

## REPÚBLICA DE PANAMÁ

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**PROYECTO:  
LIMA LIMÓN**

**PROMOTOR:  
KERKUS DE BASTIMENTOS S.A**



**CONSULTOR: CARLOS MONTENEGRO DEIA-IRC-026-  
2019**

**BAHÍA HONDA, CORREGIMIENTO DE BASTIMENTOS,  
DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE  
BOCAS DEL TORO, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

**DICIEMBRE, 2022**

## CONTENIDO

2.0. RESUMEN EJECUTIVO.....	6
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
2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado. .....	7
2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.8	
2.4. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad. ....	8
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. ....	8
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.....	8
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado. ....	8
2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).....	8
3.0. INTRODUCCIÓN.....	9
3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA. ....	9
3.2. Categorización (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).....	10
4.0. INFORMACIÓN GENERAL.....	18
4.1. Información sobre el promotor, persona 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. ....	18
4.2. Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación. ....	18
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....	19
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividades y su justificación. ....	19
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1.50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. ....	20
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. Fase de planificación: .....	23
5.4.2. Fase de construcción / ejecución: .....	23

5.4.3. Fase de operación: .....	24
5.4.4. Fase abandono: .....	24
5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase. ....	24
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar. ....	24
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
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases. ....	28
5.7.1. Sólidos.....	28
5.7.2. Líquidos.....	29
5.7.3. Gaseosos. ....	29
5.7.4. Peligrosos.....	30
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	30
5.9. Monto global de la inversión.....	30
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	31
6.1. Formaciones Geológicas Regionales.....	31
6.1.2. Unidades geológicas locales.....	31
6.1.3. Caracterización geotécnica.....	31
6.2. Geomorfología.....	31
6.3. Caracterización del suelo. ....	31
6.3.1. La descripción del uso del suelo. ....	31
6.3.2. Deslínde de la propiedad. ....	32
6.3.3. Capacidad de uso y aptitud .....	32
6.4. Topografía. ....	32
6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.....	32
6.5. Clima. ....	32
6.6. Hidrología. ....	32
6.6.1. Calidad de aguas superficiales. ....	32
6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual). ....	32
6.6.2. Aguas subterráneas. ....	32
6.6.2.a. Identificación de acuífero. ....	32
6.7. Calidad de aire. ....	33
6.7.1. Ruido.....	33

6.7.2. Olores.....	33
6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área. 33	
6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones.....	33
6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	33
<b>7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>34</b>
7.1. Características de la flora.....	34
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal.....	36
7.2. Características de la fauna.....	37
<b>8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>39</b>
8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo).....	39
8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos.....	40
8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad.....	40
8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	40
8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas....	40
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	40
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	48
8.5 Descripción del paisaje.....	48
<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>49</b>
9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	49
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	49
9.3. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.....	62
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.....	62
<b>10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>63</b>
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto	

ambiental.	63
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	73
10.3. Monitoreo. ....	73
10.4. Cronograma de ejecución. ....	73
10.5. Plan de participación ciudadana.....	75
10.6. Plan de prevención de riesgo. ....	75
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora. ....	75
10.8. Plan de educación ambiental. ....	75
10.9. Plan de contingencia. ....	75
10.10. Plan de recuperación ambiental y de abandono. ....	75
10.11. Costos de la gestión ambiental. ....	75
11.0. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL .....	77
11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental.....	77
11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.....	77
11.3. Cálculos del VAN. ....	77
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES. ....	78
12.1 Firmas debidamente notariadas .....	78
12.2 Número de registro de consultor(es) .....	78
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
14.0. BIBLIOGRAFÍA.....	80
15.0. ANEXOS. ....	81

## 2.0. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto “**LIMA LIMÓN**” es promovido por la sociedad anónima **KERKUS DE BASTIMENTOS S.A** inscrita en Registro Público de Panamá, mediante mercantil, Folio Nº 809665 (S) desde el viernes, 26 de julio de 2013. Cuyo representante legal es el señor **JOSÉ ANTONIO ALONSO GONZALEZ**, varón de nacionalidad española, con carné de residente permanente N. Eº-8-127835, con residencia en el corregimiento de Bastimentos, distrito y provincia de Bocas Del Toro.

El proyecto consiste en el uso de un área de fondo de mar de 0 Ha + 4,332.72 m<sup>2</sup> ubicado en la comunidad de bahía honda, corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, donde el promotor desea realizar la construcción de una cabaña de uso unifamiliar, con espacio para poder aparcar una pequeña embarcación tipo lancha, la energía para la cabaña se obtendrá por medio de paneles solares, y los desechos líquidos se manejarán por servicios tipo compostaje para evitar una mala disposición de estos desechos.

Podemos mencionar que unos de los propósitos del estudio de impacto ambiental para este proyecto poder levantar una línea base de la biología o características de la fauna y flora marina, ya que actualmente el polígono presentado se encuentra en proceso de concesión, el terreno colindante en tierra firme pertenece a la sociedad promotora del proyecto, este se encuentra titulado bajo el folio real Nº 473250 con código de ubicación 1003, y que posee una superficie de 10 Has.

La cabaña medirá 7.16 m de altura, el esqueleto estructural estará compuesto por madera, las paredes exteriores tendrán un diseño de siding traslapado de madera, en el piso se implementará el estilo de plydeck de madera, también esta contará con un espacio destinado para la ubicación de un tanque de reserva de agua, en la sección trasera de la cabaña cercano a el tanque de reserva habrá una ducha exterior.

Los pilotes serán de PVC relleno de concreto y reforzados con una configuración estructural de varillas pre-armadas, cada pilote será construido en tierra firme y pasará a ser hincado en el terreno destinado al desarrollo del proyecto.

**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 proyecto **LIMA LIMÓN** es promovido por la sociedad **KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.** Cuyo representante legal es el señor **JOSÉ ANTONIO ALONSO GONZALEZ**, varón de nacionalidad española, con carné de residente panameño N.<sup>o</sup> E<sup>o</sup>-8-127835, con residencia en el corregimiento de Bastimentos, distrito y provincia de Bocas Del Toro.

**Persona para contactar**

- a. Nombre: **Carlos Montenegro**
- b. Número de teléfono: 6296-2081
- c. Correo Electrónico: [carlos.montenegro21@outlook.com](mailto:carlos.montenegro21@outlook.com)

**CUADRO Nº1. Información del promotor.**

<b>Nombre de la empresa promotora:</b>	<b>KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.</b>
<b>Nombre de la persona a contactar:</b>	<b>Carlos Montenegro</b>
<b>E-mail:</b>	Carlos.montenegro21@outlook.com
<b>Página Web</b>	No tiene.
<b>Teléfono celular:</b>	507 6296-2081
<b>Consultores y Registro:</b>	Ing. Carlos Montenegro – DEIA-IRC-026-2019 Lic Dioseneth Aponte - DEIA-IRC-018-2020

**2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

**2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

**2.4. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

**2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

**2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

**2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

**2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

### 3.0. INTRODUCCIÓN.

El proyecto “**LIMA LIMÓN.**” promovido por **KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.** Consiste en el uso de un área de fondo de mar de 0 Ha + 4,332.72 m<sup>2</sup> ubicado en la comunidad de bahía honda, corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, donde el promotor desea realizar la construcción de una cabaña de uso unifamiliar, con espacio para poder aparcar una pequeña embarcación tipo lancha, la energía para la cabaña se obtendrá por medio de paneles solares, y los desechos líquidos se manejarán por servicios tipo compostaje para evitar una mala disposición de estos desechos.

Este proyecto es considerado de bajo impacto ambiental, el área de fondo de mar que se encuentra en proceso de concesión, luego de las inspecciones por parte del equipo de consultor, se observó que la composición del fondo marino esta ocupada en un 90 por ciento de arena, donde no se observaron individuos de corales, tampoco extensiones de pasto marino, esto debido a que en este lugar se puede obtener fácilmente de 3 a 6 metros de profundidad. En el polígono solicitado a concesión se pudo observar dos individuos de estrellas de mar, cerca al área donde se pretende construir la cabaña.

El promotor del proyecto, a futuro si desea construir más cabañas sobre el polígono solicitado en concesión o cambiar el proyecto, deberá solicitar una modificación al EsIA, presentado.

#### 3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA.

##### → ALCANCE.

El alcance es presentar el Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto “**KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.**” para poder construir una cabaña unifamiliar y continuar con el proceso de concesión en Bahía Honda, Corregimiento De Bastimentos, Distrito De Bocas Del Toro, Provincia De Bocas Del Toro, República De Panamá. Así como describir la zona directamente influenciada por el desarrollo del proyecto y someter a evaluación dicho Estudio de Impacto Ambiental según los Términos de

Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009-Capítulos II y III.

→ **OBJETIVOS.**

- Identificar, caracterizar y valorizar los impactos ambientales que genere el proyecto para minimizarlos o compensarlos, según sea el caso; en base al Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
- Obtener la aprobación del estudio de impacto ambiental para continuar con el proceso de concesión de uso de fondo marino.
- Poder construir una cabaña de uso unifamiliar sobre el mar.

→ **METODOLOGÍA.**

Como metodología para realizar un análisis ambiental se utilizó la Matriz de Leopold Modificada, para poder valorizar, evaluar e identificar los impactos positivos y negativos que se generarán a causa del proyecto; para luego redactar las medidas ambientales correspondientes a las diferentes etapas del proyecto, tomando en cuenta las normas ambientales panameñas actuales.

**3.2. Categorización (Justificación de la categoría del EIA, en función de los criterios de protección ambiental).**

La manera de justificar la categoría del proyecto es a través de los Criterios de Protección Ambiental. Se preparó una Lista de Verificación donde se contrastan los Cinco Criterios de Protección Ambiental y la posible afectación de estos por el proyecto.

**Ver Cuadro 2.**

**CUADRO N° 2.** Análisis de los criterios de protección ambiental.

CRITERIO	AFECTA		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
<b>CRITERIO 1.</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:			
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓	No se manejará este tipo de materiales inflamables.
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓	La generación de emisiones será mínima en este proyecto.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓	No se verá afectado este punto, por las actividades que se realizarán.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.		✓	No se verá afectado este punto, por las actividades que se realizarán.

e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓	No se verá afectado este punto, por las actividades que se realizarán.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		✓	No se verá afectado este punto, por las actividades que se realizarán.
<b>CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b>			
a. La alteración del estado de conservación de suelos		✓	Este recurso no se verá afectado.
b. La alteración de suelos frágiles		✓	Este recurso no se verá afectado
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓	No se hará trabajos que representen movimiento de tierra que vaya a generar erosión.
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓	Este recurso no se verá afectado
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		✓	Este recurso no se verá afectado.

f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓	No se generará sales ni vertidos contaminantes.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓	Estos recursos no se verán afectados por el proyecto.
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓	Estos recursos no se verán afectados por el proyecto.
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓	No aplica para este proyecto.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓	No aplica para este proyecto.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓	Estos recursos no se verán afectados por el proyecto.
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		✓	Para la construcción del proyecto no se talará árboles.
m. El reemplazo de especies endémicas.		✓	No aplica para este proyecto.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓	El proyecto generará impactos no significativos y fáciles de mitigar. Por lo que no altera este punto.

o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	✓	Al ser una ampliación de atracadero, ya existía la actividad.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	✓	No aplica para este proyecto.
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	✓	No aplica para este proyecto.
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	✓	Se introducirán los pilotes hechos en tierra, por lo que no se verá alterada significativamente el agua.
s. La modificación de los usos actuales del agua.	✓	Este criterio no se modificará.
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	✓	Este criterio no se verá afectado.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	✓	No aplica para este proyecto.
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓	La instalación de unos pilotes no afectará la calidad de agua marina.
<b>CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	✓	No aplica para este proyecto.

b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓	No aplica para este proyecto.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓	No aplica para este proyecto.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓	No aplica para este proyecto.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓	No aplica para este proyecto.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓	No aplica para este proyecto.
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓	La zona posee muchos otros atracaderos de este tipo.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓	El proyecto no será para fomento del turismo.
<b>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b>			
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓	No aplica para este proyecto.

b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓	No aplica para este proyecto.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.		✓	No aplica para este proyecto.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		✓	No existen actividades económicas de subsistencia que interfiera por el proyecto.
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		✓	No aplica para este proyecto.
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		✓	Este criterio no se verá afectado por el proyecto.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓	Este criterio no se verá afectado por el proyecto.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓	No aplica para este proyecto.
<b>CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b>			

a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓	No aplica para este proyecto.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓	No aplica para este proyecto.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓	No aplica para este proyecto.

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 2009 (criterios de protección ambiental).

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe afectar significativamente los Criterios De Protección Ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. En este caso, el proyecto “**LIMA LIMÓN**”, no afecta significativamente ningún Criterio de Protección Ambiental y no conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I. Para que los estudios de impacto ambiental sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos uno de los factores comprendidos dentro de los 5 Criterios Ambientales establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

#### **4.0. INFORMACIÓN GENERAL.**

##### **4.1. Información sobre el promotor, persona 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 proyecto “**LIMA LIMÓN**” es promovido por la sociedad anónima **KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.** empresa debidamente inscrita en Registro Público de Panamá, en sección mercantil Folio N° 809665 (S) desde el viernes, 26 de julio de 2013. Cuyo representante legal es el señor **JOSÉ ANTONIO ALONSO GONZALEZ**, varón de nacionalidad española, con carné de residente permanente N. Eº-8-127835, con residencia en el corregimiento de Bastimentos, distrito y provincia de Bocas Del Toro. este proyecto tiene a bien levantar la línea base del área solicitada en concesión, que se encuentra frente a la propiedad en tierra firme del promotor, esta propiedad se encuentra titulada como la finca con folio real N° **473250** con código de ubicación **1003**, y que posee una superficie de 10 Has.

##### **4.2. Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación.**

La empresa promotora se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Mi Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio (Ver Anexos el Paz y Salvo emitido por Mi Ambiente). El recibo de pago se adjunta en los anexos.

## 5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

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

#### → OBJETIVO:

- ❖ Construcción en tierra firme de pilotes de PVC rellenos con concreto y reforzado con varillas.
- ❖ Construcción de cabaña y atracadero flotante para tener acceso a esta mediante el transporte acuático.
- ❖ Obtener la aprobación del EsIA para continuar con el proceso de concesión un globo de fondo de mar.
- ❖ Cumplir con la normativa existente.

#### → JUSTIFICACIÓN:

El proyecto se justifica, ya que el promotor posee un título de propiedad de 10 Has en tierra firme y el propietario desea solicitar el frente de su propiedad. A su vez desea construir una pequeña cabaña utilizando el fondo de mar. Se realizó el levantamiento de la línea base de todo el polígono frente a su propiedad, por si a futuro el promotor desea realizar alguna otra construcción dentro del polígono presentado. Esta cabaña será empleada para la ocupación y hospedaje del promotor, que busca aprovechar la fascinante belleza natural de este punto de la región de la provincia. Se recalca que el proyecto no afectará negativamente el área donde se desarrollará el mismo ya que en cuanto al fondo marino no existe ninguna especie que se pueda afectar debido a que el mismo este compuesto por arena.

## 5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1.50,000 y coordenadas

### UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto está ubicado en Solarte, Corregimiento De Bastimentos, Distrito De Bocas Del Toro, Provincia De Bocas Del Toro, República De Panamá. (Ver en anexo el mapa a escala).



