

REPÚBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO:

“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02

ISLA POPA, PUNTA LAUREL, BOCAS DEL TORO.

MARZO, 2023.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO:
“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

FOLIO N° 155722053

REPRESENTANTE LEGAL DE LOKEY ISLAND INC.: WORLD DIRECTORS ONE

REPRESENTANTE LEGAL WORLD DIRECTORS ONE: JULIA I. MARTÍNEZ V.

CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL: N° 4-786-1257.

DIRECCIÓN: CIUDAD DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

TELÉFONO: 6635-8649.

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

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

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

TELÉFONO: 6635-8649

EMAIL: consultoria.caceres@gmail.com

1. ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos generales del Promotor, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.....	7
3. INTRODUCCIÓN.	7
3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado..	9
3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	10
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	15
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.	15
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.	16
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	16
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	18
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.	19
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	21
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	23
5.4.1. Etapa de Planificación.	23
5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.	23
5.4.3. Etapa de Operación.	24
5.4.4. Etapa de Abandono.	25
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	25

5.6.	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	27
5.6.1.	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	27
5.6.2.	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	28
5.7.	Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos)....	28
5.7.1.	Sólidos	29
5.7.2.	Líquidos	29
5.7.3.	Gaseosos	29
5.8.	Concordancia con el plan de uso del suelo.	31
5.9.	Monto global de la inversión.....	32
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	32
6.3.	Caracterización del suelo.	32
6.3.1.	La descripción del uso de suelo.	33
6.3.2.	Deslinde de la propiedad.	33
6.4.	Topografía.....	33
6.6.	Hidrología.	33
6.6.1.	Calidad de aguas superficiales.....	34
6.7.	Calidad del aire.....	34
6.7.1.	Ruido.....	35
6.7.2.	Olores.	35
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	35
7.1.	Características de la flora.....	36
7.1.1.	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	38
7.2.	Características de la Fauna.....	38
8.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	42
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	43
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).	44
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	49

8.5.	Descripción del paisaje.	50
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 recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: *“Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma”*.

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”** (Promotor: LOKEY ISLAND INC.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 12 y 13 de enero de 2023, y en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 17 de enero de 2023. En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

El proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY**, se pretende construir en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece al LOKEY ISLAND INC., quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un atracadero y una plataforma con una superficie total de construcción de 196.74 m². Dicho proyecto se desarrollará en un área a solicitar en concesión al Estado de 3,227.287 m².

Este atracadero y la plataforma se cimentarán sobre tubos P.V.C. de 12” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de LOKEY ISLAND INC. para ingresar y salir de tierra firme, localizada en Isla Popa, Bocas del Toro.

Para el inventario de la flora se identificaron seis especies, de las cuales tres son 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 identificaron las otras tres especies. Al estar el atracadero tipo

plataforma sobre el mar y con acceso a tierra en una apertura sin presencia ni afectación de árboles, dentro del inventario forestal no fue necesaria la evaluaron correspondiente.

En cuanto a fauna, se observaron un total de once especies. Por su parte en la fauna terrestre, se identificaron 5 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 10 especies, como: pargos, tunicados, estrellas, erizo, 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 86% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto, y un 14% en desacuerdo.

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 Popa.

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 LOKEY*, 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 LOKEY ISLAND INC., cuyo representante legal es la Sociedad Civil WORLD DIRECTORS ONE, siendo la Señora Julia Isabel Martínez Vega con C.I.P. N° 4-786-1257, la Presidente y Representante Legal de dicha Sociedad Civil, y por ende la representante legal de LOKEY ISLAND INC. A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: Julia Isabel Martínez Vega.
- 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.

El recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: “*Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma*”.

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY” (Promotor: LOKEY ISLAND INC.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 12 y 13 de enero de 2023, y en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 17 de enero de 2023. En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

La empresa LOKEY ISLAND 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 LOKEY”, 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.

El proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY se contempla sobre fondo de mar y para su uso, con la construcción de un atracadero y una plataforma para una superficie total de construcción de 196.74 m². Dicho proyecto se desarrollará en un área a solicitar en concesión al Estado de 3,227.287 m².

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 LOKEY ISLAND 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 LOKEY*. Promotor: LOKEY ISLAND 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.		✓
	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	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.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
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.	f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.		✓
	g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.		✓
	h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓
	i. Introducción de flora y fauna exótica.		✓
	j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		✓
	k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		✓
	l. Inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	m. Remplazo de especies endémicas.		✓
	n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		✓
	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.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
	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. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
	b. Generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	c. Modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
	e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.		✓
	g. Modificación en la composición del paisaje.		✓
	h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓
Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y	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.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	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.		✓
	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 LOKEY**, 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.

El recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: “*Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009,*

y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma”.

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY” (Promotor: LOKEY ISLAND INC.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 12 y 13 de enero de 2023, y en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 17 de enero de 2023. En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

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, LOKEY ISLAND INC., actuando como sociedad anónima (mercantil), se encuentra registrada en el Folio N° 155722053 del Registro Público, desde 04 de mayo de 2022, está dedicada a la inversión en bienes inmuebles, proyectos familiares, turísticos y proyectos comerciales de desarrollo. Ejerciendo como Representante Legal la Sociedad Civil WORLD DIRECTORS ONE, registrada en el Folio 25033954, siendo la Señora Julia Isabel Martínez Vega con C.I.P. N° 4-786-1257, la Presidente y Representante Legal de dicha Sociedad Civil. Es posible localizarla, en la ciudad de Panamá, distrito y provincia de Panamá. El certificado de existencia de la sociedad anónima, de la sociedad civil, y de la representación legal, se encuentra en los anexos legales del presente EsIA.

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY**, estará sobre fondo de mar a solicitar en concesión al Estado, localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, 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 recién aprobado Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, en su Título XII (Disposiciones transitorias), específicamente en su Artículo 123 (segundo párrafo) establece lo siguiente: *“Los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren en elaboración al momento de la promulgación de este Decreto Ejecutivo podrán acogerse al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, y presentarse al proceso de evaluación únicamente dentro de los siguientes términos: para Categoría I un (1) mes, para Categoría II dos (2) meses, para Categoría III tres (3) meses; todos contados a partir de la promulgación de la presente norma”*.

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”** (Promotor: LOKEY ISLAND INC.), que se presenta aquí para evaluación ante MiAMBIENTE, éste ya se encontraba en elaboración al momento de la promulgación del DE N° 1 del 1 de marzo del 2023, tal y como se evidencia en el mecanismo de participación ciudadana (encuestas) llevadas a cabo el 12 y 13 de enero de 2023, y en la página de firmas de los consultores con sello de notaría el 17 de enero de 2023. En virtud de lo antes señalado, justificado y evidenciado, el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se acoge para evaluación con el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

El proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY” que se desea desarrollar en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel (Bocas del Toro), es propiedad de LOKEY ISLAND INC., quien es el Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un atracadero y una plataforma con uso de fondo de mar.

De manera específica el atracadero está constituido por el pasillo o acceso principal desde tierra hacia el mar que abarcará un área de unos 37.50 m²; y unido a éste, una plataforma con una superficie de 164.24 m² aproximadamente, sumando entre estos la totalidad de 196.74 m² y que se llevará a cabo sobre un área a solicitar en concesión al Estado de 3,227.287 m² (ver anexo 1 para más información).

Este atracadero y la plataforma se cimentarán sobre tubos P.V.C. de 12” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de LOKEY ISLAND INC. para ingresar y salir de tierra firme, localizada en Isla Popa, Bocas del Toro. Donde el costo total del proyecto se estima en cincuenta mil balboas o dólares americanos (B/. 50,000.00).

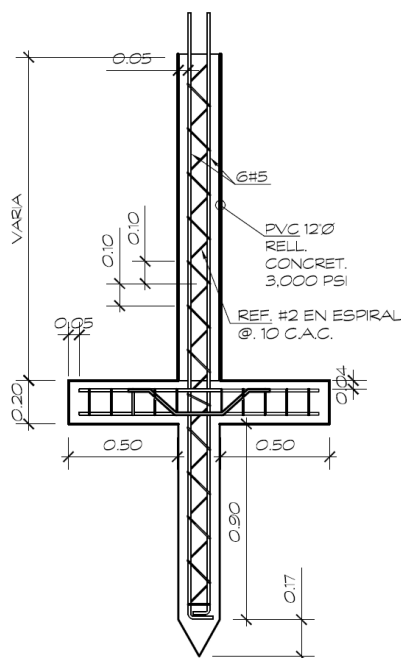


Figura 5.1. Vista principal de la sección de pilotes para el atracadero y plataforma del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY, a construirse en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Febrero, 2023. **Fuente:** Proporcionado por el Promotor. Para mayor detalle ver anexo 1.

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

- ✓ Todos los 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-2021 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 12” (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 LOKEY es construir un atracadero y plataforma 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 desde el mar o embarcarse, por lo cual el promotor ha tomado la decisión de realizar la construcción de dicho CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY 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 Punta Laurel, específicamente en Isla Popa.

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 (3,227.287 m²):

ID	ESTE	NORTE
1	0374975.870	1011172.115
2	0374990.967	1011198.174
3	0375032.692	1011170.020
4	0375039.598	1011171.174
5	0375038.568	1011189.167
6	0375043.613	1011185.363
7	0375046.820	1011160.704
8	0375077.709	1011138.863
9	0375064.151	1011114.487

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 una 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 3-5 m). Para mayor información ver anexo 1.

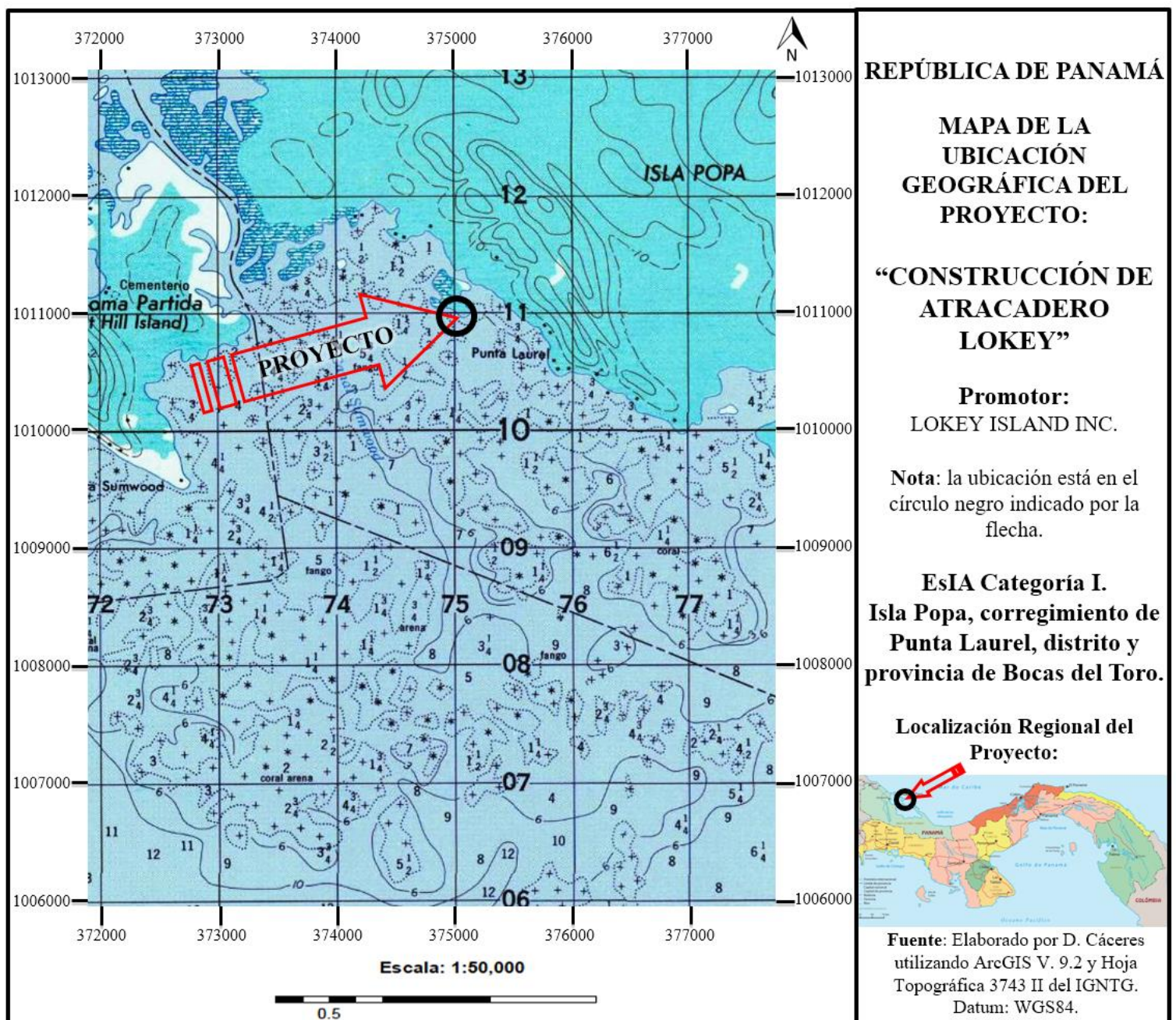


Figura 5.2.1. Ubicación geográfica del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY. Hoja topográfica Punta Róbalo 3743 II.

Fuente: Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica Bocas del Toro 3743 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 Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Febrero, 2023.

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).
- Ley 304 del 31 de mayo de 2022. Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente No. AG-0247-2005. Panamá, 28 de abril de 2005. “Por la cual se adoptan, de manera transitoria, las tarifas por el derecho de Uso de Aguas”.
- Resolución IA-407 del 11 de 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 LOKEY** de **LOKEY ISLAND 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 ocho meses.

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

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

- ✓ **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 (LOKEY ISLAND INC.).

5.4.3. Etapa de Operación.

Una vez haya terminado la construcción del proyecto denominado *CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY*, éste será destinado como atracadero 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.

Como parte de esta etapa se ha planificado la limpieza y mantenimiento de toda el área del proyecto, así como la parte frontal, lo cual estará a cargo del Promotor. En cuanto a la generación

de aguas residuales, tampoco se generará ya que sólo será utilizado por pequeñas lanchas para embarcar y desembarcar en este lugar. El mantenimiento preventivo se encuentra como parte de actividades típicas requeridas en la fase de operación del proyecto, para el adecuado cuidado de las instalaciones.

5.4.4. Etapa de Abandono.

Las utilidades y beneficios económicos que brinda este tipo de proyectos, por lo general son de manera permanente, 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 tubos de PVC de 12 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.
- ✓ **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, 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 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, Bastimentos o Solarte, pero principalmente desde Isla Colón.
- ✓ **Suministro eléctrico:** El suministro eléctrico en este proyecto durante la construcción, se obtendrá de planta eléctrica ubicada en tierra, y durante la operación no se requerirá abastecimiento de electricidad.

- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** este proyecto no generará aguas residuales, en virtud de ser un atracadero.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** El sistema de abastecimiento de agua para la construcción, se obtendrá de agua lluvia principalmente o se transportará en lancha, 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 ocho 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 LOKEY**.

Cuadro 5.7.1. Manejo y disposición de desechos para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY** de **LOKEY ISLAND INC.** Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro. Febrero, 2023.

