

# **REPÚBLICA DE PANAMÁ**

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

### **PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA**



**PROMOTOR:** Bahía Honda Retreat, INC.

**CONSULTOR:** MAGDALENO ESCUDERO

**UBICACIÓN:** REPÚBLICA DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, DISTRITO DE  
BASTIMENTO, LUGAR BAHÍA HONDA.

## Contenido

2.0. RESUMEN EJECUTIVO .....	5
2.1 Datos generales del promotor, persona a contactar, números de teléfonos, correo electrónico, página web, nombre y registro de consultores.....	7
3.0. INTRODUCCIÓN.....	8
3.1. Alcance, objetivo y metodología del EsIA.....	8
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 actividad 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 u obra. ....	21
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad. ....	23
5.4.1. Fase de planificación .....	24
5.4.2. Fase de construcción / ejecución .....	24
5.4.3. Fase de operación .....	25
5.4.4. Fase abandono .....	25
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	26
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación.....	29
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	30
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos	

generados).....	31
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	32
5.7.1. Sólidos.....	32
5.7.2. Líquidos.....	32
5.7.3. Gaseosos.....	33
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	33
5.9. Monto global de la inversión.....	33
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	34
6.1 Caracterización del suelo.....	34
6.1.1 La descripción del uso del suelo.....	34
6.1.2 Deslinde de la propiedad.....	35
Fuente: trámite de titulación de ANATI.....	35
6.2 Topografía.....	35
6.3 Hidrología.....	35
6.3.1 Calidad de aguas superficiales.....	35
6.4 Calidad de aire.....	35
6.4.1 Ruido.....	36
6.4.2 Olores.....	36
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	37
7.1 Características de la Flora.....	37
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM). .....	37
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	46
7.2.1 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerable, Endémica o en Peligro de Extinción.....	46
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	58
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	58
8.2. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (plan de participación ciudadana) .....	58

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales .....	65
8.4 Descripción del paisaje .....	65
9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....	66
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....	66
9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto. ....	69
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). ....	71
10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora .....	74
10.6 Costos de la gestión ambiental .....	75
11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORARON DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. ....	76
11.1 Firmas debidamente notariadas .....	76
11.2 Número de registro de consultores .....	76
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	77
b- Recomendaciones .....	77
13.0. BIBLIOGRAFÍA .....	78
14.0 ANEXOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## **2.0. RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto **CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA** es promovido por **BAHÍA HONDA RETREAT INC.** Que es una sociedad anónima que se encuentra registra en (Mercantil) Folio No. 426609 (S) desde el viernes, 06 de diciembre del 2002.

El proyecto se construirá en la **REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, CORREGIMIENTO DE BASTIMENTO, LUGAR BAHÍA HONDA**, el proyecto se desarrollará dentro de un globo de terreno de 10 has con 6,378.95 m<sup>2</sup>, donde actualmente ya existe un proyecto turístico en operación, que posee cuatro cabañas y un restaurante, todo el proyecto se ampara bajo un concepto totalmente ecológico y de muy bajo impacto. De las 10 has se presentarán las coordenadas en un cuadro, específicamente donde se realizará, las cabañas, el puente colgante y elevador mecánico

La nueva construcción que se pretende desarrollar, fue diseñada con un concepto ecológico y conservacionista, ya que el mismo pretende a su vez participar en un concurso de arquitectura ecológica en el país. El área a utilizar será estrictamente el área que conlleva la construcción de las cinco cabañas y un área social, según el recorrido en los sitios donde se pretende construir, no se encontró árboles para talar. Sin embargo se hará algunas podas de árboles y eliminación de rastrojo.

El proyecto también contempla la construcción de un puente colgante de aproximadamente 80 metros, el mismo no producirá impactos ambientales significativos, ya que no utilizará materiales que afecten la calidad de las aguas o suelo, los extremos del puente serán atados a los árboles, sin penetrar los mismos, para que el cable que se utilizará no abrace directamente el árbol. Se utilizarán trozos de madera que se encontrarán entre el cable y el árbol.

A su vez se construirá un elevador mecánico de aproximadamente 25 metros de largo, el elevador será construido con bases de concreto enterradas en el suelo, luego tendrá rieles donde se colocará el carrito que será elaborado con madera y

que será halado por un motor a diésel.

El proyecto en el desarrollo de la encuesta de percepción ciudadana, refleja que no tiene objeción por el desarrollo del proyecto. Dentro del terreno donde se desarrollará el proyecto posee vegetación abundante y de importancia ecológica, por lo que para el desarrollo del proyecto se recomienda que el promotor contrate los servicios de un biólogo para realizar la reubicación de especies vegetales de importancia o en vulnerabilidad.

También se encuentra dentro de la propiedad una quebrada que no será intervenida directamente, sino que se construirá un puente colgante que no presentará impactos ambientales significativos a la calidad o cantidad de las aguas.

Las aguas negras serán tratadas por medio de tanque séptico, actualmente se tratan con este sistema ya que el promotor posee actividades turísticas y de alojamiento en la propiedad. El proyecto posee un sitio donde se producen alimentos y cría de gallinas en pequeñas cantidades para consumir en su proyecto, ya que la visión del proyecto es ser autosostenibles y no utilizar agroquímicos.

**2.1 Datos generales del promotor, persona a contactar, números de teléfonos, correo electrónico, página web, nombre y registro de consultores.**

La sociedad **BAHÍA HONDA RETREAT, INC.**, es la promotora del proyecto, la misma se encuentra registra en (Mercantil) Folio No. 426609 (S) desde el viernes, 06 de diciembre de 2002.

**CUADRO NO.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR**

NOMBRE DE LA EMPRESA	BAHÍA HONDA RETREAT, INC.
Nombre de la persona a contactar	Sebastián Elías Torres
Número de teléfono de la persona a contactar	6501-7778
Ubicación de la oficina del promotor	República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, Corregimiento de Bastimentos, lugar Bahía Honda.
Correo electrónico	sebtorres89@gmail.com
Página Web	No Tiene
Datos generales de los consultores ambientales	
Nombres	<b>Registro de los consultores</b>
Lic. Magdaleno Escudero	IAR-177-2000
Ing. Eduardo Rivera	IAR-133-2000

### 3.0. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto **CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA** es promovido por **BAHÍA HONDA RETREAT INC.** Se construirá en la **REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, CORREGIMIENTO DE BASTIMENTO, LUGAR BAHÍA HONDA**, el proyecto se desarrollará dentro de un globo de terreno de 10 has con 6,378.95 m<sup>2</sup>, donde actualmente ya existe un proyecto turístico en operación, que posee cuatro cabañas y un restaurante, todo el proyecto se ampara bajo un concepto totalmente ecológico y de muy bajo impacto.

El proyecto que se desarrollará se basa en la construcción de cinco nuevas y un área social, estas estructuras fueron diseñadas con un concepto ecológico, el mismo producirá poco impacto ambiental; a su vez se construirá un puente colgante y un elevador mecánico que no producirán impactos ambientales significativos a la flora, fauna, aire, suelo y agua del lugar.

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

**El alcance** del Estudio de Impacto Ambiental (categoría I) del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA”**, ubicado en la República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, corregimiento de Bastimentos, lugar Bahía Honda, se suscribe a 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.




**El objetivo** del documento es la presentación de la evaluación ambiental del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de determinar su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente.

#### Metodología


La metodología utilizada para la elaboración del EsIA consistió en tres etapas: etapa de descripción, tanto del proyecto como del ambiente a intervenir; etapa de categorización, en la que se le da aplicabilidad al artículo 23 Decreto Ejecutivo 123,

de fecha 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de fecha 5 de agosto de 2011, con la finalidad de considerar los cinco criterios de protección ambiental y el grado de afectación ambiental del proyecto; y finalmente la etapa de elaboración del estudio de impacto ambiental, en la que se consideró la participación de la población a ser afectada y los términos de referencia establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 2009.



Específicamente, durante la primera etapa se realizaron las siguientes actividades:

-  Visitas al área del Proyecto, para el levantamiento de la línea base de los aspectos ambientales.
-  Consultas técnicas y de documentación pertinente, así como el uso de herramientas necesarias para la obtención de datos para el estudio (GPS, cámara fotográfica, laptop, insumos de papelería, vehículos, entre otros).
-  Investigación bibliográfica en páginas web, libros, entre otras.

Durante la segunda etapa de categorización se consideraron los criterios establecidos en la norma, mediante la evaluación de las características ambientales del área a intervenir y las actividades del proyecto. Y finalmente, en la tercera etapa, se contemplaron las siguientes actividades:

-  Elaboración de ficha y encuesta, como parte del proceso de participación ciudadana.

Durante la tercera etapa, el desarrollo de este Estudio tuvo una duración de un mes, sin contar el tiempo requerido para la realización de planos y planificación del proyecto.

-  Se elaboraron fichas técnicas y encuestas que fueron aplicadas a la población cercana al proyecto para conocer su percepción con respecto al mismo.
-  Se elaboró el Plan de Manejo Ambiental.

### 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 los mismos por el proyecto. Ver Cuadro 1.

**CUADRO No. 2. ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Observación
<b>CRITERIO 1. 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:</b>	Construcción y operación del proyecto.	
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 aplica para este proyecto.
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.		El proyecto generará aguas residuales domésticas que serán tratadas por tanque séptico.

<b>Criterios de Protección Ambiental</b>	<b>Actividades relevantes</b>	<b>Observación</b>
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		El proyecto generará ruidos, vibraciones en espacios de tiempos temporales con herramientas que no sobrepasan los niveles permitidos por las normas.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.		Los desechos a generar serán fácil de manejar y no constituyen un peligro sanitario.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		El proyecto generará emisiones que no serán de carácter significativo.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		El proyecto manejará su basura doméstica de tal manera que no represente riesgo de patógenos ni vectores.
<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>		

<b>Criterios de Protección Ambiental</b>	<b>Actividades relevantes</b>	<b>Observación</b>
a. La alteración del estado de conservación de suelos	Construcción y operación del proyecto.	El proyecto no alterará significativamente el recurso suelo.
b. La alteración de suelos frágiles		El proyecto no afecta este componente,
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		En el proyecto se puede dar un poco de erosión durante las actividades de traslado de material, sin embargo no será significativo.
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		Este proyecto no afectará la fertilidad de los suelos adyacentes.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		No aplica para este proyecto.
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		El proyecto no verterá contaminantes en el suelo.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		En el terreno del proyecto se encontró flora vulnerable sin embargo se contratará a un biólogo para reubicar las mismas, en caso de verse afectadas.
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		El proyecto no afecta este componente.
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		El proyecto no afecta este componente.



<b>Criterios de Protección Ambiental</b>	<b>Actividades relevantes</b>	<b>Observación</b>
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		El proyecto no fomenta este tipo de actividades.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		El proyecto no afecta este componente.
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		El proyecto no afecta este componente.
m. El reemplazo de especies endémicas.		El proyecto no afecta este componente.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		El proyecto no afecta este componente.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		El proyecto no afecta este componente.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		El proyecto no afecta este componente.
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		El proyecto no afecta este componente.
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		El proyecto no afecta este componente.
s. La modificación de los usos actuales del agua.		El proyecto no afecta este componente.
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		El proyecto no afecta este componente.
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		El proyecto no afecta este componente.
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		No aplica para este proyecto.

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Observación
<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>	Construcción y operación del proyecto.	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		El polígono del proyecto se encuentra fuera de área protegida.
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		El proyecto no afecta este componente.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		El proyecto no afecta este componente.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		El proyecto no afecta este componente.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		El proyecto no afecta este componente.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		El proyecto no afecta este componente.
g. La modificación en la composición del paisaje.		El proyecto no afecta este componente.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		El proyecto no afecta este componente.

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Observación
<b>CRITERIO 4.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	Construcción y operación del proyecto.	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		El proyecto no afecta este componente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		El proyecto no afecta este componente.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.		El proyecto no afecta este componente.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		El proyecto no afecta este componente.
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		El proyecto no afecta este componente.
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		El proyecto no afecta este componente.

<b>Criterios de Protección Ambiental</b>	<b>Actividades relevantes</b>	<b>Observación</b>
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		El proyecto no afecta este componente.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		El proyecto no afecta este componente.
<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>	Construcción y operación del proyecto.	
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		El proyecto no afecta este componente.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		El proyecto no afecta este componente.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		El proyecto no afecta este componente.

***Fuente: Decreto Ejecutivo N°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 **“CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA”**, 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.**

La Sociedad Anónima **BAHÍA HONDA RETREAT, INC.**, es la promotora del proyecto, la misma se encuentra registrada en (Mercantil) Folio No. 426609 (S) desde el viernes, 06 de diciembre de 2002. El representante legal cuenta con domicilio en República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, Corregimiento de Bastimentos, Isla Segunda. **Ver en anexo el certificado de persona jurídica.**

La propiedad donde se construirá el proyecto cuenta con una superficie de 10 has con 6,378.95 m<sup>2</sup>, el terreno actualmente se encuentra en el trámite de titulación, en anexo se muestra el estado del trámite y los documentos emitidos por ANATI.

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

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas del Ministerio (**Ver Anexos-Paz y Salvo-Mi Ambiente**). El recibo de pago, se adjunta al momento de la entrega del EsIA.

## **5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas más un área social, también un puente colgante y un elevador mecánico, este proyecto estará construido con un diseño ecológico y será de bajo impacto ya que las cabañas estarán construidas con asocio al bosque.

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

- **Objetivo del proyecto:**

Construir cinco cabañas, un área social, restaurante, un elevador mecánico y un puente colgante. Todo se construirá con un concepto conservacionista de bajo impacto en la provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, corregimiento de Bastimentos, lugar Bahía Honda.

El área donde se realizará el proyecto es sumamente turística, principalmente por estar cercana al Parque Nacional Isla Bastimentos donde hay bosques con abundantes biodiversidad de flora y fauna que es atractiva para todo tipo de visitante.

#### **Justificación del proyecto:**

Panamá y sus Islas del Caribe son sitios turísticos reconocidos a nivel mundial, gracias a sus hermosas playas y biodiversidad de flora y fauna tanto marina como terrestre que se encuentran en el Parque Nacional Isla Bastimentos, que está cerca de donde se realizará el proyecto.

Por lo que en ese sentido el promotor ha tomado la decisión de realizar una inversión que garantice de manera armoniosa con bajo impacto ambiental, el poder brindar buenas infraestructuras para todos los huéspedes que visitan esta área.

## 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1.50,000 y coordenadas utm o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se realizará en la República de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, corregimiento de Bastimentos, lugar Bahía Honda.

(Ver Anexos- Mapa originales de Localización Regional).

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

**CUADRO NO 3. LAS COORDENADAS DEL POLÍGONO DE PROPIEDAD**

Punto	Este	Norte
1	373043.60	1029974.23
2	373175.62	1030079.57
3	373181.27	1030084.44
4	373187.99	1030093.42
5	373226.74	1030137.81
6	373247.95	1030160.25
7	373281.96	1030217.19
8	373312.04	1030247.47
9	373336.46	1030276.34
10	373363.88	1030311.47
11	373391.86	1030347.67
12	373425.96	1030391.38
13	373435.37	1030406.00
14	373415.17	1030419.01
15	373401.07	1030428.24
16	373372.27	1030445.37
17	373359.30	1030453.09
18	373299.24	1030492.57
19	373290.78	1030498.14
20	373210.52	1030422.55
21	373205.08	1030388.84
22	373183.66	1030351.17
23	373164.80	1030363.37
24	373142.44	1030369.90



25	373096.15	1030342.09
26	373080.52	1030340.67
27	373076.21	1030323.09
28	373064.55	1030292.91
29	373045.47	1030241.34
30	373034.95	1030207.52
31	373032.00	1030193.14
32	373024.84	1030171.26
33	373021.84	1030136.36
34	373013.77	1030114.89
35	373000.74	1030105.72
36	372987.90	1030099.21
37	372950.36	1030076.39
38	372917.74	1030059.83
39	372958.32	1030016.49

**Ver Anexos - Mapa de Ubicación.**

#### **CUADRO NO 4. LAS COORDENADAS DE LA INFRAESTRUCTURA**

<b>Nombre</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
Cabaña 1	373231.65	1030280.89
Cabaña 2	373267.43	1030285.23
Cabaña 3	373261.75	1030196.15
Cabaña 4	373238.06	1030173.56
Cabaña 5	373202.67	1030132.73
Estudio yoga	373297.00	1030292.10
Restaurante	373195.36	1030214.69
Extremo Puente base 1	373209.32	1030224.14
Extremo Puente base 2	373234.82	1030178.07

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

Para el desarrollo del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA**”, se coteja las normas panameñas aplicables al desarrollo de este proyecto

- 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 No 8 de 25 de Marzo de 2015 “Ley que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá” y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No 41 del 1o de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No 209 del 2006. Este Decreto exige la presentación de estudios de impacto ambiental a todo proyecto de desarrollo que se encuentre dentro de la lista taxativa que para ello tiene definida; la construcción de este proyecto, en el Sector de la Construcción, por tanto, debe presentar un estudio de impacto ambiental.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre. El proyecto no afecta la vida silvestre.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. El proyecto no se encuentra en área de inundación ni afecta patrimonio natural protegido.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica. El proyecto no afecta formaciones vegetales (bosques secundario joven, bosque secundario tardío, manglar o bosque primario).

### **Legislaciones que aplican a Patrimonios Históricos**

- Ley 58 de 2003 Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico, Ciudad de David.

- Resolución N° AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.
- Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por el cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los estudios de impacto y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas. El proyecto no afecta el Patrimonio Histórico.

### **Legislaciones que aplican a la Salud e Higiene Laboral**

- Ley No 66 de 1947. Código Sanitario.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Construcción.

### **Legislación que aplica al sistema contra incendios**

La norma aplicable por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá es la siguiente:

RESOLUCIÓN N° 73. (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3ro de la Resolución 46: “Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio” del 3 de febrero de 1975 y a la Resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio” del 8 de octubre de 1996”.

RESOLUCIÓN NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3ro de la Resolución 46 “Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.

RESOLUCIÓN N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). “Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial Los CAPITULOS I, II Y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad”).

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

Durante la vigencia del proyecto se contemplan las fases de planificación,

construcción y operación. No se contempla la fase de abandono.

#### **5.4.1. Fase de planificación**

La fase de planificación del proyecto, incluye todas las actividades relacionadas con estudios, permisos, diseños técnicos y consideraciones económicas y financieras. El Promotor se contactó con especialista en el área ambiental, idóneos para la elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente, el cual es el tema que nos ocupa.

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

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final. La descripción de estas, es como sigue:

- **Habilitación de estructuras temporales:** el promotor actualmente posee bodegas para guardar sus materiales.
- **Preparación del sitio:** la cual consiste básicamente en reunir las condiciones necesarias como son el marcado y trazado del área a utilizar para la construcción de las cabañas nuevas y área social. Una vez marcadas las áreas se procede a limpiar estrictamente donde se construirán las cabañas. De igual manera se hará para el puente y el elevador mecánico.
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

**Trabajos de albañilería para las cuatros cabinas y el mantenimiento de las demás infraestructuras antes mencionadas:**

- Acabados de pisos
- Carpintería

- Instalaciones sanitarias
- Trabajos de plomería
- Armado de Puente colgante
- Armado de elevador mecánico.

**Obras complementarias:**

- Sistemas eléctricos
- Redes y sistema pluvial.
- Sistema de agua potable
- Suministro e insumo
- Equipamiento y mobiliario

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de la obra. Se deberá tramitar los permisos correspondientes en entidades respectivas.