Fuente: Ubicación Satelital del Proyecto, Google Earth.

Las coordenadas de ubicación geográfica del área, dadas en UTM (Datum WGS-84) son:

**CUADRO N°3. Las coordenadas del polígono**

COORDENADAS DEL PROYECTO			
EST	DISTANCIA	NORTE	ESTE
1 2	44.203	1031702.117	371229.276
2 3	24.582	1031733.471	371198.118
3 4	31.885	1031757.053	371191.178
4 5	43.256	1031760.254	371159.454
5 6	12.083	1031792.423	371130.536
6 7	32.988	1031799.048	371120.431
7 8	21.645	1031828.024	371104.663
8 9	17.508	1031848.979	371110.086
9 10	16.627	1031866.485	371110.362
10 11	20.004	1031882.431	371105.652
11 12	42.94	1031877.139	371086.361
12 13	18.915	1031834.206	371085.604

Ing. Carlos Montenegro / [carlos.montenegro21@outlook.com](mailto:carlos.montenegro21@outlook.com) / cel. 6296-2081.

<b>13</b>	<b>14</b>	32.312	1031827.447	371103.270
<b>14</b>	<b>15</b>	20.228	1031799.065	371118.714
<b>15</b>	<b>16</b>	131.117	1031780.326	371111.098
<b>16</b>	<b>1</b>	21.522	1031693.658	371209.486
<b>SUPERFICIE: 0 HA + 4,332.766 m<sup>2</sup></b>			1031702.117	371229.276

En la sección de anexos se presenta el mapa en escala 1:50,000.

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

El Estudio de Impacto Ambiental para el referido proyecto, tiene las siguientes bases legales:

- **Constitución Nacional, en su Artículo 114** establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015** que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá quien es la entidad rectora en el proceso de evaluación de impacto ambiental.
- **Ley N° 41 de 01 de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Modificada por Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.
- **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.** Ley Forestal.
- **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995.** Vida silvestre.
- **Ley N° 14 de 2007.** Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- **Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.** Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 01 de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 2006. Determina los requisitos para elaborar y evaluar los estudios de impacto ambiental.
- **Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.** Que modifica algunos artículos el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

- **Resolución AG – 0235 -2003**, Indemnización ecológica (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.
- **Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35-2019**. Reglamento para descargas de efluentes líquidos, directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.

#### Normas de uso de suelos del MIVIOT

- **Ley Nº 6 de 1 de febrero de 2006**. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- **Ley Nº 9 del 25 de enero de 1973**, crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva, la ejecución de una Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.

#### Normativa que aplica a Personas Discapacitadas

- **Ley N° 42 de 1999**. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad. El proyecto deberá destinar la cantidad de estacionamientos requeridos en cumplimiento con esta ley.

#### Normativa que aplica a la salud e higiene laboral

- **Ley Nº 66 de 1947**. Código Sanitario.
- Decreto de Gabinete N° 252 de 1971 publicado el 18 de febrero de 1972 y Ley N° 44 de 1995. Código de Trabajo de la República de Panamá: Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
- **Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004** del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales.
- **Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008**. Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- **Resolución N° 597 del 12 de noviembre de 1999**. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 23 – 395 – 99, referente al agua potable, establece los requisitos físicos, químicos, biológicos y radiológicos que debe cumplir el agua potable. Este reglamento se aplica a cualquier sistema de abastecimiento de agua potable.

## Normativa aplicable a especificaciones técnicas

- **Resolución N° 275 del 20 de julio de 2001.** Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.
  - Adaptación de códigos de Seguridad: Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, Reglamento De Seguridad Humana; NFPA 13, Reglamento De Sistemas Rociadores Contra Incendios, NFPA 20.
  - **Decreto Nº 323 del 4 de mayo de 1971:** Normas de Plomería Sanitaria.
  - Legislaciones que aplican al tránsito vehicular
  - Decreto Ejecutivo N° 640 de 27 de diciembre de 2006. “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

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

Las fases que constituyen el desarrollo del proyecto en estudio son las siguientes:

#### 5.4.1. Fase de planificación:

La fase de planificación del proyecto incluye todas las actividades relacionadas con estudios, diseños técnicos y consideraciones económicas y financieras. El Promotor se contactó con especialista en el área ambiental, idóneos para la elaboración del estudio de impacto ambiental, y planos de la reconstrucción actividades que desea desarrollar. Esta fase del proyecto (Planificación) se tomó aproximadamente 1 mes.

#### 5.4.2. Fase de construcción / ejecución:

La fase de construcción / ejecución del proyecto contempla las actividades siguientes:

#### Elaboración de Pilotes:

Consiste en el armado de la estructura llamada pilote, que estará hecho de PVC rellenado de concreto y reforzados con una configuración estructural de varillas pre-armadas, y que se elaborará en tierra firme, luego los mismos serán hincados en el mar para sostener la estructura que se va construir. Los desechos generados en esta actividad serán mínimos y fáciles de controlar. Los desechos serán: retazos de tubos de PVC, concreto, madera y varillas.

### **Hincado de Pilotes:**

Para esta actividad se trasladarán los pilotes prefabricados y se colocarán en el área marcada por los topógrafos, para hacer soporte de la estructura a construir. En esta actividad se tendrá que excavar el suelo para poder hincar los pilotes prefabricados, los hoyos que se harán tendrían una profundidad necesaria estipulado por los encargados de realizar el proyecto. Al utilizar equipos eléctricos o de combustión para abrir los huecos en el mar, los mismos deberán estar en buen estado. De utilizar herramientas que utilicen algún derivado de hidrocarburo, se deben tener kit contra derrames de hidrocarburos.

#### **5.4.3. Fase de operación:**

Esta fase sería cuando se habite la cabaña.

#### **5.4.4. Fase abandono:**

El proyecto no contempla esta fase.

#### **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.**

Este punto no aplica para EsIA Categoría I.

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

El proyecto consiste en la construcción de una cabaña sobre fondo de mar soportada por pilotes que se encargarán de distribuir uniformemente entre sí el peso de la estructura; El diseño contemplado en los planos detalla un estilo de construcción característico en la arquitectura de la cultura asiática como logra mostrarse en la figura N°. La descripción de estructural de la cabaña se detalla a continuación.

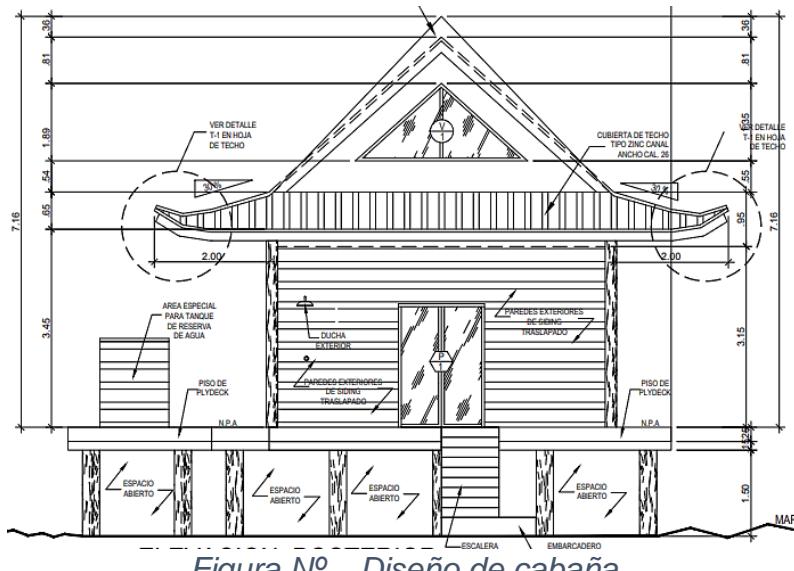


Figura N°. Diseño de cabaña

### • Cabaña

La cabaña medirá 7.16 m de altura, el esqueleto estructural estará compuesto por madera, las paredes exteriores tendrán un diseño de siding traslapado de madera, en el piso se implementará el estilo de plydeck de madera, también esta contará con un espacio destinado para la ubicación de un tanque de reserva de agua, en la sección trasera de la cabaña cercano a el tanque de reserva habrá una ducha exterior. Esta estructura tendrá dos puertas, una corrediza y otra sólida que darán acceso al interior de la cabaña, y cinco ventanas que se encargaran de ventilar, también habrá una escalera que actuará como punto de conexión entre la cabaña y el embarcadero flotante, albergará en su interior los espacios necesarios que todo lugar de hospedaje amerita.

### • Techo

El techo de la cabaña es una adaptación del diseño tradicional de la cultura china, conocido como techo colina de reposo característico por sus bordes extremos cóncavos hacia arriba, como se muestra en la figura N°. Será de cercha sencilla, cubierta tipo Zinc canal ancho calibre 26, cumbre de acero, altura 3.35 m.

### • Pilotes

Los pilotes serán de PVC relleno de concreto y reforzados con una configuración estructural de varillas pre-armadas, cada pilote será construido en tierra firme y pasará a ser hincado en el terreno destinado al desarrollo del proyecto.

De acuerdo, a información suministrada por la empresa promotora, para el desarrollo del proyecto se estará utilizando el insumosequipo:

### **Equipos por utilizar en la obra**

- **Maquinaria eléctrica**

- Plantas eléctricas móviles.
- Sierra eléctrica
- Drill
- Amoladora
- Equipo de soldadura
- Cortadoras de diamante

- **Herramienta de construcción**

- Carretillas
- Palas
- Destornillador
- Escaleras
- Cegueta
- Alicates
- Serrucho
- Pinzas
- Martillo
- Cinta de medir
- Llave ajustable
- Concretera

- **Equipos de seguridad**

- Cinta de seguridad
- Arnés
- Chalecos reflexivos
- Lentes, guantes y cascos
- Botiquín de primeros auxilios

- Protección auditiva
- Entre otros elementos necesarios para la seguridad de los trabajadores.

El contratista del proyecto será la persona responsable de utilizar equipo y herramientas en buen estado para que no comprometa la seguridad de los trabajadores.

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

La necesidad de insumos durante la fase construcción, serán pocos, ya que es un proyecto de magnitud pequeña, los insumos podrán ser adquiridos fácilmente en un centro de ferretería o comercio que se ubiquen en Isla Colón o Bastimentos.

Se deben tener todos aquellos permisos y aprobaciones gubernamentales que amerite el desarrollo del proyecto y se deben dejar las áreas libres de desechos.

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

#### **a. Agua Potable:**

El abastecimiento de agua potable la suministrará el promotor del proyecto, por medio de coolers.

#### **b. Energía Eléctrica:**

El suministro de energía que tendrá el proyecto una vez sea entregado al promotor será mediante la utilización de paneles solares. Durante la etapa de construcción los equipos eléctricos a utilizar que requerirán energía eléctrica serán alimentados por una planta eléctrica.

#### **c. Telefonía:**

Durante esta etapa del proyecto la comunicación será mediante celulares y señal de tipo troncal, para lo cual contratarán el servicio con empresas privadas locales.

#### **d. Aguas Servidas:**

Las aguas servidas, por efecto de la construcción de la cabaña, será mínima, ya que no  
*Ing. Carlos Montenegro / [carlos.montenegro21@outlook.com](mailto:carlos.montenegro21@outlook.com) / cel. 6296-2081.*

se necesitará de mucho personal, sin embargo, los trabajadores utilizarán un servicio sanitario o letrina que el promotor deberá alquilar o construir temporalmente.

#### **e. Vías de acceso y transporte:**

Para acceder al proyecto se puede llegar fácilmente la lancha o taxi como es llamado este tipo de transporte acuático, desde la Isla Colón, Bastimentos, o Solarte, existen muchas empresas y personas naturales que se dedican a brindar este servicio de transporte marítimo.

En cuanto a los servicios básicos durante la Fase de Operación del proyecto, señalamos que el proyecto será de uso unifamiliar y no, turístico.

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

Considerando las actividades que comprende el proyecto, el contratista contratará los servicios de obreros y calificados con experiencia en cada una de las labores de la obra. De acuerdo, con estimaciones preliminares, se prevé alrededor de 6 trabajadores. Durante la construcción se generarán empleos o trabajos temporales indirectos como es la obtención de materiales para la construcción, transporte de los materiales al sitio del proyecto, pago de impuestos y permisos entre otros que ayudan a sostener la economía del archipiélago.

### **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.**

#### **5.7.1. Sólidos.**

**CUADRO Nº 4.** Desechos sólidos por etapa del proyecto.

Etapa Del Proyecto	Desechos Sólidos Generados
<b>Planificación</b>	En esta etapa los desechos sólidos generados serán en su mayoría papelería de oficina generada por las impresiones de planos, documentos varios, ciertos materiales plásticos que se utilicen en oficinas privadas y gubernamentales.
<b>Construcción</b>	Durante esta fase se estarán generando desechos sólidos, producto de la construcción de la cabaña, residuos como madera, PVC y cemento, restos metálicos, materiales sobrantes de construcción que se deberán colocar en un sitio señalizado y

	rotulado; se deben colocar en cestos o tanques de basura con tapas. los otros desechos que se podrán generar, provendrán de la alimentación de las personas que trabajen en la obra, como: latas de aluminio, platos plásticos y de cartón, vasos plásticos y otros.
<b>Operación</b>	El proyecto será entregado al promotor y no habrá mucha presencia del personal trabajador
<b>Abandono</b>	El proyecto no prevé una etapa de abandono en sí, sin embargo, al momento de culminar con la etapa de construcción, el promotor o contratista deberá retirar todas aquellas estructuras temporales, limpiar la zona y dejar el sitio lo más parecido al momento de iniciar la construcción del proyecto.

### 5.7.2. Líquidos.

**CUADRO Nº 5.** Desechos líquidos por etapa del proyecto.

Etapa Del Proyecto	Desechos Líquidos Generados
<b>Planificación</b>	En esta etapa los desechos líquidos generados serán en su mayoría por las necesidades fisiológicas de los trabajadores, que tienen letrinas en sus oficinas públicas y privadas.
<b>Construcción</b>	En esta etapa los desechos líquidos generados serán a causa de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, estos desechos se manejarán por los servicios sanitarios que el promotor deberá alquilar o construir temporalmente.
<b>Operación</b>	El promotor dispondrá de un manejo adecuado de estos desechos mediante el proceso de compostaje.
<b>Abandono</b>	Durante esta etapa no se prevé generación de desechos líquidos ya que no habrá presencia de personal en el área.

### 5.7.3. Gaseosos.

**CUADRO Nº 6.** Desechos gaseosos por etapa del proyecto.

Etapa Del Proyecto	Desechos Gaseosos Generados
<b>Planificación</b>	Los desechos que se generarán en esta etapa son aquellos que se producirán por el traslado con motores fuera de borda que transporten los materiales, trabajadores, y funcionarios que realizan inspección previa a la construcción del proyecto.
<b>Construcción</b>	En esta etapa se producirán emisiones al aire debido a la combustión de los equipos que estarán en la obra, estas emisiones se podrán mitigar brindándole mantenimiento periódico a los equipos y herramientas menores que se utilicen en el proyecto.
<b>Operación</b>	Durante la etapa de operación se producirán emisiones motoras fuera de borda que atraquen para el abordaje de la familia que utilice la cabaña.
<b>Abandono</b>	En esta etapa no se generan desechos gaseosos.

#### **5.7.4. Peligrosos.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

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

Actualmente para esta región del País y de la Provincia, no existe un plan de ordenamiento territorial o de uso de suelo.

