

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I**

**PROYECTO: “CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE  
PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR:  
PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.  
IRC: 050-02**

**BLUFF DE ISLA COLÓN, BOCAS DEL TORO.  
ENERO, 2023.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DENOMINADO:**  
**"CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE"**

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

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**FOLIO N° 473404 (S)**

**REPRESENTANTE LEGAL: STEPHANIE WU**

**PASAPORTE N° 567576048.**

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

**TELÉFONO: 6635-8649.**

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

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

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

**TELÉFONO: 6635-8649**

**EMAIL: [consultoria.caceres@gmail.com](mailto:consultoria.caceres@gmail.com)**

## 1. ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 2. RESUMEN EJECUTIVO.....   | 5  |
| 2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.....   | 6  |
| 3. INTRODUCCIÓN.....  | 7  |
| 3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado. ....   | 8  |
| 3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental. ....   | 9  |
| 4. INFORMACIÓN GENERAL.....   | 15 |
| 4.1. Información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros. .... | 15 |
| 4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación. ....  | 15 |
| 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....  | 16 |
| 5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....  | 18 |
| 5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto. ....  | 19 |
| 5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....   | 21 |
| 5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad. ....  | 23 |
| 5.4.1. Etapa de Planificación. ....   | 23 |
| 5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución. ....  | 24 |
| 5.4.3. Etapa de Operación.....  | 26 |
| 5.4.4. Etapa de Abandono. ....  | 27 |
| 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar. ....  | 27 |
| 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. ....   | 29 |

|   |    |
|---|----|
| 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... | 29 |
| 5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. ....                | 31 |
| 5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).....                            | 31 |
| 5.7.1. Sólidos.....   | 32 |
| 5.7.2. Líquidos .....   | 32 |
| 5.7.3. Gaseosos .....   | 32 |
| 5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo. ....  | 35 |
| 5.9. Monto global de la inversión.....  | 36 |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....   | 36 |
| 6.3. Caracterización del suelo. ....  | 36 |
| 6.3.1. La descripción del uso de suelo.....   | 37 |
| 6.3.2. Deslinde de la propiedad. ....   | 37 |
| 6.4. Topografía. ....   | 38 |
| 6.6. Hidrología. ....   | 38 |
| 6.6.1. Calidad de aguas superficiales. ....   | 38 |
| 6.7. Calidad del aire.....  | 38 |
| 6.7.1. Ruido. ....  | 38 |
| 6.7.2. Olores. ....   | 39 |
| 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....  | 39 |
| 7.1. Características de la flora.....   | 40 |
| 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....             | 46 |
| 7.2. Características de la Fauna.....   | 52 |
| 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....   | 56 |
| 8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes. ....  | 58 |
| 8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana). ....          | 59 |
| 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. ....   | 64 |

|  |           |
|--|-----------|
| 8.5. Descripción del paisaje.....  | 65        |
| <b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS..</b>  | <b>65</b> |
| 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros..... | 65        |
| 9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....   | 69        |
| <b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) ..</b>   | <b>71</b> |
| 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....  | 71        |
| 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....   | 77        |
| 10.3. Monitoreo ..   | 77        |
| 10.4. Cronograma de ejecución ..   | 78        |
| 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....  | 78        |
| 10.11. Costos de la Gestión Ambiental.   | 78        |
| <b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....</b>   | <b>80</b> |
| 12.1. Firmas debidamente notariadas. ....  | 80        |
| 12.1. Número de registro de consultor(es). ....  | 81        |
| <b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>   | <b>82</b> |
| <b>14. BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>84</b> |
| <b>15. ANEXOS.....</b>   | <b>86</b> |

## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, consiste en la construcción de un camino para acceso a dos lotes privados o fincas tituladas, propiedad del promotor. El camino se construirá de material selecto y se realizará en su mayor parte sobre un área abierta existente a lo largo de las fincas, donde su longitud total será de 219.61 m y contará con un ancho de rodadura de 8.00 m para una superficie de 1,756.88 m<sup>2</sup>. Además, contempla un área para depósito de tosca de 80.00 m<sup>2</sup>.