#### **5.4.3. Fase de operación**

Finalizada la construcción del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA**”, el promotor procederá a dar inicio a la fase de operación.

Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades (mantenimiento, disposición de desechos sólidos y líquidos), que no generan impactos significativos al ambiente. Por ejemplo, las actividades que se realizarán con el proyecto en funcionamiento son de limpieza de las cabañas y demás infraestructuras y posibles reparaciones eventuales para mantener las cabañas en óptimo estado para los visitantes, estas actividades estarán a cargo del promotor.

Del mismo modo, el promotor deberá brindar el mantenimiento del puente colgante y el elevador mecánico, según lo requiera o sugiera la ficha técnica de cada producto o material que se utilice.

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

El proyecto no contempla esta fase.

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

El proyecto consiste en la construcción de cinco cabañas, un área social, remodelación para un restaurante, un puente colgante y un elevador mecánico, todo con un concepto ecológico y conservacionista.

**Las cabañas:** las 5 cabañas tendrán un área de 65.64 metros cuadrados, sin embargo no usarán paredes, el área será abierta y estará rodeada con cortinas para manejar la entrada de luz que desee el hospedado, las cabañas poseerán baños para los huéspedes, el baño si será cerrado por un cerco de madera para mantener la privacidad. Se diseñó las cabañas abiertas para apreciar el paisaje y la naturaleza, al igual que se utilizarán menos materiales de construcción con este diseño. Las cabañas serán de madera y zinc, pero las bases serán construidas de concreto. **Ver en anexo diseño.**

**El área social:** contará con área abierta de 414.34 metros cuadrados de dos niveles; al igual que las cabañas será abierta, esto tiene muchas ventajas ambientales, como reduce la necesidad de usar aires acondicionados para ambientar la temperatura, también se puede estar en contacto con la naturaleza. En el primer nivel estará ubicado el baño, que poseerá un cerco de madera alrededor, también habrá sillas, sillones y mesas para que los huéspedes puedan compartir. El segundo nivel solo tendrá sillones, mesas con sillas para los huéspedes. Los materiales serán madera y zinc, las bases serán de concreto. Si se realiza alguna tala en este sitio se deberá tramitar el permiso de tala. **Ver en anexo diseño.**

**Puente colgante:** para el diseño de este puente, se pensó en la armonía del proyecto con el medio ambiente, por lo que se buscó un modelo de puente colgante que no tenga afectación al recurso forestal y el recurso agua, en este sentido se elaborará un puente que sus cimientos o bases serán los árboles, cabe destacar que existe un proyecto similar al que se pretende ejecutar, ubicado en el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, donde existen puentes colgantes con más de cien

metros de longitud, donde no se perforó ningún árbol, lo que se realizó fue colocar trozos de madera alrededor del árbol, que luego será abrazado por cables muy resistentes que soportarán la estructura del puente, (esto se realizará en ambos extremos del puente).

El puente será construido con materiales de hierro y mallas, de tal manera que el mismo no sea tan pesado.



**Foto. 1. Puente colgante en Boquete**



**Foto. 2. Materiales del puente y cómo será el mismo.**

Para esta actividad se recomienda que el promotor haga un estudio de los árboles que utilizará como base del puente, para que estén en buen estado sanitario y brindarle monitoreo periódico en la etapa de operación.



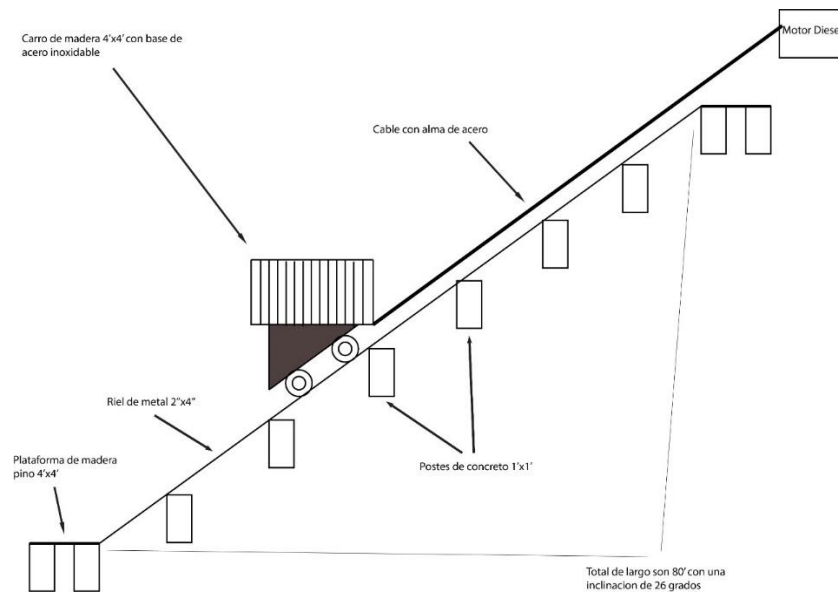
**Salón de yoga:** el sitio donde se adecuará el salón de yoga, actualmente se encuentra despejada de vegetación, ya que actualmente esa área es utilizada para recolectar agua de lluvia para el proyecto que actualmente se encuentra en operación, sin embargo este lugar se utilizará para hacer un área o salón para que los huéspedes puedan hacer yoga, al igual que las cabañas y área social, este salón será un área abierta con bases de concreto, piso de madera y zinc. No se realizará tala.



Foto. 3. Futura área de yoga

**El elevador mecánico.** Este elevador pretende llevar a los huéspedes de una cabaña existente a lo que será el área de restaurante, el elevador será construido con madera, rieles, bases de concreto, la imagen que se muestra es un modelo, ya que el que se construirá será de madera y no de acero inoxidable.





**Foto. 4. Elevador mecánico.**

**Restaurante.** El lugar donde estará el restaurante, actualmente es una cabaña que será modificada para poder realizar el restaurante, por lo que no se prevén impactos significativos.

- Se utilizaran equipos como palas.
- Martillos.
- Clavos.
- Herramientas eléctricas.
- Equipos menores.
- Mallas.
- Alambre ciclón.
- Abrazaderas.
- Cables.
- Y demás equipos y herramientas que el promotor requiera.

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

### **Fase de Construcción:**

Los insumos elementales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- Agua potable
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Energía eléctrica

- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Hierro, Bloques, Acero, Cemento, Arena, Pegamento, Carriolas, etc.
- Ventanas.
- Materiales de plomería y fontanería
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas. Estos materiales serán adquiridos en el mercado local o regional y serán comprados según la planificación del contratista para asegurar que no haya desperdicios.

#### **Fase de Operación:**

En esta fase se utilizarán insumos para el funcionamiento y mantenimiento del proyecto; agua, electricidad, productos de limpieza (papel higiénico, desinfectantes, jabón, etc.), entre otros.

En la fase de operación, el Promotor tendrá sus requerimientos específicos de acuerdo a las necesidades del público en general y a la demanda.

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

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

El agua potable para será suministrada por el promotor, ya que el mismo posee un sistema de purificación del agua.

##### **b. Energía Eléctrica:**

La energía que se obtiene actualmente, proviene de fotoceldas que se tienen en el proyecto.

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

La generación de las aguas residuales producto de los servicios sanitarios será enviada al sistema de tanque séptico del proyecto.

**d. Vías de acceso:**

El promotor del proyecto posee una lancha que transporta a los clientes y trabajadores del proyecto. La misma sale de isla Colón en tres horarios distintos.

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

Este proyecto requiere personal eventual en la fase de construcción y empleados permanentes en la fase de operación para las limpiezas y mantenimiento de las cabañas.

**Planificación:**

- Agrimensor: para la elaboración de los planos topográficos
- Firma de Arquitectos para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaria y mensajería para el papeleo del anteproyecto.
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental por el Departamento de Evaluación Ambiental.
- Aprobación de planos en todas las instituciones necesarias para su debida aprobación.

**Construcción:**

- Ingeniero Civil, capataz, albañiles y carpinteros
- Plomero: para la instalación del sistema de agua potable mediante
- Electricistas: para la instalación del sistema eléctrico desde las fuentes generadoras.
- Ayudantes generales: para apoyar en las diferentes actividades de esta fase.
- Biólogo.

**Operación:**

- Personal de limpieza
- Trabajador manual de acuerdo a necesidades.

Se recomienda que en las diversas fases del proyecto se contrate a residentes en

comunidades localizadas cerca del área del proyecto para estimular la creación de empleos en este distrito.

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

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son descritos a continuación:

#### **5.7.1. Sólidos.**

##### **A. FASE DE PLANIFICACIÓN**

Durante la fase de planificación, No se estarán produciendo desecho de manera significativa, ya que las actividades propias de esta fase, se resumen a trabajos realizados en oficinas, coordinaciones con instituciones gubernamentales, visitas de corta duración al sitio del proyecto y evaluación de la información para el proyecto, bajo esta condición, No se produce ningún tipo de desecho en el área del proyecto.

##### **B. FASE DE CONSTRUCCIÓN**

Durante esta Fase se generarán desechos como bolsas de cemento, restos de madera y restos de comidas de los trabajadores, los desechos sólidos se manejarán separadamente, los orgánicos se compostaran, lo reciclables se llevaran a empresas que se dediquen a esta actividad y los que no se reciclen el promotor deberá trasladarlo a un sitio aprobado por el Municipio para depositar la basura.

#### **5.7.2. Líquidos.**

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** los trabajadores utilizaran los servicios existentes del proyecto que se encuentra en operación o de la casas de los trabajadores de la finca. Estas aguas servidas serán enviada al sistema de tanque séptico donde se le dará el tratamiento final.
- **Fase de Operación:** las aguas servidas producto de los servicios sanitarios será enviada al sistema de tanque séptico donde se le dará el tratamiento final.

### **5.7.3. Gaseosos**

- Fase de Planificación: No se generan desechos de este tipo.
- Fase de Construcción: las emisiones que se presentan en esta etapa son aquellas que se generan por herramientas manuales, eléctricas y a base de gasolina.
- Fase de Operación: No se generan emisiones de carácter significativo.

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

El proyecto se desarrollará en la provincia de Bocas del Toro, en Isla Bastimento, en la actualidad no cuenta con una zonificación por parte del MIVIOT y un uso de suelo asignado.

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

El monto global de la inversión del proyecto se estima en **B/.500,000.00 (quinientos Mil Balboas)**, incluye: levantamiento topográfico, confección de planos, estudio de impacto ambiental y otros costos.

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

- **Clima:** utilizando el sistema de clasificación de Köppen, el área del proyecto se encuentra dentro de la clasificación Clima Tropical Muy Húmedo.
- **Precipitación:** se caracteriza tener todos los meses precipitación mayores a 60 mm, según el mapa de clasificación climática (según KOPPEN)
- **Temperatura:** se caracteriza por tener temperaturas medias del mes más fresco mayor a 18 °C.

### 6.1 Caracterización del suelo

En cuanto a la capacidad de uso de los suelos en la provincia, se han reportado siete de las ocho clases presentes en el país siendo la clase I la ausente. Dos de estas clases, la VII y la VIII, conforman cerca del 80% de la provincia y casi en su totalidad están ubicadas en la porción continental. Estas clases de suelos son inadecuadas para la producción de cultivos comerciales pero aptos para reservas y conservación de la vida silvestre. La clase III y IV conforman en conjunto 10% de los suelos de la región y las clases V y VI abarcan casi 8% de los suelos. Estos suelos son no arables. Sólo cerca de 3% de los suelos de la provincia son de clase II, que es arable, con algunas limitaciones en la selección de las plantas y requiere conservación moderada.

En el Archipiélago, están presentes los suelos de clases III, IV, VI y VII. La clase IV abarca todo Solarte más la mayor parte de las Islas: Colón, San Cristóbal y Popa. La clase III está al noroeste de la Isla Colón, en la mayor parte de Isla Bastimentos, los Cayos Zapatilla, al norte de Isla Popa y todo Cayo Agua. Las pequeñas porciones de la clase VI y VII en el archipiélago están en Isla San Cristóbal y en Isla Loma Partida, respectivamente.

#### 6.1.1 La descripción del uso del suelo

El uso de suelo actual que posee la propiedad se basa principalmente en el cuidado de un bosque, que aplica asociado con el turismo ecológico con las cuatro cabañas que el promotor posee y también existen siembro de cacao, plátano, banano y cría

de gallinas, dentro de la finca.

### **6.1.2 Deslinde de la propiedad**

El terreno donde se desarrollará el proyecto es de propiedad del promotor. A continuación, se describe sus límites.

#### **CUADRO NO. 5. LÍMITES DEL PROYECTO.**

<b>LÍMITES</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>NORTE:</b>	Globo de tierra ocupado por Bahía Honda Retreat INC.
<b>SUR:</b>	Ribera de playa, manglares, atracaderos y el mar Caribe.
<b>ESTE:</b>	Globo de terreno ocupado por Oscar Powell
<b>OESTE:</b>	Globo de terreno ocupado por Bastimentos Holding s.a.

Fuente: trámite de titulación de ANATI

### **6.2 Topografía**

La topografía del terreno en su totalidad se caracteriza por ser muy empinado, con altas pendiente que van desde 0 hasta 45 grados de inclinación en la mayoría del globo de terreno.

### **6.3 Hidrología.**

Dentro de la finca se encuentra un pequeño yacimiento de agua, que aflora a la superficie agua permanente, no se afectará este afloramiento y se mantendrá su conservación y estado natural. Este ojo de agua llega directamente al mar en un recorrido bastante corto. Se deja claro que no se alterará el curso del mismo, no se afectará la calidad ni cantidad de las aguan en el desarrollo de este proyecto.

#### **6.3.1 Calidad de aguas superficiales**

No se realizó un monitoreo de calidad del agua del pequeño ojo de agua, ya que no se verá afectada por el desarrollo del proyecto. Ya que se menciona porque el globo del terreno del promotor es mayor de 10 has, y dentro del globo existe un ojo de agua que posee buena cobertura boscosa y que no se alterará.

### **6.4 Calidad de aire**

La calidad de aire en esta isla es bueno ya que no existe un tráfico vehicular,

únicamente las lanchas que llegan de distintos lugares y no es constante.

En caso de que se genere polvo al momento del desarrollo de los trabajos el promotor debe aplicar medidas para controlar dicha situación, como es la aspersión de agua.

#### **6.4.1 Ruido**

Durante la construcción se generará ruido por el uso de los diferentes equipos y herramientas, por lo tanto se recomienda un horario de trabajo de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y mantener la maquinaria y equipo en excelentes condiciones y cumplir así con el Reglamento Técnico COPANIT 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere ruido.

#### **6.4.2 Olores**

No hay fuentes de olores molestos en la isla. El desarrollo este proyecto no generará olores molestos.



## **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. Donde de acuerdo al sistema de clasificación de zonas de vida según Holdrige (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.

### **7.1 Características de la Flora**

Las características de la flora se detallan en el cuadro N°, donde se enlista la flora encontrada en el recorrido por parte del biólogo.

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

Luego de hacer un recorrido preliminar se observó que el tipo de cobertura es un bosque secundario (ver Mapa del proyecto y foto 5), donde se mantiene en conservación realizando una actividad turística de alojamiento de bajo impacto, por medio de cabañas de madera, instaladas en espacios abiertos o debajo del bosque y de los árboles, por lo cual la ejecución y operación del proyecto se evita la tala o daños a los árboles, por ser un proyecto asociado al bosque. Entonces se recomienda que en el momento que sea necesario talar uno o más árboles se procedan a tramitar el permiso de tala con el ministerio de ambiente y cumplir con una compensación de establecer diez arbolitos por cada talado de la misma especie.



Foto. 5. Imagen que muestra el tipo de bosque

## OBJETIVOS

- ✓ Evidenciar mediante técnicas adecuadas la flora silvestre presente en el lineamiento del proyecto.
- ✓ Describir la flora presente en el área de estudio.

## METODOLOGÍA

Se realizó una documentación de la flora presente en el área del proyecto, la información se obtuvo mediante recorridos evaluativos en el área del proyecto. Basado en la información documentada se determinó que el área corresponde a un pequeño parche de vegetación. Con la información obtenida en los recorridos, se efectuó una estratificación, identificándose en campo las especies vegetales, preparando un listado de las especies registradas de acuerdo con la vegetación y destacando aquellas de intereses especiales (endémicos y protegidos).

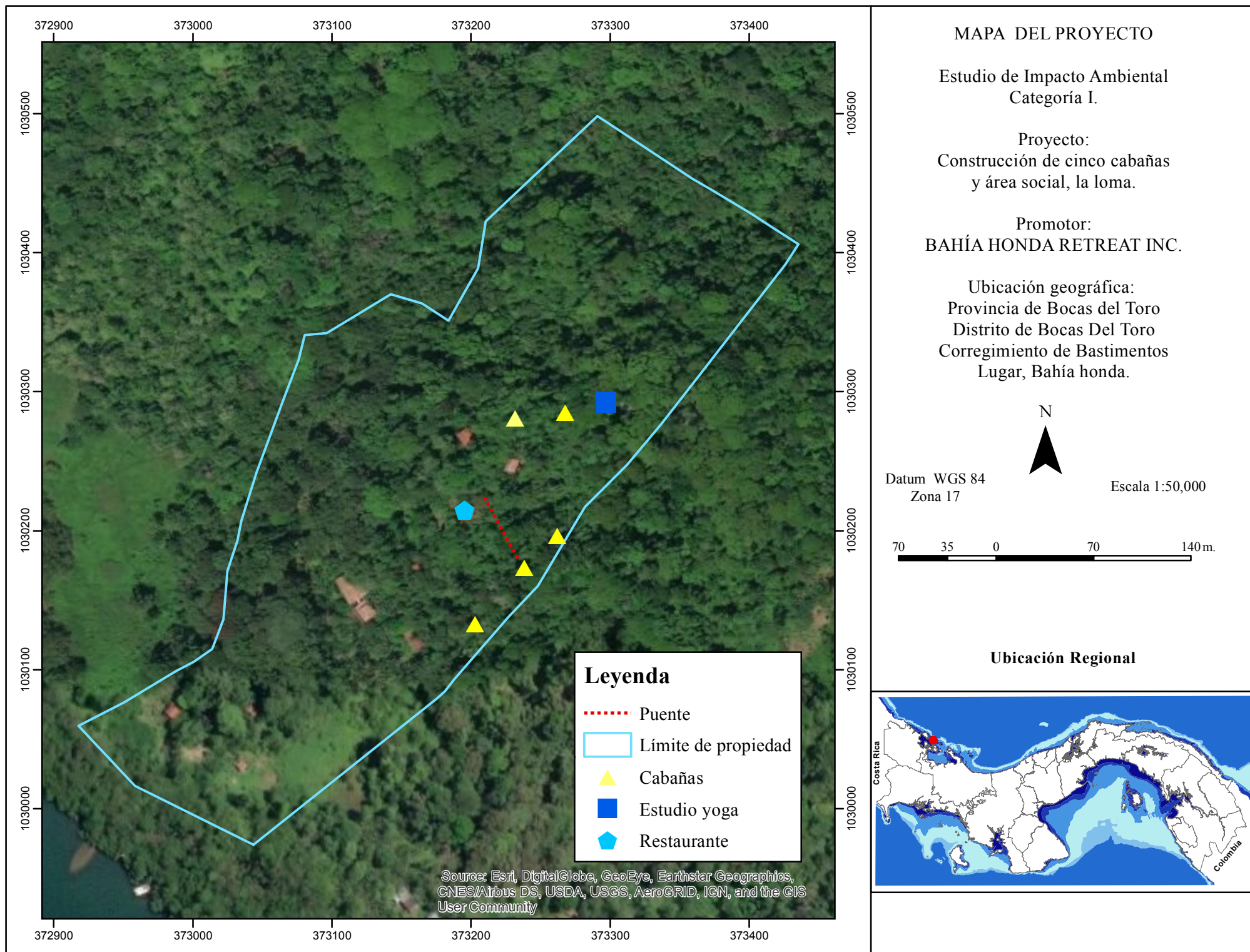
En las labores de caracterización de las especies de plantas presentes en el área, se requirió del uso de equipo que incluye: bolsas plásticas, cámara fotográfica, GPS, libreta de campo, lápiz y vara de colecta extensible. Con la ayuda de una vara de colecta se obtuvieron especímenes de árboles de gran altura.