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	<p>Los desechos de materiales de construcción, los cuales se acumularán en un lugar seleccionado dentro de terreno frente al proyecto (área abierta e impactada, desprovista de vegetación en tierra), para luego llevarlos a su disposición final (relleno sanitario en Isla Colón). Se tiene previsto la utilización de bolsas negras y/o de tanques de 55 galones (con huecos al fondo para evitar acumulación de agua) para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción, para luego ser trasladados a Isla Colón y posteriormente al relleno sanitario de la misma, establecido como sitio autorizado.</p>	<p>Se sugiere el alquiler de al menos una letrina plástica portátil (considerando aquí la orina) que cuente con agua y jabón para lavado de manos.</p> <p>No se pretende administrar ni utilizar combustible dentro del proyecto, en caso tal deberán tomarse las medidas correspondientes, con los permisos necesarios, envases apropiados y utilizarlo en tierra.</p>	<p>No será necesario la utilización de equipo pesado, por lo que no se generarán gases nocivos.</p> <p>Cuanto máximo, se conectará ciertos equipos: sierra eléctrica de mano, cepillo eléctrico, sierra eléctrica de mesa, lijadora, taladros, entre otros.</p> <p>En caso extremo que se utilice un generador a base de combustible, éste podría producir emisiones gaseosas pero sólo durante la construcción; por lo que, para mitigar este efecto negativo, el Promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo del equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones. Mientras que para evitar derrames, se</p>

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>En cuanto a las excretas de los trabajadores durante la construcción, se sugiere establecer al menos un baño portátil acorde a la necesidad que se requiera en cuanto a la cantidad de personal laborando. En caso de baño portátil, será contratado con empresas locales, quienes serán encargadas de la limpieza y mantenimiento.</p>		<p>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	<p>Durante la operación del proyecto, no se tiene contemplado que dicho proyecto genere ningún tipo de desecho sólido.</p> <p>En caso de darse cualquier desecho (orgánico e inorgánico), se colocarán tinacos para tal fin y serán transportados al relleno sanitario de la Isla Colón.</p>	<p>Durante la operación del proyecto, no se 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</p>	<p>La generación será mínima, y principalmente se basará en dióxido de carbono producto de la combustión de los motores fuera de borda, de usuarios del proyecto.</p>

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

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

5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.

El proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY, se llevará a cabo sobre fondo de mar que será solicitado 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 de donde se realizará el proyecto, está ocupada por ciertos proyectos similares, atracaderos y residencias sobre el mar.

5.9. Monto global de la inversión.

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

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

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

6.3. Caracterización del suelo.

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

Los Inceptisoles son aquellos suelos derivados tanto de depósitos 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 Popa) 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 LOKEY de LOKEY ISLAND INC., se encuentra localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito y provincia de Bocas del Toro. La construcción del atracadero y plataforma se desarrollará sobre fondo de mar de 3,227.287 m², y que en su totalidad será solicitado en concesión al Estado, de acuerdo con la normativa existente.

6.4. Topografía.

El área donde se piensa construir este proyecto presenta una elevación aproximada desde 0.25 m s.n.m. hasta -4.25 m b.n.m. quedando el atracadero cerca de 1-1.50 metros sobre el nivel del mar para cambios de mareas, oleajes y cambio climático, 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 con ligera pendiente de 3-7%, considerando profundidades y la batimetría desde 0.25 m s.n.m. en tierra, hasta cerca de -4.25 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 y plataforma se construirá sobre éste, mediante el uso de

fondo de mar. Donde la profundidad a lo largo de donde se construirá el atracadero y plataforma oscila alrededor de 0.25 en su conexión en tierra y a -4.50 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 196.74 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 LOKEY* 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 LOKEY 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 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 pasan muy poco frecuente cerca del área del proyecto en esta parte de la isla en general. Por lo apartado del terreno del proyecto y poca actividad turística o tráfico de personas en botes por el lugar, 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 Popa), 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 LOKEY.

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 15.11.2022 y 17 de enero de 2023, 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 seis especies de flora, de las cuales tres spp. son terrestres con influencia de crecimiento en la ribera de mar y zona inundable, a saber: *Cocos nucifera* (cocotero) en ARECACEAE, con pocos individuos dentro del área de influencia indirecta del proyecto, pero éstos principalmente tienen colindancia con el área donde se desarrollará el mismo. Las otras especies identificadas son: en RHIZOPHORACEAE *Rhizophora mangle*; en COMBRETACEAE *Conocarpus erectus* en la ribera de mar, pero sin afectación por parte del proyecto.

Mientras que, dentro del área de influencia directa del proyecto 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**

De manera colindante al 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. Considerando esta resolución y el inventario realizado aquí, la especie es considerada como en peligro (EN, *Rhizophora mangle*) según DM 0657-2016 y como vulnerable (VU) de acuerdo a la UICN. Cabe resaltar el hecho de que el diseño del proyecto, específicamente los accesos o entradas a tierra desde las cabañas ha sido conceptualizado para ser establecido en una entrada a tierra que cuenta con un área libre de manglar (por lo tanto, no se requerirá talar ningún individuo de esta especie, ni para los accesos ni para las cabañas).

Tanto el Promotor del proyecto CASA RECREATIVA FAMILIA BRANDT como el Contratista, están conscientes de la importancia de conservar y no alterar el manglar, tanto por la protección que tienen, como por la importancia de este ecosistema para el mismo proyecto. En vista de ello tampoco se considera necesario realizar un plan de rescate y reubicación de la flora.

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

La inspección a campo para el levantamiento de este componente se dio el 29.12.22, pero al estar el proyecto localizado dentro del mar, no fue necesario aplicar ninguna técnica forestal por ausencia del componente arbóreo.

7.2. Características de la Fauna.

La fauna marino costera de los trópicos usualmente se encuentra bajo amenaza por el deterioro de sus hábitats. En Bocas del Toro, existe mucha fauna silvestre terrestre y marina que requiere de especial atención. A pesar de que en la región hay especies únicas, también hay mucha fauna presente que está compuesta por especies tolerantes al disturbio y se han adaptado al creciente desarrollo turístico que tiene esa zona. En cualquiera de los casos, cuando se desarrollan proyectos de construcción en estos ecosistemas, se deben tomar las medidas requeridas para causar el menor impacto posible sobre estos organismos.

El propósito de este estudio es lograr registrar las especies de fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY en Isla Popa 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 fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, la cual se llevó a cabo durante el día 07.01.23 entre las 11:00 AM y las 12:00 MD. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, el área de impacto directo en el margen subacuático, litoral y haciendo observación directa en los predios del proyecto y las áreas circundantes (Fig. 7.2.1.). Para aves, las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Lugger 8 x 40 y se identificaron con la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010). Para peces se realizaron observaciones directas con mascara 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 (1989) y para arrecifes la guía de Collin *et al.* (2005).



Figura 7.2.1. Área de estudio y trabajo en campo Isla Popa, para proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY. **A-B)** Buceo en la zona del proyecto © A. Batista, 2023.

➤ Resultados y Discusión

En tierra firme se observaron 5 especies de aves y 10 especies marinas en el hábitat subacuático. Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de 2 horas/hombre buscando dentro del área del proyecto. En tierra firme las especies observadas fueron, el Martín Pescador amazónico (*Chloroceryle amazona*), el Mosquero picudo (*Megarynychus pitangua*), la espatulilla común (*Todirostrum cinereum*), Pelicano gris (*Pelecanus occidentalis*, Fig. 7.2.2.) y la tangara azuleja (*Thraupis episcopus*). Estas son especies comunes y tolerantes al disturbio humano, no están en peligro de extinción. Todas estas especies tienen una sensibilidad baja al disturbio humano y son de esperarse en áreas pobladas. Durante el recorrido dentro del proyecto no se registró ningún anfibio, reptil o mamífero.



Figura 7.2.2. Fauna registrada en el área del proyecto: Pelicano gris (*Pelecanus occidentalis*). © A. Batista, 2023.

En el área destinada para la construcción del proyecto se observaron 10 especies acuáticas (Cuadro 7.2.1, Fig. 7.2.3.). Las especies observadas no están en peligro de extinción (<https://www.iucnredlist.org/s>) y son comunes en el área de Bocas del Toro (Collin *et al.*, 2005; Arosemena & Wolff 2005; Guzmán & Guevara, 1998; Humann & DeLoach 2014). En el área la mayoría de las especies fueron infrecuentes, y se registraron con pocos individuos. El área se caracteriza principalmente por áreas de fango y son pocas las especies que se observaron en esta zona. En el área de manglar, se observaron adheridos a las raíces especies de tunicados y ostras de manglar (*Isognomon* sp.), en este sitio estas especies fueron comunes. Además de la presencia de grupos de alevines sin identificar, el pargo (*Lutjanus apodus*) y el cangrejo (*Damithrax spinosissimus*).

Cuadro 7.2.1. Fauna acuática registrada en el área del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY, en Isla Popa de Bocas del Toro. Feb., 2023.

Taxón	Nombre común
CLASE ACTINOPTERYGII	
ORDEN PERCIFORMES	
Familia Lutjanidae	
<i>Lutjanus apodus</i>	Pargo mulato
CLASE ASCIDIACEA	
Orden Stolidobranchia	
Familia Pyuridae	
<i>Microcosmus exasperatus</i>	Tunicados
<i>Styela canopus</i>	Tunicados
CLASE OPHIUROIDEA	
Orden Ophiurida	
Familia Ophiidermatidae	
<i>Ophioderma longicaudum</i>	Estrellas quebradizas
CLASE ASTEROIDEA	
Orden Valvatida	
Familia Oreasteridae	
<i>Oreaster reticulatus</i>	Estrella de mar/estrella cojín
CLASE ECHINOIDEA	
Familia Diadematidae	
<i>Diadema antillarum</i>	Erizo de mar
CLASE HOLOTHUROIDEA	
Familia Holothuriidae	

<i>Holothuria mexicana</i>	Pepino de mar
CLASE SCYPHOZOA	
Orden Rhizostomeae	
Familia Cassiopeidae	
<i>Cassiopea xamachana</i>	Medusa boca-arriba
CLASE BIVALVIA	
Orden Ostreoida	
Familia Ostreidae	
<i>Isognomon</i> sp.	Ostión de manglar
Orden Decapoda	
Familia Mithracidae	
<i>Damithrax spinosissimus</i>	cangrejo

Fuente: Datos de campo A. Batista, enero, 2023.

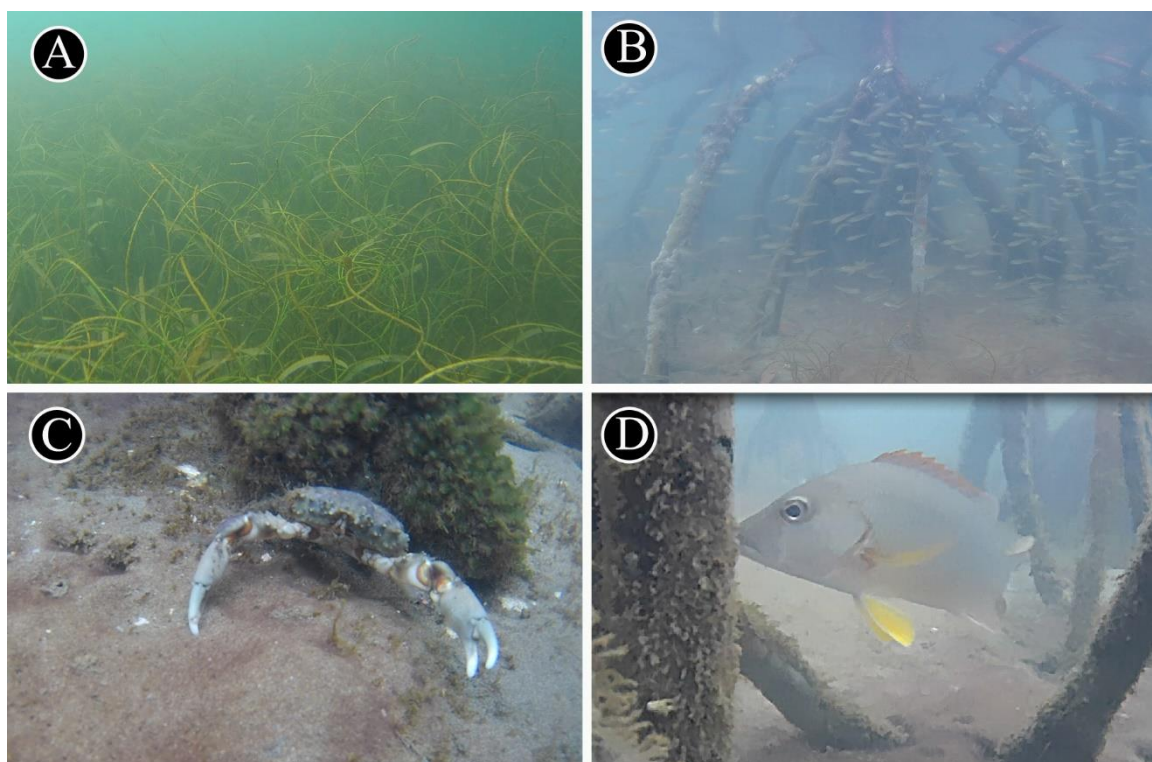


Figura 7.2.3. A-B) Área del proyecto. C) cangrejo (*Damithrax spinosissimus*) y D) Pargo (*Lutjanus apodus*) registrados en el área del proyecto. © A. Batista, 2023.

El área del proyecto está compuesta por áreas de manglar, zonas con fango y pasto marino. En el margen subacuático se observaron especies marinas como pepinos de mar, peces característicos de la zona. Las especies registradas son comunes en el área de Bocas del Toro y se encontraron en

bajas densidades. Las especies registradas no están en alguna categoría de conservación ni en peligro de extinción, a pesar de esto, 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 (12 y 13.01.23) 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 22 personas.

Objetivos

General:

- ❖ Propiciar adecuados canales de comunicación entre el Promotor del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”**, 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

Punta Laurel es un corregimiento del distrito de Bocas del Toro en la provincia del mismo nombre, República de Panamá. La localidad tiene 1.730 habitantes (2010). En 2010 Punta Laurel contaba con una población de 1 730 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadística y una extensión de 71,9 km² lo que equivale a una densidad de población de 24,06 habitantes por km².
https://es.wikipedia.org/wiki/Punta_Laurel

Isla Popa es el nombre que recibe la isla panameña en el mar Caribe, que constituye la segunda isla más grande del archipiélago de Bocas del Toro, con 53 km². Se encuentra a 200 metros de tierra firme³ al sur de la Isla Bastimentos, al suroeste de los Cayos Zapatilla y al oeste de la Isla Cayo Agua. https://es.wikipedia.org/wiki/Isla_Popa

El proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY, está localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito y provincia de Bocas del Toro. En Isla Popa se observan algunas viviendas aisladas sobre el mar y pocas en tierra.