La superficie total de construcción del proyecto (vereda y área de depósito temporal de tosca), será de 1,836.88 m<sup>2</sup> que es solicitado en aprobación, que se realizará dentro de dos terrenos titulados, propiedad del promotor.

El área aledaña donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra actualmente impactada desde el punto de vista antropogénico, principalmente por la existencia de algunos proyectos turísticos, comercios, y caminos de acceso, principalmente hacia viviendas o lotes privados.

Se entregó una volante informativa a cada una de las personas entrevistadas, a las cuales también se les elaboró una entrevista semi-estructurada como parte de la participación ciudadana. Las personas entrevistadas colaboraron con el proceso de consulta y brindaron recomendaciones al promotor. El 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto.

Para el inventario de la flora en el área de influencia del proyecto, al momento de realizar las inspecciones en campo se registraron e identificaron setenta y tres especies dentro de setenta géneros, agrupados en tres divisiones, treinta y ocho familias botánicas, siendo la familia Fabaceae con seis especies la más diversa; y Poaceae, Bromeliaceae, Rubiaceae, Arecaceae y Araceae con cuatro especies cada una, seguido por el resto de las familias con tres, dos o una especie c/u; mientras que en el inventario forestal, 12 individuos se deberán talar y 3 se deberán podar, sin registro de especies endémicas ni en peligro de extinción.

Por su parte, en cuanto a la fauna silvestre, durante el inventario realizado se observaron un total de 18 especies: nueve especies de aves, tres reptiles, cuatro anfibios y se reportó la presencia de dos mamíferos en el área de impacto del proyecto. La mayoría

de las especies de aves se observaron en los árboles de los alrededores del área del proyecto. Todas las especies registradas en el proyecto son comunes en las islas de Bocas del Toro y en el país.

Al considerar el análisis realizado para las actividades del proyecto en todas sus etapas, y su efecto al medio físico y biótico, y dado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, entre otros, se ha definido que la construcción del proyecto *CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE*, genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; por consiguiente se adscribe a un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (primera).

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en dicho estudio, que sustentan dicha viabilidad ambiental, considerando la normativa correspondiente, y que se presenta ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación.

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

El promotor PUNTA BLUFF HOUSE INC., cuyo representante legal es la Señora Stephanie Wu, con pasaporte N° 567576048. A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: Stephanie Wu
- b. Número de teléfono: 6635-8649.
- c. Correo electrónico: No tiene.
- d. Página Web: No tiene.
- e. Nombre de los consultores:

|   |            |                |                               |
|---|------------|----------------|-------------------------------|
| Daniel A. Cáceres G.<br>(Consultor Principal) | IRC 050-02 | Cel. 6635-8649 | consultoria.caceres@gmail.com |
| Abel A. Batista R.                            | IRC 097-08 | Cel. 6969-4974 | abelbatista@hotmail.com       |

### 3. INTRODUCCIÓN.

La empresa PUNTA BLUFF HOUSE INC., como sociedad Promotora, ha designado y confiado ante un equipo de profesionales a cargo del Consultor Ambiental Daniel Cáceres, la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado "**CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**", de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, en el marco de la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, Ley 41 del 1 de julio de 1998 y la Ley 8 de 25 de marzo de 2015.

El proyecto denominado CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, consiste en la construcción de un camino para el acceso a dos fincas privadas, propiedad del promotor. El camino se construirá de material selecto y se realizará en su mayor parte sobre área abierta existente a lo largo de ambas fincas, donde su longitud total será de 219.61 m y contará con un ancho de rodadura de 8.00 m.

Además, contempla un área para depósito de tosca de 80.00 m<sup>2</sup>. La superficie total de construcción del proyecto (vereda y área de depósito de tosca), será de 1,836.88 m<sup>2</sup> evaluados dentro del presente EsIA y solicitados a aprobación, que se realizará dentro de dos terrenos titulados, propiedad del promotor.