La identificación de las especies de plantas se realizó con referencia bibliográfica como el libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit *et al.* (2011), Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981), la base de datos Trópicos del Missouri Botanical Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009) y distintas publicaciones de la flora de la región.

#### **CUADRO 6. PUNTOS DE MUESTREO DE FLORA Y FAUNA.**

Coordenadas representativas del área estudiada (UTM WGS 84)	
<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
373219.3	1030275.55
373238.3	1030282.56
373257.3	1030292.01
373162.4	1030347.28
373200.1	1030126.65
373197.2	1030124.01
373105.7	1030106.06

**(Ver mapa del proyecto.)**





## RESULTADOS

### Descripción de la Vegetación

En el área del proyecto se documentaron un total de 50 especies en el área el proyecto, de las cuales 25 se incluyen dentro de la clase Liliopsida y 25 dentro de la clase Magnoliosida, (Cuadro 7)

**CUADRO 7. TOTAL DE TAXAS ENCONTRADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.**

	Genero	Especie
Liliopsida	21	25
Magnoliopsida	22	25
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>50</b>

Según la vegetación presente, las zonas se pueden describir como área de Bosque secundario con intervención humana.

Este tipo de vegetación se caracteriza por presentar arbustos y árboles, como jagua (*Genipa americana*), *Zygia longifolia*, naranjo de monte (*Swartzia simplex*), gallito (*Calliandra magdalenae*), terciopelo (*Sloanea terniflora*) y el guácimo (*Guazuma ulmifolia*), este último es común encontrarlo en áreas abiertas y áreas en primeras etapas de sucesión (rastrojos).

Así mismo, fueron identificadas algunas especies que eran empleadas como cercas vivas como lo es el macano (*Diphysa americana*). Otras especies identificadas en el área fueron el laurel (*Cordia alliodora*); así como arbustos tales como *Vernonanthura patens*, *Acacia hayesii*, *Miconia impetioilaris*, *Vismia latisepala*.

Se identificaron plantas epífitas, de la familia Bromeliaceae las especies *Catopsis nutans*, *Tillandsia fasciculata* y *Werahua sanguinolenta*, además de plantas de la familia Araceae.

Además, se observaron especies utilizadas como ornamentales o para el consumo tales como plátano (*Musa paradisiaca*), camarón (*Pachystachys lutea*), y especies de la familia Zingiberaceae.

**CUADRO 8. ESPECIES PRESENTES EN EL ÁREA DE LEVANTAMIENTO DE  
FLORA.**

Familia	Especie	Nombre común
	<b>Liliopsida</b>	
Araceae	<i>Anthurium sp.</i>	
	<i>Anthurium kunthii</i>	tripa de pollo
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeatata</i>	palma de pacora
	<i>Cocos nucifera</i>	coco
	<i>Socratea exorrhiza</i>	
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	Piña
	<i>Catopsis nutans,</i>	
	<i>Tillandsia fasciculata</i>	
	<i>Werahuaia sanguinolenta</i>	
	<i>Geonoma sp.</i>	
Cyclanthaceae	<i>Carludovica palmata</i>	palma
	<i>Ciclanthus bipartitus</i>	
Cyperaceae	<i>Cyperus chorisanthos</i>	
	<i>Cyperus ligularis</i>	
	<i>Cyperus luzulae</i>	
	<i>Scleria melaleuca</i>	cortadera
Heliconiaceae	<i>Heliconia latispatha</i>	chichica
Maranthaceae	<i>Calathea panamensis</i>	
	<i>Calathea lutea</i>	bijao
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	Plátano
Poaceae	<i>Chusquea sp.</i>	carricillo
	<i>Gynerium sagittatum</i>	caña blanca
Smilacaceae	<i>Smilax sp.</i>	
Zamiaceae	<i>Zamia skinneri</i>	Zamia
Zingiberaceae	<i>Alpinia purpurea</i>	Ginger rojo
	<b>Magnoliopsida</b>	

Acanthaceae	<i>Blechnum costaricense</i>	
	<i>Pachystachys lutea</i>	
Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	bledo espinoso
Annonaceae	<i>Annona purpurea</i>	toreta
Asclepiadaceae	<i>Asclepias curasavica</i>	
Cecropiaceae	<i>Cecropia insignis</i>	guarumo blanco
Clusiaceae	<i>Vismia latisepala</i>	achiote tigre
Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	
	<i>Senna reticulata</i>	
	<i>Swartzia simplex</i>	limoncillo
	<i>Zygia longifolia</i>	guabita cansaboca
Melastomataceae	<i>Blakea sp.</i>	
	<i>Miconia argentea</i>	canillo
	<i>Miconia impetiolearis</i>	oreja de mula
Moraceae	<i>Ficus insípida</i>	ficus
Piperaceae	<i>Piper auritum Kunth</i>	limojo, monca blanco
	<i>Piper friedrichsthali</i>	
	<i>Piper peltatum</i>	santa maría
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	
	<i>Hamelia patens</i>	
	<i>Palicourea guianensis</i>	recadito
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	cabeza de negrito
Urticaceae	<i>Laportea aestuans</i>	ortiga común
	<i>Urera laciniata</i>	
Tiliaceae	<i>Mutingia calabura</i>	Periquito

Fuente: Datos recopilados en campo.



**Figura 1.** Especies documentadas durante el levantamiento de flora. A) *Geonoma* sp.; B) *Rubiaceae*; C) *Piper friedrichsthali*; D) *Zamia* subgénero; E) *Pachystachys lutea*; y F) *Cavendishia* sp.



### **Especies Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción**

Es importante resaltar que una de las especies de flora observadas en el área del proyecto se encuentran declaradas en la lista de apéndices CITES o dentro de las especies amenazadas del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente). Considerada En Peligro (EN) por la legislación Nacional e incluida dentro de la misma categoría por la UICN

**CUADRO 9. LISTADO DE ESPECIES AMENAZADAS, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.**

Especie	Condición Nacional	UICN	CITES
<i>Zamia skinneri</i>	EN	EN	II

## 7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.

En los siguientes subpuntos y cuadros, se describe las características de la fauna del lugar, que se evidenció durante el recorrido.

### 7.2.1 Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerable, Endémica o en Peligro de Extinción.

#### OBJETIVO

- Registrar la mayor cantidad de especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, que se encuentren en el área del proyecto.

#### METODOLOGÍA

##### Anfibios y Reptiles

Para realizar el inventario de las especies en el área del proyecto se realizaron recorridos diurnos y nocturnos dentro del área del proyecto.

Para la búsqueda de la **herpetofauna** (Anfibios y Reptiles). Se utilizó el método de Búsqueda generalizada. Este método consistió en recorridos a pie revisando la hojarasca, debajo de troncos, arbustos y árboles con el fin de registrar especies de anfibios y reptiles.

Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas y guías de campo como: Ibáñez *et al*, (1999), Savage, (2002); Köhler, (2008); Köhler, (2011).

##### Aves

Para el muestreo de las aves se utilizó el método de (Búsqueda Intensiva) por medio de recorridos a pie en el área del proyecto. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Olympus 8 x 42. Las especies fueron identificadas con la ayuda de *la Guía de Campo de las Aves de Panamá* de (Ridgely & Gwynne, 1993) *The Birds of Panama a Field Guide* (Angehr, 2010).

##### Mamíferos

Para la búsqueda de **mamíferos** medianos a grandes se realizaron recorridos a pie diurnos y nocturnos dentro del área del proyecto. Para la identificación de las

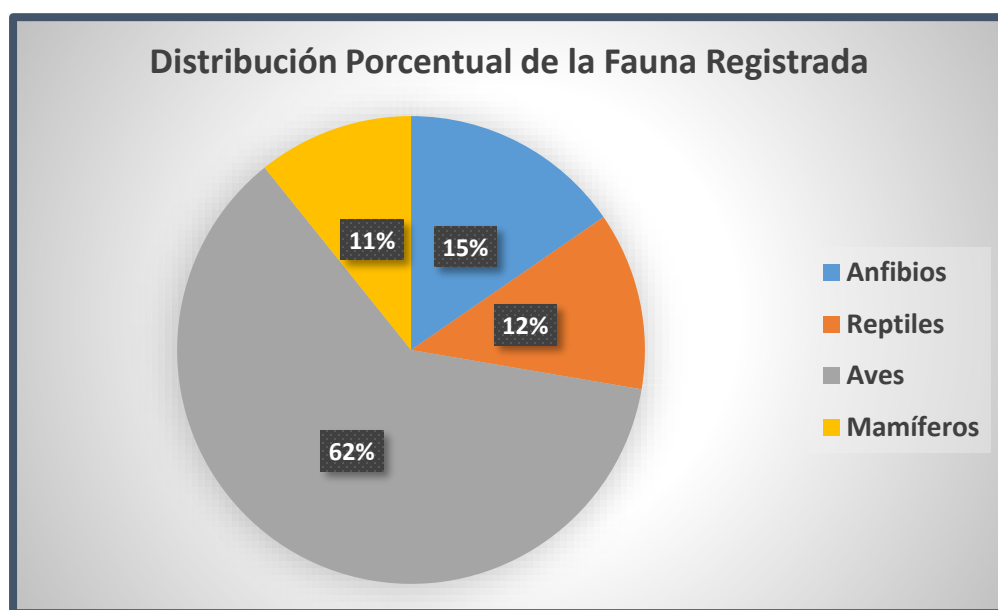
especies observadas se utilizó la guía de campo A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico (Reid, 2009).



**Figura 2.** Actividades de muestreo de fauna en el área de estudio. A) Vista panorámica del área de estudio; B) Búsquedas de fauna; C y D) Búsqueda de aves; E y F) Búsqueda de anfibios y reptiles.

## RESULTADOS

Durante los muestreos de la fauna a lo largo del área del proyecto, se invirtió un aproximado de 30 horas hombre de esfuerzo, lo que dio como resultado el registro de 65 especies vertebrados, desglosados de la siguiente manera: 10 especies de anfibios (15%), ocho (8) reptiles (12%), 40 especies de aves (62%) y siete (7) especies de mamíferos (11%).



**Gráfico 1.** Distribución porcentual de la fauna registrada en el área del proyecto.

### Anfibios y Reptiles

Se registraron 10 especies de anfibios, comprendidas dentro de siete (7) familias, todas pertenecientes al orden ANURA; y ocho (8) especies de reptiles, comprendidas dentro de siete (7) familias, las mismas pertenecientes a cuatro (4) órdenes (CROCODYLIA, SQUAMATA, SERPENTES y QUELONIA)

Las especies de anfibios registrados pertenecen a las familias Bufonidae, Craugastoridae, Eleutherodactylidae, Hylidae, Leptodactylidae, Ranidae y Strabomantidae. Mientras que, las especies de reptiles registradas pertenecen a las familias Alligatoridae, Dactyloidae, Gekkonidae, Iguanidae, Teiidae, Colubridae y Gemydae (Cuadros 10 y 11).



La mayoría de las especies de anfibios y reptiles observados en el área de estudio fueron registradas en la quebrada y en el borde del bosque.

**CUADRO 10. LISTADO DE ANFIBIOS REGISTRADOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.**

Clase	Orden	Familia	Especies	Nombre Común
AMPHIBIA	ANURA	Bufonidae	<i>Incilius coniferus</i>	Sapo verde trepador
			<i>Rhinella horribilis</i>	Sapo común
		Craugastoridae	<i>Craugastor poliptychus</i>	Rana de hojarasca
			<i>Craugastor talamancae</i>	Rana de hojarasca
			<i>Craugastor fitzingeri</i>	Rana de hojarasca
		Eleutherodactylidae	<i>Diasporus sp 1</i>	Rana campanita
		Hylidae	<i>Agalychnis callidryas</i>	Rana arborícola
		Leptodactylidae	<i>Leptodactylus savagei</i>	Rana toro
		Ranidae	<i>Rana vaillanti</i>	Rana verdadera
		Strabomantidae	<i>Pristimantis cerasinus</i>	Rana de lluvia
<b>Totales:</b>	<b>1 Orden</b>	<b>7 Familias</b>	<b>10 Especies</b>	

Fuente: Datos recopilados en campo.

**CUADRO 11. LISTADO DE REPTILES REGISTRADOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.**

Clase	Orden	Familia	Especies	Nombre Común
REPTILIA	CROCODYLIA	Alligatoridae	<i>Caiman crocodylus</i>	Caimán
	SQUAMATA	Dactyloidae	<i>Anolis limifrons</i>	Anolis
			<i>Anolis lemurinus</i>	Anolis
		Gekkonidae	<i>Lepidodactylus lugubris</i>	Gecko
		Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde
		Teiidae	<i>Holcosus festivus</i>	Borriguero
	SERPENTES	Colubridae	<i>Imantodes cenchoa</i>	Culebra liana
	QUELONIA	Gemydae	<i>Rhinoclemmys funerea</i>	Tortuga
<b>Totales:</b>	<b>4 Órdenes</b>	<b>7 Familias</b>	<b>8 Especies</b>	

Fuente: Datos recopilados en campo.

## Aves

Durante el muestreo se registró un total de 73 individuos de aves, estas comprendidas dentro de 40 especies, que a su vez pertenecen a 17 familias y ocho (8) órdenes. Las aves fueron observadas principalmente en las áreas abiertas y en la borde del bosque.

**CUADRO 12. LISTADO DE AVES REGISTRADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.**

<b>Taxon</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Cantidad de Individuos</b>
<b>ORDEN COLUMBIFORMES</b>		
<b>Familia Columbidae</b>		
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Paloma Colorada	1
<i>Patagioenas nigrirostris</i>	Paloma Piquicorta	4
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma Rabiblanca	1
<b>ORDEN CUCULIFORMES</b>		
<b>Familia Cuculidae</b>		
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Piquiestriado	3
<b>ORDEN CAPRIMULGIFORMES</b>		
<b>Familia Trochilidae</b>		
<i>Florisuga mellivora</i>	Jacobino Nuquiblanco	1
<i>Phaethornis striigularis</i>	Ermitaño Gorguirayado	1
<i>Thalurania colombica</i>	Ninfa Coronada	1
<i>Amazilia amabilis</i>	Amazilia Pechiazul	1
<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia Colirrufa	2
<b>ORDEN GRUIFORMES</b>		
<b>Familia Rallidae</b>		
<i>Aramides cajaneus</i>	Rascón Montés Capuchigrís	1
<b>ORDEN ACCIPITRIFORMES</b>		
<b>Familia Accipitridae</b>		
<i>Ictinia plumbea</i>	Elanio Plomizo	2
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Gavilán Cangrejero	2
<b>ORDEN PICIFORMES</b>		
<b>Familia Picidae</b>		
<i>Melanerpes pucherani</i>	Carpintero Carinegro	2
<b>ORDEN PSITTACIFORMES</b>		
<b>Familia Psittacidae</b>		
<i>Amazona autumnalis</i>	Loro Frentirrojo	2
<i>Amazona farinosa</i>	Loro Harinoso	2

<b>ORDEN PASSERIFORMES</b>		
<b>Familia Thamnophilidae</b>		
<i>Thamnophilus atrinucha</i>	Batará Coroninegro	2
<i>Myrmotherula axillaris</i>	Hormiguerito Flanquiblanco	1
<i>Microrhophias quixensis</i>	Hormiguerito Alipunteado	2
<i>Poliocrania exsul</i>	Hormiguero Dorsicastaño	3
<b>Familia Pipridae</b>		
<i>Manacus vitellinus</i>	Saltarín Cuellidorado	1
<b>Familia Tityridae</b>		
<i>Tityra semifasciata</i>	Titira Enmascarada	2
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande	1
<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero Picudo	1
<b>Familia Vireonidae</b>		
<i>Pachysylvia decurtata</i>	Verdillo Menor	3
<b>Familia Polioptilidae</b>		
<i>Ramphocaenus melanurus</i>	Soterillo Piquilargo	2
<i>Polioptila plumbea</i>	Perlita Tropical	1
<b>Familia Troglodytidae</b>		
<i>Troglodytes aedon</i>	Sotorrey Común	1
<i>Cantorchilus nigricapillus</i>	Sotorrey Castaño	1
<b>Familia Turdidae</b>		
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo Pardo	1
<b>Familia Icteridae</b>		
<i>Psarocolius montezuma</i>	Oropéndola de Montezuma	2
<b>Familia Cardinalidae</b>		
<i>Habia fuscicauda</i>	Tangara-Hormiguera Gorguirroja	2
<i>Cyanoloxia cyanoides</i>	Picogrueso Negriazulado	1
<b>Familia Thraupidae</b>		
<i>Tachyphonus delatrii</i>	Tangara Crestinaranja	5
<i>Tachyphonus rufus</i>	Tangara Filiblanca	2
<i>Ramphocelus passerinii</i>	Tangara Lomiescarlata	3
<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara Palmera	1
<i>Stilpnia larvata</i>	Tangara Capuchidorada	4
<i>Tangara inornata</i>	Tangara Cenicienta	1
<i>Sporophila corvina</i>	Espiguero Variable	1
<i>Saltator maximus</i>	Saltador Gorguianteado	3
<b>8 Órdenes y 17 Familias</b>	<b>40 Especies</b>	<b>73 Individuos</b>

Fuente: Datos recopilados en campo.

## Mamíferos

Se registraron siete (7) especies de mamíferos en el área de estudio, las cuales están comprendidas dentro de cuatro (4) familias (Didelphidae, Cebidae, Procyonidae y Echimyidae), éstas a su vez pertenecientes a tres (3) órdenes (DIDELPHIMORPHIA, CARNIVORA y RODENTIA) (Cuadro 13).

**CUADRO 13. LISTADO DE MAMÍFEROS REGISTRADOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.**

Orden	Familia	Especie	Nombre Común
DIDELPHIMORPHIA	Didelphidae	<i>Philander opossum</i>	Zarigueya gris de cuatro ojos
		<i>Choloepus hoffmanni</i>	Perezoso de dos dedos
	Dasypodidae	<i>Dasypus novencinctus</i>	Armadillo de nueve bandas
	Cebidae	<i>Cebus imperator</i>	Monos cariblanco
		<i>Aotus lemurinus</i>	Mono nocturno (Junjuna)
CARNIVORA	Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	Mapache
RODENTIA	Echimyidae	<i>Hoplomys gymnurus</i>	Rata espinosa
<b>Totales: 3 Órdenes</b>	<b>4 Familias</b>	<b>7 Especies</b>	

Fuente: Datos recopilados en campo.