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 (LOKEY ISLAND 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:

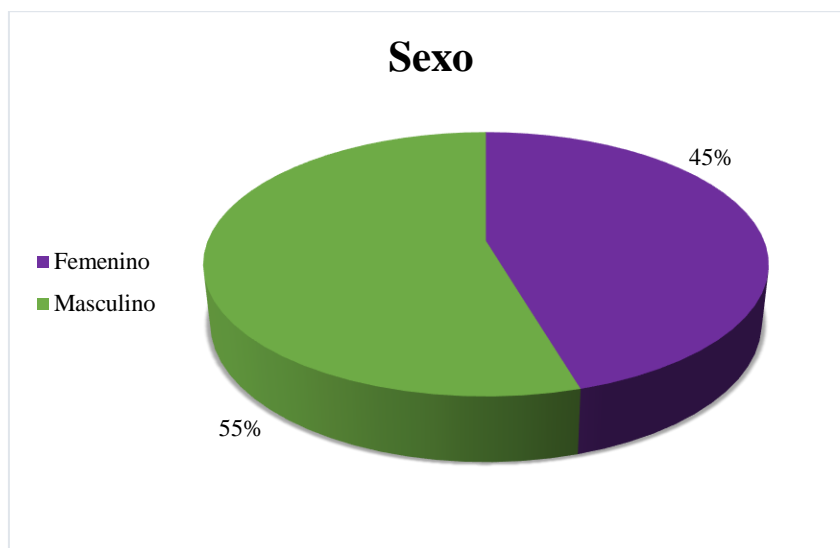
- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

Cabe destacar que al momento de aplicar dichas entrevistas (12 y 13.01.23), todos los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta, aunque la mayoría se mostró receptivo a brindar 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:

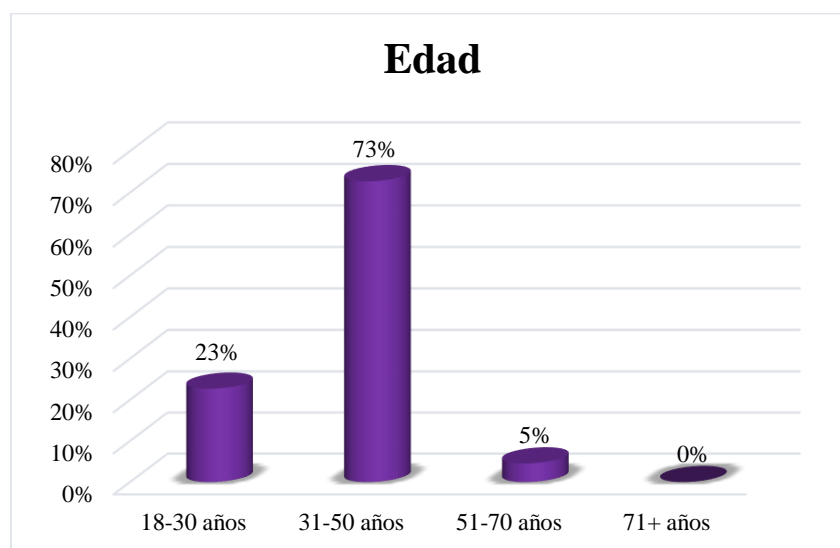
- ❖ Aplicación de entrevista semi-estructurada: La muestra seleccionada fue de 22 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (Ver Anexo 3). La entrevista realizada (12 y 13.01.23) 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.



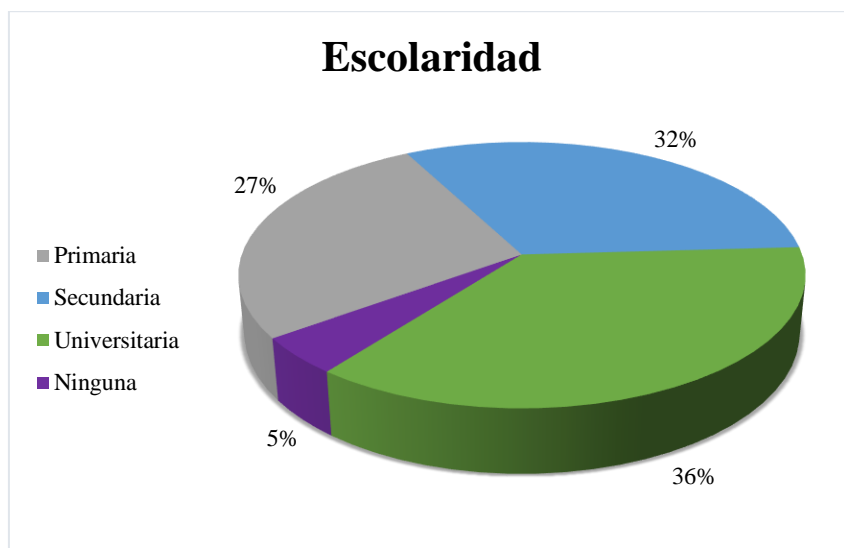
De las 22 personas entrevistadas encontramos 12 hombres, representando el 55% y 10 mujeres, representando el 45% restante.

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



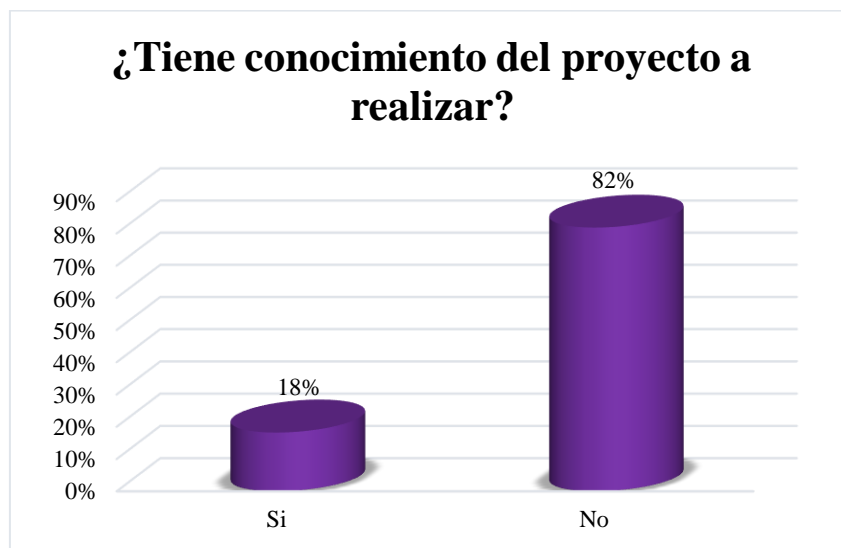
En tanto a la edad del grupo de personas entrevistadas, el 23% se encuentran entre los 18 y 30 años; el 73% entre los 31 y 50 años; y un 5% entre los 51 y 70 años. Durante el recorrido no se encontraron personas mayores a 71 años.

Gráfica 8.3.3. Distribución de la muestra según la escolaridad.



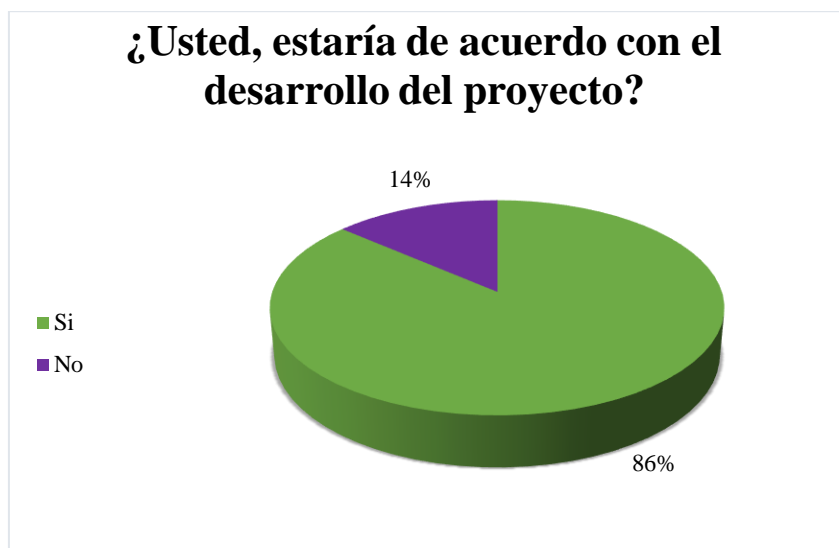
En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 27% cuenta una educación primaria; el 32% con educación secundaria; y el 36% con educación universitaria; mientras que un 5%, no posee ninguna educación.

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



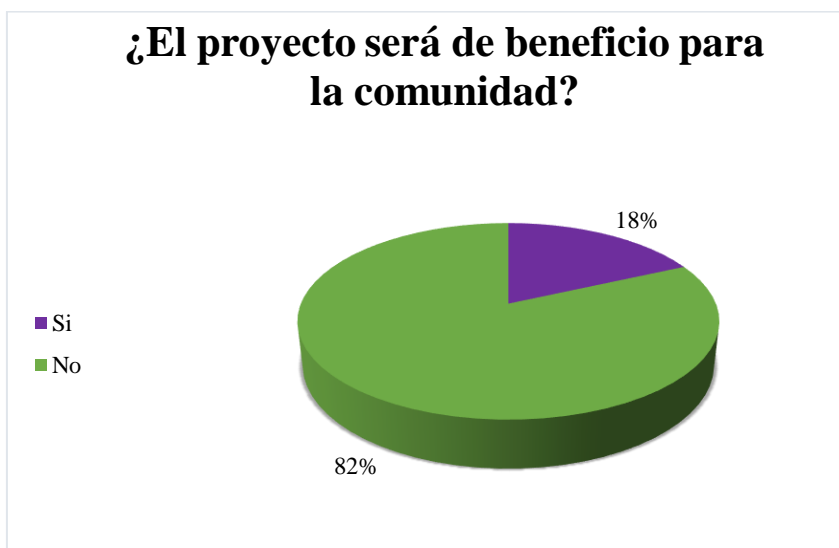
El 18% de los entrevistados manifiesta tener conocimiento del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY por comentarios de los pobladores del área; un 82% de los entrevistados manifiestan no tener conocimiento de este.

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



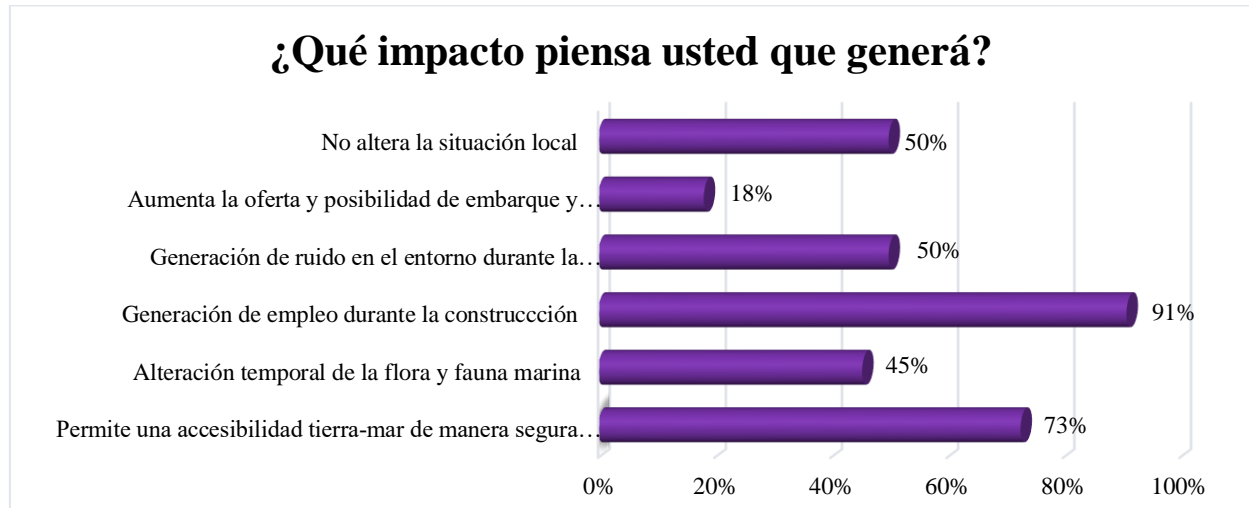
Entre los entrevistados, el 86% asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY, y no encuentran ningún tipo de objeción en cuanto al desarrollo de este. Mientras que un 14% se encuentra en desacuerdo con el proyecto.

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



El 82% de los participantes consideran que el proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY puede ser de beneficio para la comunidad; mientras que un 18% 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 LOKEY, el 91% de las personas entrevistadas consideran que habrá generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción; el 73% opina que el desarrollo del proyecto permitirá una accesibilidad tierra-mar de manera segura para sus propietarios/usuarios; el 50% considera que no alterará la situación local; un 50% opina que habrá generación de ruido en el entorno durante la construcción; el 45% considera que se alterará temporal de la flora y fauna marina; y un 18% manifiesta que el proyecto aumentará la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas en general. (Para mayor detalle ver todas las entrevistas en Anexo 4).

Finalmente, las recomendaciones brindadas al promotor hacen referencia principalmente brindar apoyo a la comunidad de Isla Popa.

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 LOKEY, se evidencia la presencia de casas aisladas en la costa de isla Popa, específicamente en la comunidad de Punta Laurel, que es la más próxima, ya que el proyecto se desarrollará sobre fondo de mar y al frente de un islote, el cual cuenta con la antigua residencia de madera del anterior propietario, y que está en abandono hacia el otro extremo del islote.

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 Popa.

En Isla Popa, específicamente en el poblado, se pueden encontrar algunos servicios básicos como agua, red de transmisión celular en algunas áreas, electricidad (por medio de planta eléctrica o panel), tiendas, restaurantes, entre otros.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

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

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 LOKEY**. Promotor LOKEY ISLAND INC., localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro. Febrero, 2023.

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	-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	-5
		Generación de desechos líquidos y riesgo de derrame de éstos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	1	-5	-5
		Riesgos de accidentes laborales.	-	2	1	1	1	1	-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Economía	Generación de empleos.	+	2	2	1	1	1	+7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Incremento de la economía en el área	+	2	1	2	1	1	+7	+	1	1	1	1	1	1	+5	+5

			CONSTRUCCIÓN						I	OPERACIÓN						I
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
Perceptual	Paisaje	Modificación del entorno o alteración del paisaje.	-	1	1	1	2	1	-6	+	1	1	1	1	1	+5
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. 2023.

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

El desarrollo del proyecto CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY, 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 tantos 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 LOKEY, 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 LOKEY**. Localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro. Marzo, 2023.

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 (May.-Jun. 2023) 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 (May.-Jun. 2023) 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 (May.-Jun. 2023) 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 (Jun. 2023).
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 (May.-Jun. 2023) del proyecto.
Alteración temporal de la calidad del agua de mar (superficial) al hincar pilotes.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 May.-Jun. 2023) del proyecto.
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo de fondo de mar.	<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 (May.-Jun. 2023) del proyecto.

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
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 (May.-Jun. 2023) 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 (May.-Jun. 2023) del proyecto.

Fuente: Elaborado por los consultores. Mar., 2023.

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 (LOKEY ISLAND 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 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).
- ❖ Las lanchas 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 amerita el desarrollo de este apartado como tal, pero se sugiere contar con la presencia de un responsable ambiental o biólogo, al menos durante el establecimiento de los nuevos pilotes que se requerirán en la construcción del proyecto y documentarlo dentro del informe final de seguimiento ambiental a manera de constancia del cumplimiento. En caso de que, durante la construcción, aparezcan individuos que ameriten ser reubicados o rescatados, se sugiere presentar y ejecutar el respectivo plan, como parte y dentro de los informes de cumplimiento que ambientalmente deban presentarse.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental.

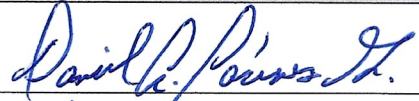

Con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes enunciados anteriormente, han sido realizadas las estimaciones de costos de la gestión ambiental. En el siguiente cuadro, se observan los costos contemplados.

Cuadro 10.11.1. Costos de la Gestión Ambiental para el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY**, de LOKEY ISLAND INC. Isla Popa, Bocas del Toro. Febrero, 2023.

GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTA	COSTO ESTIMADO (EN DÓLARES)	OBSERVACIÓN
Permisos ambientales	5,500.00	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)	7,500.00	Incluye medidas de las etapas de construcción (tres meses).