Dicho proyecto se categoriza como I (primera) dado que no le aplica ninguno de los criterios establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, lo cual implica que no representa impactos ambientales negativos significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

El EsIA comprende la información requerida como parte del contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, todo ello producto del trabajo de campo de los consultores y personal de apoyo, como del análisis socio-ambiental con metodologías apropiadas que permiten lograr resultados fidedignos.

Dentro del Capítulo 10 de este Estudio de Impacto Ambiental, se presenta las medidas de control ambiental para los impactos negativos potenciales que puedan generar las

actividades del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo. Estas medidas incluyen la prevención como punto principal, seguido de la mitigación y la compensación.

Como uno de los principales objetivos del estudio, es lograr integrar la variable ambiental en el desarrollo del proyecto, no sólo para lograr el cumplimiento de los requisitos legales ambientales, sino también para que dicho proyecto tenga una aceptación social y sea amigable con el ambiente, cumpliendo la normativa ambiental correspondiente.

Para determinar la eficiencia de las medidas propuestas se sugiere monitorear, con un estricto cumplimiento legal ambiental para medir de una forma el desempeño ambiental de PUNTA BLUFF HOUSE INC. como Promotor, todo ello contemplado dentro de este EsIA que se presenta ante MiAMBIENTE para su Evaluación.

### **3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.**

A continuación, se muestran los datos de referencia sobre los cuales se ha determinado el desarrollo de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

#### **❖ Alcance**

Incluye la descripción del entorno donde se realizará el proyecto y las actividades que progresivamente se irán desarrollando en todas sus etapas, para identificar su correlación con el ambiente y las medidas de mitigación o compensación que en caso tal se debieran considerar.

#### **❖ Objetivos**

Identificar, evaluar e interpretar los posibles impactos ambientales, cuya ocurrencia puedan darse en las diferentes etapas del proyecto, con el propósito de presentar las medidas apropiadas que permitan mitigar, disminuir, compensar o eliminar los efectos negativos y fortalecer los positivos. Para ello se deberá:

- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.

- Involucrar y lograr la participación de la sociedad civil en general, durante las diferentes etapas de elaboración del EsIA.
- Establecer un conocimiento técnico-científico amplio e integrado de los impactos potenciales sobre el medio natural y social.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya y detalle medidas de prevención, que permitan evitar la ocurrencia de posibles impactos negativos no significativos dentro del proyecto.

#### ❖ Metodología

Con el propósito de obtener toda la información necesaria del proyecto y para el desarrollo de este estudio, se coordinó con el promotor todos los detalles pertinentes relacionados con el mencionado proyecto, logrando la adecuada efectividad en la evaluación ambiental por parte del equipo de consultores y profesionales que han colaborado en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental categorizado I. Adicionalmente, ha sido necesario realizar algunas actividades tales como:

- ✓ Trabajo de oficina (redacción, tabulación, edición, llamadas para coordinación, entre otros).
- ✓ Evaluación en campo mediante: observación, colecta de información y análisis, captura de evidencias fotográficas, utilización de técnicas y/o equipo especializado dentro de cada componente para una adecuada línea base, entre otras.
- ✓ Diseño y aplicación de técnicas de participación de la comunidad directamente afectada con la realización del proyecto, para obtener su percepción ante el mismo.

### **3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.**

Para la categorización de los impactos y riesgos asociados al proyecto y sobre los cuales se definirá la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se establece la aplicabilidad

de los criterios de protección ambiental enunciados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009.

**Cuadro 3.2.1.** Análisis de los cinco Criterios de Protección Ambiental para justificar la categoría del EsIA del Proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**, propiedad de PUNTA BLUFF HOUSE INC.