**Figura 3.** Especies de fauna registradas en el área de estudio. A) Rana verdadera (*Rana vaillanti*) y B) Rana de hojarasca (*Craugastor talamancae*); C) Sapo verde de bosque (*Incilius coniferus*); D) Rana de lluvia (*Pristimantis cerasinus*); E) Rana arborícola de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*) y F) Rana dardo venenosa (*Oophaga pumilio*)



**Figura 4.** Especies de fauna registradas en el área de estudio. A) Lagartija (*Anolis limifrons*) y B) Lagartija (*Anolis lemuring*); C) Tortuga (*Rhinoclemmys funerea*); D) Rata espinosa (*Hoplomys gymnurus*); E y F) Huellas de Armadillo de nueve bandas (*Dasypus novencinctus*)





**Figura 5.** Especies de aves registradas en el área de estudio. A) Rascón Montez Cuelligris; B) Garrapatero Piquiestriado ; C y D)Tangara Hormiguera Gorguirroja; E) Loro Frentirrojoy F) Soterrey Castaño.

## **ESPECIES INDICADORAS**

Algunas de las especies de aves y anfibios son especies típicas de áreas boscosas en la vertiente Atlántica.

## **ESPECIES AMENAZADAS, ENDEMICAS O DE DISTRIBUCIÓN RESTRINGIDA**

Es importante mencionar que, una (1) de las especies de reptiles registradas (*Caiman crocodylus*) siete (7) de las especies de aves registradas (*Amazilia amabilis*, *Florisuga mellivora*, *Phaethornis striigularis*, *Thalurania colombica*, *Buteogallus anthracinus*, *Amazona autumnalis* y *Amazona farinosa*) se encuentran categorizadas como especies vulnerables (VU) a nivel nacional (Cuadro 9), según la lista de especies en peligro para Panamá (MiAmbiente, 20016).

Por otra parte, una (1) de las especies de anfibios (*Agalychnis callidryas*), una (1) de las especies de reptiles (*Iguana iguana*) y una de las especies de mamíferos (*Aotus lemurinus*) registradas durante el presente estudio, se encuentran catalogada bajo la categoría II de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). Además, la especie *Aotus lemurinus* también se encuentra catalogada como vulnerable (VU) según las categorías de conservación de la UICN (Cuadro 9).

**CUADRO 14. LISTADO DE ESPECIES DE FAUNA EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN.**

Especie	MiAmbiente	UICN	CITES
<b>ANFIBIOS</b>			
<i>Agalychnis callidryas</i>			II
<b>REPTILES</b>			
<i>Iguana iguana</i>			II
<i>Caiman crocodylus</i>	VU		
<b>AVES</b>			
<i>Amazilia amabilis</i>	VU		
<i>Florisuga mellivora</i>	VU		
<i>Phaethornis striigularis</i>	VU		
<i>Thalurania colombica</i>	VU		
<i>Buteogallus anthracinus</i>	VU		
<i>Amazona autumnalis</i>	VU		
<i>Amazona farinosa</i>	VU		
<b>MAMÍFEROS</b>			
<i>Aotus lemurinus</i>		VU	II

Notas: a) MiAmbiente (Lista de especies en peligro para Panamá. Resolución N° DM-0657-2016) = VU: vulnerable; b) UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) = VU: vulnerable; c) CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) = Apéndice II: incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda elaborar y ejecutar un plan de rescate para la protección de especies de fauna y flora (especies epifitas, principalmente orquídeas).
- Realizar labores de rescate de flora y fauna al momento de realizar la limpieza del terreno.

## 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Este proyecto se ubica república de Panamá, provincia de Bocas Del Toro, distrito de Bocas Del Toro, Corregimiento de Bastimentos, lugar Bahía Honda.

**CUADRO NO. 15. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, 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
BOCAS DEL TORO (4)	430.7	6,954	9,916	125,461	16.1	23.0	291.3
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

En la actualidad en el área donde se desarrollará el proyecto se aprecian hoteles, restaurantes y otros proyectos similares a los que se propone construir en el lugar. En el sitio se desarrollan actividades de hospedaje y el turismo es una de las actividades principales del lugar

### 8.2. Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (plan de participación ciudadana)

**Proyecto:** CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.

**Promotor:** SEBASTIAN TORRES

**Bahía Honda, Corregimiento de Bastimentos, Distrito Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.**

**Resumen del Proyecto:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

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

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 (encuestas 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 activa 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.

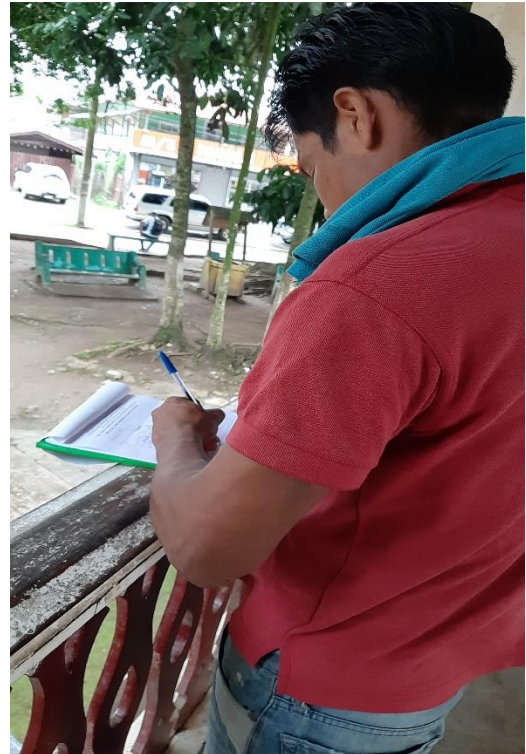
La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al **Proyecto CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA**. Se realizaron las encuestas en **Bastimentos e Isla Colón**, las encuestas se hicieron directamente a las personas residentes de las comunidades de Bastimentos e Isla Colón, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.

## **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 EN CUENTAS REALIZADAS



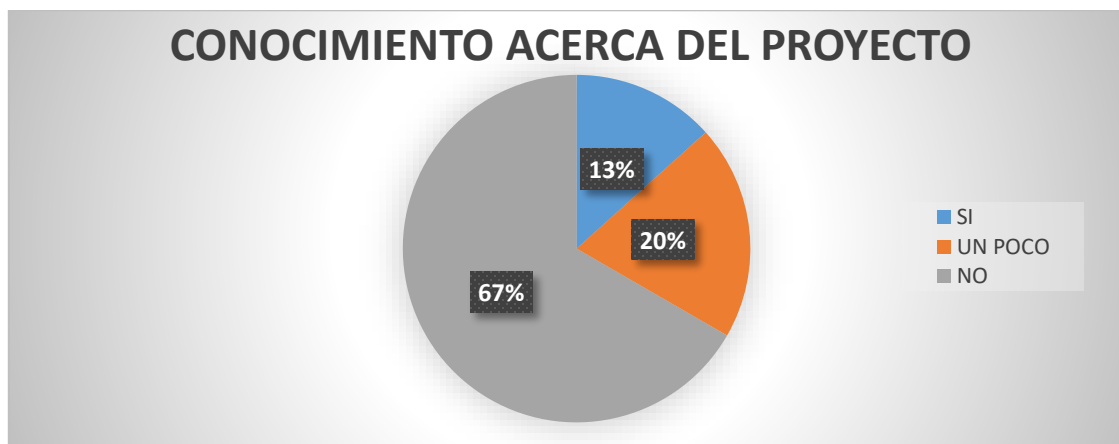
**Fotos 6.** Aplicación de las encuestas para conocer la percepción de la ciudadanía.

**Fuente.** Grupo de consultores ambientales.

## RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS EL 2 DE AGOSTO DE 2019

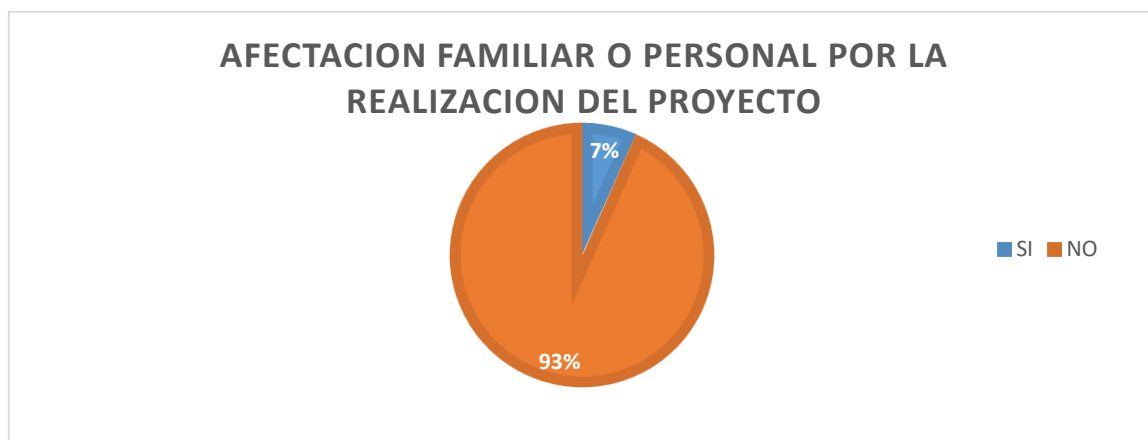
### Gráfico N° 2. Conocimiento del proyecto por parte de los encuestados.

El 13% conoce sobre la realización del proyecto, el 20% tiene un poco de conocimiento acerca de la realización del proyecto y el 67% no conoce nada del proyecto **CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA**, en Bahía Honda, Corregimiento de Isla Bastimentos, Distrito de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro.



### Gráfico N° 3. Percepción de los entrevistados al respecto de algún tipo de afectación personal o familiar debido al proyecto.

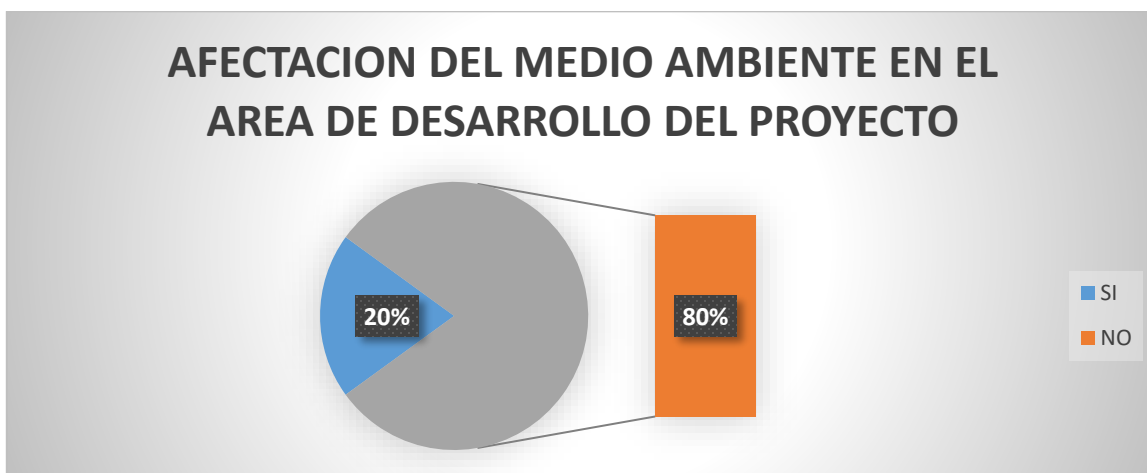
El 7% de los encuestados respondió que SI se ve afectado por el proyecto, Y el 93% de los encuestados respondió que NO se ven afectados a la realización del proyecto.



### Gráfico N° 4. Percepción de los entrevistados sobre la afectación del medio ambiente del área a desarrollar el proyecto

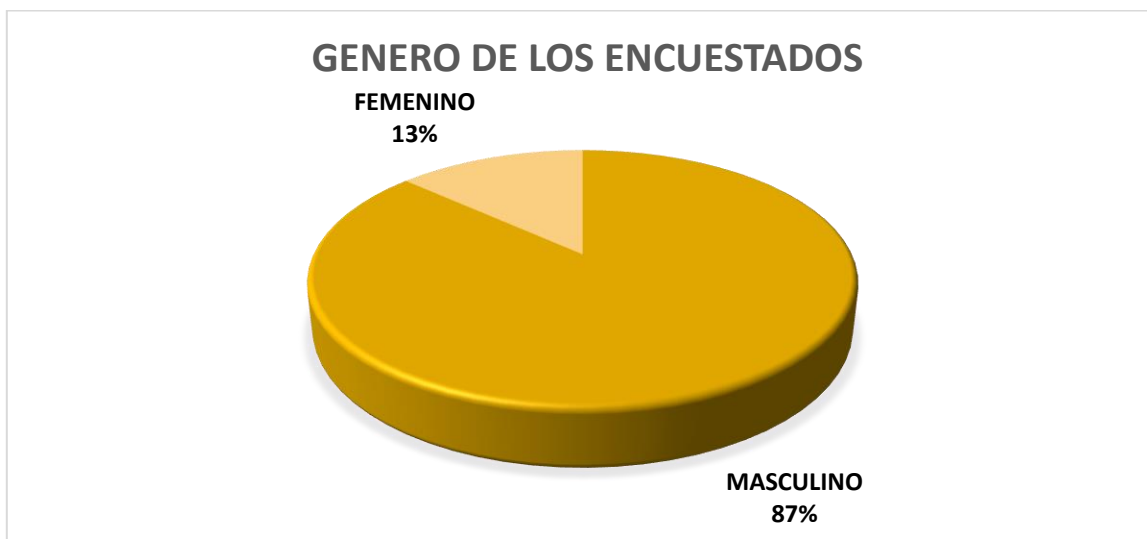
El 20% de los entrevistados opina que el desarrollo de este proyecto SI afectaría el

medio ambiente en tanto a la flora y fauna del lugar, el 80% opina que el desarrollo del proyecto no afectara el medio ambiente.



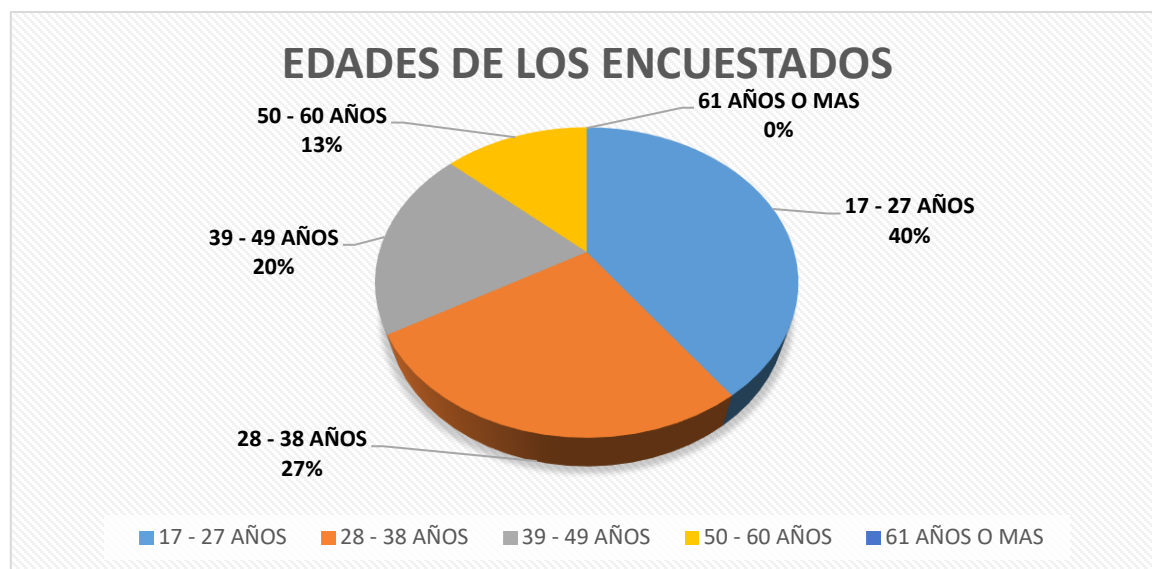
**Gráfico Nº 5. Género de los encuestados.**

El 87% de los encuestados son del sexo masculino, por lo tanto, el 13% restante son del sexo femenino.



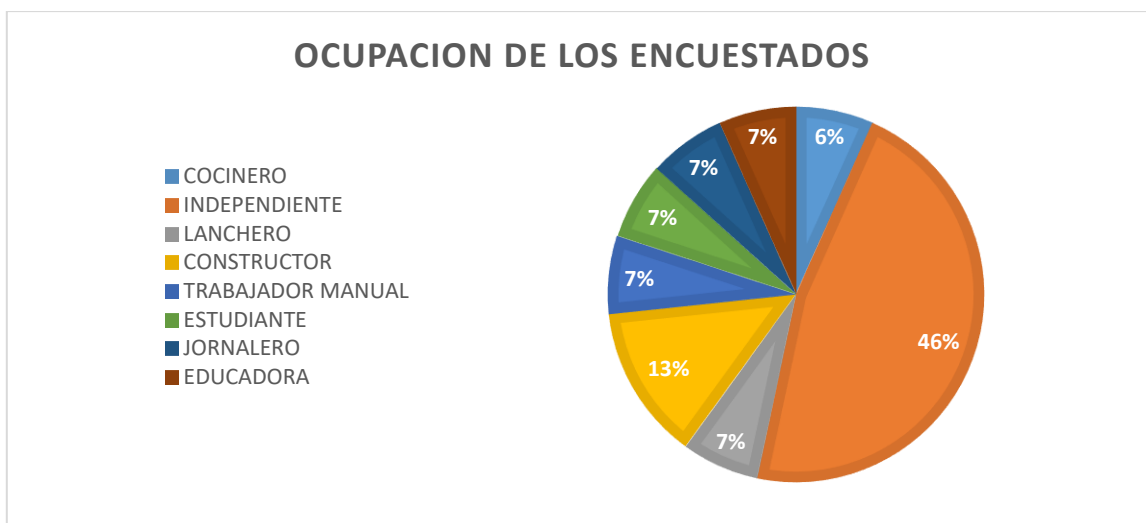
**Gráfico nº 6. Edades de los encuestados.**

El 40% de los encuestados está entre las edades de 17 a 27 años, el 27% está entre los 28 a 38 años, el 20% en edades de 39 a 49 años, el 13% está entre las edades de 50 a 60 años y el 0 % está entre las edades de 61 o más años.



**Gráfico N° 7. Ocupación laboral de los encuestados.**

En el aspecto laboral encontramos que de la población encuestada un 6% es cocinero, un 7% son lanchero, trabajador manual, estudiante, jornalero y educadora, otro 13% son constructores y un ultimo 46% son independientes.



## RECOMENDACIONES PARA EL PROMOTOR DEL PROYECTO

¿Qué observacion le daria usted al promotor del proyecto?

Se destacan las siguientes recomendaciones:

- No afectar la fauna y flora del lugar
- Emplear mano de obra local
- Cumplir con las leyes ambientales
- Protección de fauna y flora

### **8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales**

En el área donde se desarrollará el proyecto es poco probable que el mismo tenga restos arqueológicos, sin embargo; en el remoto caso de encontrar vestigios arqueológicos durante el desarrollo del proyecto, el promotor está en el deber de notificar los hallazgos a la oficina de Patrimonio Histórico, del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

### **8.4 Descripción del paisaje**

El área del proyecto presenta paisaje natural, principalmente por la flora y fauna que existe en el área, y esto se debe principalmente a que la mayor parte del globo de terreno del promotor se encuentra conformado por un Bosque secundario con alteración muy mínima.