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

12.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE	FIRMA
Daniel A. Cáceres G.	
Abel A. Batista R.	

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

Que ante mi compareció(eron) personalmente: Daniel Adolfo Cáceres G. # 4-710-475 (Y)
Abel Antonio Batista Rodríguez
con cédula # 4-714-241

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

17 de Mayo de 2023
Glendy de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo



12.2. Número de registro de consultor(es).

NOMBRE	N° 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 LOKEY*, 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 Popa, tal y como se ha manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó dentro del Estudio de Impacto Ambiental, donde el 86% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto, y un 14% en desacuerdo.

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

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- ❖ 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 Punta Róbalo 3743 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.
- ✓ Ley 304 del 31 de mayo de 2022. Que establece la protección integral de los sistemas de arrecifes coralinos, ecosistemas y especies asociados en Panamá.
- ✓ 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.

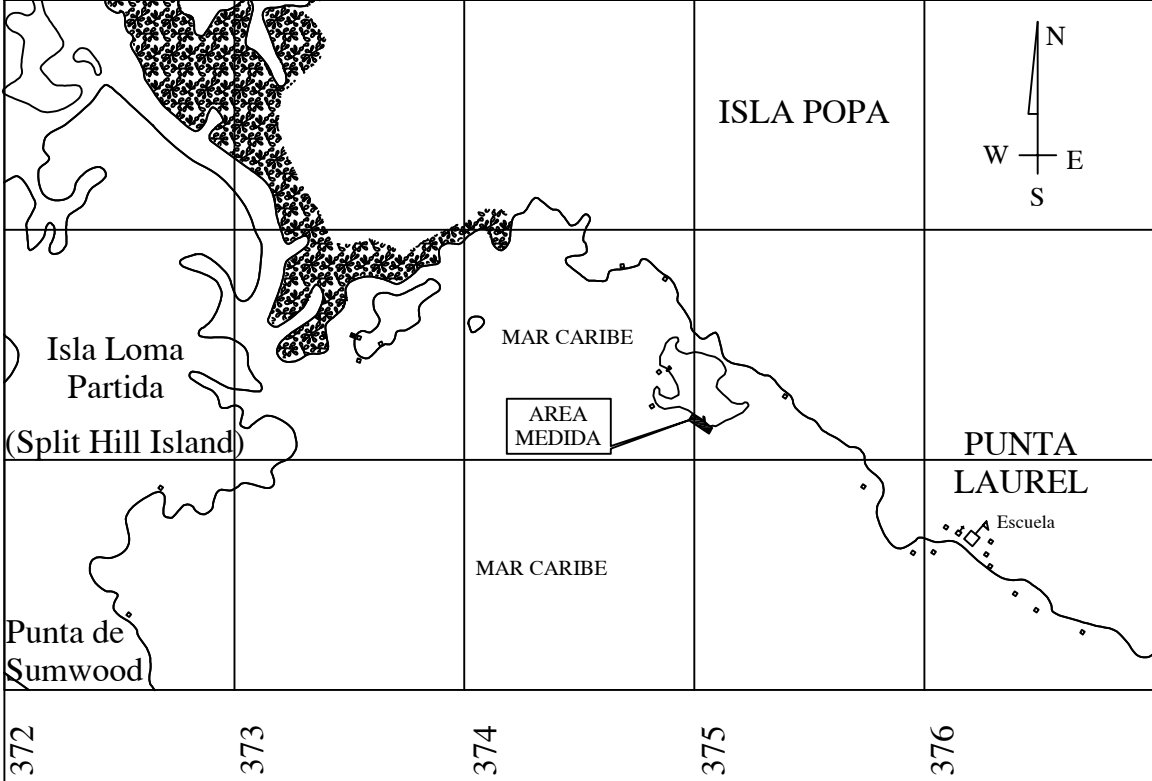
Anexo 4. Participación Ciudadana mediante entrevistas realizadas (constancia).

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 Cédula de identidad personal Notariado del Rep. Legal de la Sociedad Promotora del proyecto.
- Certificado Original del Registro Público de la Sociedad Anónima promotora.
- Certificado Original del Registro Público de la Sociedad Civil Representante Legal.
- Recibo de pago por Evaluación EsIA Cat. I al Ministerio de Ambiente.

LOCALIZACION REGIONAL

HOJA No 3744 II NW
ESC: 1:25,000



1013

1012

1011

1010

372

373

374

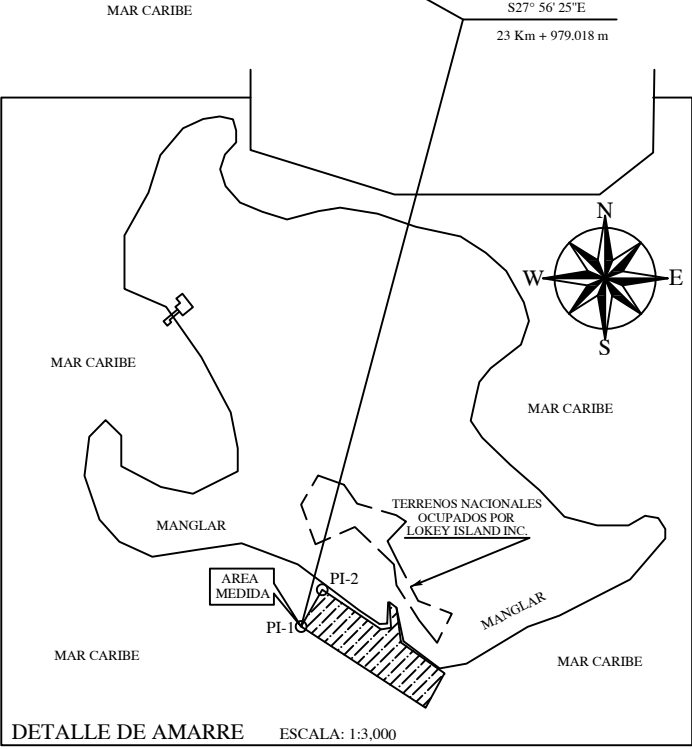
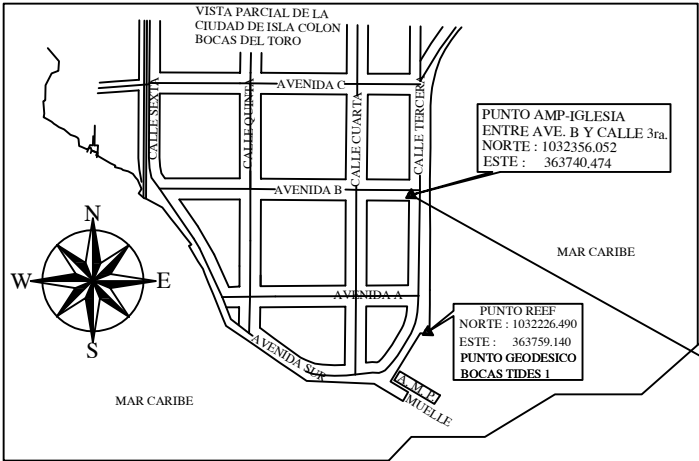
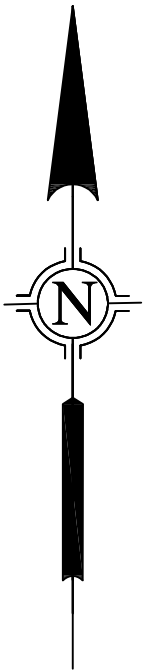
375

376

377

UBICACION REGIONAL

S/ESC.



DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
A.M.P			1032356.052	363740.474
1	23979.018	S27° 56' 25"E	1011172.115	374975.870
2	30.116	N30° 05' 08"E	1011198.174	374990.967

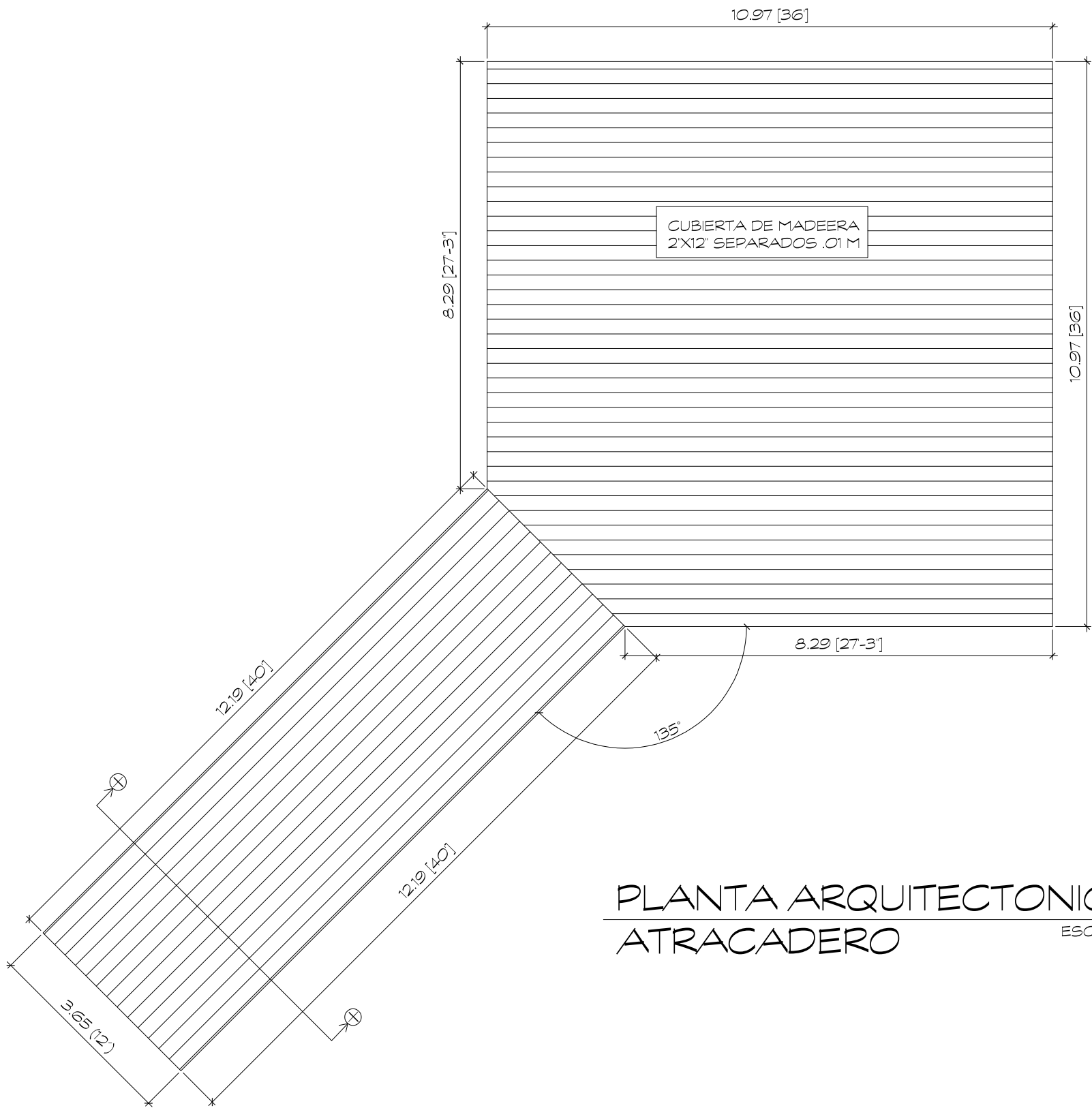
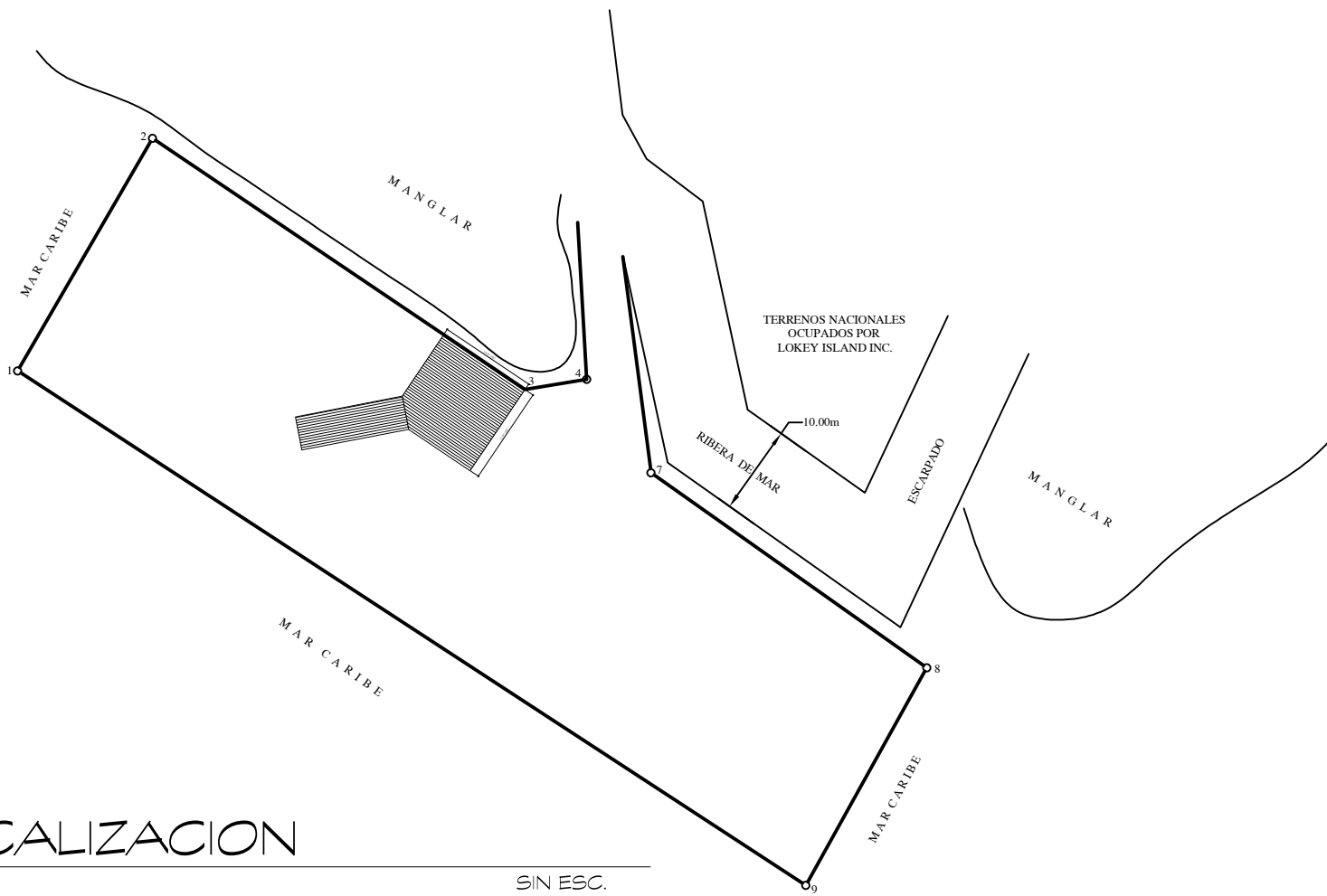
DETALLE DE AMARRE ESCALA: 1:3,000

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY

PROPIETARIO:
LOKEY ISLAND INC.
FOLIO N° 155722053
(MERCANTIL)