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL   |  | Es Afectado |    |
|---|--|-------------|----|
| CRITERIO  | DESCRIPCIÓN  | SÍ          | NO |
| <b>Criterio 1.</b><br><br>Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general. | a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.  |             | ✓  |
|   | b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.                                     |             | ✓  |
|   | c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.  |             | ✓  |
|   | d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta. |             | ✓  |
|   | e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas  |             | ✓  |
|   | f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.   |             | ✓  |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL   |   |             |    |
|---|---|-------------|----|
| CRITERIO  | DESCRIPCIÓN   | Es Afectado |    |
|   |   | SÍ          | NO |
| <b>Criterio 2.</b><br><br>Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. | a. Alteración del estado de conservación de suelos.   |             | ✓  |
|   | b. Alteración de suelos frágiles  |             | ✓  |
|   | c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.                               |             | ✓  |
|   | d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.  |             | ✓  |
|   | e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.                             |             | ✓  |
|   | f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.   |             | ✓  |
|   | g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.                 |             | ✓  |
|   | h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.  |             | ✓  |
|   | i. Introducción de flora y fauna exótica.   |             | ✓  |
|   | j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales. |             | ✓  |
|   | k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.  |             | ✓  |
|   | l. Inducción a la tala de bosques nativos.  |             | ✓  |
|   | m. Remplazo de especies endémicas.  |             | ✓  |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL |  |             |    |
|---|--|-------------|----|
| CRITERIO  | DESCRIPCIÓN  | Es Afectado |    |
|   |  | SÍ          | NO |
| Criterio 3.                                       | n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.               |             | ✓  |
|   | o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.                                       |             | ✓  |
|   | p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.   |             | ✓  |
|   | q. Efectos sobre la diversidad biológica.  |             | ✓  |
|   | r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.                               |             | ✓  |
|   | s. Modificación de los usos actuales del agua.   |             | ✓  |
|   | t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.                  |             | ✓  |
|   | u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.   |             | ✓  |
|   | v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.     |             | ✓  |
|   | a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas. |             | ✓  |
|   | b. Generación de nuevas áreas protegidas.  |             | ✓  |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL   |  |             |    |
|---|--|-------------|----|
| CRITERIO  | DESCRIPCIÓN  | Es Afectado |    |
|   |  | SÍ          | NO |
| Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.                           | c. Modificación de antiguas áreas protegidas.  |             | ✓  |
|   | d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.  |             | ✓  |
|   | e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado. |             | ✓  |
|   | f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.  |             | ✓  |
|   | g. Modificación en la composición del paisaje.   |             | ✓  |
|   | h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.                             |             | ✓  |
| <b>Criterio 4.</b><br><br>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 | a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. |             | ✓  |
|   | b. Afectación de grupos humanos protegidos.  |             | ✓  |
|   | c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.                                      |             | ✓  |
|   | d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.      |             | ✓  |
|   | e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.                                       |             | ✓  |

| ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL  |   |             |    |
|--|---|-------------|----|
| CRITERIO   | DESCRIPCIÓN   | Es Afectado |    |
|  |   | SÍ          | NO |
| humanos, incluyendo los espacios urbanos.  | f. Cambios en las estructuras demográficas locales.   |             | ✓  |
|  | g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.  |             | ✓  |
|  | h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.  |             | ✓  |
| <b>Criterion 5.</b><br><br>Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural. | a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. |             | ✓  |
|  | b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.                   |             | ✓  |
|  | c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.   |             | ✓  |

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**, el mismo cumple con los requisitos establecidos para un Categoría I, al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y no conllevan riesgos ambientales significativos.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL.**

##### **4.1. Información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.**

El promotor, PUNTA BLUFF HOUSE INC., actuando como sociedad anónima (mercantil), se encuentra registrada en el Folio N° 473404 (S) del Registro Público, desde el 17 de enero de 2005, y está dedicada a la inversión en bienes inmuebles, proyectos turísticos y proyectos comerciales de desarrollo. Ejerciendo como Representante Legal la Sra. Stephanie Wu; es posible localizarla en Bluff, Isla Colón, provincia de Bocas del Toro.