En la realización del proyecto no afectará el paisaje debido a que el mismo es un valor agregado al proyecto ya que la mayoría de los turistas que van a este lugar es para apreciar y disfrutar el paisaje natural que ofrece esta área.

## 9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

**El carácter (C)** del impacto puede ser: Positivo, Negativo o neutro.

**Magnitud del Impacto;** considera como parámetros de referencia a:

#### CUADRO 16. PARÁMETROS DE LA MAGNITUD DE IMPACTOS.

<b>Perturbación (P):</b>	Cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).
<b>Extensión (E):</b>	Mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).
<b>Ocurrencia (O):</b>	Mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).

**Importancia del Impacto;** considera como parámetros de referencia a:

#### Cuadro 17. Parámetros de la importancia de impactos.

<b>Duración (D):</b>	Periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.
<b>Reversibilidad (R):</b>	Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar



	una nueva condición ambiental.
<b>Importancia (I):</b>	Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

**CUADRO 18. CRITERIOS GENERALES PARA LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.**

<b>Perturbación</b>	<b>Extensión</b>	<b>Ocurrencia</b>	<b>Duración</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Importancia</b>
<b>Importante (3)</b>	Regional (3)	Muy Probable >60% (3)	Permanente (toda la vida del Proyecto) (3)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)
<b>Regular (2)</b>	Local (2)	Probable 30-59% (2)	Temporal < de 5 años (2)	Parcial (necesita ayuda humana) (2)	Media (2)
<b>Escasa (1)</b>	Puntual (1)	Poco Probable 1-29 % (1)	Corta < 1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1)	Baja (1)

**\* Valores en paréntesis indican valor de ponderación de la variable.**

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = **C x (P+E+O+D+R+I)**

**CUADRO 19. SIGNIFICANCIA DE IMPACTOS.**

<b>Descripción de impacto negativo</b>	<b>Descripción de impacto positivo</b>	<b>Criterio de referencia</b>
<b>Muy Significativo</b>	Alto	15
<b>Significativo</b>	Medio	14-11
<b>Poco Significativo</b>	Bajo	10-8
<b>Compatible</b>	Muy Bajo	7

**CUADRO NO. 20. VALORACIÓN EN FUNCIÓN A LAS PRINCIPALES ALTERACIONES IDENTIFICADAS DEL PROYECTO “CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.”.**

Etapas de Construcción										
Impacto	Medio	Componente	Criterios de evaluación							Valorización y caracterización del impacto
			C	P	O	E	D	R	I	
Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.	Físico	Suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Erosión de suelo por movimiento de tierra y escorrentía.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Eliminación de cobertura vegetal del suelo.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo.		Aire	-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Aumento en los niveles de ruido.			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Perturbación a especies de la flora.	Biológico	Flora	-	2	1	1	1	1	1	-7 (Compatible).
Pérdida de la capa vegetal.			-	1	1	1	1	1	1	-7 (Compatible).
Perturbación de las especies de fauna.		Fauna	-	2	1	1	1	1	1	-7 (Compatible).
Aumento de empleos temporales.	Socioeconómico	Económico	+	1	2	3	1	2	1	+10 (Impacto poco positivo bajo).



Etapa de Construcción										
Impacto	Medio	Componente	Criterios de evaluación							Valorización y caracterización del impacto
			C	P	O	E	D	R	I	
Accidentes de huéspedes por falta de señalizaciones de precaución y advertencia			-	1	1	1	1	1	1	-6 (Compatible).
Molestias a los usuarios de las vías adyacentes por obstrucciones			-	1	1	1	1	1	1	-6 (compatible).
Aumento de la actividad económica por compra de materiales			+	1	1	2	1	2	1	+8 (Impacto poco positivo bajo).
Modificación en el paisaje			Paisaje		-	1	2	1	1	1

**Fuente:** Análisis equipo de consultores.

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

### • Impacto muy Significativo

Según la matriz del cuadro 20, la construcción del proyecto no tendrá Impacto muy Significativo.

### • Impacto Significativo

Según la matriz del cuadro 20, la construcción del proyecto no tendrá Impactos Significativos.

### • Impacto poco significativo negativos

Según la matriz del cuadro 20, la construcción del proyecto no tendrá Impactos Significativos.

### • Impacto poco significativo positivo

Aumento de empleos temporales.

Aumento de la actividad económica por compra de materiales.

- **Impacto compatible**

Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos.

Erosión de suelo por movimiento de tierra y escorrentía.

Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.

Eliminación de cobertura vegetal del suelo.

Aumento de emisiones de gases por el movimiento de equipo.

Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.

Aumento en los niveles de ruido.

Perturbación a especies de la flora.

Pérdida de la capa vegetal.

Perturbación de las especies de fauna.

Accidentes de huéspedes por falta de señalizaciones de precaución y advertencia

Molestias a los usuarios de las vías adyacentes por obstrucciones.

Modificación en el paisaje.

**Nota:** como se observa en el descrito anterior se puede concluir que la mayoría de los impactos negativos que producirá este proyecto son compatibles que significa que cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad.

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

**CUADRO No. 21. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

Impacto ambiental	Descripción de la medida de mitigación	Ente responsable	Monitoreo	Cronograma de ejecución
<b>Inadecuada disposición de los desechos sólidos y líquidos</b>	<p><b>Construcción:</b></p> <p>↔ Disposición adecuada de la basura en los sitios destinados para los mismos, además de prevenir la proliferación de plagas y enfermedades, se colocará cestos de basura en las inmediaciones del proyecto</p> <p>↔ El promotor tendrá a disposición los baños del proyecto existente.</p> <p>↔ No se permitirá la quema para eliminar los residuos.</p>	Promotor Contratista	Una o dos veces a la semana, durante toda la fase de construcción. (Según lo requiera.)	Durante toda la fase de construcción del proyecto.
<b>Erosión por movimiento de tierra y escorrentía.</b>	<p>↔ Implementar medidas de conservación de suelos para evitar la erosión, sobre todo en las pendientes, se utilizarán sacos con arena en modo de trincheras o colocación de llantas para</p>	Promotor y contratista.	Durante toda la fase de construcción. (Según lo requiera)	Ejecutar durante las obras de construcción.

	retener sedimentos.			
<b>Alteración en la estructura y estabilidad del suelo.</b>	↔ Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario.	Promotor y contratista.	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción.
<b>Eliminación de cobertura vegetal del suelo.</b>	↔ Se eliminará solo el área estrictamente necesaria, para que se evite algún tipo de erosión del suelo.	Promotor y contratista.	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción.
<b>Aumento de emisiones gaseosas por el movimiento de equipo.</b>	↔ Realizar mantenimiento preventivo al equipo a utilizar durante la construcción del proyecto.	Promotor	Verificación en el sitio. (Semanalmente)	Ejecutar durante las obras de construcción.
<b>Aumento de las partículas de polvo en el ambiente por el movimiento de tierra.</b>	↔ Mantener húmedo los sitios donde el suelo ha sido expuesto por la construcción o la movilización de personas. ↔ No acumular material susceptible al viento sin cobertura, para evitar su levantamiento	Promotor Contratista	Verificación en áreas de trabajo diario.	Ejecutar durante las obras de construcción.
<b>Aumento de niveles de ruido</b>	↔ Trabajar en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. ↔ Deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de	Promotor Contratista	Durante toda la fase de construcción. Mantener el horario establecido de trabajo, todos los días.	Durante toda la construcción.

	<p>niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo a realizar.</p> <p>↔ Realizar durante la etapa de construcción, monitoreos de ruido para demostrar que no se excede los niveles de decibeles que exige la norma.</p>			
<b>Perturbación a especies de flora</b>	<p>↔ Se prohibirá causar daño a la especies de flora que se encuentren en las inmediaciones a la construcción del proyecto.</p> <p>↔ Se deberá contratar los servicios de un biólogo para hacer la reubicación de alguna especie de flora si se amerita.</p> <p>↔ Está prohibida la extracción, transporte o comercialización de plantas vulnerables.</p> <p>↔ Se deberá capacitar al personal en temas de cuidado de la flora.</p>	Promotor y Contratista	Durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.
<b>Pérdida de la capa vegetal</b>	<p>↔ Se evitará remover más capa vegetal del que sea</p>	Promotor Contratista	Diariamente, durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.

	estrictamente necesario.			
<b>Perturbación de las especies de fauna.</b>	↔ Prohibida la caza de especies de fauna en las inmediaciones del proyecto. ↔ Capacitar a los trabajadores sobre la fauna existente y su importancia en la zona. ↔ Colocación de letreros de prohibida la caza.	Promotor Contratista	Durante toda la fase de construcción.	Durante toda la construcción.
<b>Accidentes de huéspedes por falta de precaución y señalización.</b>	↔ Se deberá señalar las áreas de trabajo para que los huéspedes no puedan entrar al área de construcción y así evitar accidentes.	Promotor Contratista	Verificación diaria en las inmediaciones a la construcción, sobre todo en las vías de acceso.	Ejecutar durante las obras de construcción.

**Fuente:** Elaboración de los consultores.

## 10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

Para este punto, se le recomienda al promotor que al iniciar la ejecución el proyecto, deberá contratar los servicios de un biólogo, para que pueda realizar la reubicación de alguna planta o animal, ya que se encontraron especies que están actualmente amenazadas y vulnerables, según la norma de Panamá, por lo que es importante tener la presencia de un profesional idóneo por si se requiere la reubicación de alguna especie, esto es como medida de mitigación, ya que no se prevé un impacto significativo a la flora u fauna, por el tipo de diseño que se tiene.

## 10.6 Costos de la gestión ambiental

**CUADRO NO. 22. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

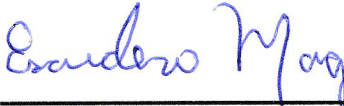
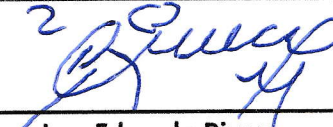
DESCRIPCIÓN	MONTO
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y seguimiento ambiental durante la fase de construcción del proyecto.	B/. 5,000
Aplicación de las medidas de mitigación establecidas en el EsIA	B/. 2,000
Total del costo para la gestión ambiental	B/. 7,000

El costo está basado en experiencias a proyectos similares en las cuales hemos asesorados en la parte ambiental.



# 11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABLES

## 11.1 Firmas debidamente notariadas

Nombre del Consultor	Componente Desarrollado	Firma
Licdo. Magdaleno Escudero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación de EsIA.</li> <li>Descripción del Proyecto.</li> <li>Identificación de Impactos Ambientales.</li> <li>Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto.</li> <li>Redacción del Documento.</li> <li>Revisión Bibliográfica.</li> </ul>	 Licdo. Magdaleno Escudero Consultor Ambiental IAR-177-2000
Ing. Eduardo Rivera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción del Ambiente Físico del Proyecto.</li> <li>Descripción del Ambiente Socioeconómico.</li> <li>Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados).</li> </ul>	 Ing. Eduardo Rivera Consultor Ambiental IAR-133-2000

## Personal Colaborador:

Isidro Vargas A. Céd. 4-722-1035 Licdo. Recursos Naturales Idoneidad CTNA: N° 7,042-12

Carlos M. Montenegro Céd. 1-731-286 Ing. En Manejo de Cuencas y ambiente. Idoneidad CTNA: N° 8,129-15

Naslhey Lorenzo Céd. 4-786-235 Estudiante de Ing. En Manejo de Cuencas y Ambiente.

## 11.2 Número de registro de consultor (es)

Magdaleno Escudero IAR-177-2000

Eduardo Rivera IAR-133-2000

NOTARIA TERCERA-CHIRIQÚ  
 Esta autenticación no implica  
 responsabilidad en cuanto al  
 contenido del documento

**Yo, Licdo. Fernando Stapf Gómez**  
 Notario Público Tercero del Circuito de Chiriquí  
 con cédula 4-138-2327

**CERTIFICA**

Que ante mi comparecieron (eron) Magdaleno Escudero Ayala  
ced 8-248-257

y reconoció(eron) como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento y que  
 la(s) firma(s) de Eduardo Enrique Guera Morales  
ced 4-149-12

Es(son) auténtica(s), pues ha(n) sido verificado(s) con fotocopia de la cédula, de todo lo  
 cual doy fe. David, 09 de mayo del 2019

Scm Licdo. Fernando Stapf Gómez Testigo



## **12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **a- Conclusiones**

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

- El promotor junto con el contratista deberán 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.
- El desarrollo del proyecto se considera viable, tomando las mitigaciones que se deben aplicar durante la etapa de construcción.

### **b- Recomendaciones**

- El promotor al momento de realizar la contratación de mano de obra deberá considerar contratar personal del área local.
- Brindar capacitaciones a los obreros antes de empezar las jornadas de trabajo tanto en el área de Seguridad Ocupacional así como en Medio Ambiente.
- Tramitar todos los permisos necesarios para la construcción del proyecto en las instituciones correspondientes.

### 13.0. BIBLIOGRAFÍA

- **Gira a Boquete Tree Treck, Chiriquí, Puentes colgantes, 2017**
- **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.
- **Evaluación Ambiental**, Bernardo Vega, Costa Rica. 1997.
- **República de Panamá**. Ley 8 de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente de la República
- **de Panamá. Panamá: 2015.**
- **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.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 2 de 16 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción. 2008.
- Entrevistas, Encuestas y Reuniones sobre el proyecto.
- Reuniones con miembros del equipo técnico de la empresa promotora
- Otros documentos.

#### Bibliografía Citada

- Angehr, G. 2003. **Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá**. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342pp.
- Angehr, G. 2006. **Annotated Checklist of the Birds of Panamá**. USAID, Bird life international, Panamá Audubon Society. 74pp.
- Aranda, M. 2000. **Huellas y Otros Rastros de Mamíferos Grande de México**. Instituto de ecología. A, C, primera edición impreso en México.155p.

- Hammel B. E., Grayum M. H., Herrera C. & Zamora N. (ed.) 2004: Manual de plantas de Costa Rica 3. – Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.
- Ibáñez, R.; A. S. Rand & C. Jaramillo. 1999. Los anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y áreas adyacentes. Panamá: Editorial Mizrachi & Pujol, S.A. 192 p.
- Köhler, G. 2008. **Reptiles de Centro América**. 2nd edition offenbach: Herpeton Verlag, 2008. 400 p.
- Mi Ambiente, 2016: Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016: Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. – Panamá: Gaceta Oficial de la República de Panamá.
- National Geographic. 2002. **Field Guide to the Birds of North America**. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.
- Pérez, R. 2008. Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Boski S.A. Panamá. 466 pág.
- Reid, F. A. 1997. **A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico**. Oxford University Uress. New York.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. **Guía de las Aves de Panamá**. I Edicion. Princeton University Press & Ancon Rep. de Panama.
- Rincón, R., R. Mendoza, D. Cáceres & M. Pieppenbring. 2009. Nombres comunes de plantas en el oeste de Panamá. Puente Biológico 2: 1-101.
- Savage, J. 2002. **Amphibians and Reptiles of Costa Rica. a Herpetofauna Between two Continent**. The University of Chicago Press. Printed in China 934 p.

Taylor, A. 2010. *Zamia skinneri*. *La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN* 2010: e. T42138A10664029. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-3.RLTS.T42138A10664029.en>. Descargado el 10 de agosto de 2019.

## **14.0 ANEXOS**

- Encuestas.
- Firmas de encuestados.
- Complemento.
- Declaración Jurada del Promotor (Notariada).
- Fotocopia de la Cédula del Promotor (Notariada).
- Copia de trámite de titulación en ANATI.
- Certificado de Registro Público de la sociedad.
- Recibo de pago en concepto de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Paz y Salvo de MiAmbiente.
- Mapa de Ubicación y Topográfico (escala 1:50,000).
- Planos del proyecto.
- Memorial de entrega.

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2.8.2019

Encuesta N°: 1

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI ✓ UN POCO \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No afectar la fauna y flora del lugar

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Israel Lopez, Sexo: M,

Edad: 34, Lugar de Residencia: Calle 6ta,

Años de residir en el lugar: 15 Ocupación: Cocinero.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2.8.2019

Encuesta N°: 2

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL,  
LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas  
Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Mariela Jurado, Sexo: F,

Edad: 22, Lugar de Residencia: Almirante,

Años de residir en el lugar: 22 Ocupación: Independiente.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2.8.2019

Encuesta N°: 3

PROYECTO:

*CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.*

UBICACIÓN

*Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.*

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

*Descripción: El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.*

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Emplear mano de obra local

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Narciso Quintero, Sexo: M,

Edad: 46, Lugar de Residencia: Isla Tigre,

Años de residir en el lugar: 24 Ocupación: Lanchero.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2. 8. 2019

Encuesta N°: 4

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opinó

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Edwin Anthony Guerra, Sexo: M,

Edad: 21, Lugar de Residencia: Isla Colón,

Años de residir en el lugar: 3 Ocupación: Independiente.

*¡Muchas Gracias!*



## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2.8.2019

Encuesta N°: 5

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO ✓ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opino

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Leonel Alfredo, Sexo: M,

Edad: 17, Lugar de Residencia: Isla Colón,

Años de residir en el lugar: 4 Ocupación: Independiente.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 6

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI ✓ UN POCO \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opinó

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Siriano Becker, Sexo: M,

Edad: 28, Lugar de Residencia: La Solución,

Años de residir en el lugar: 11 Ocupación: Construcción.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 7

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opinó

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Eugenio Guerra, Sexo: M,

Edad: 52, Lugar de Residencia: Almirante,

Años de residir en el lugar: 27 Ocupación: Independiente.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 8

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Que empleen mano de obra local

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Silverio Smith, Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: 42, Lugar de Residencia: San Cristobal

Años de residir en el lugar: 42 Ocupación: Trabajador manual

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2.8.2019

Encuesta N°: 9

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO ✓ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Cumplir con las leyes ambientales

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Adalberto Williams, Sexo: M,

Edad: 18, Lugar de Residencia: Bahia Honda,

Años de residir en el lugar: 18 Ocupación: Constructor.

*¡ Muchas Gracias!*



## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 10

PROYECTO:

*CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.*

UBICACIÓN

*Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.*

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

*Descripción: El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.*

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

No opinó

### DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Edwin Martin, Sexo: \_\_\_\_\_,

Edad: 18, Lugar de Residencia: Boca del Drago,

Años de residir en el lugar: 18 Ocupación: Estudiante.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 11

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Protección de fauna y flora

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Elias Paez, Sexo: M,

Edad: 58, Lugar de Residencia: Saigon,

Años de residir en el lugar: 7 Ocupación: Jornalero.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 13

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Trabajo para las personas de la comunidad

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Amelio Trotman, Sexo: M,

Edad: 35, Lugar de Residencia: Isla Colón,

Años de residir en el lugar: 1 mes Ocupación: Independiente.

*¡Muchas Gracias!*



## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 14

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL,  
LA LOMA.**

UBICACIÓN

**Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas  
Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.**

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

**Descripción:** El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO ✓ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Empleo de mano de obra

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Luigito Choito, Sexo: M,

Edad: 33, Lugar de Residencia: Isla Colón,

Años de residir en el lugar: 33 Ocupación: Independiente.