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

El monto global de la inversión del proyecto se estima en setenta mil B/. (70,000 con 00/100), incluye: confección de planos, estudio de impacto ambiental y otros costos.

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISÍCO.

### 6.1. Formaciones Geológicas Regionales

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### 6.1.2. Unidades geológicas locales

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### 6.1.3. Caracterización geotécnica

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### 6.2. Geomorfología

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### 6.3. Caracterización del suelo.

Los suelos de esta zona, según el Atlas Ambiental Nacional de la República de Panamá 2010, son de clase IV (arable, con muy severas limitaciones en la selección de las plantas) y clase III (arable, con severas limitaciones en la selección de las plantas). La topografía se presenta en tierras con pendientes inclinadas y complejas de moderadas, de buen drenaje, de textura franco arcillosa a arcillosa. En este caso el proyecto se desarrollará sobre un fondo de mar, donde las características del suelo son arenosas con rocas dispersas en la costa.

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

Esta zona donde se desarrollará el proyecto es una zona costera, por lo que muchos de los sitios poseen cabañas sobre fondo marino. También existen varios proyectos turísticos que poseen construcciones sobre el mar.



**Foto Nº 1. Fondo marino cubierto de arena.**

Ing. Carlos Montenegro / [carlos.montenegro21@outlook.com](mailto:carlos.montenegro21@outlook.com) / cel. 6296-2081.

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

El proyecto se desarrollará en fondo de mar, por lo que está rodeado de agua marina que pertenece a la nación.

### **6.3.3. Capacidad de uso y aptitud .**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

## **6.4. Topografía.**

El área del proyecto es una zona marina, por lo que la topografía varía de cero a menos tres o cuatros bajo el nivel del mar.

### **6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1

## **6.5. Clima.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1

## **6.6. Hidroología.**

Este punto no aplica para este proyecto, por ser una zona costera donde se desarrollará el proyecto no se encontró agua dulce dentro del polígono a desarrollar.

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

No aplica para este proyecto.

#### **6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### **6.6.1.b. Corrientes mareas y oleajes.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **6.6.2. Aguas subterráneas.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### **6.6.2.a. Identificación de acuífero.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

## **6.7. Calidad de aire.**

La calidad del aire no se verá afectada por las actividades que se realizarán en el proyecto, ya que se usarán herramientas menores que no generan emisiones contaminantes al ambiente de manera significativa.

### **6.7.1. Ruido.**

Los ruidos generados en esta zona corresponden al tráfico de embarcaciones pequeñas. Durante la etapa de construcción, el uso de los equipos puede incrementar el ruido en el sitio del proyecto, pero no serán significativos. El ruido que se genere en la etapa de construcción no será significativo, sin embargo, se debe cumplir con darles a los trabajadores el equipo de protección auditiva. Y cumplir con la norma DGNTI COPANIT 44-2000.

### **6.7.2. Olores.**

No hay fuentes de olores molestos en el sitio del proyecto y el desarrollo este proyecto no generará olores molestos.

## **6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

## 7.0. 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 como parte del requisito para obtener la información biológica y ambiental necesaria para la evaluación, revisión y aprobación de Estudio de impacto ambiental.

Su importancia radica en que esta información permite cuantificar los impactos ambientales sobre la vegetación y la fauna y definir medidas de mitigación que minimicen los impactos sobre el medio natural del área de estudio.

Los ambientes marinos están dominados por extensos arrecifes de franja que bordean las islas y arrecifes de parche y plataformas de arrecifes profundas dispersas en las lagunas y la plataforma continental. En los fondos de arena a menos de 30 pies de profundidad, se localizan generalmente pastos marinos, y en el resto del área se localizan grandes extensiones de fondos de arena y fango. Es uno de los sistemas de lagunas costeras más grandes y complejos de Centroamérica. En la porción continental, las costas se caracterizan por la presencia de extensos ecosistemas de manglares, praderas de hierba marina y arrecifes coralinos.

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

A continuación, se describirá las características biológicas del área del proyecto:

### 7.1. Características de la flora.

El objetivo principal de este componente es establecer el estado en que se encuentra el mismo, mediante el levantamiento de una línea base que permita evaluar los impactos ambientales que pudiese tener el proyecto.

**Metodología:** El estudio se realizó el día 29 de noviembre del 2022, de 10:00 a.m. a

11:50 a.m. aproximadamente, donde se efectuaron recorridos por el área de influencia, se tomaron puntos de muestreo dentro del área del proyecto. El recorrido fue al azar, procediendo a recolectar y tomar datos sobre la flora presente y las características de la vegetación para su identificación en sitio o posteriormente, en oficina.

Para la identificación de las especies se utilizó las claves de: Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit et al (1994 y 1995).

**Equipo utilizado:** cámara GoPro 9, máscara, bote, snorkel, linterna acuática, GPS, libreta de campo, lápiz, bolsa ziploc.

### **Resultados:**

- Después del manglar, el fondo marino se puede encontrar a 3.5 metros en adelante. Lo que indica que no es un área seca, esta costa es profunda por lo que hay muy poco pasto marino.
- No se identificaron especies de plantas vasculares presentes en el área de influencia directa del proyecto, debido a que el mismo se desarrollará sobre fondo de mar. Sin embargo, como parte del ecosistema marino-costero y del área de influencia indirecta del proyecto fue posible observar individuos de mangle en los alrededores.
- En el área de estudio (fondo de mar) es predominante la arena y en ciertos sitios secos se encuentran esparcidos fue la *Thalassia testudinum*, cuyo nombre común es la hierba tortuga. Esta especie es más es más abundante en las costas continentales que en las insulares.
- Dentro de este componente, se observó la presencia de algas verdes, perteneciente a la familia Caulerpaceae y algas rojas.

En el siguiente cuadro se presenta el listado de las especies registradas durante el muestreo al sitio del proyecto con su división, nombre común, nombre científico, utilidad, hábito de crecimiento y hábitat en las que fueron registradas.

**CUADRO 7.** Flora identificada durante el recorrido en campo por familia, nombre científico, nombre común y su estado de conservación.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Estado de Conservación
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	Preocupación menor
Hydrocharitaceae	<i>Thalassia testudinum</i>	Hierba tortuga	Preocupación menor

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de campo (D. Aponte), noviembre 2022.

Todas las especies observadas presentan un estado de conservación clasificada como: preocupación menor.



**Foto Nº 2.** Manglar colindante.

#### 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal.

El objetivo del inventario forestal es la recolección de información dasométrica básica de los individuos presentes en el globo de terreno donde se desarrollará el proyecto.

La construcción se ubica en un área costera, donde no existe alteración, debido a la falta de presencia arbórea. Por lo tanto, no se procedió a levantar un inventario forestal de las especies que se verán afectadas en la etapa de construcción.

Cabe destacar que en el área colindante al proyecto se encuentran individuos de la especie mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el cual no se verá afectado por el desarrollo del mismo.

## 7.2. Características de la fauna.

La siguiente sección consiste en la descripción de la fauna del área de estudio. El propósito de este estudio es lograr registrar las especies de fauna presentes en el área de influencia del proyecto a construir y así poder predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje en esta zona.

### • MÉTODO DE MUESTREO

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, la cual se llevó a cabo durante el día entre las 11:50 a.m. y las 1:00 p.m. del 29 de noviembre de 2022.

Se realizó recorridos en el área de influencia directa del proyecto y en áreas colindantes, con el objetivo de visualizar las especies de fauna existente.

Para la avifauna (aves) se utilizó binoculares, marca Konus 21x40, luego se identificaron con la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010).

Para la búsqueda de peces, crustáceos, moluscos y arrecifes se realizaron observaciones directas con una cámara sumergible Gopro 9. 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).

### • RESULTADOS

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora hombre buscando dentro del área del proyecto.

Se visualizó esporádicamente pequeños cardúmenes de peces y alevines. Entre las especies de peces encontradas tenemos: *Thalassoma bifasciatum* y *Lutjanus purpureus*. De la fauna invertebrada encontramos equinodermos (estrella de mar y pepino de mar). En cuanto a los mamíferos, no se encontró dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Durante el tiempo de muestreo no se visualizó la presencia de corales dentro del área

de estudio.

**CUADRO 8.** Listado de especies registrada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

CLASE	ORDEN	FAMILIA	N. CIENTIFICO	N. COMÚN
<b>Equinodermo</b>	Valvatida	Oreasteridae	<i>Oreaster sp.</i>	Estrella de mar
	Holothuriida	Holothuriidae	<i>Holothuria sp.</i>	Pepino de mar
<b>Peces</b>	Perciformes	Labridae	<i>Thalassoma bifasciatum</i>	Cara de cotorra
		Lutjanidae	<i>Lutjanus purpureus</i>	Pargo rojo

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de campo (D. Aponte), noviembre 2022.



**Foto N° 3.** *Oreaster sp.*

## 8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

**Bocas del Toro** tiene una extensión de 4, 5843.9 km<sup>2</sup>, una población de 125,461 habitantes (2010) y sus límites: 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 Costa Rica. La economía de esta región se basa principalmente en el turismo de playas, es uno de los lugares más turístico del País.

**CUADRO Nº9.** Superficie, población y densidad de población en Bocas Del Toro, según provincia, distrito y corregimiento: censos de 1990 a 2010

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> ) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> )		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
<b>TOTAL</b>	<b>74,177.3</b>	<b>2,329,329</b>	<b>2,839,177</b>	<b>3,405,813</b>	<b>31.4</b>	<b>38.3</b>	<b>45.9</b>
BOCAS DEL TORO (4)	4,657.2	74,139	89,269	125,461	15.9	19.2	26.9
Bocas del Toro	430.7	6,954	9,916	16,135	16.1	23.0	37.5
Bocas del Toro (Cabecera)	67.3	5,274	4,020	7,366	78.4	59.7	109.4
Bastimentos	62.2	988	1,344	1,954	15.9	21.6	31.4
Cauchero (4)	140.6	...	1,636	2,424	...	11.6	17.2
Punta Laurel	71.9	692	966	1,730	9.6	13.4	24.0
Tierra Oscura (4)	88.6	...	1,950	2,661	...	22.0	30.0

**Fuente:** Contraloría General de la República.

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

El uso actual de la tierra en sitios colindantes es de residencias con sus atracaderos, saliendo un poco de los colindantes más cercanos. Es común en estas islas ver cabañas, atracaderos y construcciones de casas o comercios sobre el mar. Por lo que el uso actual de la tierra es cónsono a las actividades que se desarrollan en el sitio.

### 8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo).

Este punto no aplica para EslA categoría 1.

### **8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

## **8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).**

**Proyecto: “LIMA LIMON”.**

**Promotor: KERKUS BASTIMENTOS S.A.**

**UBICACIÓN: BASTIMENTOS, CORREGIMIENTO DE BASTIMENTOS, DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

**Resumen del Proyecto:** el proyecto “**LIMA LIMON**” consiste en el uso del fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala, comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación.

El fondo marino está constituido de arena en su totalidad, no se observan corales. Luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma de decisiones para la

realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obtener a través de diversos mecanismos (entrevistas de opinión, entrevistas, entrega de fichas informativas, etc.), las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

La consulta pública permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

## Metodología

Los mecanismos de Participación Ciudadana consideran distintas actividades a desarrollar con el propósito de lograr establecer los adecuados canales de comunicación con la población, para de esta manera lograr su participación en el proceso de Evaluación del Proyecto, ya sea aportando sus propuestas, presentando observaciones y/o preocupaciones, que permitan determinar las mejores decisiones en beneficio de la población impactada.

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al **Proyecto “LIMA LIMON”**. Se realizaron las entrevistas en **BASTIMENTOS**, las entrevistas de participación ciudadana se realizaron el día veintiséis del dos mil veintidós (26/11/2022), se entrevistaron a 11 personas que residen cerca del área de desarrollo del proyecto.

Mediante esta herramienta se da a conocer a cerca del proyecto a las personas de las diferentes áreas de aplicación de las entrevistas y a su vez se toma en cuenta para la toma de decisión sobre el proyecto.

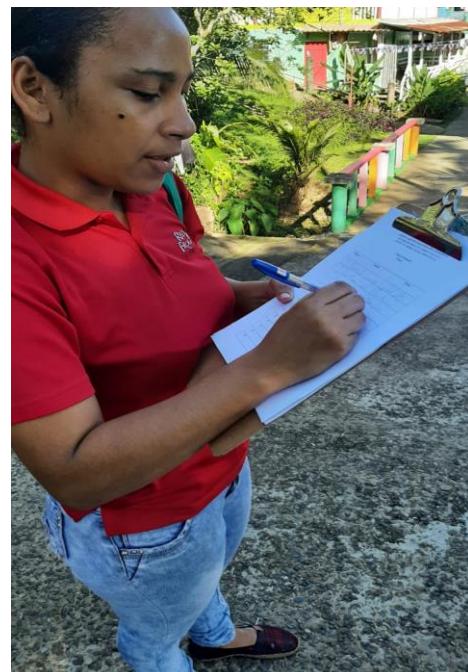
## Objetivos

- Conocer la percepción de la población con respecto a la realización del proyecto.
- Informar a la población sobre la descripción, ubicación y promotor del proyecto.

- Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.
- Aplicar las recomendaciones u observaciones dadas por los encuestados.
- Dialogar con los grupos de interés acerca de los impactos identificados y los planes de mitigación propuestos con la finalidad de incorporar sus inquietudes y opiniones en el diseño de dichos planes.

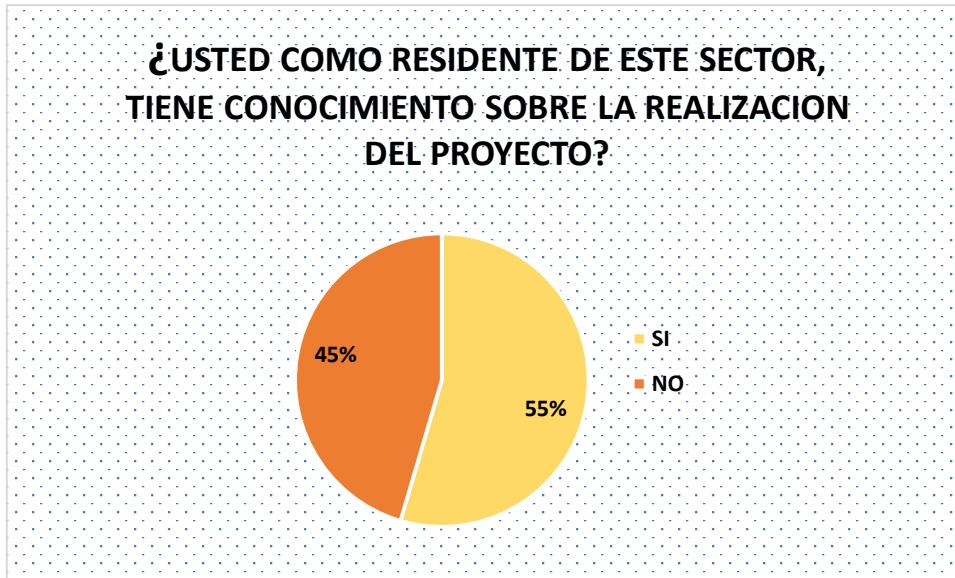
## ***EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE LAS ENTREVISTAS DE PARTICIPACION CIUDADANA.***

Ing. Carlos Montenegro / [carlos.montenegro21@outlook.com](mailto:carlos.montenegro21@outlook.com) / cel. 6296-2081.



