Emily Jaramillo



IMP 1