*¡Muchas Gracias!*

## ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 2-8-2019

Encuesta N°: 15

PROYECTO:

*CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.*

UBICACIÓN

*Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia de Bocas Del Toro.*

DEL PROYECTO:

RESUMEN:

*Descripción: El proyecto consiste en la construcción de cinco (5) cabañas ecológicas de bajo impacto ambiental. En el lugar de desarrollo del proyecto no se afectará la vegetación existente ni se talarán los árboles. Estas serán para alquiler de turistas nacionales y extranjeros.*

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto:

SI \_\_\_\_\_ UN POCO \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Considera que puede verse afectado por el desarrollo del proyecto?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

3. ¿El desarrollo del proyecto impactará el ambiente de su comunidad?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Qué observación le daría usted al promotor del proyecto?

Que cumplan las normas ambientales

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Rosa Santos, Sexo: \_\_\_\_\_,

Edad: 44, Lugar de Residencia: Isla Colon,

Años de residir en el lugar: 44 Ocupación: Educadora.

*¡Muchas Gracias!*

**LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS  
ENCUESTAS DE OPINIÓN DEL PROYECTO: CONSTRUCCION DE  
CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.  
RED FROG, CORREGIMIENTO DE BASTIMENTOS, DISTRITO DE  
BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.**

Fecha: 2.8.2019

Nº	NOMBRE	FIRMA
1	ISRAEL lópez smith	ISRAEL lópez
2	maíra Jurado Thomas	Maíra
3	Narciso Quintero	Narciso
4	Edwin Guerra	Edwin
5	Leonel Alfredo	Leonel alfredo
6	Silvino BÉK	Silvino BÉK
7	Eugenio Guerra	Eugenio Guerra
8	Silvino Smith	Silvino Smith
9	Adalberto Williams	Adalberto Williams
10	Edwin Martin	Edwin Martin
11	Elias Paz Cifuentes	Elias Paz Cifuentes
12	Jonathan Medrano	Jonathan
13	Amelio Trotter	Amelio Trotter
14	Luisito Chulo	Luisito
15	Rosa Santos	Rosa
16		
17		
18		
19		
20		

**¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!**

**COMPLEMENTO DE CONSULTA CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO:** *CONSTRUCCION DE CINCO CABAÑAS Y AREA SOCIAL, LA LOMA.*

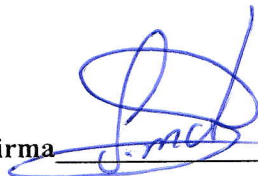
**Nombre:** *Luisito Chuito* **Fecha:** *2.8.2019*

**Cédula:** *1-715-700*

**¿Cuál es su opinión, comentario o sugerencias para el desarrollo del proyecto?**

*Empleo de mano de obra local.*

**Firma**





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

----- DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA -----

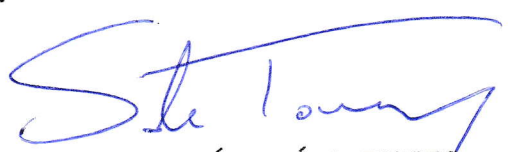
En la ciudad de Bocas del Toro, Capital de la Provincia de Bocas del Toro y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dieciocho (18) días del mes de julio del año dos mil diecinueve (2019), ante mí, **CARLOS GUILLERMO SUNCIN SARMIENTO**, Notario Público del Circuito Notarial de la provincia de Bocas del Toro, portador de la cédula de identidad personal número cuatro - setecientos treinta y cinco - cuatrocientos nueve (4-735-409), compareció personalmente: **SEBASTIAN ELÍAS TORRES**, varón, estadounidense, mayor de edad, soltero, empresario, portador del pasaporte número cinco uno seis ocho ocho nueve siete uno cuatro (516889714), quien declara leer y entender el idioma español por tanto no existe la necesidad de utilizar interprete o traductor, en calidad de Representante Legal de **BAHIA HONDA RETREAT INC**, registrada en el Folio número cuatrocientos veintiséis mil seiscientos nueve (N° 426609) (S) en el Registro Público de Panamá como Sociedad Anónima, promotora del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA"** a desarrollar en Red Frog, en el corregimiento de Bastimentos, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. --- Acto seguido el compareciente declara: --- a. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado. --- b. Que las declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad, lo ha



expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines ilegales.-----

===== \*\*\*\*\* =====

LEIDA como le fue la misma en presencia de los testigos instrumentales **JOHANA ISINETH GAITAN GRAJALES**, con cédula de identidad personal número cuatro - setecientos cincuenta y dos - trescientos seis (4-752-306) y **BELINDA YOCELIN SAMUELS SOLIS**, con cédula de identidad personal número uno - setecientos treinta y dos - quinientos ochenta y cinco (1-732-585), ambas panameños, mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontré conforme, le impartió su aprobación y la firma para constancia, junto con los testigos mencionados, por ante mí, el Notario que doy fe.-----

  
**SEBASTIÁN ELÍAS TORRES**  
CRP: 516989714

  
**JOHANA ISINETH GAITAN GRAJALES**

  
**BELINDA YOCELIN SAMUELS SOLIS**

  
**LICDO. CARLOS GUILLERMO SUNCIN SARMIENTO**  
**NOTARIO PÚBLICO DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO**





*Of the United States,  
in Order to form a more perfect Union,  
establish Justice, insure domestic Tranquility,  
provide for the common defence,  
promote the general Welfare, and secure  
the Blessings of Liberty to ourselves and  
our Posterity, do ordain and establish this  
Constitution for the United States of America.*



Yo, Llcdo. Guillermo Suncin Sarmiento, Notario Público de Circuito  
Bocas del Toro, con cédula de indetidad persona Número 4-735-409  
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostatica con su original  
que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

Bocas del Toro 20 de Julio de 2019

Licdp. Carlos Guillermo Suncin Sarmiento  
Notario Público del Circuito de Bocas del Toro

NOTARIA PUBLICA DEL  
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento

**PASSPORT**  
PASSEPORT  
PASAPORTE

# UNITED STATES OF AMERICA

Type / Type / Tipo	Code / Code / Código	Passport No. / No du Passeport / No de Pasaporte
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

P

USA

516889714

Surname / Nom / Apellidos

TORRES

Given Names / Prénoms / Nombres

SEBASTIAN ELIAS

Nationality / Nationalité / Nacionalidad

UNITED STATES OF AMERICA

Date of birth / Date de naissance / Fecha de nacimiento

27 Jul 1989

Place of birth / Lieu de naissance / Lugar de nacimiento

Sex / Sexe / Sexo

**VENEZUELA**

M

Date of issue / Date de délivrance / Fecha de expedición

Authority / Autorité / Autoridad

24 Apr 2014

United States

Date of expiration / Date d'expiration / Fecha de caducidad

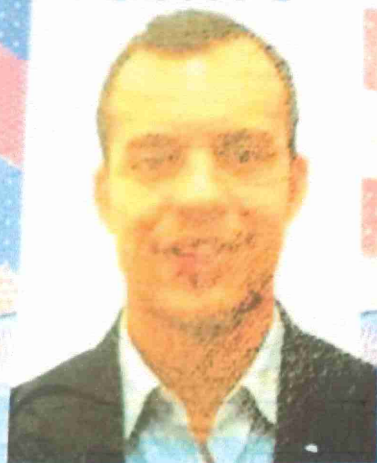
Department of State

23 Apr 2024

Endorsements / Mentions Spéciales / Anotaciones

SEE PAGE 27

USA



P<USATORRES<<SEBASTIAN<ELIAS<<<<<<<<<<<<<<<<<<

5168897149USA8907275M2404233192301336<012414



AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE TITULACIÓN Y REGULARIZACIÓN

FORMULARIO ÚNICO  
DE SOLICITUD DE ADJUDICACIÓN

PERSONA JURÍDICA

N° de Solicitud:			
COD.	PROV.	CONSECUTIVO	AÑO
ADJ	1	215	2018
Fecha de Solicitud:			
DÍA	MES	AÑO	
22	OCTUBRE	2018	

ADMINISTRADOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS:

Quien suscribe,

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA AUTORIZADA		N° IDENTIDAD PERSONAL
HOLLY AMANDA HUMMEL		E- 8- 154756
Sexo	Estado Civil	Nacionalidad
<input type="checkbox"/> X Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> X Soltera <input type="checkbox"/> Casado	Estados Unidense

En nombre y representación de:

NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA	N° FICHA	N° Doc.
BAHIA HONDA RETREAT, INC	426609	

Cuyo objeto principal (dedicación) es Bienes raíces, con domicilio, para efectos de notificaciones personales, ubicado en:  
Saigón adentro isla colon casa de color anaranjada sobre el mar

PROVINCIA		DISTRITO		CORREGIMIENTO	
Bocas del toro		Bocas del toro		Bocas del toro	
Lugar/Barriada		Calle		N° Casa/Apto./Local	
Saigón		Principal			
Teléfono celular	Teléfono Fijo	Apartado Postal	Correo electrónico		
64652969					

Por este medio, conforme a lo dispuesto por nuestro máximo órgano de gobierno interno, Solicito a Usted la adjudicación, a título ☐ X oneroso / ☐ gratuito, de un lote de terreno cuyos datos se describen así:

INFORMACIÓN SOBRE EL TERRENO SOLICITADO			
UBICACIÓN			
Provincia	Distrito	Corregimiento	Poblado/Comunidad
Bocas del toro	Bocas del toro	Bastimento	Bahía Honda

LINDEROS	
Norte:	GLOBO DE TERRENO OCUPADO POR BAHIA HONDA TETREAT, INC
Sur:	RIBERA DE PLAYA, MANGLARES, ATRACADERO Y EL MAR CARIBE
Este:	GLOBO DE TERRENO OCUPADO POR OSCAR POWELL
Oeste:	GOLOBO DE TERRENO OCUPADO POR BASTIMENTOS HOLDINGS, S.A



SUPERFICIE SOLICITADA			EL CUAL DECLARO ESTÁ DEDICADO A USO:				
Ha	M²	Dm²	<input type="checkbox"/> Residencial	<input checked="" type="checkbox"/> X Comercial	<input type="checkbox"/> X Turístico	<input type="checkbox"/> Agrícola	<input type="checkbox"/> Industrial
10	6,378.95		<input type="checkbox"/> Ganadero	<input type="checkbox"/> Deportivo	<input type="checkbox"/> Científico	<input type="checkbox"/> Educativo	<input type="checkbox"/> Cultural
			<input type="checkbox"/> Religioso	<input type="checkbox"/> Forestal	<input type="checkbox"/> Otro: iglesia		

OTRAS DECLARACIONES (EN CASO DE USO AGRARIO Y/O FORESTAL)

La actividad es realizada por el solicitante: ☐ Sí ☐ No (¿por quién?):

Clase de cultivos:





**AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS  
UNIDAD TÉCNICA OPERATIVA DE CHANGUINOLA**

**INFORME TECNICO DE CAMPO**

**Lugar:** BAHIA HONDA  
**Corregimiento:** Bastimento  
**Distrito:** Bocas del Toro  
**Provincia:** Bocas Del Toro

**PROPIETARIO:**

**HOLLY AMANDA HUMMEL. EXPEDIENTE: ADJ-1-215-2018**

**DESCRIPCION DEL AREA:**

En la inspección ocular se pudo observar que el terreno solicitado se encuentra utilizado en un 10%, se observó que el terreno, existen en la costa manglares..La topografía del terreno según su forma es irregular, según su pendiente es inclinada. Un 90 % de bosque natural primario, senderos ecológicos.

**VIA DE ACCESO:**

La accesibilidad al terreno es por vía marítima. El trayecto es de 30 minutos aproximadamente desde el poblado de Isla Colon. No posee servicios públicos.

**DEMARCACION FISICA DE PUNTOS:**

En el polígono se encontraron monumentos con varilla de ½ y pvc.

El perímetro se encuentra cercado con alambre de púa, con estacas vivas y muertas.

**Colindantes**

**Norte:** Terrenos nacionales ocupados por : BASTIMENTO HOLDINGS,S.A.,

**Sur:** Terrenos nacional ocupados por : OSCAR POWELL

**Este:** Terrenos nacionales ocupados por : BAHIA HONDA RETREAT, INC

**Oeste:** Terrenos nacionales ocupados por: MANGLARES ATRACADERO Y MAR CARIBE.

**Superficie: 10 HAS + 6,378.95 M<sup>2</sup>**







REPÚBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS  
Dirección de Administración y Finanzas

Fecha: 

Día	Mes	Año
02	05	2019

Tesorería  
Recibo de Ingresos

No. 01 - 6728

Hemos recibido de: Holly Granda Hummel

En concepto de: Inspección de Ley 80

La suma de: treinta y cinco balboas con 00/100

Detalle del concepto: ADJ. 1-245-2018

Cédula E-8-154796

Firma: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_



Recibido por: Holly Granda Hummel  
Funcionario autorizado

Pagado en	Balboas	Cts.
Efectivo	350.00	
Cheque BNP		
Cheque Local		
Cheque Ext.		
Otros		
Total B/.	350.00	



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS  
Dirección de Administración y Finanzas

Fecha: 

Día	Mes	Año
02	05	2019

Tesorería  
Recibo de Ingresos

No. 01 - 6728

Hemos recibido de: Holly Granda Hummel

En concepto de: Inspección de Ley 80

La suma de: treinta y cinco balboas con 00/100

Detalle del concepto: ADJ. 1-245-2018

Cédula E-8-154796

Firma: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_



Recibido por: Holly Granda Hummel  
Funcionario autorizado

Pagado en	Balboas	Cts.
Efectivo	350.00	
Cheque BNP		
Cheque Local		
Cheque Ext.		
Otros		
Total B/.	350.00	



9

REPUBLICA DE PANAMA  
**MUNICIPIO DE BOCAS DEL TORO**  
CORREGIDURIA DE BASTIMENTO

A QUIEN CONCIERNE:

LA SUSCRITA CORREGIDORA DE POLICIA DEL CORREGIMIENTO DE  
BASTIMENTO, A SOLICITUD DE LA PARTE INTERESADA.

CERTIFICA:

Que la sociedad BAHIA HONDA RETREAT INC. Debidamente Inscrita en la sección mercantil 426609, ocupa un globo de terreno pacíficamente ubicado en Bahía Honda, corregimiento de Bastimento distrito y provincia de Bocas del Toro con una superficie aproximado de 10 HAS+ 6,378.95, metros cuadrados, por más de 5 años, sin oposición de terceras personas.

Sus colindantes son:

AL NORTE: terrenos ocupado por BAHIA HONDA RETREAT, INC.

AL SUR: con el mar caribe

AL ESTE: terrenos nacionales ocupado por OSCAR POWELL

AL OESTE: terrenos nacionales ocupado por BASTIMENTOS HOLDINGS, S,A.

Como constancia se extiende la presente certificación a los 30 días del mes de mayo del 2018.

  
MARIAN LIVINGSTON  
Corregidora de Policía  
De Bastimento



**SEÑALAMIENTO DEL PLANO:**

El plano cumple con todos los requisitos establecidos por la resolución 209 del 6 de abril de 2005, modificada por la resolución 428 de 15 de octubre de 2008, que reglamentada la revisión y registro de planos de agrimensura, por la Dirección Nacional de Titulación y Regularización.

**UBICACIÓN DEL PLANO:**

El predio que forma parte de la solicitud contentiva en el expediente **ADJ-1-215-2018** se ubica en área insular, región 3, zona 5.

Se encuentra dentro de la Zona de Desarrollo Turístico de la Provincia de Bocas del Toro según Resolución N. 95 del 18 de junio de 2008; y fuera de los predios que forman parte del ejido Municipal de Bocas Del Toro..

Recomendación: Que MIAMBIENTE, de visto bueno.

**Ver fotografías adjuntas al informe**



Ursus Ureña

ANATI-Bocas del Toro





## Registro Público de Panamá

No. **1824475**

FIRMADO POR: ZUGEY MEILYN  
AGREDO PIANETTA  
FECHA: 2019.07.16 15:31:38 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Zuguey M. Agredo*

### **CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

274896/2019 (0) DE FECHA 16/07/2019

QUE LA SOCIEDAD

BAHIA HONDA RETREAT, INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 426609 (S) DESDE EL VIERNES, 06 DE DICIEMBRE DE 2002

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GUILLERMO HECTOR MARTUCCI VEGA

SUSCRIPTOR: FERNANDO GUILLERMO MARTUCCI SUAREZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: SEBASTIAN ELIAS TORRES

DIRECTOR / SECRETARIO: AARON STANLEY JACOBSON

DIRECTOR / TESORERO: FRANK AMADOR

AGENTE RESIDENTE: SUCRE, ARIAS & REYES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTE ES EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ES DE 10,000.00 DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN 10

ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS O AL PORTADOR CON UN VALOR DE 1,000 DOLARES CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

#### **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 MARTES, 16 DE JULIO DE 2019 A LAS 03:31 PM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402276078**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 844483DC-2B0B-40E0-B3D2-0068FAE53BD1  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Ministerio de Ambiente**

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

**Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****No.****1029083****Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	BAHIA HONDA RETREAT, INC / 415376-1-426609	<b>Fecha del Recibo</b>	22/7/2019
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MIAMBIENTE Bocas del Toro	<b>Guía / P. Aprov.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Slip de de		B/. 353.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

**Detalle de las Actividades**

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

**Monto Total B/. 353.00****Observaciones**

COBRADO EN CONCEPTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Día	Mes	Año	Hora
22	07	2019	03:23:28 PM

**Firma**
**Nombre del Cajero** Elena Lopez

IMP 1





República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 165797**

Fecha de Emisión:

22	08	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	09	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**BAHIA HONDA RETREAT ,INC,**

Representante Legal:

**SEBASTIAN ELIAS TORRES**

**Inscrita**

<b>Tomo</b>	<b>Folio</b>	<b>Asiento</b>	<b>Rollo</b>
<b>Ficha</b>	<b>Imagen</b>	<b>Documento</b>	<b>Finca</b>
		415376-1-426609	

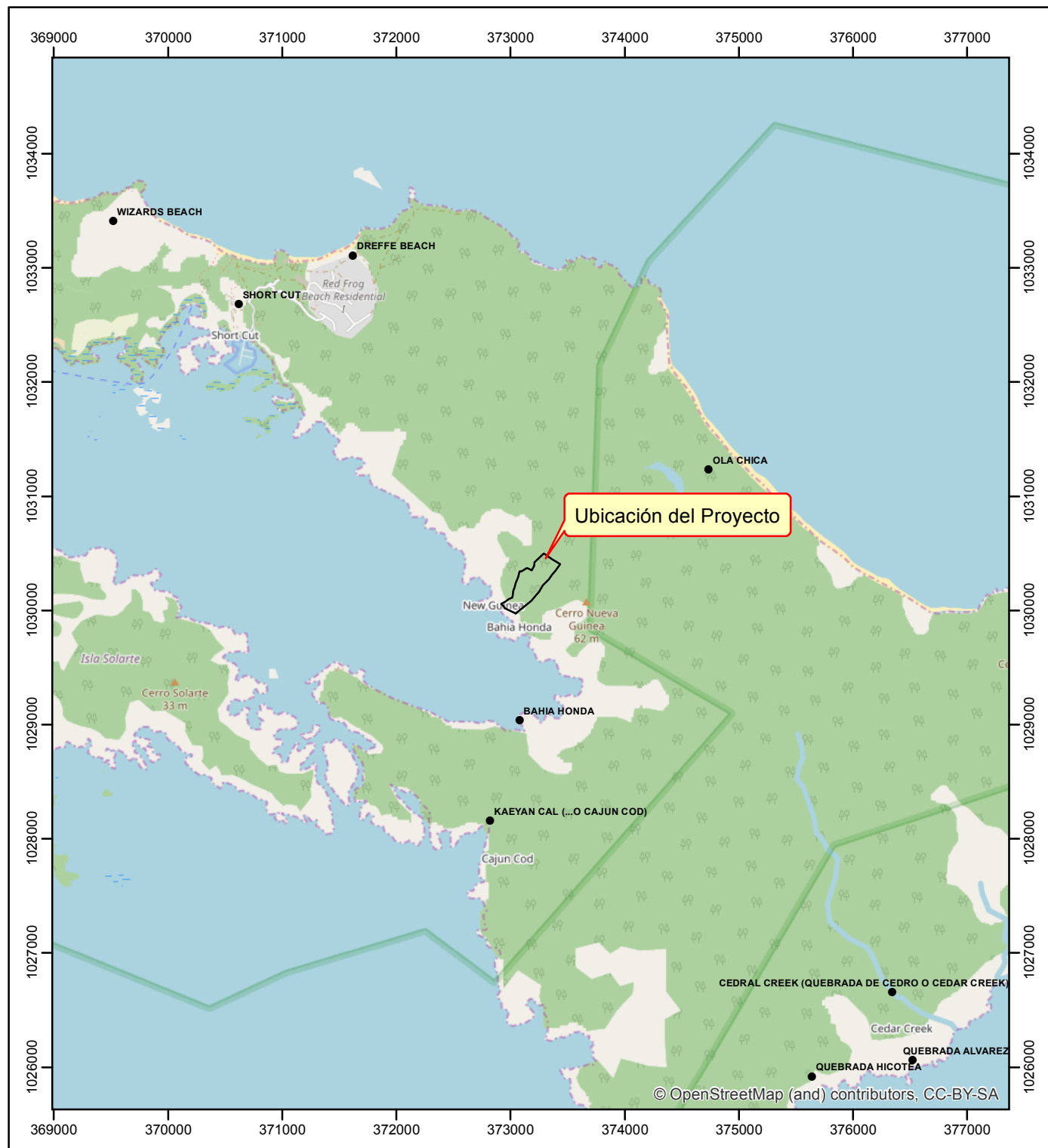
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Farley Tifareal*  
Director Regional





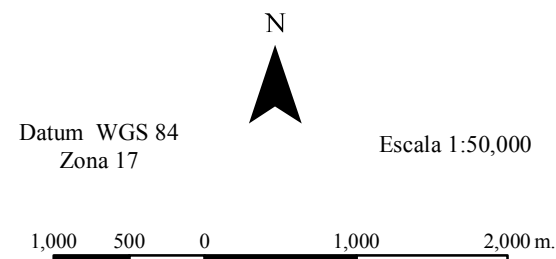
## MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

Estudio de Impacto Ambiental  
Categoría I.