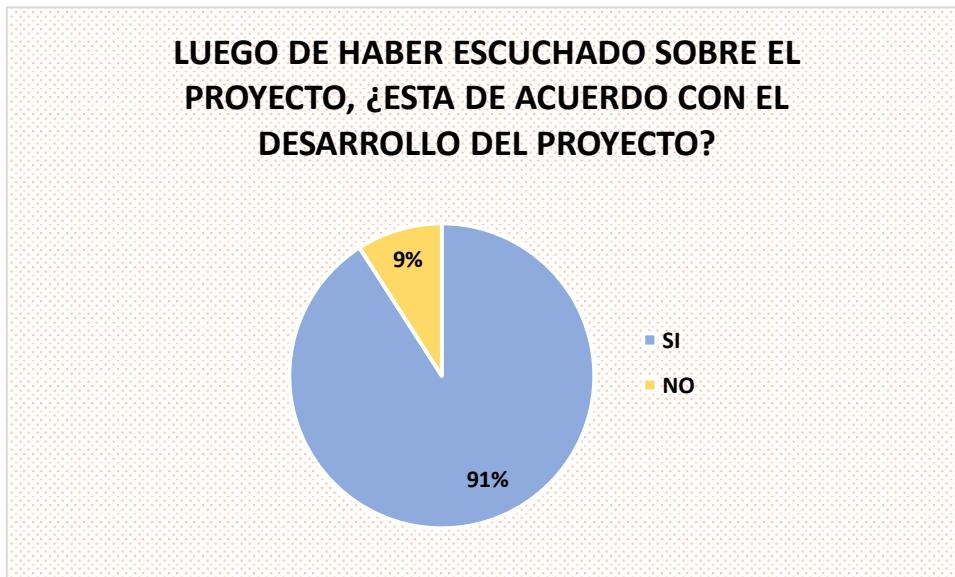
**Fotos 4-7.** Evidencia de las personas entrevistadas.

**GRÁFICO N.º 1. ¿USTED COMO RESIDENTE DE ESTE SECTOR, TIENE CONOCIMIENTO SOBRE LA REALIZACION DEL PROYECTO?**



El 55% de los entrevistados tiene conocimiento de la realización de este proyecto, mientras que el 45% de los entrevistados no tenían conocimiento de la realización del proyecto.

**GRÁFICO N.º 2. LUEGO DE HABER ESCUCHADO SOBRE EL PROYECTO, ¿ESTA DE ACUERDO CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO?**



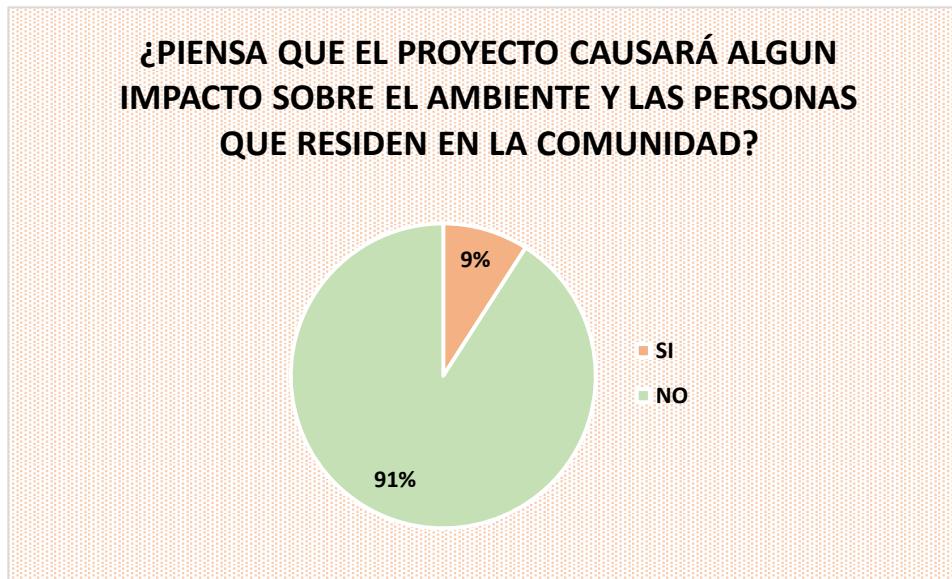
El 91% indica que está de acuerdo con la realización de este proyecto, el 9% no está de acuerdo con la realización de este proyecto.

### GRÁFICO N.º 3. ¿CREE USTED QUE LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO, DURANTE SUS DIFERENTES ETAPAS CONTRIBUIRA A GENERAR EMPLEOS EN EL SECTOR?



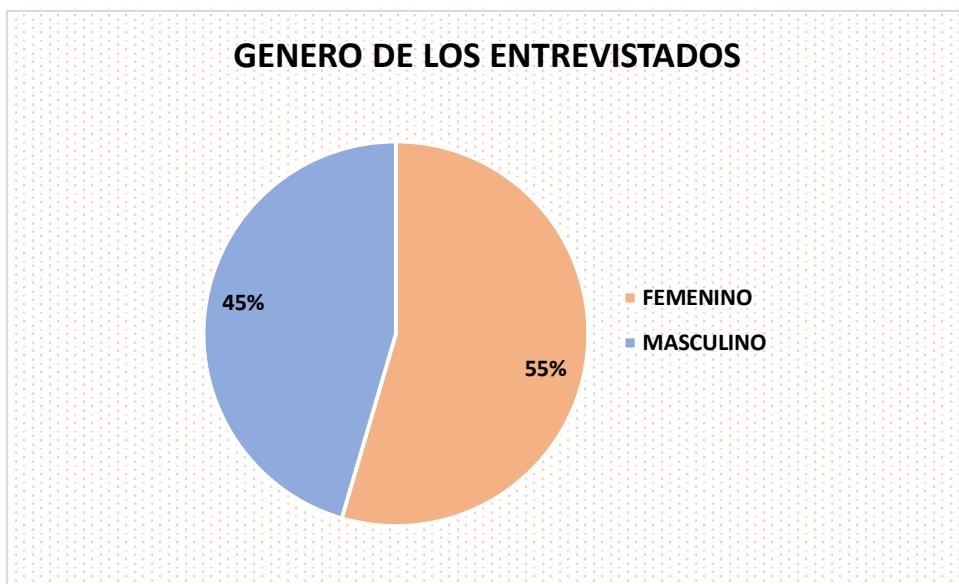
El 100% de las personas entrevistadas opinó que la actividad del proyecto contribuirá a generar empleos en el sector.

### GRÀFICO N.º 4. ¿PIENSA QUE EL PROYECTO CAUSARÁ ALGUN IMPACTO SOBRE EL AMBIENTE Y LAS PERSONAS QUE RESIDEN EN LA COMUNIDAD?



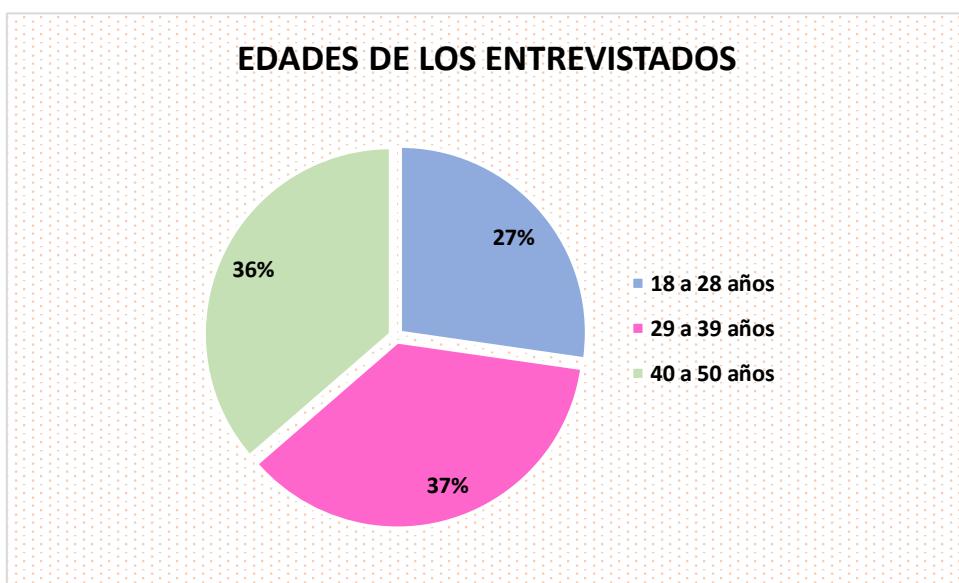
El 91% de las personas entrevistadas piensa que el proyecto no causará impactos sobre el ambiente y las personas de la comunidad, mientras que el 9% piensa que el proyecto sí causará impacto sobre el ambiente y las personas de la comunidad.

### GRÁFICO N.º 5. GENERO DE LOS ENTREVISTADOS.



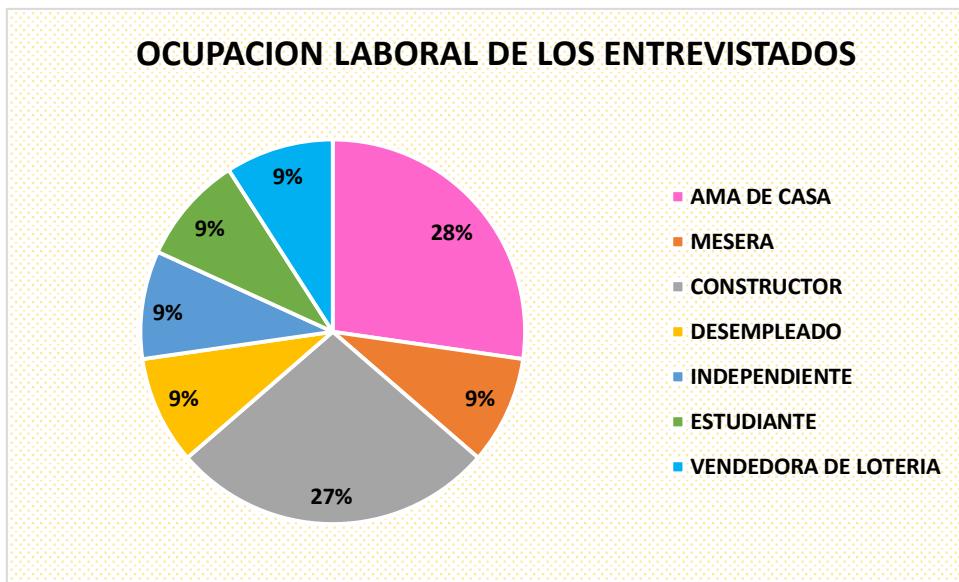
El 55% de los entrevistados corresponde al sexo femenino, mientras que un 45% de los mismos corresponde al sexo masculino.

### GRÁFICO N.º 6. EDADES DE LOS ENTREVISTADOS.



El 27% de los entrevistados corresponden a las edades entre 18 a 28 años, el 37% representa a las edades de 29 a 39 años, mientras que el 36% representa a las edades de 40 a 50 años.

## GRÁFICO N.º 7. OCUPACION LABORAL DE LOS ENTREVISTADOS.



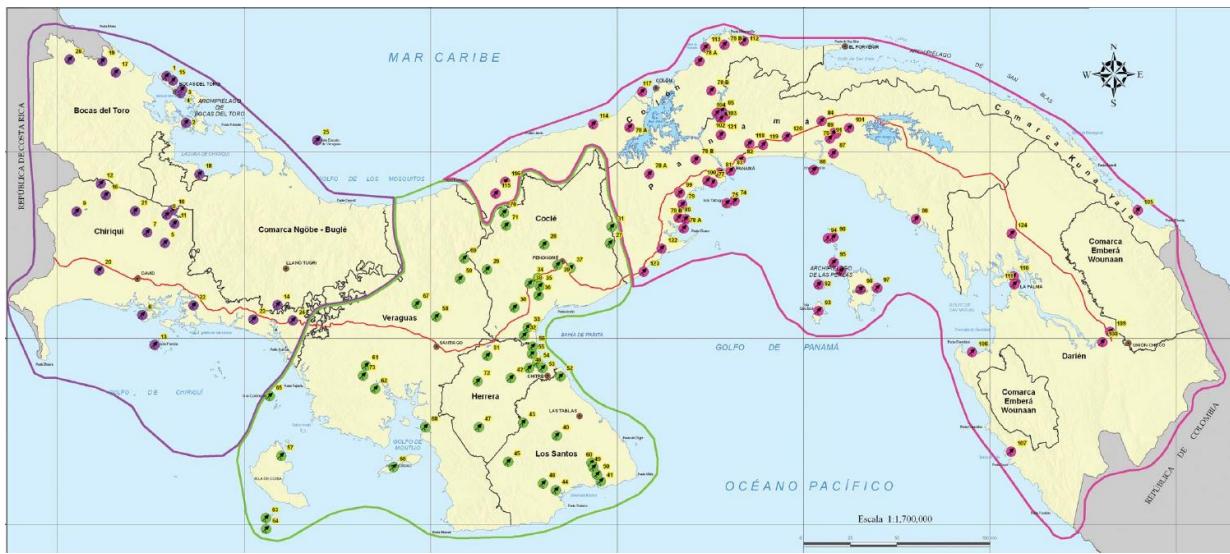
El 28% de los entrevistados corresponde a amas de casa, el 27% corresponde a la ocupación de constructor, mientras que el 9% representa las ocupaciones de mesera, independiente, estudiante, vendedora de lotería y desempleado.

### RECOMENDACIONES PARA EL PROMOTOR DEL PROYECTO

**¿Qué recomendaciones propone al promotor, durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto?**

- Generar empleos a la comunidad.
- No afectar el medio ambiente.
- Informar a la comunidad de los proyectos.
- Desarrollar un buen proyecto.

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



**Ilustración 1. Mapa de Sitios arqueológicos de Panamá.**



**Ilustración 2. Leyenda del mapa.** Fuente: mapa ambiental de la república de Panamá. primera versión. 2010.

Durante el recorrido con el equipo de consultores, no se evidenció presencia de algún objeto de valor histórico que se requiera presentar al INAC O MICULTURA.

## 8.5 Descripción del paisaje.

El paisaje de este lugar, podemos comentar que está rodeado por pequeños islotes de manglares y del fondo marino de arena blanca donde se puede apreciar que existen de 2 a 6 metros de profundidad, algunos de estos islotes poseen viviendas con atracaderos que atraviesan el manglar que en esta zona es muy bajo de estatura. Cerca se encuentra la marina de RedFrog.

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

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define el carácter del impacto, así como su grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

Para identificar los impactos positivos o negativos generados por la ejecución del proyecto denominado “Construcción de Residencia Unifamiliar”, en el corregimiento Bastimentos, distrito de Bocas del toro, se realizó una comparación metodológica de las características de los sitios, versus las características del proyecto.

### 9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### 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.

Se utilizó como base la Matriz de Leopold para la identificación de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto, la cual fue modificada a través de una valorización de expertos. Esta matriz se basa en una relación de **causa - efectos** entre las principales actividades físicas del proyecto contra los factores ambientales; para resaltar aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). En el eje de las X tenemos las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas: Planificación Construcción, Operación y Abandono. En el eje de las Y tenemos los 5 criterios de protección ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo 123, dividido en 8 factores a saber: Población, Aire, Ruidos, Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje, que a su vez se dividen en 53 atributos ambientales. La relación entre las Acciones del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados por una calificación que va desde -2 hasta +2 para indicar el valor del impacto.