HOJA: 1/3

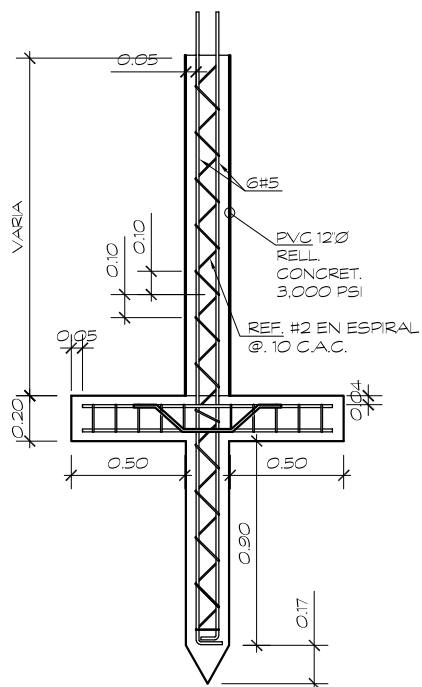
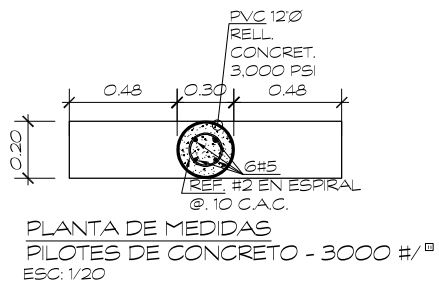
LOCALIZACION



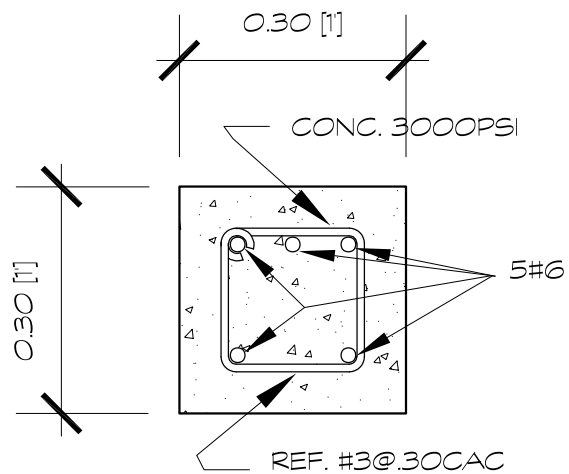
PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY

PROPIETARIO:
LOKEY ISLAND INC.
FOLIO N° 155722053
(MERCANTIL)

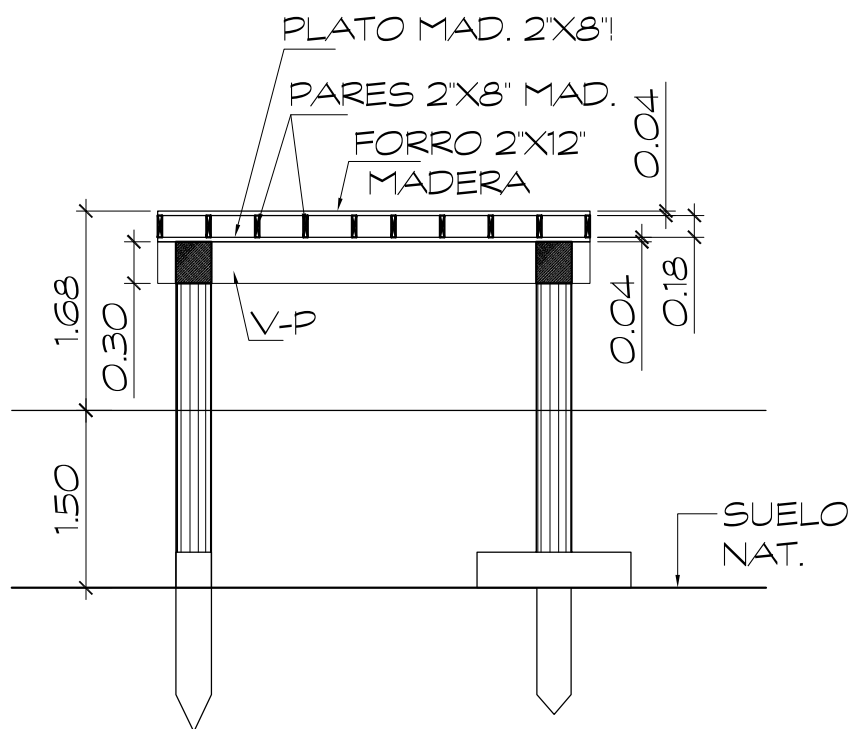
HOJA: 2/3



DETALLE Y SECCION
TRANSV. DE PILOTES
SECCION DE .30 X .30 CONCR. 3,000 PSI



DET. TIPICO
DE VIGAS
ESC. 1/10



SECCION X - X
ESC. 1/100

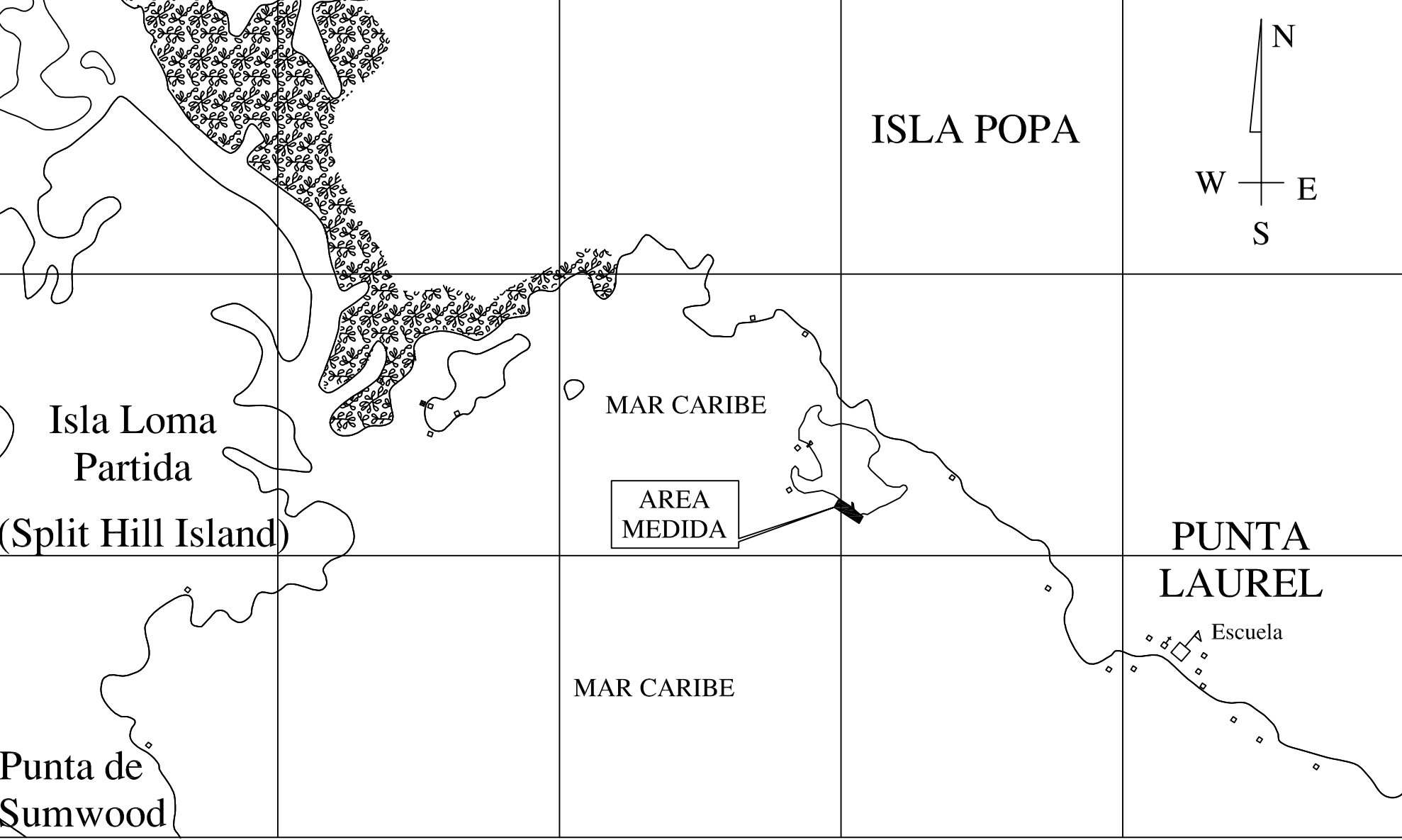
PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY

PROPIETARIO:
LOKEY ISLAND INC.
FOLIO N° 155722053
(MERCANTIL)

HOJA: 3/3

LOCALIZACION REGIONAL

HOJA No 3744 II NW
ESC: 1:25,000



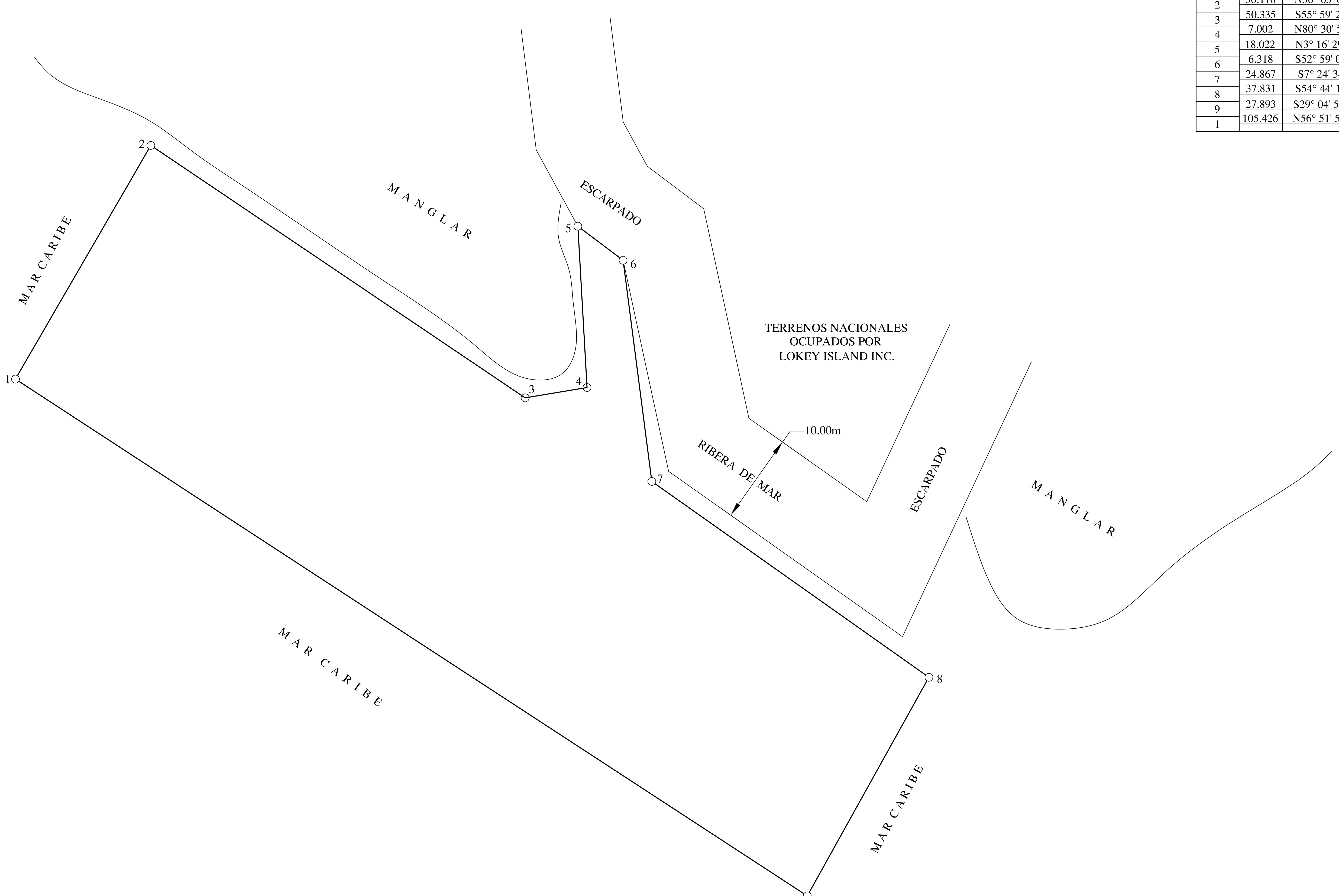
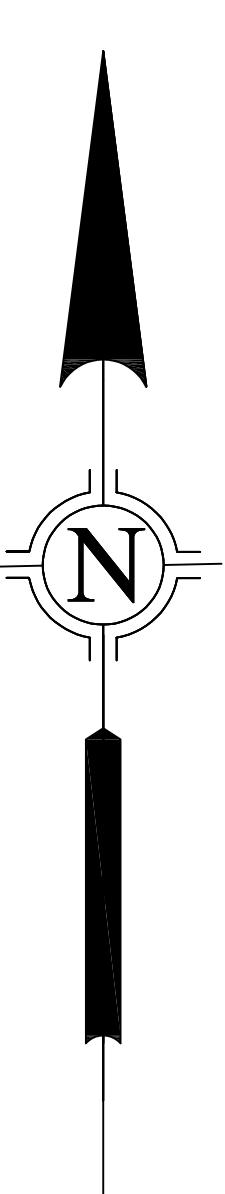
1013

1012

1011

1010

372 373 374 375 376 377



MAR CARIBE

MANGLAR

ESCARPADO

TERRENOS NACIONALES
OCUPADOS POR
LOKEY ISLAND INC.