El certificado de existencia de la sociedad anónima y de la representación legal, se encuentra en los anexos legales del presente EsIA.

El proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**, está localizado en Bluff de Isla Colón, en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

##### **4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.**

El certificado de Paz y Salvo, y el recibo de pago por los trámites de evaluación acompaña (anexo) los documentos legales del promotor del proyecto.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El promotor (PUNTA BLUFF HOUSE INC.), desea desarrollar el proyecto denominado CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, el cual consiste en la construcción de un camino para acceso a dos fincas privadas y que tienen lotes colindantes para la construcción de residencia unifamiliar, propiedad del promotor y sus accionistas.

El camino contará con una longitud total de 219.61 metros y un ancho de rodadura de 8.00 metros aproximadamente para cubrir una superficie de 1,756.88 m<sup>2</sup>, y se realizará de material selecto, donde será necesaria la remoción de unos quinientos metros cúbicos en cuanto a corte y relleno a lo largo del proyecto. Dicho proyecto se realizará en su mayor parte sobre un área abierta existente a lo largo de ambas fincas tituladas, propiedad PUNTA BLUFF HOUSE INC.

Además, contempla un área para depósito de tosca de 80.00 m<sup>2</sup> (10 m x 8 m) y donde se depositarán cerca de doscientos metros cúbicos de material selecto (tipo tosca) de forma paulatina y a medida que se avanza en la necesidad de este material. También se contempla la instalación de alcantarillas en al menos dos secciones a lo largo del proyecto, que permitirán una adecuada escorrentía de las aguas lluvias, principalmente.

El proyecto se realizará dentro de las Fincas o Inmuebles con Código de Ubicación 1001: Folio Real N° 5841 (F) cuya superficie es 5 ha + 5,809.99 m<sup>2</sup>, y Folio Real N° 5846 (F) cuya superficie es 5 ha + 4,284.54 m<sup>2</sup>, ambas, propiedad del promotor PUNTA BLUFF HOUSE INC. Adicional cabe indicar que el camino de acceso tiene un eje central justo en la división de cada una de las fincas, por lo que la mitad del camino de acceso estará sobre la Finca 5841 (F) y la otra mitad sobre la Finca N° 5846 (F); ambas propiedades localizadas en Bluff (Isla Colón), en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

La superficie total de construcción del proyecto (vereda y área de depósito de tosca), será de **1,836.88 m<sup>2</sup>** y que ha sido evaluada dentro del presente EsIA y que se solicita a aprobación como área de influencia directa del proyecto, el cual se realizará dentro de dos terrenos o fincas tituladas, propiedad del promotor.

El costo total del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, se estima en aproximadamente veinte mil balboas (B/. 20,000.00).

Para un mayor entendimiento de lo expuesto, se desglosan las siguientes áreas:

**Cuadro 5.1.** Desglose de áreas del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Diciembre, 2022.

| Folio Real de la finca | Superficie de la finca             | Superficie total de construcción |                  |             |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------|
|                        |                                    | Detalle                          | m <sup>2</sup>   | %           |
| 5841 (F)               | 5 ha + 5,809.99 m <sup>2</sup>     | Vereda                           | 878.613          | 1.57        |
|                        |                                    | Depósito de tosca                | 80.00            | 0.14        |
| 5846 (F)               | 5 ha + 4,284.54 m <sup>2</sup>     | Vereda                           | 878.272          | 1.62        |
| <b>Total</b>           | <b>11 ha + 94.53 m<sup>2</sup></b> |                                  | <b>1,836.885</b> | <b>1.67</b> |

**Fuente:** Plano del proyecto facilitado por el promotor, diciembre de 2022.

110,094.53

A continuación, se mencionan algunas notas generales que el proyecto contempla como parte de su construcción y que forman parte de sus características (para mayor detalle ver anexo 1):

- ✓ Todos los trabajos serán realizados por personal idóneos y deberán ajustarse a las normas vigentes establecidas por la oficina de seguridad del cuerpo de bomberos, a las del Departamento de Saneamiento Ambiental de MINSA, a las del Departamento de Ingeniería Municipal, al MOP, y otras entidades que intervienen en este proyecto.
- ✓ Cualquiera modificación deberá ser consultada y aprobada por sus diseñadores de lo contrario este quedará eximido de toda responsabilidad.
- ✓ Todos los materiales que se utilizarán serán nuevos y de buena calidad, según se requiera en la obra.