#### **Valor del Impacto:**

Ing. Carlos Montenegro / [carlos.montenegro21@outlook.com](mailto:carlos.montenegro21@outlook.com) / cel. 6296-2081.

+2 *Impacto Positivo*

+1 *Impacto Ligeramente Positivo*

0 *Impacto Neutro o Indiferente*

-1 *Impacto Ligeramente Perjudicial*

-2 *Impacto Negativo (O Sea Muy Perjudicial Al Medio Ambiente.*

## MATRIZ DE IDENTIFICACION EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

**CUADRO N°10.** Matriz de Leopold.

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123			FASES DEL PROYECTO											
Atributos Ambientales Afectados			PLANIFICACIÓN				CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN		Clasificación y Valorización de Impactos	
Criterios	Factores	Atributos ambientales	Acciones del Proyecto que Causan Impactos										Subtotal	Total
			Traslado de materiales.	Acopio temporal	Elaboración de pilotes.	Hincado de pilotes.	Construcción de casa	Generación de aguas servidas	Generación de desechos sólidos					
Criterio # 1	Población (Sociales)	Estilo de vida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Necesidades psicológicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sistemas fisiológicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Necesidades comunitarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Población	Estabilidad de la	2	2	1	1	0	2	1	1	2	0	0	12
														22

	(Económicos)	economía regional (ingresos)													
		Consumo per cápita	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	10	
Población (Infraestructuras)	Acceso	Partículas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
	Vivienda	Óxidos de sulfuro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aire	Hidrocarburos	Óxidos de nitrógeno	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	-1	-6
	Monóxido de carbono	Monóxido de carbono	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	
	Oxidantes foto químicos	Tóxicos peligrosos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Olores	Olores	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	-2	
Sonidos (ruidos)	Duración	Duración	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-4	-12
	Magnitud	Magnitud	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-4	
	Efectos físicos	Efectos físicos	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1	

		Efectos psicológicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de comunicación	0	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	0	0	-3
		Efectos de desarrolamientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Efectos de comportamiento social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Criterio # 2	Suelo	Estabilidad del suelo	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
		Fertilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Contaminación	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
		Riesgos naturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Patrones de uso de suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Criterio # 2	Agua	Abastecimiento de acuíferos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Variaciones de régimen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5
		Derivados de petróleo	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-2

		Radioactividad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sólidos suspendidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Contaminación térmica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Acidez y alcalinidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		DBO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Oxígeno disuelto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nutrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Compuestos tóxicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Vida acuática	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
		Coliformes fecales	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	-2
	Flora	Endémica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Campos de cultivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Especies amenazadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1

		Vegetación terrestre natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Plantas acuáticas	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
	Fauna	Hábitat	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	-1	-3
		Población	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-2
		Distribución	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0	0	-2
		Animales grandes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Aves depredadoras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-8
		Piezas deportivas pequeñas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Peces, crustáceos y aves de agua	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1
Criterio # 3	Paisaje	Sitio turístico	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1	-1
Criterio # 4	NO APlica													

<b>Criterio # 5</b>	<b>NO APLICA</b>											
Valorización por acciones	4	4	2	2	0	-5	-3	-9	-6	0	0	-11
<b>Valoración por Fases</b>	12				-23					0		-11

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

### **Positivos**

- Incremento de la economía regional.
- Generación de empleo (ingresos per cápita).
- Mejoras de las infraestructuras existentes.

### **Negativos**

- Emisiones al ambiente por motores fuera de borda.
- Alejamiento de la fauna silvestre.
- Aumento de la intensidad y duración del ruido.
- Generación de desechos líquidos y sólidos.
- Ocurrencia de accidentes laborales.
- Aumento de riesgo a contaminación del agua por hidrocarburos.

**En el Cuadro N° 11** los impactos ambientales específicos se describen de acuerdo a los siguientes aspectos indicados en el Decreto Ejecutivo 123 de 2009.

- Carácter
- Grado de perturbación
- Importancia ambiental
- Riesgo de ocurrencia
- Extensión del área
- Duración
- Reversibilidad

**CUADRO N°11.** Descripción de los impactos ambientales específicos, positivos.

Impacto	Carácter	Grado de Perturbación	Importancia Ambiental	Riesgo de Ocurrencia	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad
Incremento de la economía regional	Positivo	El proyecto crearía una económica en la zona	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico	Este impacto positivo ocurrirá durante todas las etapas del proyecto, principalmente durante la construcción del atracadero.	El proyecto influirá directamente sobre el corregimiento de Bocas Del Toro por la compra de materiales, al igual que el suministro de insumos	Indefinida	En este caso la reversibilidad no aplica.
Generación de empleo	Positivo	No provoca perturbaciones	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico	Este impacto ocurrirá durante todas las etapas del proyecto, principalmente durante la construcción y operación del atracadero.	Se contratará trabajadores principalmente del corregimiento de Bocas Del Toro	Indefinida	En este caso la reversibilidad no aplica.
Mejoras de las infraestructuras existentes.	Positivo	El proyecto mejoraría la visual de los sitios colindantes con una estructura moderna.	Alto. Desde el punto de vista social	En la etapa de construcción.	Corregimiento de Bastimentos.	Indefinida	En éste caso la reversibilidad no aplica.

**CUADRO N° 12.** Descripción de los impactos ambientales específicos, negativos.

Impacto	Carácter	Importancia	Grado de Perturbación	Riesgo de Ocurrencia	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad
Emisiones al ambiente por motores fuera de borda.	Negativo	Baja	Bajo. Este impacto está relacionado principalmente con las emisiones de los motores fuera de borda al momento de traer material para construcción y movilización de trabajadores.	Bajo. Puede darse en la fase inicial de la construcción del proyecto.	En toda el área del proyecto.	Durante la etapa de construcción	Reversible.
Alejamiento de la fauna silvestre	Negativo	Baja	Bajo. Durante la preparación del sitio y construcción.	Bajo. Poca fauna en el área. Según la base levantada por el biólogo.	En toda el área del proyecto.	Hasta que cese la perturbación que la originó	Reversible
Afectación por el aumento de la intensidad y duración del ruido.	Negativo	Baja	Bajo. Por los motores fuera de borda y el trabajo de confección de techo.	Bajo. Solo son trabajos temporales, de poca duración	En toda el área del proyecto.	Sólo en actividades puntuales que se puedan mecanizar.	Reversible
Generación de desechos sólidos	Negativo	Baja La cantidad y naturaleza de los residuos no representan un	Bajo. Los desechos a generarse serían de tipo	Medio. Debido a la naturaleza del proyecto, la generación	Se presenta dentro del sitio del proyecto	Durante toda la vida útil del proyecto,	Reversible

		riesgo significativo.	doméstico.	de desechos sólidos ocurrirá necesariamente	solamente.	principalmente durante la etapa de Construcción.	
Generación de desechos líquidos	Negativo	Baja Las aguas residuales serían de tipo doméstico y serían tratadas mediante tanque sépticos y sumidero.	Bajo. Los desechos a generarse serían de tipo doméstico.	Medio. Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos líquidos ocurrirá necesariamente.	Se presenta dentro del sitio del proyecto solamente.	Durante toda la vida útil del proyecto, principalmente durante la etapa de Construcción.	Reversible
Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo	Baja importancia si se mantienen todas las medidas de seguridad exigidas.	El Promotor y el Contratista deben dotar al personal de todo el equipo de protección personal y cumplir con las medidas de seguridad (botas, casco, guantes, gafas, protectores auditivos, y otros).	Baja. Si se toman las medidas de seguridad.	En el área del proyecto solamente	Durante la fase de construcción.	Reversible
Riesgo de contaminación por hidrocarburos.	Negativo.	Baja. Si se mantienen los motores con mantenimiento adecuado	Bajo. El contratista y promotor deberá llevar en su lancha kit	Baja. Si se toman las medidas necesarias.	Área del proyecto	Durante la fase de construcción y operación.	Reversible.

			contra derrames y tener su motor fuera de borda en buen estado.				
--	--	--	--	--	--	--	--

**9.3. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.**

Este punto no aplica para EslA categoría 1.

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

El archipiélago de Bocas Del Toro en general, es conocido como un punto turístico en la región del caribe y a nivel mundial, sus bellas playas, el calor y Jubilo de los moradores, la vida nocturna, las olas, gastronomía, arrecifes de corales y parque marino entre otras bondades del archipiélago, han hecho que miles de turistas hagan de este sitio su destino favorito.

Es importante mencionar que la economía de los moradores del archipiélago de Bocas Del Toro, viven directa o indirectamente del turismo, ya sea en hoteles, brindando servicio de transporte, trabajando la construcción o en actividades marinas, giran en torno al turismo. Por tal razón este tipo de proyecto genera empleos, mueve la economía de compra de materiales de construcción y crea nuevas zonas turísticas. Lo que beneficia al país entero.

## 10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El PMA reúne 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. También, se incluye medidas como el monitoreo y análisis que permiten a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

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

**CUADRO N° 13.** Descripción de las medidas de mitigación específicas para el proyecto.

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B/.
Emisiones al ambiente por motores fuera de borda.	El traslado de las personas será diario durante el periodo de la construcción, el mismo se hará por medio de lanchas del contratista o promotor, estos equipos son de combustión así que generan emisiones al aire, por lo que se recomienda lo siguiente:	El Promotor en responsabilidad con el Contratista.	Se debe monitorear diariamente si existe algún tipo de fuga en la embarcación.	Durante la fase de construcción	B/.1,200.00

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B/.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer kit contra derrames en la embarcación.</li> <li>• Darle el mantenimiento adecuado a los motores fuera de borda y en el periodo adecuado.</li> <li>• Apagar los motores de las lanchas, cuando estas no se encuentren en movimiento.</li> </ul>				
Alejamiento de la fauna silvestre	Las actividades humanas como el hablar, caminar; las actividades de construcción como ruido por el trabajo con herramientas ya	El Promotor en responsabilidad con el Contratista.	Monitoreo diario.	Durante la fase de construcción	500.00

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B./.
	<p>sean eléctricas o manuales, producen una perturbación en la fauna, por lo que se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar los equipos eléctricos mientras no estén en uso.</li> <li>• Apagar los motores de las lanchas en caso de que no estén operando.</li> <li>• Trabajar en horario diurno.</li> <li>• Colocar estructuras para el repoblamiento de la fauna marina.</li> </ul>				
Afectación por el aumento de	El ruido en las áreas de trabajo	El Promotor en responsabilidad	Monitoreo semanal	Durante la fase de	1,200.00

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B/.
la intensidad y duración del ruido.	<p>es muy molesto para la fauna, hace que los animales terrestres, acuáticos y aves escapen del ruido.</p> <p>En el área del proyecto no se encontraron especies de animales que ameriten una reubicación, ya que los mismos pueden moverse por sus propios medios; sin embargo se deben tomar las siguientes medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No molestar a peces, aves o animales terrestres o marinos en el</li> </ul>	con el Contratista.		construcción.	

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B./.
	<p>área del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar los equipos eléctricos mientras no estén en uso.</li> <li>• Usar equipos en buen estado mecánico para que no sea una causal de aumento de ruido.</li> <li>• Apagar los motores de las lanchas en caso de que no estén operando.</li> <li>• Utilizar equipo de protección auditiva al manipular herramientas eléctricas que</li> </ul>				

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medidas De Mitigación Específicas</b>	<b>Responsable De La Ejecución De Las Medidas</b>	<b>Monitoreo</b>	<b>Cronograma De Ejecución</b>	<b>Costo Estimado De Las Medidas B./</b>
	<p>generen ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperar ecosistemas marino.</li> </ul>				
Generación de desechos sólidos	<p>Los desechos sólidos generados serán a causa de los residuos de materiales de construcción, y desechos domésticos generados por los trabajadores. Se debe seguir las siguientes recomendaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener cestos de basura en el área de trabajo con tapa y bolsas.</li> <li>• Antes de salir de la jornada laboral, dejar las áreas limpias.</li> </ul>	El Promotor en responsabilidad con el Contratista.	Diario	Durante la fase de construcción	450.00

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B/.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar que desechos de construcción y domésticos lleguen al mar.</li> <li>• Recoger cualquier objeto flotante generado por el proyecto.</li> </ul>				
Generación de desechos líquidos	<p>Los desechos líquidos que se pueden generar en este proyecto serán aquellos que se generen por las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Por lo que se deberá.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Coordinar con el promotor la utilización de los baños u obtener baños móviles.</li> </ul>	<p>El Promotor en responsabilidad con el Contratista.</p>	Diario	Durante la fase de construcción	250.00

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B./.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Utilizar productos de limpieza de base orgánica o biodegradable.</li> <li>✚ No se podrá hacer necesidades fisiológicas en zonas costeras o de mar.</li> </ul>				
Ocurrencia de accidentes laborales	Los accidentes laborales pueden estar presentes en cualquier momento, según el peligro y riesgo de ocurrencia; sin embargo se deben tomar las siguientes medidas para poder disminuir el riesgo de accidentes	El Promotor en responsabilidad con el Contratista.	Diario	Durante la fase de construcción	1,500.00

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B/.
	<p>laborales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para éste tipo de obras.</li> <li>⊕ Tener chalecos salvavidas en las lanchas de transporte.</li> <li>⊕ Utilizar equipo de protección personal adecuado para cada tipo de actividad, como guantes para soldador, carpintero; lentes de</li> </ul>				

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B/.
	protección adecuados y demás equipos apropiados para cada actividad.				
Riesgo de contaminación por hidrocarburos.	<p>El hidrocarburo que se utilizará o generará en el proyecto será estrictamente el del uso de las pequeñas embarcaciones, en este caso se recomienda lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Poseer kit contra derrames en la embarcación.</li> <li>✚ Darle el mantenimiento adecuado a los motores fuera de borda y en el periodo</li> </ul>	Promotor en responsabilidad con el Contratista de la obra.	Semanal durante la construcción	Durante la fase de construcción	350.0

Impacto Ambiental	Medidas De Mitigación Específicas	Responsable De La Ejecución De Las Medidas	Monitoreo	Cronograma De Ejecución	Costo Estimado De Las Medidas B./.
	<p>adecuado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Apagar los motores de las lanchas, cuando estas no se encuentren en movimiento.</li> </ul>				

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

La ejecución de las medidas de mitigación será responsabilidad del Contratista y al promotor del proyecto, como lo indica el cuadro anterior.

#### **10.3. Monitoreo.**

En el cuadro anterior se muestra el Monitoreo de las medidas de mitigación el cual es responsabilidad tanto del promotor, como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación tiene una frecuencia diaria y semanal.

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

El siguiente cuadro muestra el cronograma mensual de ejecución de las medidas de mitigación. La mayoría de las medidas de mitigación se deben realizar en la etapa de construcción del proyecto.