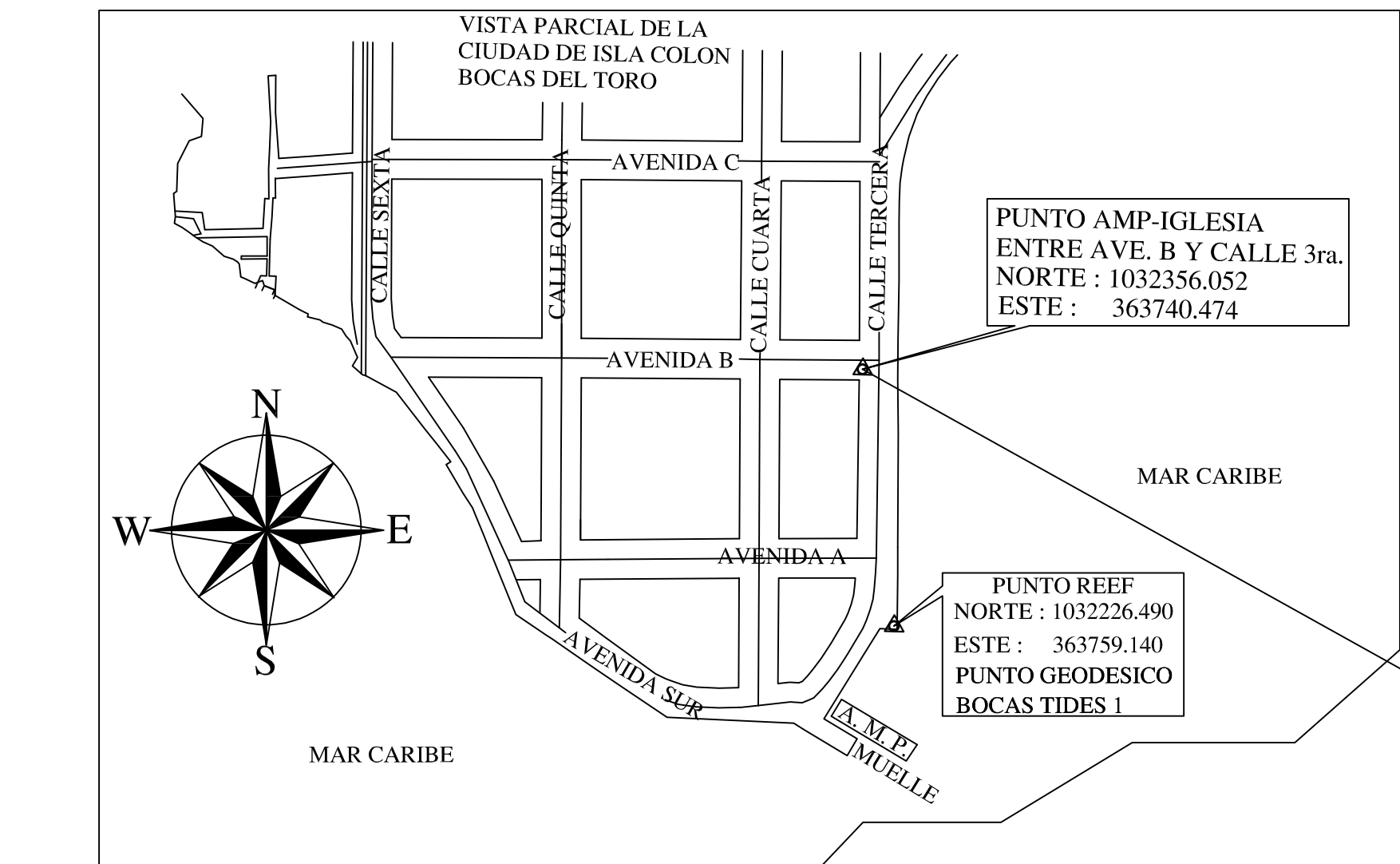
RIBERA DE MAR

ESCARPADO

MANGLAR

MAR CARIBE

MAR CARIBE



VISTA PARCIAL DE LA
CIUDAD DE ISLA COLON
BOCAS DEL TORO

PUNTO AMP-IGLESIA
ENTRE AVE. B Y CALLE 3ra.
NORTE : 1032356.052
ESTE : 363740.474

PUNTO REEF
NORTE : 1032226.490
ESTE : 363759.140
PUNTO GEODESICO
BOCAS TIDES I

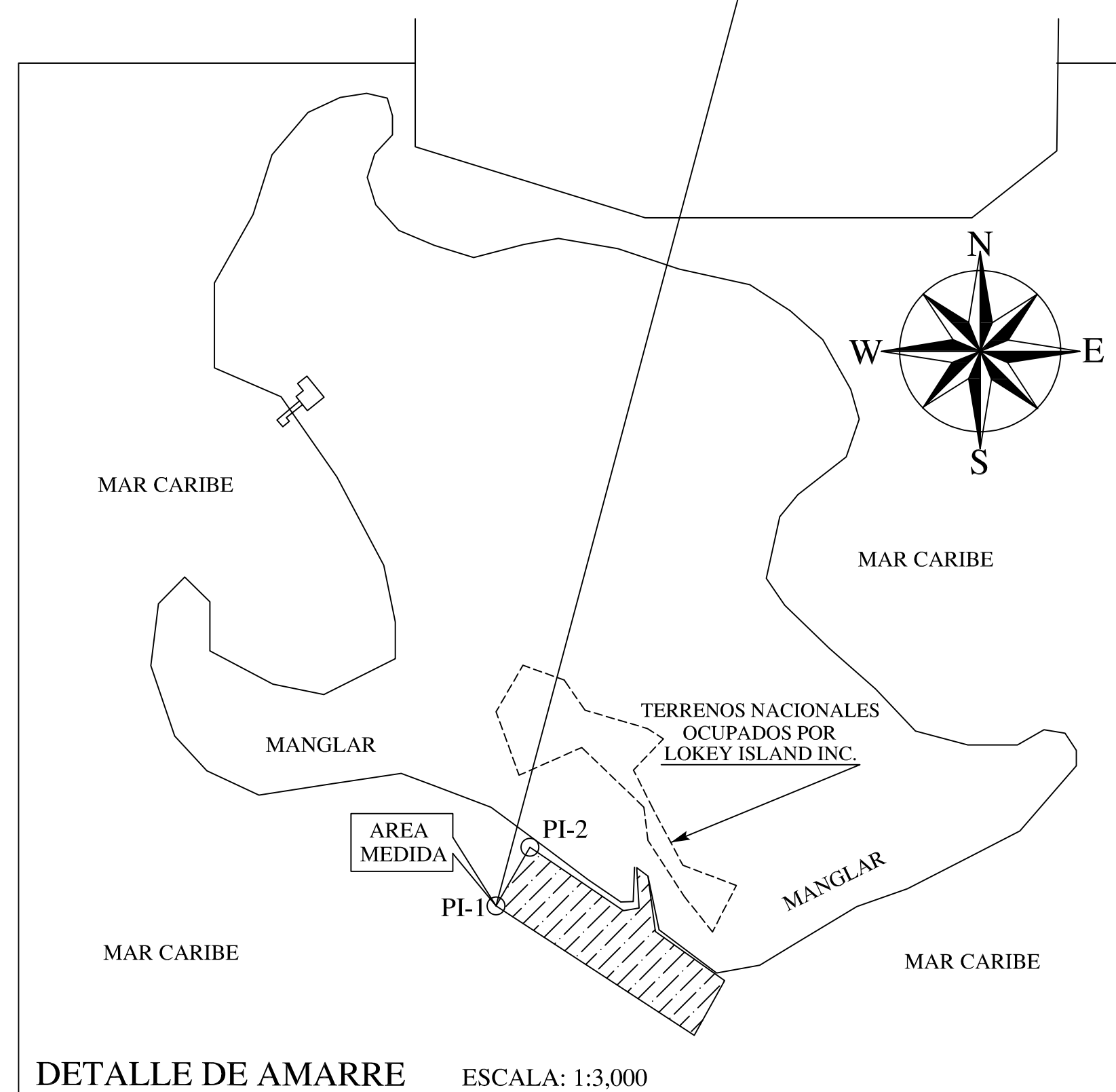
AVENIDA SUR
MUELLE

MAR CARIBE

S27° 56' 25"E

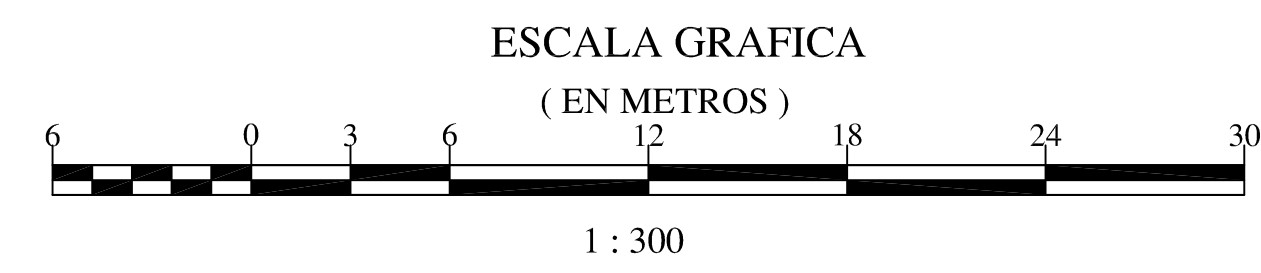
23 Km + 979.018 m

DATOS DE CAMPO					
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84		
			NORTE	ESTE	
A.M.P.	23979.018	S27° 56' 25"E	1032356.052	363740.474	
1	30.116	N30° 05' 08"E	1011172.115	374975.870	
2	30.116	N30° 05' 08"E	1011198.174	374990.967	



DETALLE DE AMARRE

ESCALA: 1:3,000



NOTAS :

- 1- SE UTILIZO EL MAPA DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA HOJA No 3744 II NW
- 2 - EL NORTE USADO: CUADRICULA
- 3 - SE COLOCARON PVC 1 1/2" 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

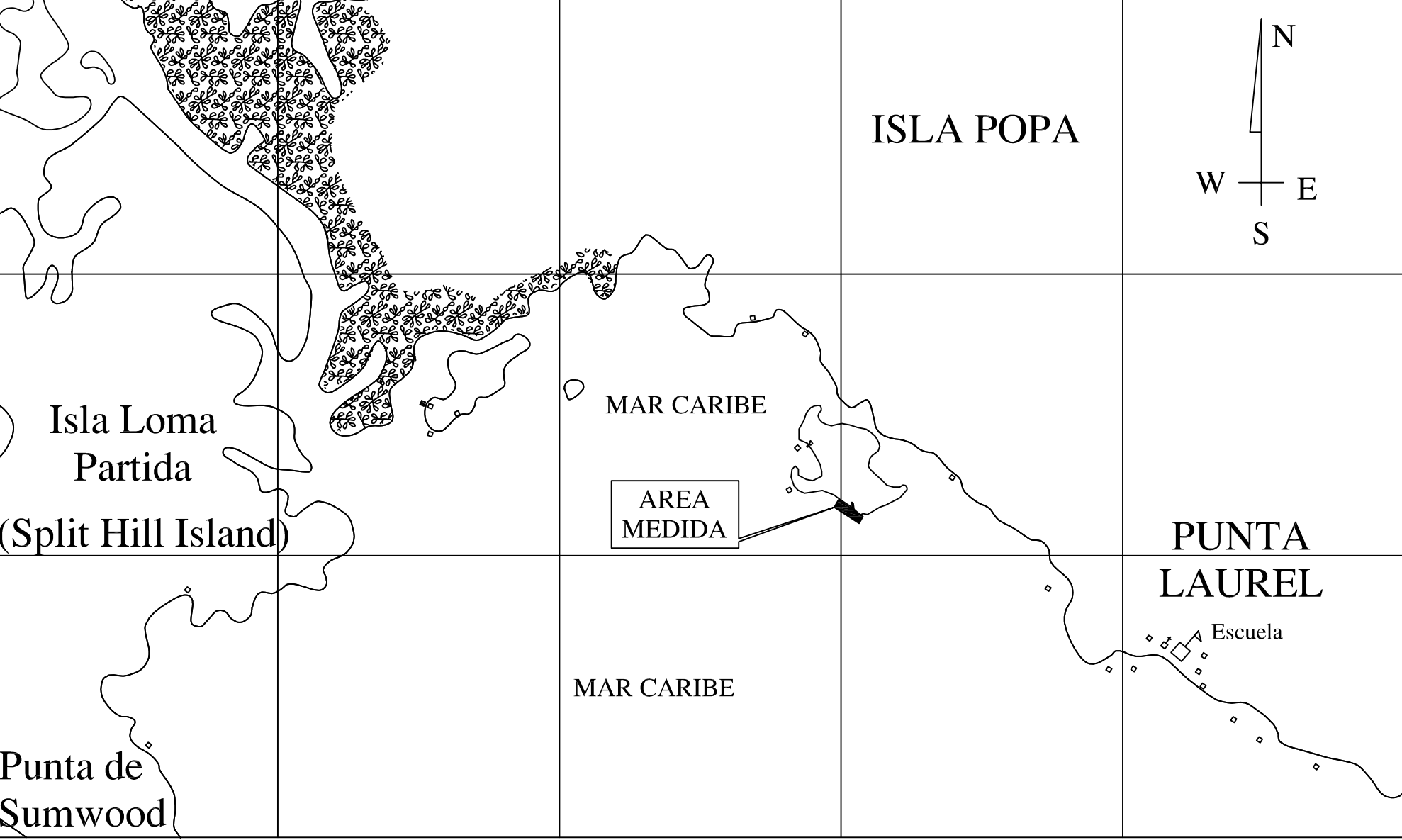
REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: BOCAS DEL TORO	CORREGIMIENTO: PUNTA LAUREL
DISTRITO: BOCAS DEL TORO	LUGAR: ISLA POPA (PUNTA LAUREL)
AREA FONDO DE MAR SOLICITADA EN CONCESION ADMINISTRATIVA A LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA (AMP) POR : LOKEY ISLAND INC. FOLIO N° 155722053 (MERCANTIL)	
SUPERFICIE : 0 ha + 3,227.287m2	
LEVANTO - CALCULO - DIBUJO NELSON MARTINEZ CEDULA - 4- 211 - 241	
ESCALA : 1: 300	
FECHA: 28 - MARZO - 2023	

WORLD DIRECTORS ONE
REPRESENTADA POR
JULIA ISABEL MARTINEZ VEGA
CEDULA: 4-786-1257
REPRESENTANTE LEGAL DE
LOKEY ISLAND INC.
FOLIO N° 155722053 (MERCANTIL)
SOLICITANTE