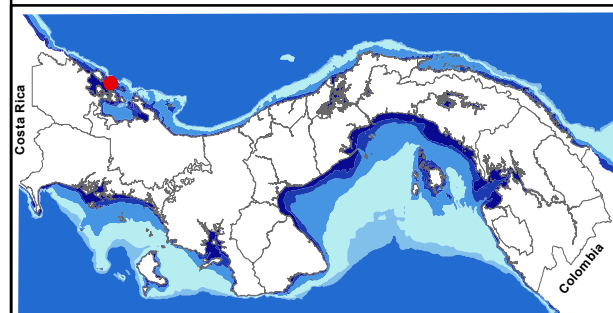
Proyecto:  
Construcción de cinco cabañas  
y área social, la loma.

Promotor:  
**BAHÍA HONDA RETREAT INC.**

Ubicación geográfica:  
Provincia de Bocas del Toro  
Distrito de Bocas Del Toro  
Corregimiento de Bastimentos  
Lugar, Bahía honda.

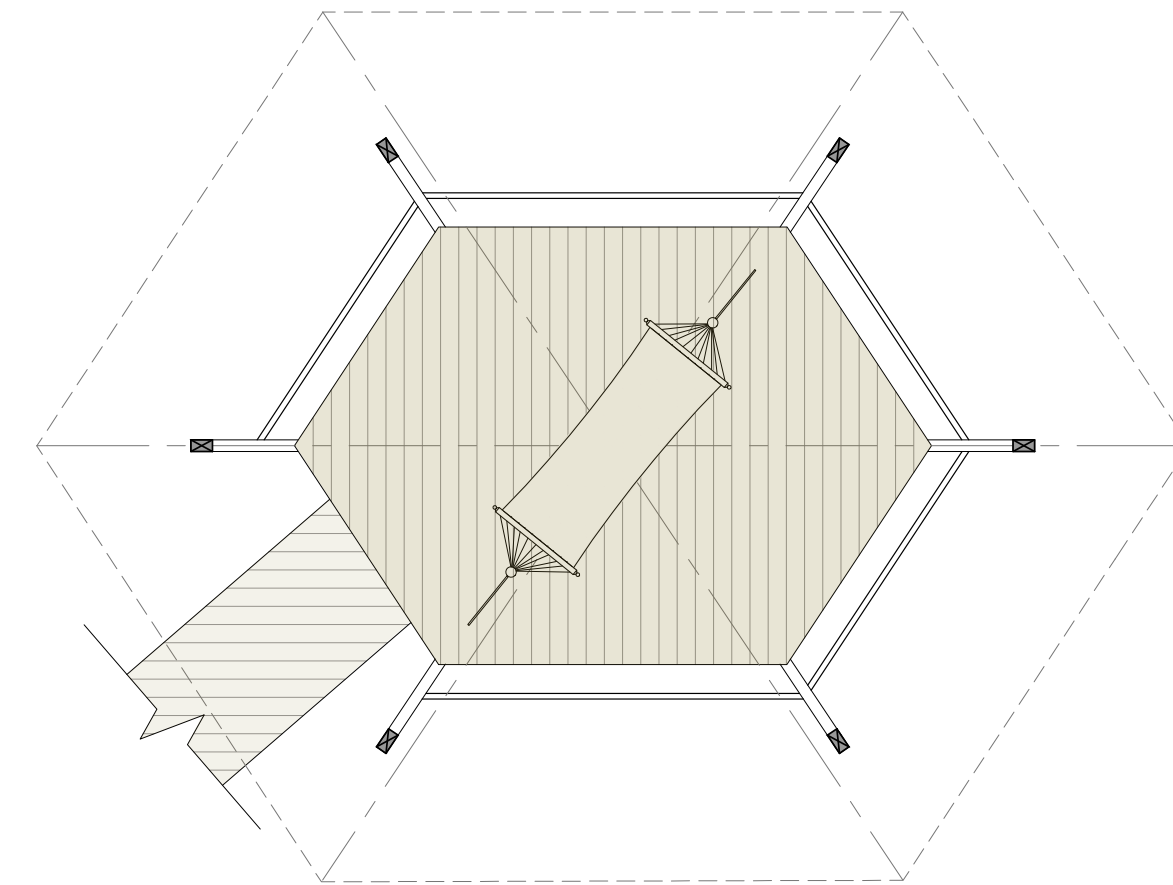
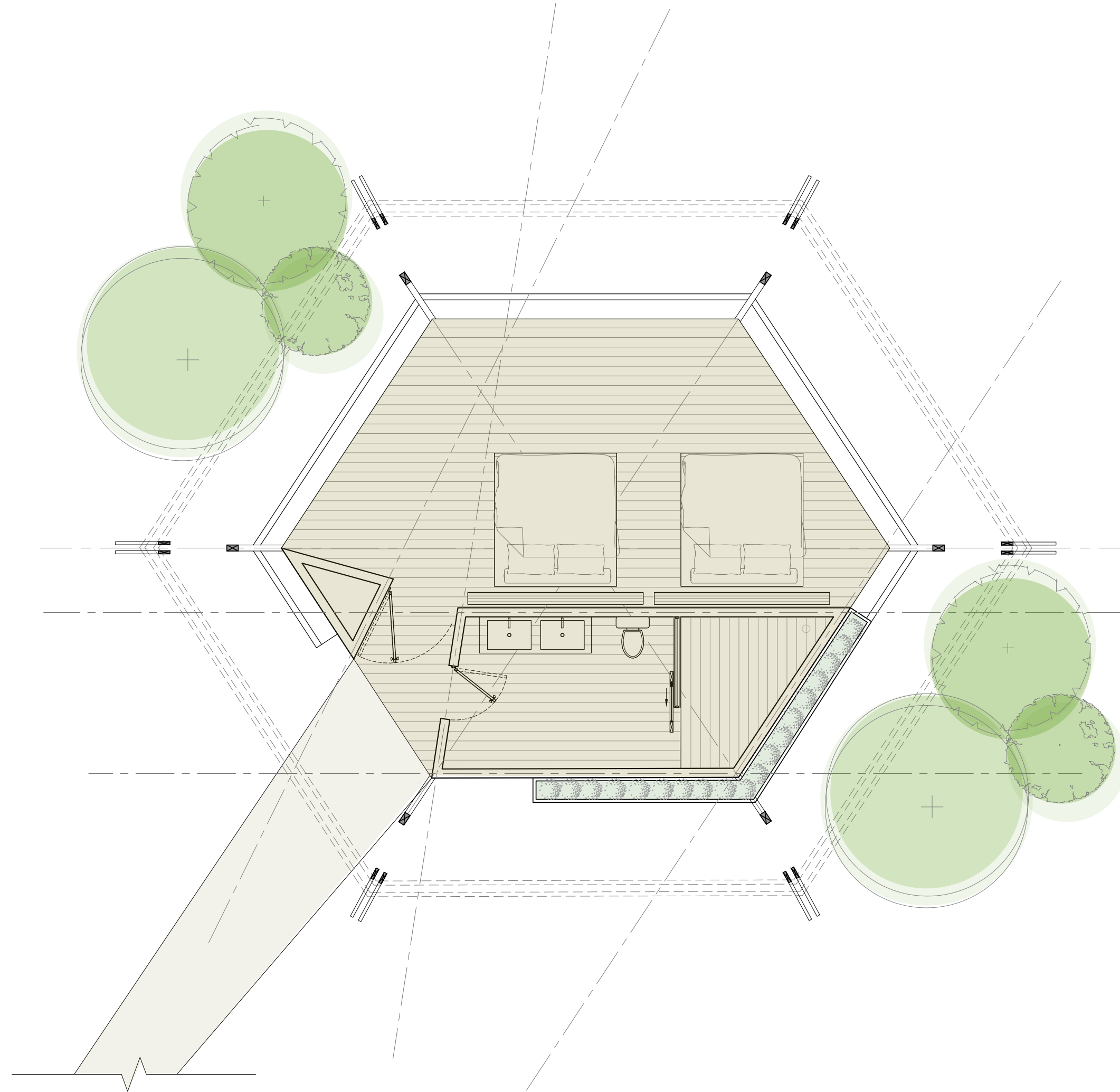