**CUADRO N° 14.** Cronograma de ejecución.

INDICADOR AMBIENTAL	METODO DE VERIFICACION	CRONOGRAMA MENSUAL		
		1	2	3
Afectación a la fauna acuática	Inspección visual			
Eliminación de vegetación	Inspección visual			
Generación de desechos líquidos	Inspección ocular			
Aumento de los Riesgos De Accidentes.	Inspección en campo			
Afectación a la comunidad y servicios públicos	Inspección ocular			
Alteración de la calidad de Agua	Monitoreo de calidad de agua.			
Sedimentación del cauce	Inspección visual.			
Generación y disposición de desechos sólidos	Inspección en campo			
Crecimiento de la economía local con la compra de materiales	Inspección ocular			
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	Inspección visual			
contaminación del suelo por derrame de combustible o aceite.	Inspección en campo			
Modificación del patrón de drenaje natural.	Inspección ocular y laboratorio			
Lavado del suelo por la escorrentía pluvial	Inspección ocular			
Compactación y presión	Inspección visual			

sobre el suelo				
Emisiones atmosféricas	Inspección ocular, medición			
Incremento de los niveles sonoros	Inspección ocular, medición			

Fuente: Equipo de consultores (noviembre, 2022).

#### **10.5. Plan de participación ciudadana.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### **10.6. Plan de prevención de riesgo.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### **10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.**

Al no encontrarse en los sitios a desarrollarse el proyecto, ningún tipo de especie de fauna y flora, que requieran cuidados especiales o se encuentren en algún estado de protección, el punto en cuestión no aplica. "En los casos de presenciar la aparición de algún animal, se deberá proceder con la técnica de ahuyentamiento."

#### **10.8. Plan de educación ambiental.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### **10.9. Plan de contingencia.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### **10.10. Plan de recuperación ambiental y de abandono.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

#### **10.11. Costos de la gestión ambiental.**

Durante el desarrollo del proyecto se ha considerado una serie de medidas y planes que ayuden a minimizar los impactos generados. La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que muchas veces no está incluido en el presupuesto total del proyecto, por lo tanto, debe cuantificarse cada una para obtener el total (Costo de la Gestión Ambiental).

**CUADRO Nº 15.** Costos ambientales estimados.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo Estimado en US\$</b>	<b>Observación</b>
Plan de manejo ambiental	Según plan	Global	1,000.00	Promotor y contratista
Seguridad ocupacional.	1	global	1,500.00	A exigir al contratista
Informes de seguimiento ambiental.	2	Cada uno	1,000.00	A exigir al promotor.
<b>TOTAL, COSTOS ESTIMADOS EN</b>				<b>B/. 3,500.00</b>

**Fuente:** Equipo Consultores (noviembre, 2022)

## **11.0. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

### **11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.

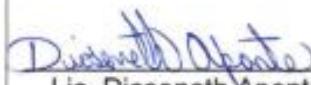
### **11.3. Cálculos del VAN.**

Este punto no aplica para EsIA categoría 1.



**12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN  
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S),  
RESPONSABILIDADES.**

**12.1 Firmas debidamente notariadas**

NOMBRE DEL CONSULTOR	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMA
Ing. Carlos Montenegro	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Coordinación del EsIA</li> <li>❖ Descripción del proyecto</li> <li>❖ Identificación de Impactos Ambientales.</li> <li>❖ Presentación de medidas de Mitigación y presupuesto.</li> <li>❖ Redacción del documento.</li> <li>❖ Descripción del Ambiente socioeconómico</li> <li>❖ Preparación del Plan de participación ciudadana</li> </ul>	 Ing. Carlos Montenegro Consultor Ambiental DEIA-IRC-026-2019
Lic. Dioseneth Aponte	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Descripción del ambiente físico del proyecto.</li> <li>❖ Descripción de flora y fauna Biológica.</li> </ul>	 Lic. Dioseneth Aponte Consultor Ambiental DEIA-IRC-018-2020

**Personal Colaborador:**

NOMBRE	CEDULA	PROFESION
Naslhey Lorenzo	4-786-235	Ingeniera en Manejo de Cuenca y Ambiente
Deysi Montenegro	1-738-2047	Ingeniera Mecánica.

**12.2 Número de registro de consultores**

Los consultores que participaron en este estudio se encuentran inscritos en el registro de consultores del Ministerio de Ambiente y son:

- ❖ Ing. Carlos Montenegro DEIA-IRC-026-2019
- ❖ Lic. Dioseneth Aponte DEIA-IRC-018-2020



## 13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Una vez culminado el análisis ambiental del proyecto “**LIMA LIMÓN**”, hemos llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

### Conclusiones

El resultado del análisis ambiental del presente proyecto nos lleva a concluir lo siguiente:

- El desarrollo del proyecto en ninguna de sus etapas, se prevé que produzca impactos ambientales de carácter SIGNIFICATIVO sustentando, así la categorización del proyecto (categoría I).
- El promotor junto con el contratista deberá implementar todas las acciones o medidas plasmadas en este documento como en la Resolución del Ministerio de Ambiente.
- El promotor en conjunto con el contratista deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.
- La elaboración de este estudio no representa una excepción al cumplimiento de otras normas vigentes que existen en el país.

### Recomendaciones

- Se le recomienda al Promotor del proyecto cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental y con la Resolución de Aprobación de dicho Estudio para evitar sanciones por incumplimiento al mismo.
- Presentar al Ministerio de Ambiente un informe ambiental del cumplimiento de las medidas de mitigación, según lo solicita el Ministerio de Ambiente.
- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de protección al ambiente natural, con la finalidad de preservar el medio natural y evitar posteriores daños a terceros.

## 14.0. BIBLIOGRAFÍA.

- Página web de la ARAP.
- Estudio de Impacto Ambiental categoría I. ampliación de atracadero y construcción de casa sobre el mar. 2018
- Censos Nacionales de Población y Vivienda, Contraloría General de la República de Panamá. 2000.
- Panamá en Cifras, Contraloría General de la República de Panamá.
- Código Sanitario, 1947.
- Ley No.41 de 1 de Julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, modificado por el Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006.
- Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.
- Atlas Ambiental digital de Panamá, ubicado en la página web del Ministerio de Ambiente.
- Compendio de leyes de Miambiente.

## 15.0. ANEXOS.

- Lista de firmas de encuestas
- Encuestas
- Paz y salvo
- Pago de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
- Certificado de propiedad
- Certificado de sociedad
- Copia de cédula notariado
- Copia de cédula de apoderado legal
- Planos de construcción
- Polígono de concesión
- Mapa a escala 1: 50,000

## LISTA DE FIRMAS DE ENCUESTAS

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1**  
**PROYECTO: LIMA LIMÓN**

**Lista de firmantes**  
**Fecha:**

Número	Nombre	Firma
1	Virginia Dixon	Virginia Dixon
2	amelia Carrera	Amelia Carrera
3	Diego Guerra	Diego Guerra
4	Yenia Murrel	Yenia Murrel
5	Abel Lopez	AB.PC 10 PGS
6	Daniel Muriello	Daniel muriello
7	Harry William	Harry Williams
8	stasis Muriello	stasis muriello
9	Omaida Walker	omaida walker
10	Katherine Walker	Katherine Walker
11	Tamara Dixon	TAMARA DIXON
12		
13		
14		
15		

## ENCUESTAS

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26-11-22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

- 1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 
- 5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

Contratar personal de la localidad

---

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Virginia Dixon Sexo: F Edad 42 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Ama de casa

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26-11-22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

- 1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si  No \_\_\_\_\_

- 2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si  No \_\_\_\_\_

- 3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si  No \_\_\_\_\_

- 4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No

- 5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

No opino

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Amelia Carrera Sexo: F Edad 33 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Vendedora de latería

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26 - 11 - 22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

- 1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si  No \_\_\_\_\_

- 2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si  No

- 3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si  No \_\_\_\_\_

- 4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No

- 
- 5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

*No afectar el medio ambiente*

---

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Luisito Guerra Sexo: M Edad 19 Lugar de  
residencia: Bastimentos Ocupación: Estudiante

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26-11-22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

**1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si  No \_\_\_\_\_

**2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si  No \_\_\_\_\_

**3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si  No \_\_\_\_\_

**4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si  No \_\_\_\_\_

---

**5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

*Informar más seguido sobre los proyectos  
a la comunidad*

---

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Yenia Merrel Sexo: F Edad 43 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Independiente

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26 - 11 - 22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

- 1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

No opino

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Abel Lopez Sexo: M Edad 36 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Constructor

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26-11-22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

- 1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

No opinó

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Dionel Murillo Sexo: M Edad 40 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Desempleado

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26-11-22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

- 1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

- 4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

- 
- 5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

---

*Respetar el medio ambiente*

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Harry William Sexo: M Edad 35 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Constructor

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26 - 11 - 22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

**1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si  No \_\_\_\_\_

**2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si  No \_\_\_\_\_

**3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si  No \_\_\_\_\_

**4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No

**5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

*Cuidar el medio ambiente*

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Ulises Merillo Sexo: M Edad 19 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Constructor

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26 - 11 - 22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

**1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

**2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

**3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

**4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No ✓ \_\_\_\_\_

**5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

Desarrollar un buen proyecto

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Omaida Walker Sexo: F Edad 47 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Ama de casa

Muchas Gracias

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

Fecha: 26 - 11 - 22

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

**1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

**2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

**3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si ✓ No \_\_\_\_\_

**4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No ✓

**5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

No opino

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Katherin Walker Sexo: F Edad 23 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Mesera

**Muchas Gracias**

**FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT 1  
PROYECTO: LIMA LIMÓN**

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

**Promotor:** KERKUS DE BASTIMENTOS S.A.

**Dirección:** Bastimentos, Corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas Del Toro, provincia de Bocas Del Toro.

**Descripción del Proyecto:**

El proyecto categoría I, denominado: **LIMA LIMÓN**

consiste en el uso de un fondo de mar que se solicita en concesión a la nación, para construir una cabaña unifamiliar sobre el mar, la casa tendrá espacio para colocar un tanque de agua en el exterior, utilizará energía fotovoltaica, la cabaña tendrá un dormitorio, sala comedor y un baño que será de compostaje, a lado de la cabaña se habilitará una plataforma para aparcar una pequeña embarcación. El fondo marino esta constituido por arena en su totalidad, no se observaron corales. luego de los análisis del equipo de consultores ambientales, se pudo concluir que el proyecto no prevé impactar negativamente a los ecosistemas y comunidades con efectos negativos significativos.

**1. Usted como residente de este sector tiene conocimiento sobre el “proyecto**

Si  No \_\_\_\_\_

**2. Luego de escuchar el proyecto, Está de acuerdo con el desarrollo del mismo.**

Si  No \_\_\_\_\_

**3. Cree usted que la actividad del Proyecto durante sus etapas contribuirá a generar empleo en el sector**

Si  No \_\_\_\_\_

**4. Piensa que el Proyecto causará algún impacto sobre el ambiente y las personas que residen en la comunidad**

Si \_\_\_\_\_ No

**5. Que recomendaciones propones al promotor, durante la etapa de construcción**

*No opino*

**Datos generales de la persona entrevistada**

Nombre: Tamara Dixon Sexo: F Edad 36 Lugar de residencia: Bastimentos Ocupación: Ana de casa

Muchas Gracias



## PAZ Y SALVO



**República de Panamá**  
**Ministerio de Ambiente**  
**Dirección de Administración y Finanzas**

**Certificado de Paz y Salvo****Nº 211669**

Fecha de Emisión:

19	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

18	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**KERKUS DE BASTIMENTOS S.A**

Representante Legal:

**JOSE ANTONIO ALONSO GONZALEZ****Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	809665		
Ficha	Imagen	Documento	Finca
2433674		1	

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Alejandro Gómez  
Director Regional



REPÚBLICA DE PANAMA  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO  
DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL  
DE SOCIAS DEL TORG

## **PAGO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**



## Ministerio de Ambiente

No.

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

1033615

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	KERKUS DE BASTIMENTOS S.A / 2433674-1-809665	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-12-19
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Bocas del Toro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesoreria	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	ACH	<u>No. de Cheque</u>	
			426958175
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

## Detalle de las Actividades

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

## Observaciones

COBRADO EN CONCEPTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

Día	Mes	Año	Hora
19	12	2022	11:23:54 AM

Firma

Doris Salinas B.  
**Nombre del Cajero** Doris Salinas



IMP 1

## CERTIFICADO DE PROPIEDAD



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.12.02 10:12:58 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 489543/2022 (0) DE FECHA 30/11/2022.AY

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1003, FOLIO REAL № 473250 (F)  
CORREGIMIENTO BASTIMENTOS, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 10 ha Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 10 ha  
CON UN VALOR DE DIECIOCHO MIL BALBOAS (B/.18,000.00)

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

KERKUS BASTIMENTOS, S.A. (PASAPORTE FICHA809665) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 1 DE DICIEMBRE DE 2022 3:17 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403810600



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 44662392-6ABD-4537-9446-A51541A62095  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## CERTIFICADO DE SOCIEDAD



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2022.11.11 20:00:48 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

464077/2022 (0) DE FECHA 11/11/2022

QUE LA SOCIEDAD

KERKUS DE BASTIMENTOS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 809665 (S) DESDE EL VIERNES, 26 DE JULIO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: JULIO CESAR SMITH CRISTI

SUSCRIPtor: EDGAR ALBERTO SMITH CRISTI

DIRECTOR: JOSE ANTONIO ALONSO GONZALEZ

DIRECTOR: CAROLINA MARIA FOULLIOUX BAUDIN

DIRECTOR: CINDY JACQUELINE CANDANEDO ATENCIO

PRESIDENTE: JOSE ANTONIO ALONSO GONZALEZ

TESORERO: CAROLINA MARIA FOULLIOUX BAUDIN

SECRETARIO: JOSE ANTONIO ALONSO GONZALEZ

AGENTE RESIDENTE: JULIO CESAR SMITH CRISTI

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y EN SU DEFECTO CUALQUIER PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA BOCAS DEL TORO

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGА PODER A FAVOR DE ROMARIO SANTIAGO MORALES (CÉDULA 1-751-337) SIENDO SUS FACULTADES PARA QUE PUEDA PROCEDER A LA VENTA DE CUALQUIER INMUEBLE PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD KERKUS DE BASTIMENTOS S.A CON LIBERTAD TOTAL PARA FIJAR SUS PRECIOS

SE OTORGА PODER A FAVOR DE ROMARIO SANTIAGO MORALES SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 18489 DE 26 DE AGOSTO DE 2021 DE LA NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGА PODER A FAVOR DE ILMA ITZEL PITTI ARRACERA SIENDO SUS FACULTADES EJERCER LA REPRESENTACION DE CUALQUIER ASUNTO O NEGOCIO RELACIONADO CON LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES JUDICIALES POLITICAS O ADMINISTRATIVAS DE CUALQUIER ESTADO, DESISTIR DE DEMANDAS, PEDIR SUSPENSIÓN DE PAGOS, EJERCITAR ANTE LOS BANCOS LAS MAS AMPLIA Y PLENA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD, SIN LA MENOR RESTRICCION O LIMITE, TALES COMO, PERO SIN QUEDAR LIMITADOS A ABRIR CUENTAS EN CUALQUIER BANCO, HACER DEPOSITOS, RETIRAR DINEROS, CONSTITUIR HIPOTECAS, FIRMAR LETRAS DE CAMBIO, PAGARES Y CUALQUIER OTRO DOCUMENTO NEGOCIAL, CELEBRAR Y LLEVAR A CABO, EN TERMINOS GENERALES, CUANTOS CONTRATOS CIVILES, MERCANTILES O INDUSTRIALES, YA FUEREN DE DOMINIO O DE ADMINISTRACION, SEAN NECESARIOS O CONVENIENTES PARA LLEVAR A CABO NEGOCIOS U OBJETOS A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, AUN CUANDO AQUÍ NO SE HUBIERAN ESPECIFICADO, CONFERIR Y OTORGAR PODERES CON TODAS O PARTE DE LAS FACULTADES ANTES MENCIONADAS O SUSTITUIR O DELEGAR TOTAL O PARCIALMENTE, ESTE PODER, ASI COMO REVOCAR, EN CUALQUIER MOMENTO, LOS PODERES Y



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 091B38D5-E34C-4431-86FA-51F5519F6277  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



## Registro Público de Panamá

SUSTITUCIONES QUE OTORGARE, SIENDO ENTENDIDO QUE AUN EN EL CASO DE QUE OTORGUE, SUSTITUYA O DELEGE PODERES SE MANTENDRA VIGENTE, RECIBIR, DESISTIR, TRANSIGUIR, SUSTITUIR Y REASUMIR EL PRESENTE PODER, ASI COMO ALLANARSE, NOTIFICARSE, RETIRAR DOCUMENTOS PRESENTAR INCIDENTES ANTE CUALQUIER AUTORIDAD CIVIL, JUDICIAL O COMERCIAL.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 11 DE NOVIEMBRE DE 2022A LAS 7:30 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403784108**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 091B38D5-E34C-4431-86FA-51F5519F6277  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

## COPIA DE CÉDULA NOTARIADO



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN. Notaria Publica  
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula N° 4-728-2468  
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 29/11/2022

festicos  
Gleidy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Regular

## COPIA DE CÉDULA DE APODERADO LEGAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Jilma Itzel  
Pitti Arracera.

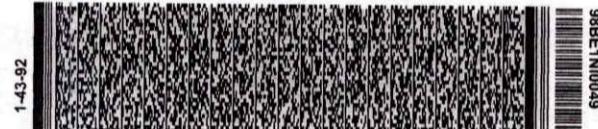
NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 01-OCT-1972  
LUGAR DE NACIMIENTO: BOCAS DEL TORO, CHANGUINOLA  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 20-AGO-2019 EXPIRA: 20-AGO-2029

1-43-92



TE TRIBUNAL  
ELECTORAL  
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN. Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468.