- ✓ Este proyecto contempla la construcción de un camino de acceso sobre dos fincas tituladas para tener un mejor acceso a éstas, de acuerdo con lo que se describe en los planos.
- ✓ La vereda o camino tendrá una longitud de 219.61 metros y un ancho de rodadura de 8.00 m, para superficie total de 1,756.88 m<sup>2</sup>, y volumen cercano a los quinientos metros cúbicos de remoción en cuanto a corte y relleno a lo largo del proyecto.
- ✓ Se contempla un área para depósito de tosca de 80.00 m<sup>2</sup> que, sumado a la superficie del camino, hacen un total de 1,836.88 m<sup>2</sup> de área de construcción, utilizando cerca de doscientos metros cúbicos de material selecto.

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

El objetivo del proyecto denominado CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, es construir un camino de acceso dentro de dos propiedades del promotor para poder acceder a sus fincas mejorando la red vial.

Además, el promotor considera la posibilidad de que el objetivo de dicho proyecto sea construir el acceso a estas, para a futuro poder desarrollar otras actividades, como la construcción de sus respectivas residencias, contemplando los estudios y permisos pertinentes.

En tal sentido, la justificación de este proyecto se sustenta en el hecho de que en la actualidad el promotor tiene la idea de invertir en esta actividad, ya que, es evidente la necesidad de contar con un camino, para poder tener acceso a sus fincas o propiedades con auto y a futuro lotificar para constituir su residencia o de socios (tipo unifamiliar), permitiendo mejorar su calidad de vida y administrar mejor las fincas en mención, sobre todo porque la carencia de un camino que permita adentrarse a las fincas, lo está limitando y así como el futuro desarrollo en caso tal.

## **5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.**

El proyecto se encuentra localizado en la región noroccidental de Panamá, dentro de la provincia de Bocas del Toro, en el distrito y corregimiento de Bocas del Toro, en el área conocida como Bluff de Isla Colón.

A continuación, se presentan las coordenadas correspondientes al área ocupada por la vereda o camino de acceso dentro de las Fincas o Inmuebles con Código de Ubicación 1001: Folio Real N° 5841 (F) y 5846 (F), propiedad de Punta Bluff House Inc.; y el área para el depósito de tosca o material selecto (temporal y transitorio para el proyecto).