### Ubicación Regional

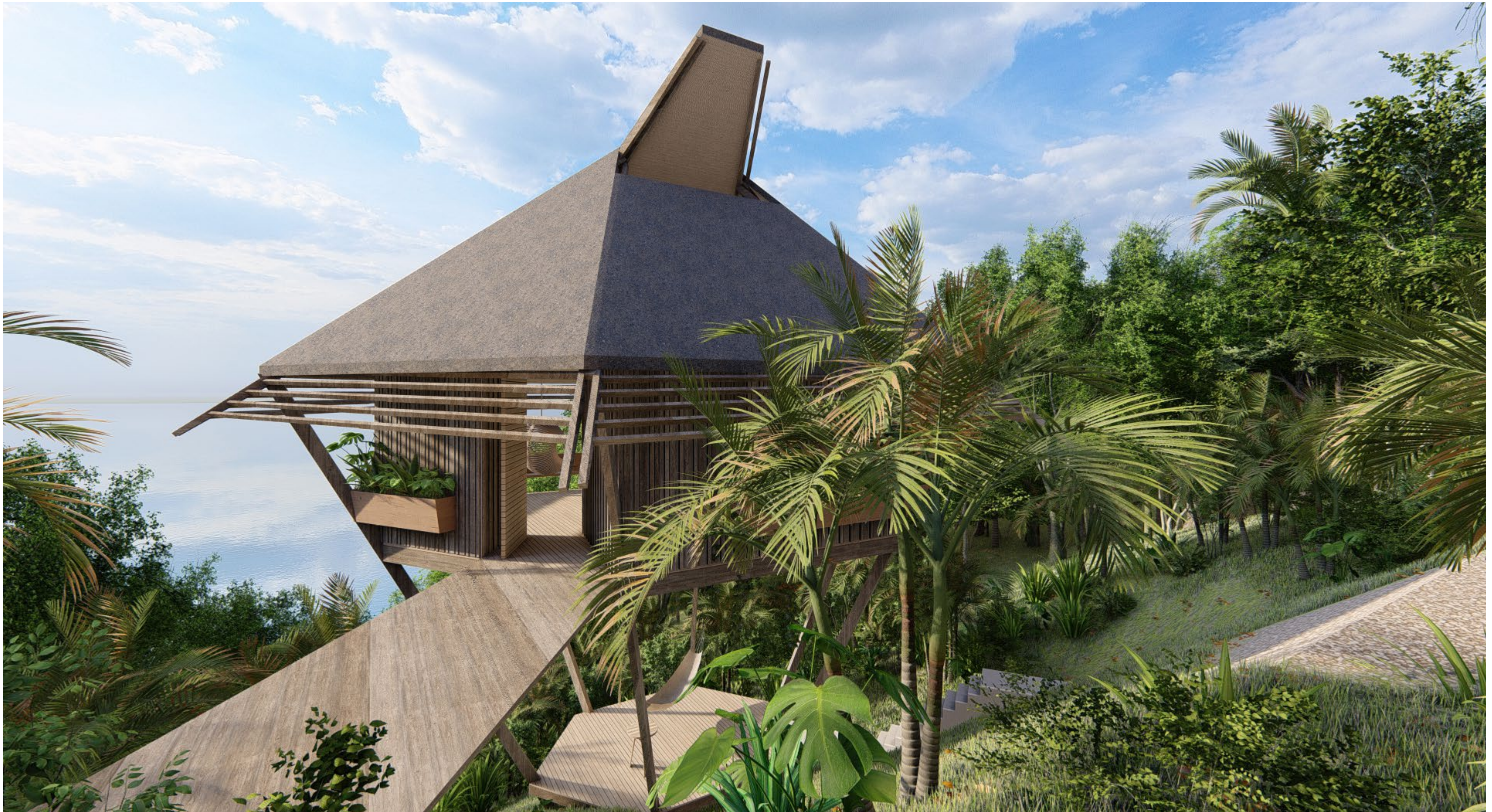




# Cabina plano

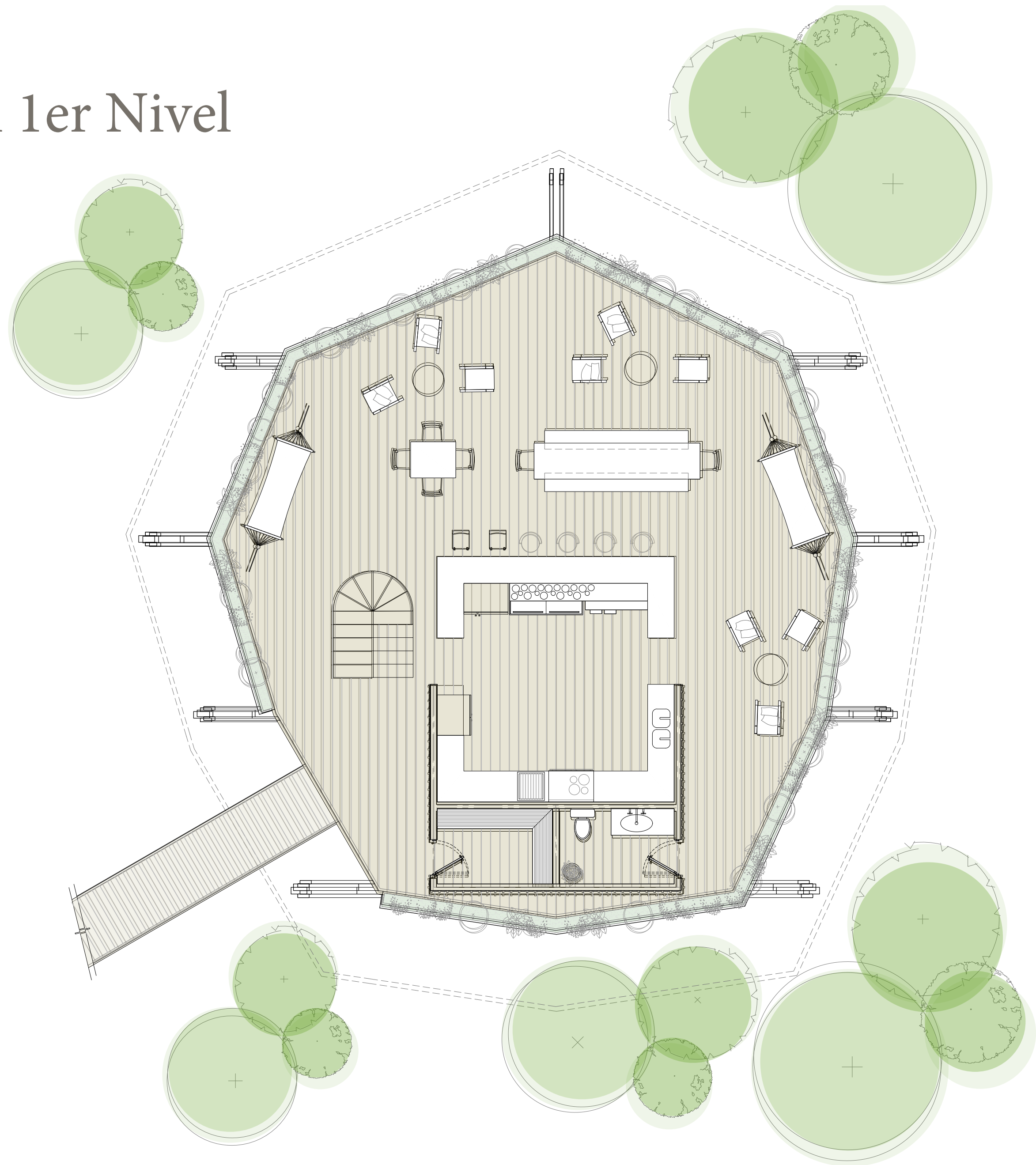




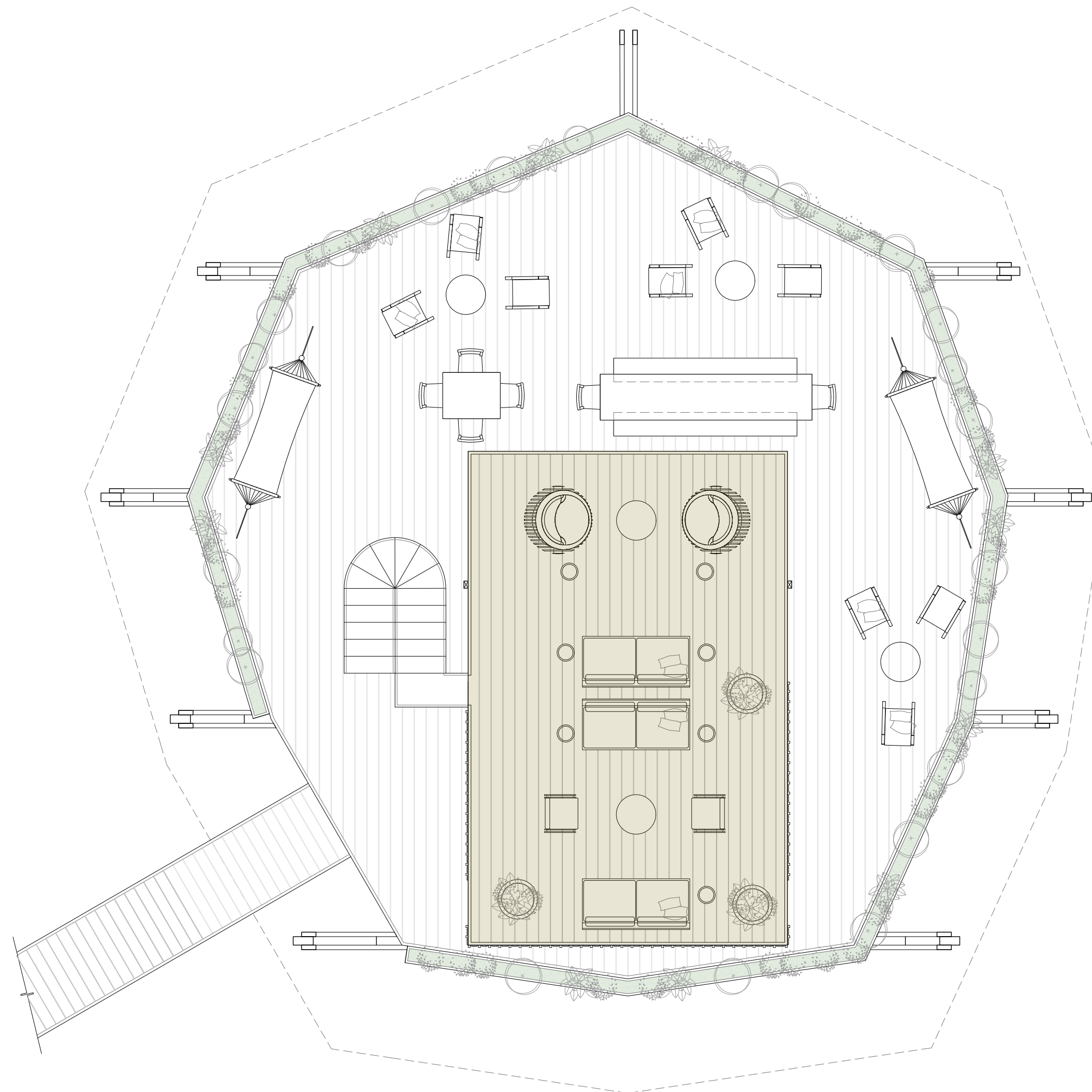




## Area Social 1er Nivel



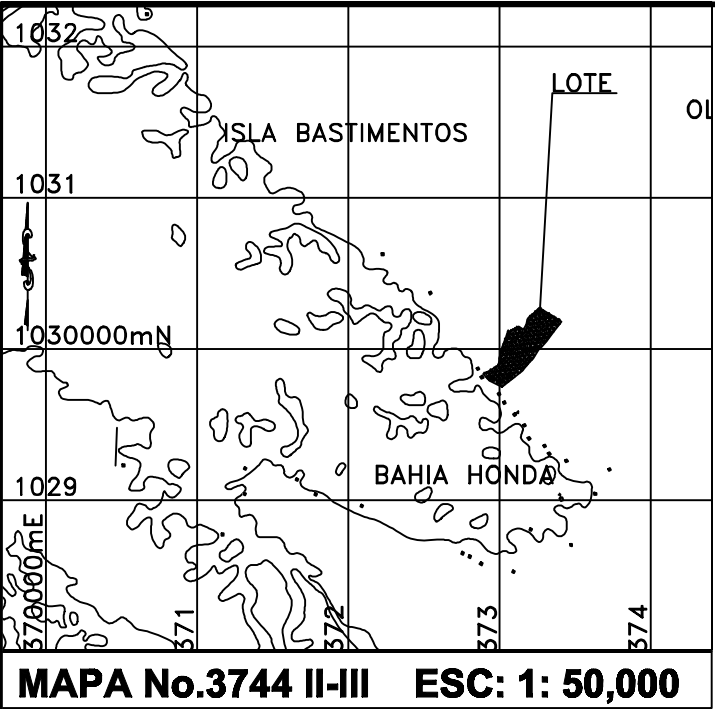
# Area Social 2ndo Nivel



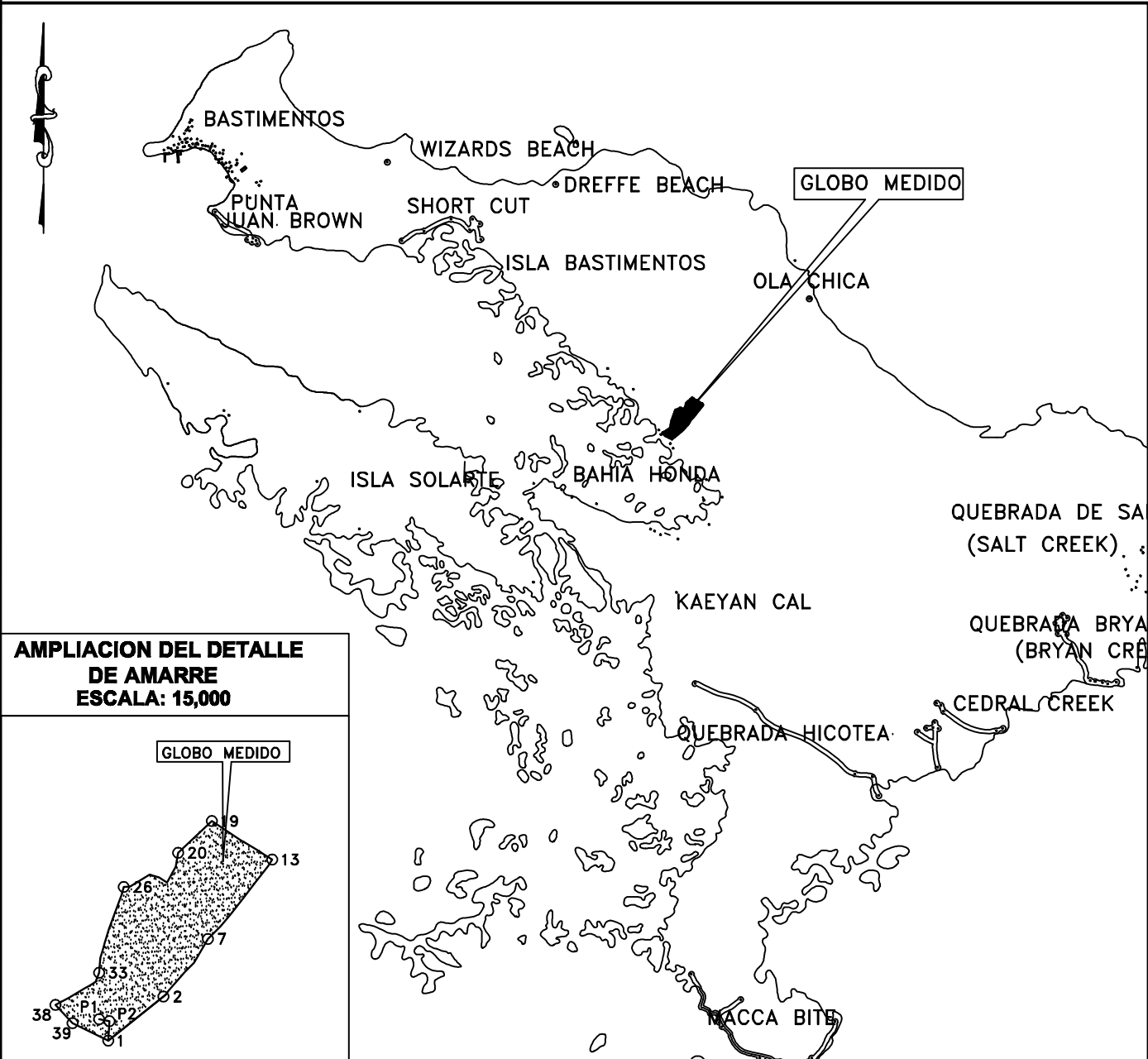




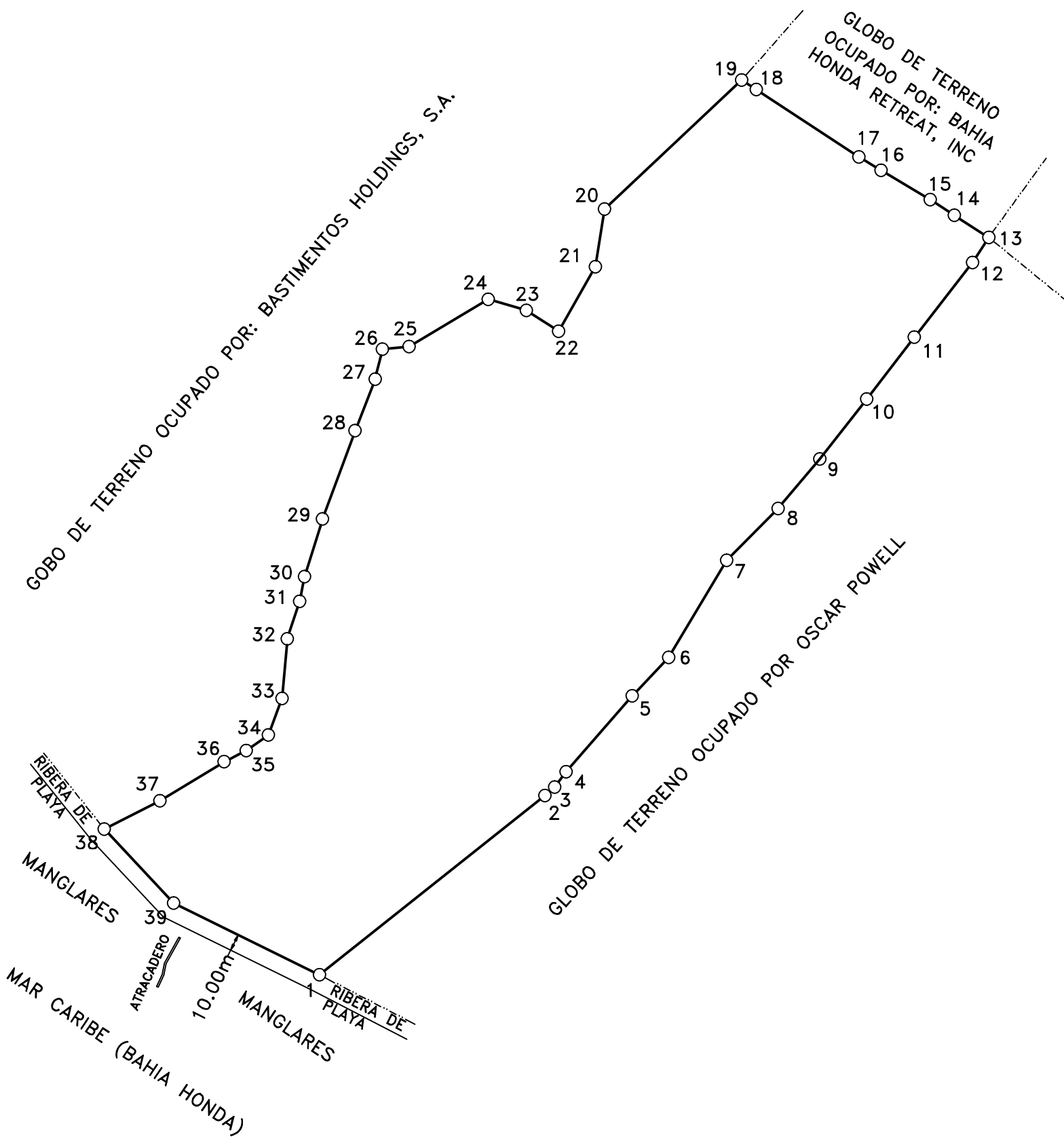




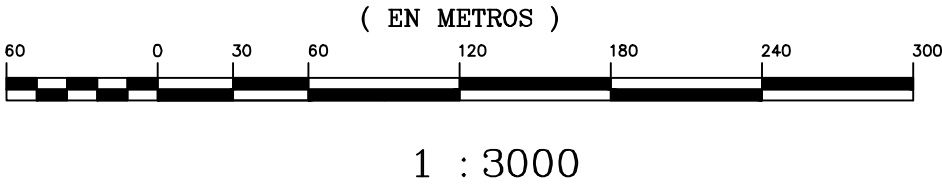
MAPA No.3744 II-III    ESC: 1: 50,000



DETALLE DE AMARRE Y UBICACION    ESCALA: 1: 75,000



ESCALA GRAFICA



ENRIQUE ALFREDO ESCUDERO CÂNEPA  
PASAPORTE YA0718989  
REPRESENTANTE LEGAL DE:  
BAHIA HONDA RETREAT, INC

DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	COORDENADAS	
			NORTE	ESTE
1	168.707	N51°29'38"E	1029974.53	373043.60
2	7.462	N49°12'06"E	1030079.57	373175.62
3	11.219	N36°48'36"E	1030084.44	373181.27
4	58.923	N41°07'32"E	1030093.42	373187.99
5	30.875	N43°22'37"E	1030137.81	373226.74
6	66.322	N30°51'12"E	1030160.25	373247.95
7	42.685	N44°48'37"E	1030217.19	373281.96
8	37.814	N40°13'37"E	1030247.47	373312.04
9	44.556	N37°58'02"E	1030276.34	373336.46
10	45.755	N37°41'52"E	1030311.47	373363.88
11	55.444	N37°57'37"E	1030347.67	373391.86
12	17.386	N32°46'42"E	1030391.38	373425.96
13	24.030	N57°13'18"W	1030406.00	373435.37
14	16.847	N56°48'03"W	1030419.01	373415.17
15	33.514	N59°14'43"W	1030428.24	373401.07
16	15.090	N59°14'43"W	1030445.37	373372.27
17	71.877	N56°40'43"W	1030453.09	373359.30
18	10.130	N56°40'43"W	1030492.57	373299.24
19	110.249	S46°43'04"W	1030498.14	373290.78
20	34.145	S09°09'41"W	1030422.55	373210.52
21	43.335	S29°37'32"W	1030388.84	373205.08
22	22.459	N57°05'56"W	1030351.17	373183.66
23	23.299	N73°43'19"W	1030363.37	373164.80
24	54.003	S59°00'03"W	1030369.90	373142.44
25	15.690	S84°48'54"W	1030342.09	373096.15
26	18.107	S13°46'04"W	1030340.67	373080.52
27	32.353	S21°07'23"W	1030323.09	373076.21
28	54.987	S20°18'44"W	1030292.91	373064.55
29	35.417	S17°15'57"W	1030241.34	373045.47
30	14.679	S11°36'50"W	1030207.52	373034.95
31	23.012	S18°02'03"W	1030193.14	373032.00
32	35.036	S04°58'28"W	1030171.26	373024.87
33	22.936	S20°36'03"W	1030136.36	373021.84
34	15.930	S54°52'24"W	1030114.89	373013.77
35	14.389	S63°06'35"W	1030105.72	373000.74
36	43.938	S58°42'20"W	1030099.21	372987.90
37	36.585	S63°05'00"W	1030076.39	372950.36
38	59.376	S43°07'30"E	1030059.83	372917.74
39	95.038	S63°47'56"E	1030016.49	372958.32
1			1029974.53	373043.60

DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	DETALLE DE AMARRE	
			COORDENADAS	U.T.M.
EST.	DIST.	RUMBOS	NORTE	ESTE
			NORTE	ESTE
P1	24.399	S80°13'51"E	1030025.14	373022.29
P2	46.554	S03°22'36"W	1030021.00	373046.34
1	168.707	N51°29'38"E	1029974.53	373043.60
2			1030079.57	373175.62

NOTAS:

- 1- SE UTILIZO EL MAPA DEL INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL HOJA No 3744-II 3437-I
- 2- EL NORTE USADO: CUADRICULA
- 3- SE COLOCARON MUNUMENTOS DE CONCRETO
- 4- EL DATUM DE REFERENCIA WGS 84 UTM 17 NORTE
- 5- SE UTILIZO EL PUNTO GEODESICO INTERAMERICANO "THE REEF" PARA EL DETALLE DE AMARRE
- 6- EL EQUIPO UTILIZADO: GPS SR\_20 MARCA LEICA. (SE COLOCARON DOS (2) PUNTOS MOVILES P1-P2)
- 7- SE UTILIZO UNA ESTACION TOTAL TCR 805 ULTRA MARCA LEICA.

REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA: BOCAS DEL TORO	CORREGMTO: BASTIMENTOS
DISTRITO: BOCAS DEL TORO	LUGAR: BAHIA HONDA
GLOBO DE TERRENO INSULAR SOLICITADO EN COMPRA A LA NACION A TRAVES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS (A.N.A.T.I.) POR:	
<b>BAHIA HONDA RETREAT, INC</b> (MERCANTIL) FOLIO No 426609 (\$)	
<b>SUPERFICIE:</b> <b>10 HAS + 6,378.95 m²</b>	
<b>LEVANTO-CALCULO-DIBUJO</b> <b>WALTER R MORALES S.</b>	
<b>ESCALA:</b> <b>1: 3,000</b>	
<b>FECHA:</b> <b>15 - MAYO - 2018</b>	

Bocas Del Toro, 16 de julio del 2019



Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro Encargado  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

#### Respetado Ingeniero Concepción

Yo, Sebastián Elías Torres, varón, estadounidense, mayor de edad, con pasaporte N° 516889714, con domicilio en Playa Segunda, Corregimiento de Bastimentos; localizable en el número de teléfono 6501-7778 o al correo electrónico sebtorres89@gmail.com. Actuando en condición de Presidente de "BAHIA HONDA RETREAT, INC" con folio de registro mercantil 426609 (S), promotora del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CINCO CABAÑAS Y ÁREA SOCIAL, LA LOMA". Hago entrega para Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, a desarrollarse en Red Frog, Corregimiento de Bastimentos, Distrito de Bocas Del Toro, Provincia Bocas Del Toro. Destacamos que el proyecto citado, está incluido en la lista taxativa de tipos de proyecto que necesitan Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de Turismo. El mencionado documento cuenta con un total de 116 hojas y ha sido elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales.

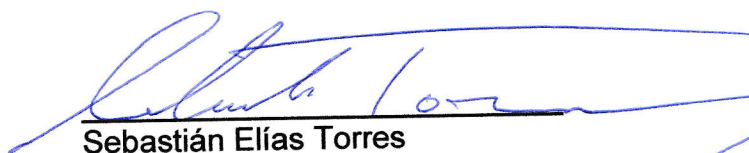
Consultor: Magdaleno Escudero  
N° de registro: IAR-177-2000

Consultor: Eduardo Rivera  
N° de registro: IAR-133-2000

El monto global de la inversión para este proyecto es de quinientos mil dólares (B/ 500,000.00).

#### Fundamento de Derecho

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

  
Sebastián Elías Torres  
Presidente de: **Bahía Honda Retreat, INC.**  
Promotor del proyecto  
"construcción de cinco cabañas y área social, La Loma"

cc. Archivos

NOTARIA PUBLICA DEL  
CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento