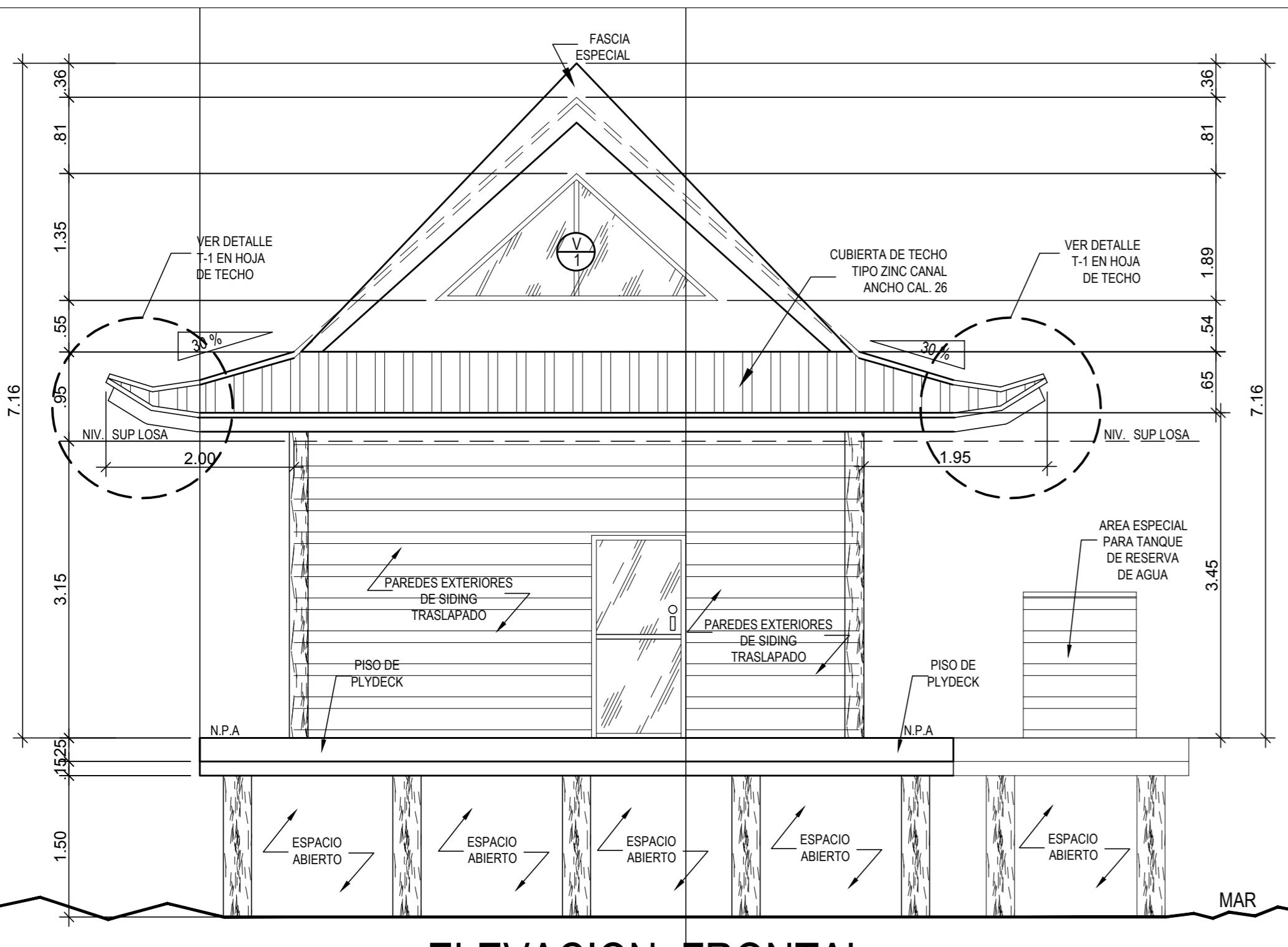
CERTIFICO: Que este documento es Fiel  
Copia de su Original

Chiriquí, 22/01/2023

Testigos:  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera



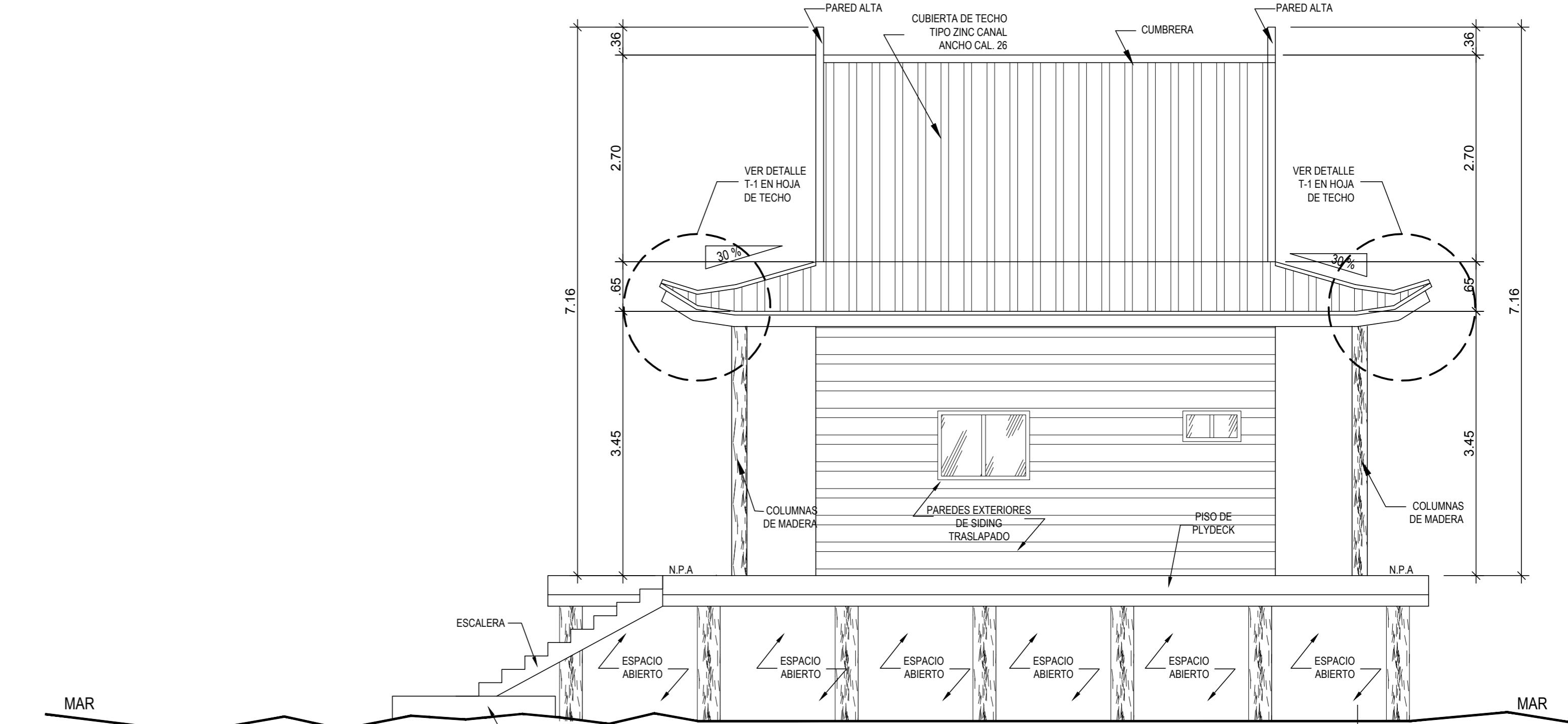
## PLANOS DE CONSTRUCCIÓN



# ELEVACION FRONTAL

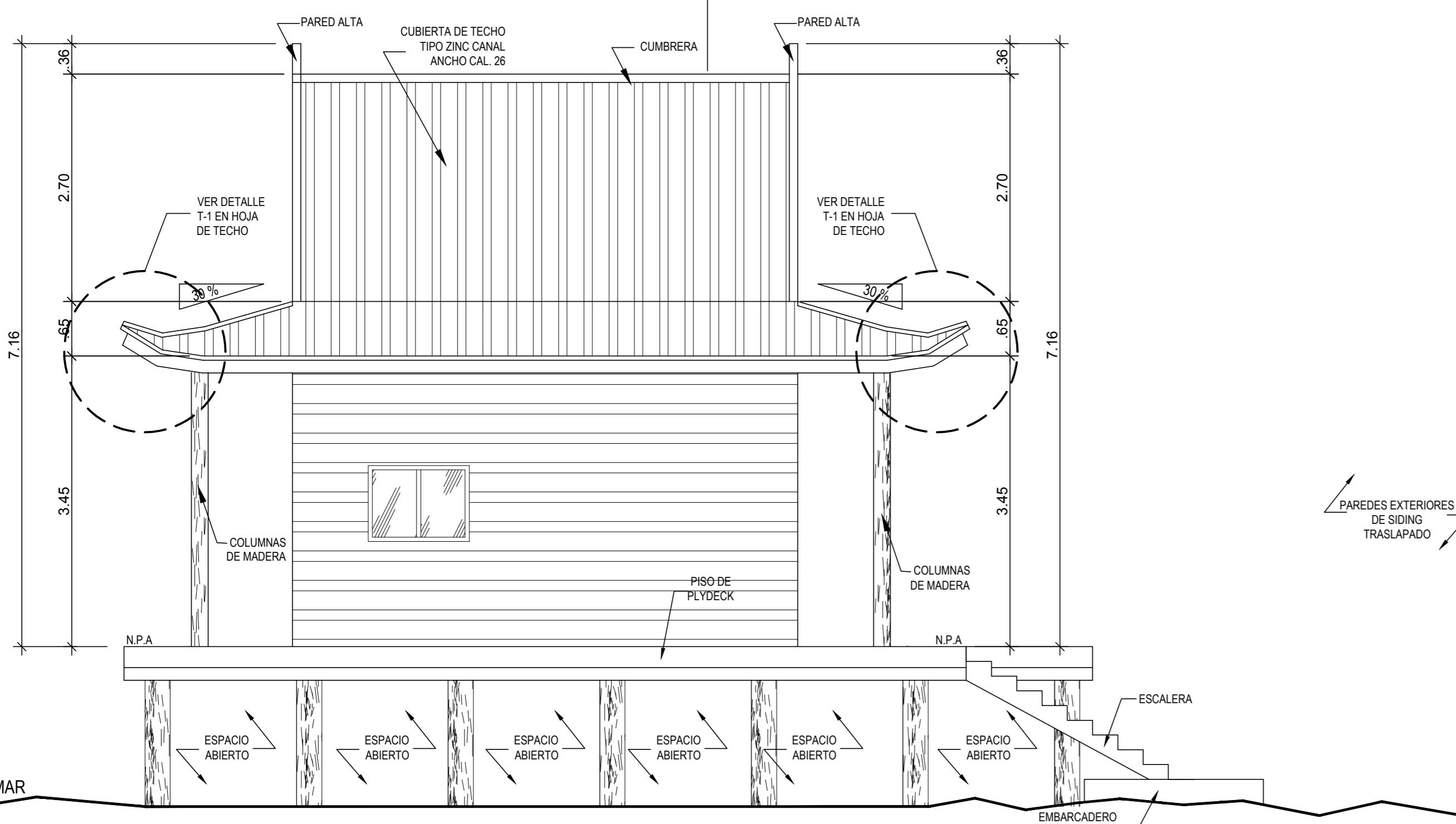
ESC 1/50

ESC 1/50



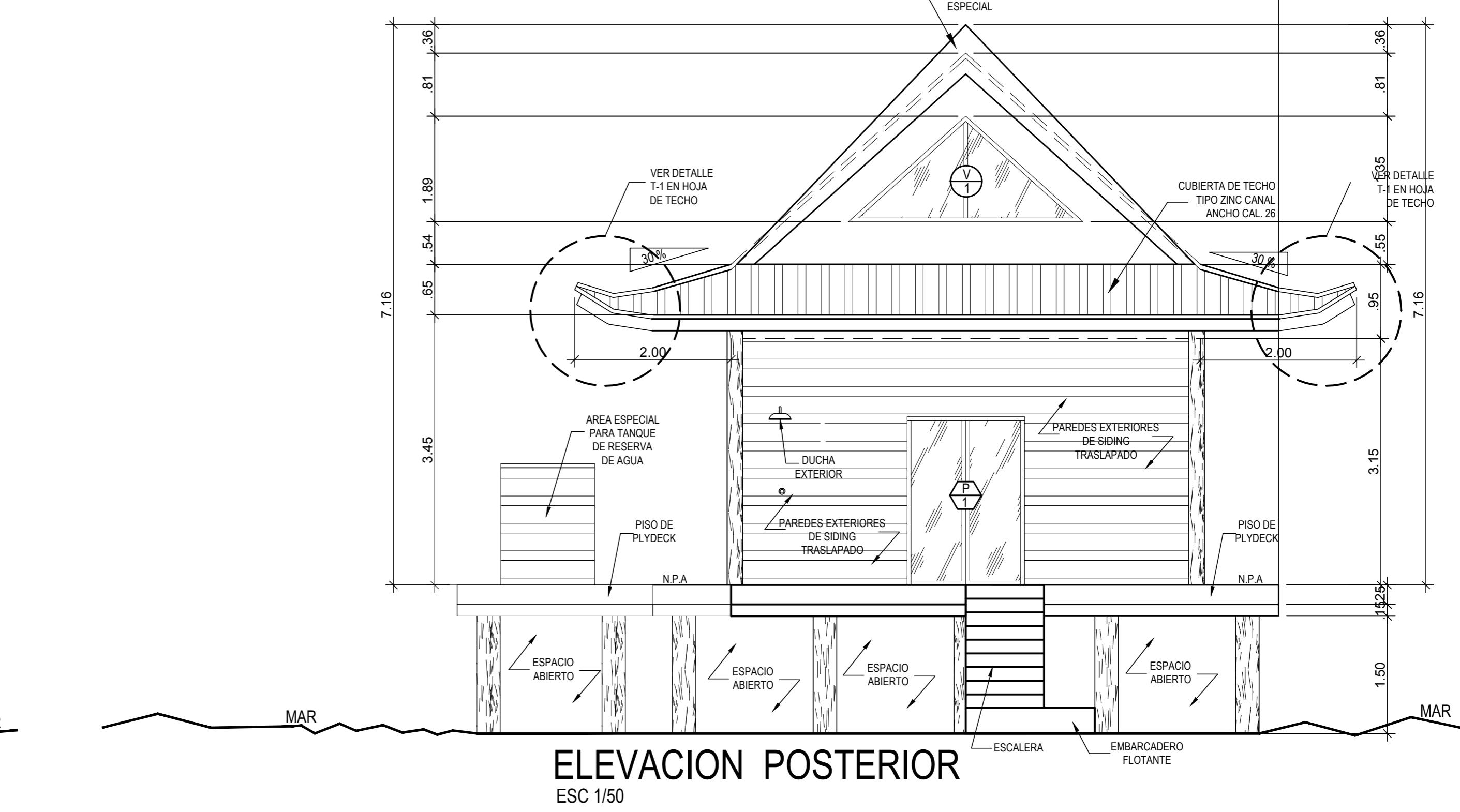
# ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

ESC 1/5



# ELEVACION LATERAL DERECHA

ESC 1/50

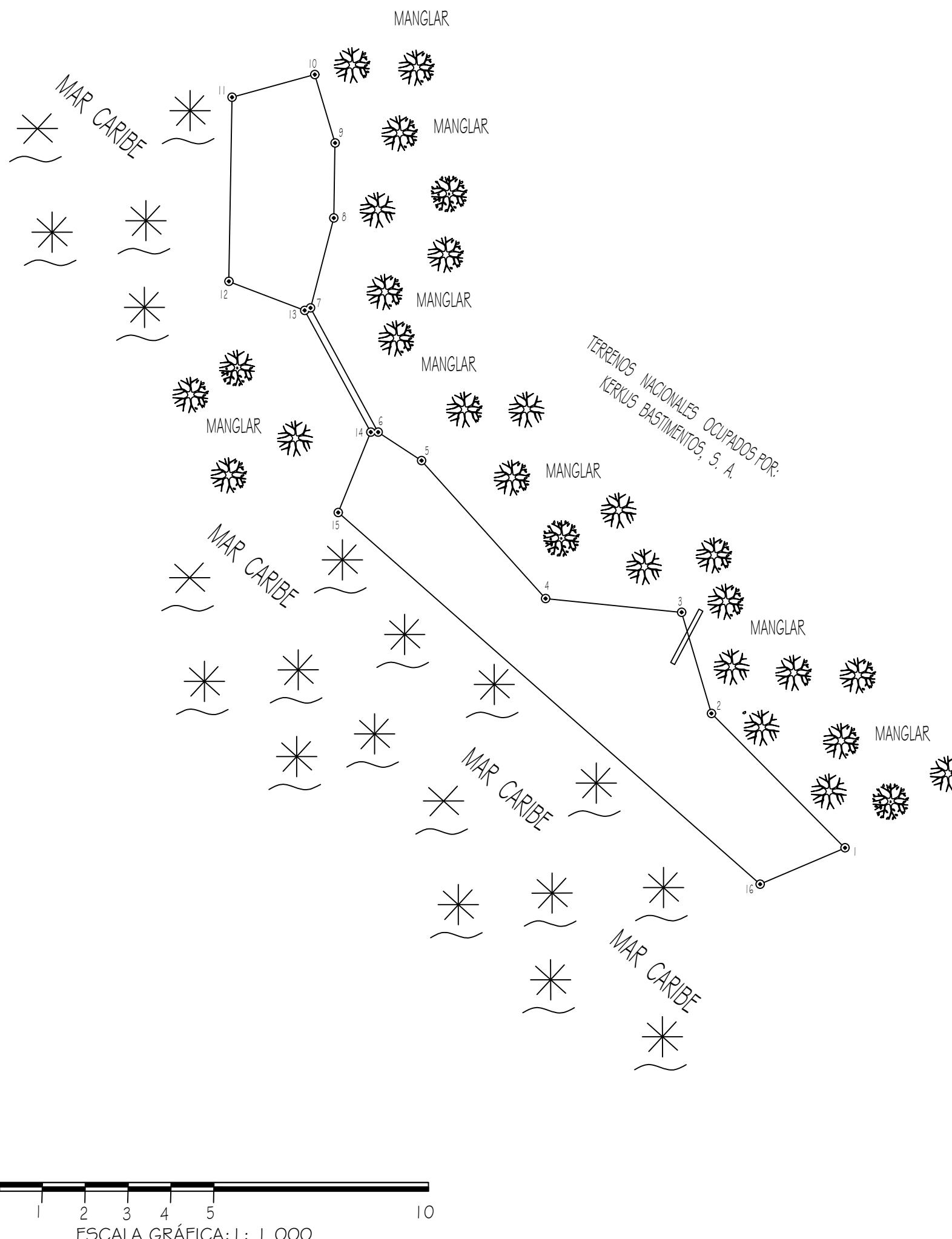
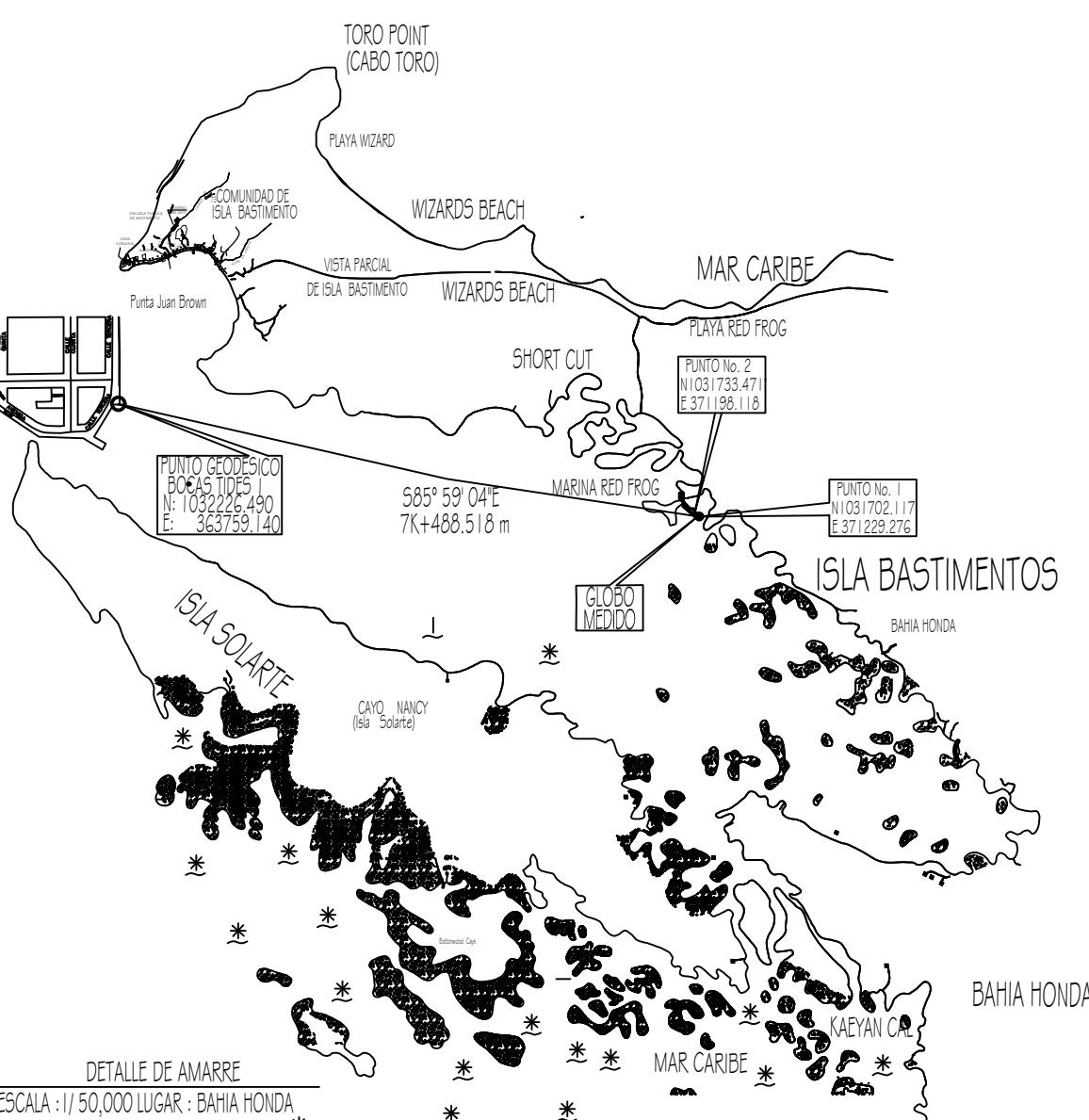
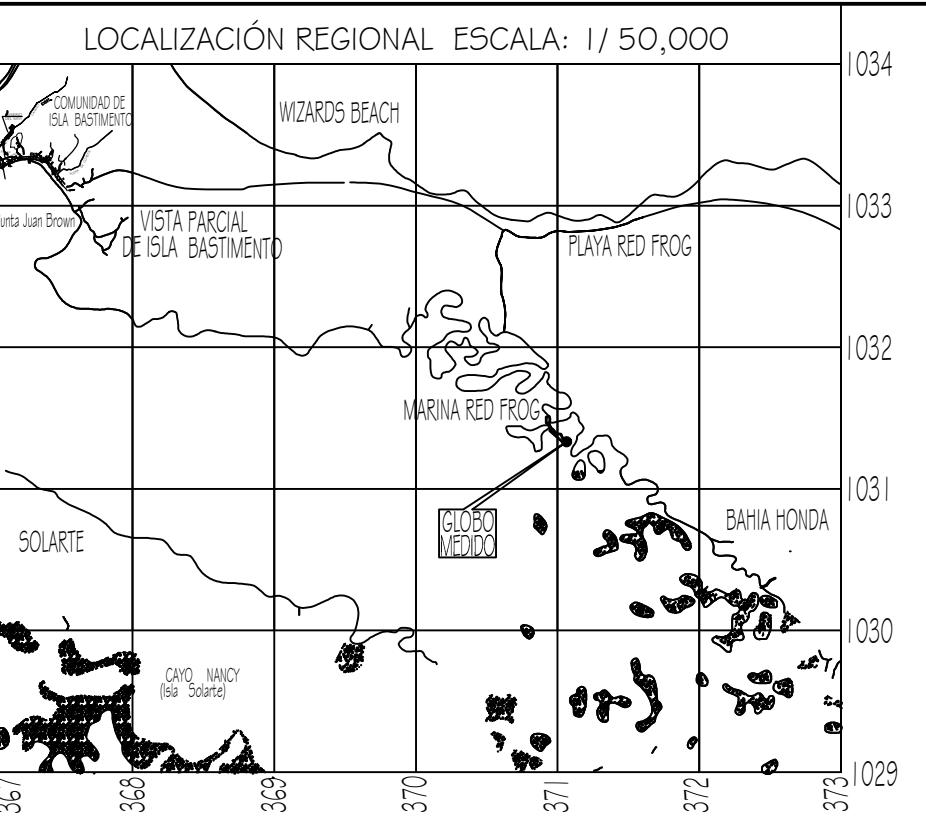


# ELEVACION POSTERIOR

ESC 1/50

ES

## POLÍGONO DE CONCESIÓN



DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	NORTE	ESTE
1-2	44.203	N44°49'13"W	I031702.117	371229.276
2-3	24.582	N16°23'55"W	I031733.471	371188.118
3-4	31.685	N64°14'17"W	I031757.053	371191.178
4-5	43.256	N41°57'13"W	I031760.254	371130.454
5-6	12.083	N56°45'01"W	I031792.423	371120.532
6-7	32.988	N28°33'14"W	I031799.046	371120.431
7-8	21.645	N14°30'33"E	I031828.024	371104.663
8-9	17.508	N09°54'11"E	I031848.979	371104.062
9-10	16.627	N16°27'20"W	I031866.485	371104.362
10-11	20.004	S74°39'34"W	I031882.431	371105.652
11-12	42.940	S01°00'36"W	I031877.139	371086.361
12-13	18.915	S69°03'47"E	I031834.206	371085.604
13-14	32.312	S28°33'09"E	I031827.447	371103.270
14-15	20.228	S22°07'05"W	I031799.065	371118.714
15-16	131.117	S48°37'25"E	I031780.326	371111.088
16-1	21.522	S66°51'22"E	I031693.658	371209.466
SUPERFICIE: 0 HA + 4,332.766 m <sup>2</sup>				
I031702.117				

NOTAS:

- 1- TODOS LOS RUMBOS ESTÁN REFERIDOS AL NORTE CUADRÍCULA
- 2- PARA LA LOCALIZACIÓN REGIONAL SE UTILIZO LA HOJA N° 3744-111 DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA
- 3- PROYECCIÓN: U.T.M. DATUM: WG584 17 NORTE
- 4- SE UTILIZÓ UNA ESTACIÓN TOTAL GEOMAX MODELO ZOOM 20 PRO
- 5- SE UTILIZÓ UN GPS DE DOBLE FRECUENCIA MARCA HI TARGET V60 PUNTO GEODESICO DE REFERENCIA "BOCAS TIDES I" DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA
- 6- EL ACCESO ES VÍA MARÍTIMA
- 7- SE COLOCARON TUBOS DE PVC DE 6" EN LOS VERTICES

REPÚBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO	CORREGIMIENTO: BASTIMENTOS
DISTRITO: BOCAS DEL TORO	LUGAR: BAHIA HONDA
GLOBO DE FONDO DE MAR PROPIEDAD DE LA NACION QUE SERÁ SOLICITADO EN CONCESIÓN ADMINISTRATIVA A LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI), POR:	
<b>KERKUS BASTIMENTOS, S. A.</b>	
FICHA: 808665 DOCUMENTO: 2433674	
SUPERFICIE DE GLOBO MEDIDO: 0 HA + 4,332.766 m <sup>2</sup>	
PROFESIONAL RESPONSABLE DANIEL J. CORDOBA CHAVEZ TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN EN TOPOGRAFÍA LIC. NO 2014 - 304 - 033	
ESCALA: 1 / 1,000	
FECHA: 6 - JULIO - 2022	

JOSE ANTONIO ALONSO GONZALEZ PASAPORTE: AAH132019  
REPRESENTANTE LEGAL DE  
KERKUS BASTIMENTOS, S. A.

## MAPA A ESCALA 1: 50,000