LOCALIZACION REGIONAL

HOJA No 3744 II NW
ESC: 1:25,000



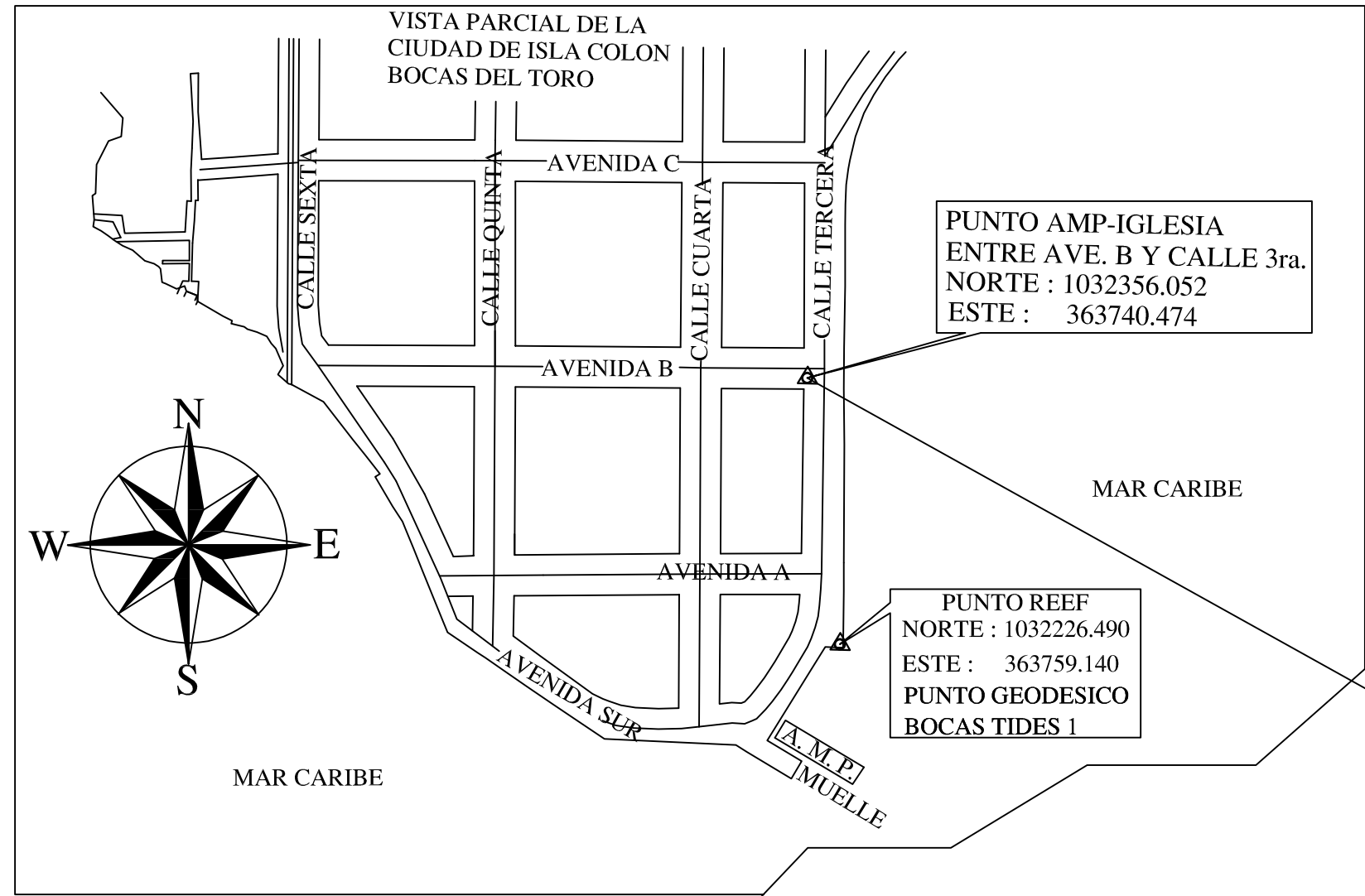
1013

1012

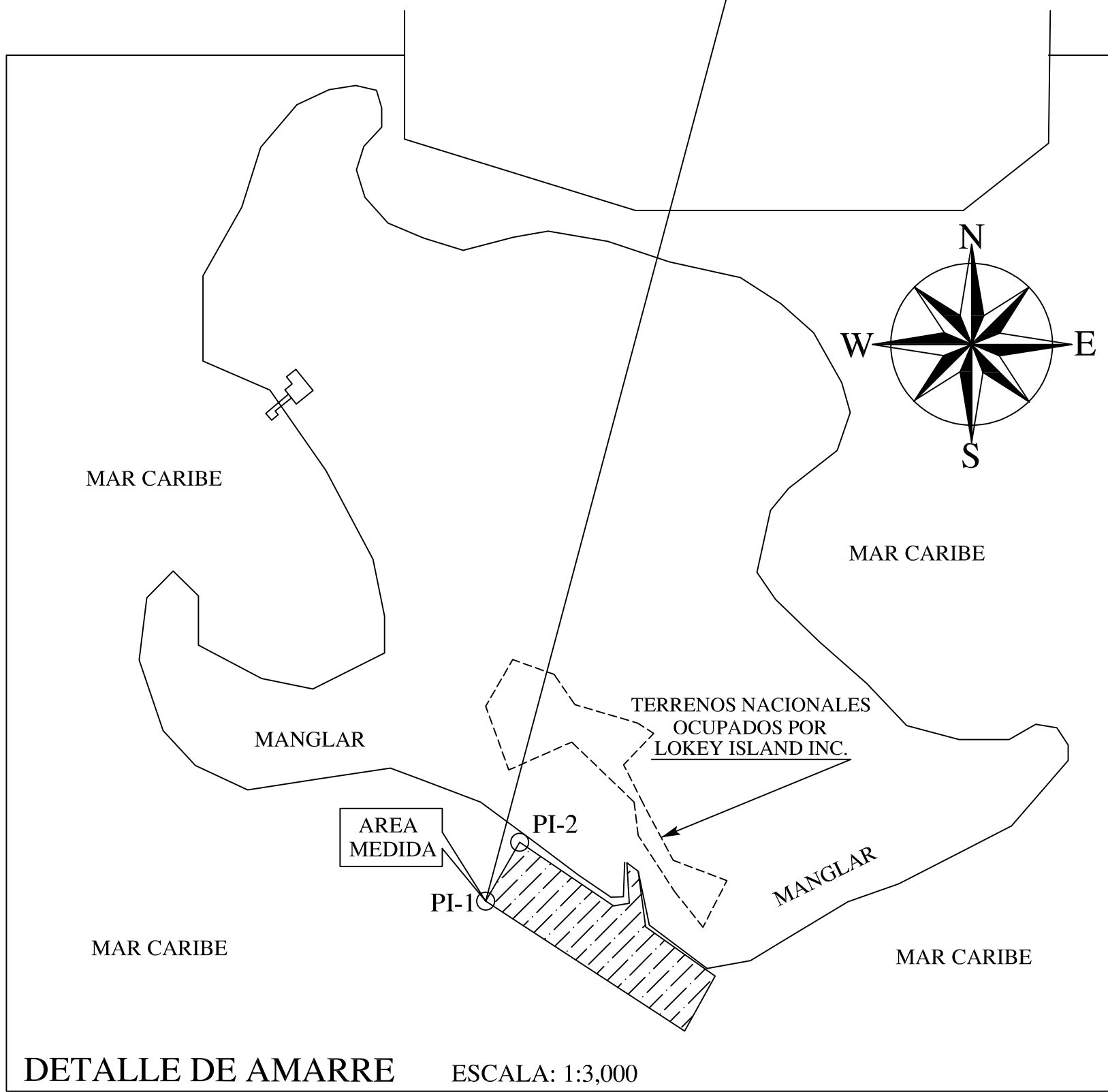
1011

1010

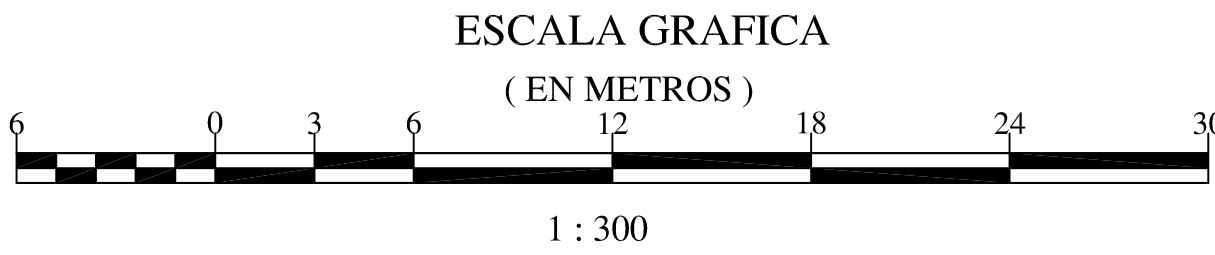
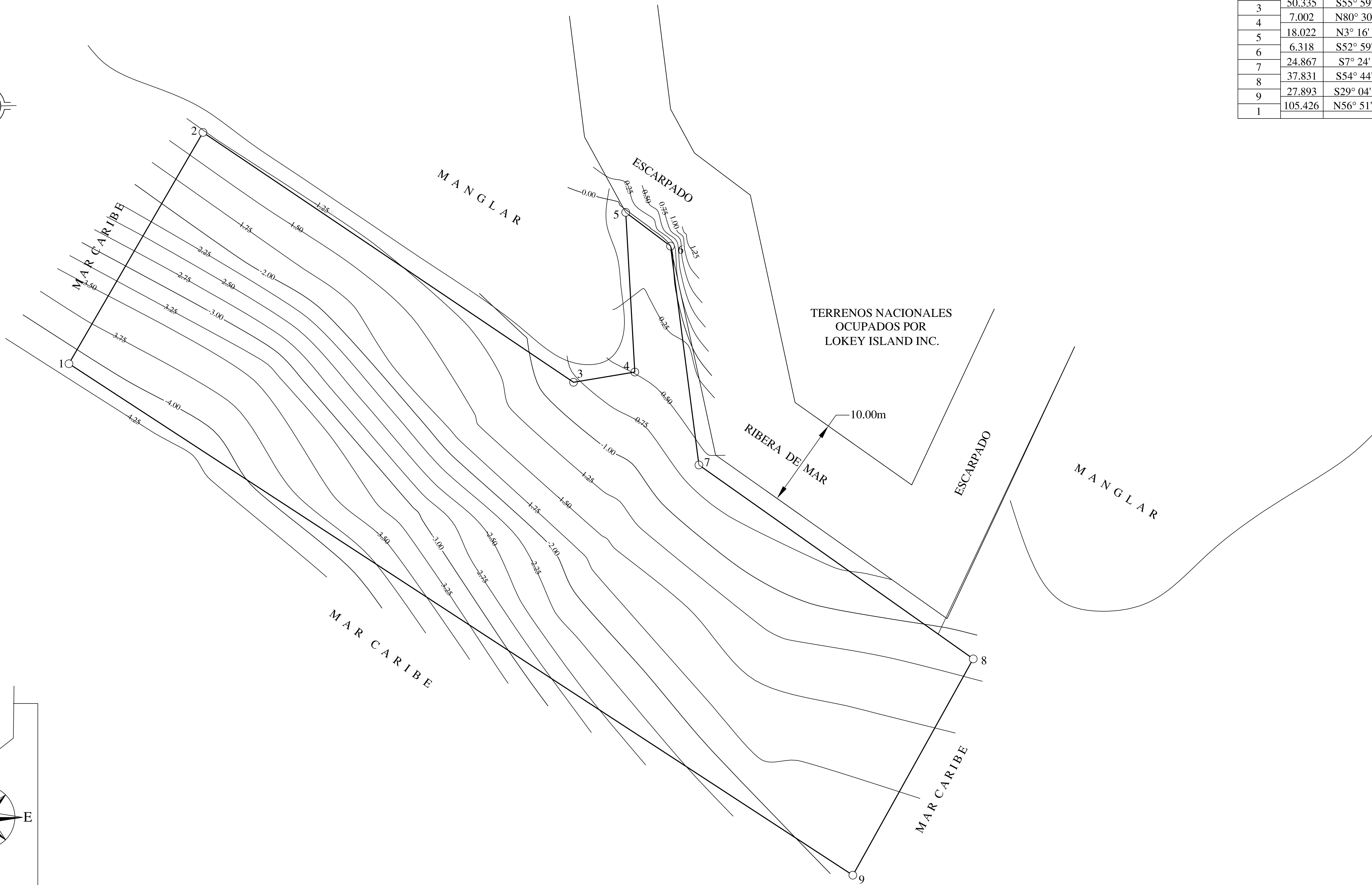
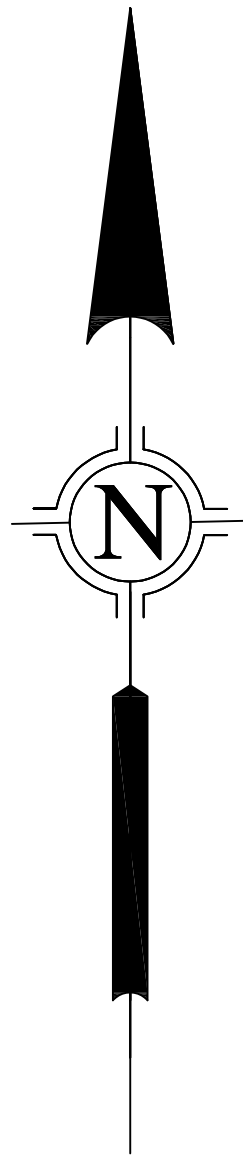
372 373 374 375 376 377



DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
A.M.P.	23079.018	S27° 56' 25"E	1032356.052	363740.474
1	30.116	N30° 05' 08"E	1011172.115	374975.870
2			1011198.174	374990.967



DETALLE DE AMARRE ESCALA: 1:3,000



DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS U.T.M. WGS-84	
			NORTE	ESTE
1	30.116	N30° 05' 08"E	1011172.115	374975.870
2	50.335	S55° 59' 27"E	1011198.174	374990.967
3	7.002	N80° 30' 56"E	1011170.020	375032.692
4	18.022	N3° 16' 29"W	1011171.174	375039.598
5	6.318	S52° 59' 05"E	1011189.167	375038.568
6	24.867	S7° 24' 34"E	1011185.363	375043.613
7	37.831	S54° 44' 12"E	1011160.704	375046.820
8	27.893	S29° 04' 58"W	1011138.863	375077.709
9	105.426	N56° 51' 51"W	1011114.487	375064.151
1			1011172.115	374975.870

NOTAS :

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

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: BOCAS DEL TORO	CORREGIMIENTO: PUNTA LAUREL
DISTRITO: BOCAS DEL TORO	LUGAR: ISLA POPA (PUNTA LAUREL)

PLANO DEMOSTRATIVO DE LA BATIMETRIA AREA FONDO DE MAR
SOLICITADO EN CONCESION POR:
LOKEY ISLAND INC.
FOLIO N° 155722053 (MERCANTIL)

SUPERFICIE : 0 ha + 3,227.287m2	
LEVANTO - CALCULO - DIBUJO NELSON MARTINEZ CEDULA - 4- 211 - 241	
ESCALA : 1: 300 FECHA: 28 - MARZO - 2023	

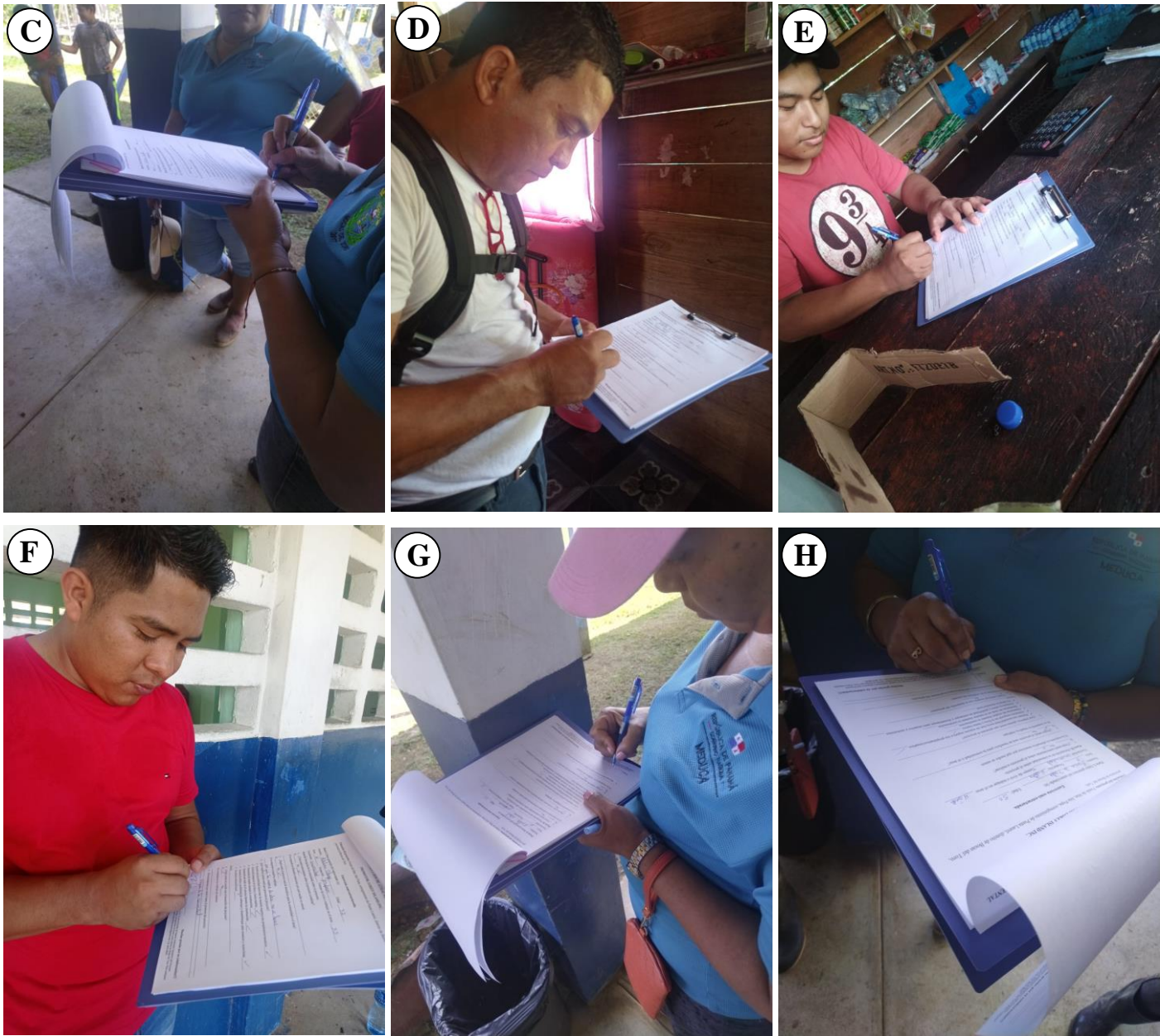
WORLD DIRECTORS ONE
REPRESENTADA POR
JULIA ISABEL MARTINEZ VEGA
CEDULA: 4-786-1257
REPRESENTANTE LEGAL DE
LOKEY ISLAND INC.
FOLIO N° 155722053 (MERCANTIL)
SOLICITANTE

Anexo 2. Reportaje Fotográfico para el EsIA Categoría I del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY**”. Localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro provincia de Bocas del Toro. Las siguientes fotografías, realizadas en enero de 2023 muestran:

Fotografías del área sobre fondo de mar, donde se realizará la construcción del atracadero y la plataforma de madera (A-B). Isla Popa, Punta Laurel, Bocas del Toro. Ene., 2023. © D. Cáceres.



Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas (C-H) como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EsIA del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”. Isla Popa, Punta Laurel, Bocas del Toro. Ene., 2023. © K. Correa.



Recopilación de datos de campo. Especies observadas en el área de estudio: **I-J)** Área del proyecto; **K)** cangrejo (*Damithrax spinosissimus*); **L)** Pargo (*Lutjanus apodus*); **M)** Pelicano gris (*Pelecanus occidentalis*).
© Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY**”. Isla Popa, Punta Laurel, Bocas del Toro.
Ene., 2023. © A. Batista.



Volante informativa del proyecto:
“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”

Promotor: LOKEY ISLAND INC.

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY” que se pretende construir en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a LOKEY ISLAND INC. quien es el ente promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un atracadero constituido por el pasillo o acceso principal desde tierra hacia el mar que abarcará un área de unos 37.50 m²; y unido a éste, una plataforma con una superficie de 164.24 m² aproximadamente. Este atracadero y la plataforma se cimentarán sobre tubos P.V.C. de 12” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de LOKEY ISLAND INC. para ingresar y salir de tierra firme, localizada en Isla Popa, Bocas del Toro. La superficie total de construcción del proyecto será de 196.74 m² que se desarrollará sobre un área a solicitar en concesión al Estado de 3,227.287 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas.
- + Generación de durante la construcción.
- + Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura para sus propietarios/usuarios.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- - Alteración temporal de la flora y fauna marina.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

Volante informativa del proyecto:
“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”

Promotor: LOKEY ISLAND INC.

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY” que se pretende construir en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a LOKEY ISLAND INC. quien es el ente promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un atracadero constituido por el pasillo o acceso principal desde tierra hacia el mar que abarcará un área de unos 37.50 m²; y unido a éste, una plataforma con una superficie de 164.24 m² aproximadamente. Este atracadero y la plataforma se cimentarán sobre tubos P.V.C. de 12” (pulgadas de diámetro) rellenos de hormigón y reforzados con acero; y al estar sobre el mar, será utilizado por miembros de LOKEY ISLAND INC. para ingresar y salir de tierra firme, localizada en Isla Popa, Bocas del Toro. La superficie total de construcción del proyecto será de 196.74 m² que se desarrollará sobre un área a solicitar en concesión al Estado de 3,227.287 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Aumenta la oferta y posibilidad embarque y desembarque para usuarios y motoristas.
- + Generación de durante la construcción.
- + Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura para sus propietarios/usuarios.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- - Alteración temporal de la flora y fauna marina.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yasmin de Gracia Edad: 47
Sexo: F Ocupación: independiente
Escolaridad: Universitaria 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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas _____
- ✓ 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 Yasmin de Gracia A
4-273-836

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Gilberto Guerra Edad: 49
Sexo: M Ocupación: Pesca
Escolaridad: primario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 49

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 sus propietarios/usuarios
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Gilberto Guerra

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Francisco Abrego Edad: 37
Sexo: M Ocupación: independiente
Escolaridad: primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 37

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

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

Sí _____ No X

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas _____
- ✓ 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 Francisco Abrego

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Norton Hooker Edad: 43
Sexo: M Ocupación: independiente
Escolaridad: Medio Tiempo de vivir o trabajar en el área: 8

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

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

Sí _____ No X

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 X

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas _____
- ✓ 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 Norton Hooker

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Marina Pardo Edad: 33
Sexo: F Ocupación: Amo de casa
Escolaridad: - 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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Marina Pardo

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Oswaldo Ines Edad: 60
Sexo: M Ocupación: independiente
Escolaridad: primaria 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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas _____
- ✓ 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 Oswaldo Ines

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Roberto Quiel Edad: 46
Sexo: M Ocupación: profesor
Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: _____

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas _____
- ✓ 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:

ayuda a la comunidad

Firma Roberto Quiel

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Jeremy Himer Edad: 19

Sexo: F Ocupación: _____

Escolaridad: media Tiempo de vivir o trabajar en el área: 19

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 sus propietarios/usuarios _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina _____
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ 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:

no hay ayuda

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

Firma Jeremy Himer

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Felipe Villagosa Edad: 18
Sexo: M Ocupación: estudiante
Escolaridad: universitario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 18

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

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

Sí _____ No X

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 X

Si su respuesta es negativa, explique.

la gente no tiene papel de propiedad del tierra

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

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ 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 Felipe Villagosa

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: German Palacio Edad: 40
Sexo: M Ocupación: profesor
Escolaridad: universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 2

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 German Palacio

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Gloria Hines Edad: 32
Sexo: F Ocupación: ama de casa
Escolaridad: primaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 32

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ 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 Gloria Hines

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Demarcio Smith Edad: 47
Sexo: M Ocupación: independiente
Escolaridad: primario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 47

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Venerio Smith 170052

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Marcia de Pardo Edad: 50

Sexo: F Ocupación: Maestra

Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 4 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

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

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo durante la construcción
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Marcia de Pardo

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Irith Vidal Edad: 42

Sexo: F Ocupación: profesora

Escolaridad: _____ Tiempo de vivir o trabajar en el área: 2

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 sus propietarios/usuarios ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓

✓ Generación de empleo durante la construcción ✓

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción _____

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas _____

✓ 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 Irith Vidal

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Pibelina Abrego Edad: 33
Sexo: M Ocupación: profesor
Escolaridad: universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 33

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.

por que la mano de obra no es local

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

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

mejora de la comunidad

Firma

Pibelina Abrego

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Conia Jones Edad: 42
Sexo: F Ocupación: independiente
Escolaridad: secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 42

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 sus propietarios/usuarios _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas _____
- ✓ 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:

puede afectar a los negocios del área

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

crea Hónes

Firma Conia Jones

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Oswaldo Jimenez Edad: 23
Sexo: M Ocupación: Independiente
Escolaridad: Medio Tiempo de vivir o trabajar en el área: 23

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 sus propietarios/usuarios
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Oswaldo

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Genifer Taylor Edad: 18
Sexo: F Ocupación: independiente
Escolaridad: pre media Tiempo de vivir o trabajar en el área: 18

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Genifer Taylor

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Nibaldo Smith Edad: 35
Sexo: M Ocupación: independiente
Escolaridad: Premedia Tiempo de vivir o trabajar en el área: 35

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Nibaldo Smith

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Ana Morales Edad: 25
Sexo: F Ocupación: Amade casa
Escolaridad: promedio 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 sus propietarios/usuarios _____
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas ✓
- ✓ 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 Ana Morales

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Remigio Hain Edad: 34
Sexo: M Ocupación: independiente
Escolaridad: primario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 34

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

escucha comentarios

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 sus propietarios/usuarios ✓
- ✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina ✓
- ✓ Generación de empleo durante la construcción ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas
- ✓ 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 Remigio Hain

Muchas gracias por su colaboración!!!

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

PROMOTOR: LOKEY ISLAND INC.

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

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yuliana Puerto Edad: 37

Sexo: F Ocupación: profesora

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

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

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

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique.

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

✓ Permite una accesibilidad tierra-mar de manera segura a sus propietarios/usuarios ✓

✓ Alteración temporal de la flora y fauna marina

✓ Generación de empleo durante la construcción

✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓

✓ Aumenta la oferta y posibilidad de embarque y desembarque para usuarios y motoristas

✓ 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 Yuliana Puerto

Muchas gracias por su colaboración!!!

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 216186

Fecha de Emisión:

14	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

13	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

LOKEY ISLAND INC.

Representante Legal:

WORLD DIRECTORS ONE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	155722053 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

Juanes Ballesteros
Director Regional



Ingeniero **Milciades Concepción**
Ministro del Ministerio de Ambiente.
E. S. D.



Panamá, 24 de marzo de 2023.

Respetado Ministro Concepción:

Yo, Julia Isabel Martínez Vega, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula N° 4-786-1257, con domicilio en ciudad de Panamá, número de teléfono 6635-8649 para ser localizada, correo electrónico consultoria.caceres1@gmail.com para notificación, sin apartado postal; en calidad de Representante Legal de WORLD DIRECTORS ONE, Sociedad Civil con Folio 25033954, quien es Presidente y Representante Legal de **LOKEY ISLAND INC.**, empresa promotora del proyecto **CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY**; hago entrega para Evaluación el presente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I** del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY”**, a desarrollarse sobre fondo de mar a solicitar en concesión al Estado, localizado en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, 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 ____ 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

Email: abelbatista@hotmail.com

Teléfono: 6635-8649

Teléfono: 6969-4974

El monto global de la inversión para este proyecto es de aproximadamente cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00).

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: Solicitud Notaria de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Declaración Jurada Notariada, copia de cédula notariada del representante legal de la Sociedad Civil, Certificado original de la S. A. promotora, Certificado original de la Sociedad Civil Rep. Legal, Recibo original de pago por los servicios de Evaluación con valor de B/. 350.00, y el Certificado de Paz y Salvo ante el Ministerio de Ambiente.

Atentamente,

Sra. Julia Isabel Martínez Vega

C.I.P. N° 4-786-1257

Representante Legal de WORLD DIRECTORS ONE.

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 Julia Isabel Martínez Vega
4-786-1257

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, 30-03-2023

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO
DECLARACION NOTARIAL JURADA

En la Ciudad de Bocas del Toro, Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre en la República de Panamá, hoy veinticuatro (24) de marzo del año dos mil veintitrés (2023) ante la suscrita, Licenciada **ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO**, Notaria Pública del Circuito de Bocas del Toro, con cédula de identidad personal número uno – veinte siete – cuatrocientos noventa y siete (1-27-497), comparecieron personalmente: **JULIA ISABEL MARTÍNEZ VEGA**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula N° 4-786-1257, en calidad de Representante Legal de **WORLD DIRECTORS ONE**, Sociedad Civil con Folio 25033954, quien es Presidente y Representante Legal del promotor del proyecto, la empresa **LOKEY ISLAND INC.**, sociedad anónima registrada en el Folio N° 155722053, desde el 04 de mayo de 2022, Sección Mercantil del Registro Público, promotora del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE ATRACADERO LOKEY**”, a desarrollar en Isla Popa, corregimiento de Punta Laurel, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, sobre fondo de mar 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. Y que el Proyecto se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales no significativos. ---EL NOTARIO: ¿Diga el declarante si desea agregar algo más? El declarante respondió: No Señor Notario, 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 los 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), **RAUL LIN ROJAS**, varón, panameño,

casado, mayor de edad, portador de la cédula número uno-veinticuatro-dos mil quinientos cuatro (1-24-2504), vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman ante mí, la Notaria que doy fe.----

LA DECLARANTE:

Julia Martínez
JULIA ISABEL MARTÍNEZ VEGA

CED. 4-786-1257

Carolina Casasola Farquez
CAROLINA CASASOLA FARQUEZ

Raul Lin Rojas
RAUL LIN ROJAS

Elizabeth Margarita Perez Centeno
LICDA. ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO
NOTARIA PÚBLICA DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Julia Isabel
Martinez Vega

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 27-ENE-1997
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: F
EXPEDIDA: 26-MAR-2018

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 26-MAR-2028

4-786-1257

Julia Martinez

TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PAZ EN LA RECTA MÁS VERDADERA

DIRECTOR NACIONAL DE CEELECCIÓN

QR CODE

4-786-1257

DAEDENID411

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

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

Bocas del Toro 24/03/2023

[Signature]
Testigos

[Signature]
Testigos

Isabel M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2023.03.29 19:01:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN

CON VISTA A LA SOLICITUD

ENTRADA 128149/2023 (0) DE FECHA 29/03/2023

QUE LA FUNDACIÓN

LOKEY ISLAND INC.

TIPO DE FUNDACIÓN: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155722053 DESDE EL MIÉRCOLES, 4 DE MAYO DE 2022

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:

SUSCRIPTOR: WORLD DIRECTORS ONE

SUSCRIPTOR: WORLD DIRECTORS TWO

DIRECTOR / PRESIDENTE: WORLD DIRECTORS ONE

DIRECTOR / SECRETARIO: WORLD DIRECTORS TWO

DIRECTOR / TESORERO: WORLD DIRECTORS THREE

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 SERA LA SUMA 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. LA ACCION PODRA SER NOMINATIVA UNICAMENTE

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 29 DE MARZO DE 2023 A LAS 6:13 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403986282



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 601FABCA-F651-44F2-87D3-03787024FC64
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: GERTRUDIS
BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2023.01.03 10:42:55 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gertrudis de Hane

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

126/2023 (0) DE FECHA 01/03/2023

QUE LA SOCIEDAD

WORLD DIRECTORS ONE

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD CIVIL

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO Nº 25033954 DESDE EL LUNES, 12 DE JUNIO DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SOCIOS SON:

JULIA ISABEL MARTINEZ VEGA

CHRISTIAN ALBERTO VILLA FUENTES

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR: JULIA ISABEL MARTINEZ VEGA

DIRECTOR: CHRISTIAN ALBERTO VILLA FUENTES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

JULIA ISABEL MARTINEZ VEGA SERA EL REPRESENTANTE LEGAL Y EN SU AUSENCIA TEMPORAL LO SERÁ CHRISTIAN ALBERTO VILLA FUENTES

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 3 DE ENERO DE 2023A LAS 10:04 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403853093



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D9955F94-CF90-47B8-9560-6C698C53D881
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.

4043413

Información General

Hemos Recibido De LOKEY ISLANDS INC / FOLIO 155722053 **Fecha del Recibo** 2023-3-16

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de deposito No. B/. 350.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 350.00**

Detalle de las Actividades

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

Observaciones

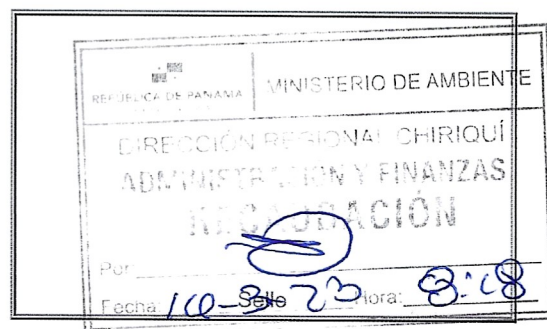
PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO CONSTRUCCION DE ATRACADERO LOKEY, R/L WORLD DIRECTORS ONE

Día	Mes	Año	Hora
16	03	2023	08:18:19 AM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1