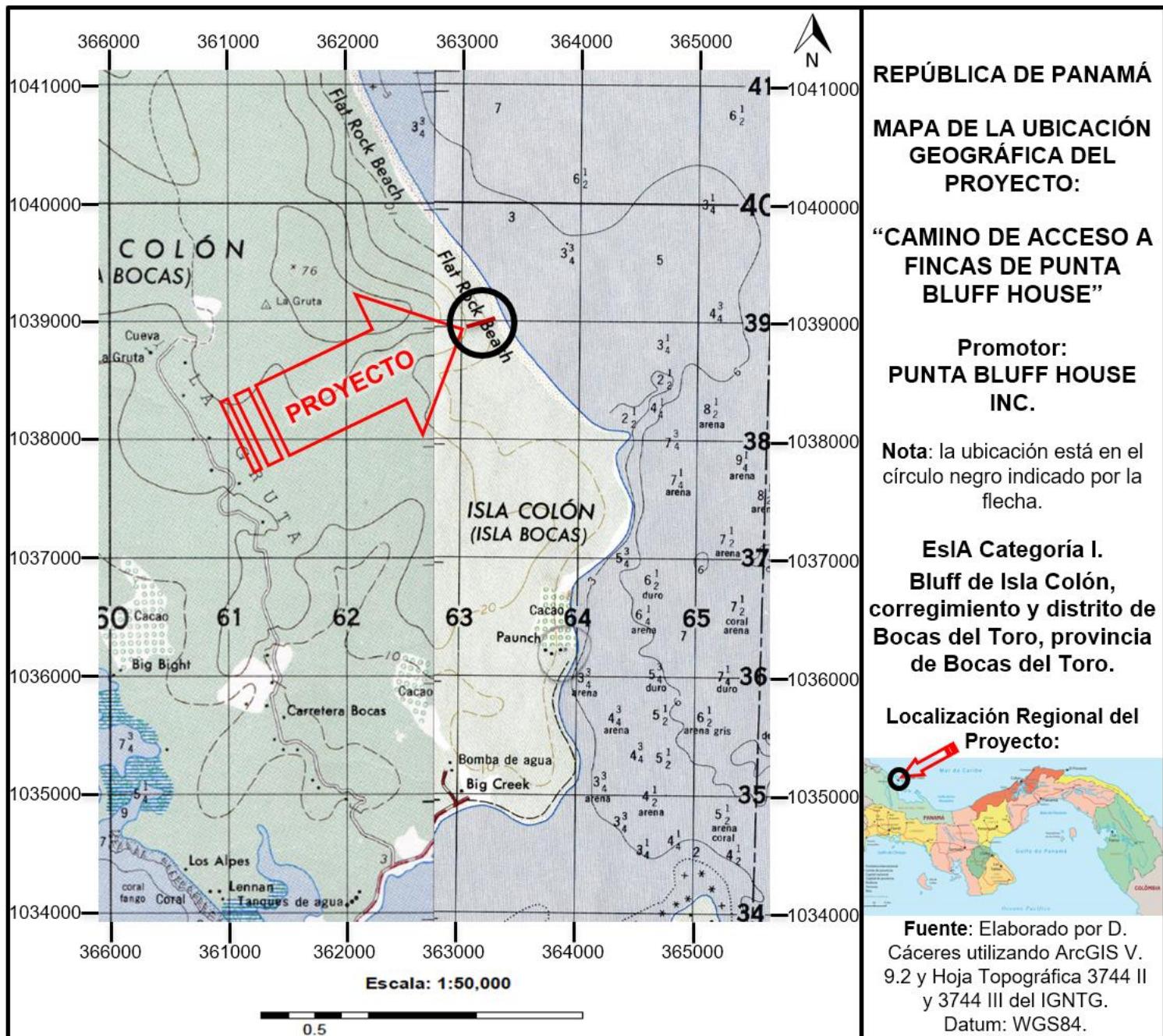
| Área del camino dentro de la Finca con Folio Real N°5841 (F) |             |             |
|--|-------------|-------------|
| ID   | ESTE        | NORTE       |
| 1  | 0363194.273 | 1039329.885 |
| 2  | 0363196.189 | 1039326.372 |
| 3  | 0363000.558 | 1039226.399 |
| 4  | 0362998.713 | 1039229.948 |

| Área del camino dentro de la Finca con Folio Real N°5846 (F) |             |             |
|--|-------------|-------------|
| ID   | ESTE        | NORTE       |
| 1  | 0363196.189 | 1039326.372 |
| 2  | 0363197.782 | 1039322.694 |
| 3  | 0363002.378 | 1039222.837 |
| 4  | 0363000.558 | 1039226.399 |

| Área para depósito de tosca o material selecto |         |         |
|--|---------|---------|
| ID   | ESTE    | NORTE   |
| 1  | 0363148 | 1039344 |
| 2  | 0363153 | 1039335 |
| 3  | 0363146 | 1039331 |
| 4  | 0363141 | 1039340 |

Todos los puntos fueron tomados con una Estación Total Northwest-NTS02S y un GPS de una frecuencia SR20 LEICA, con el sistema WGS84 UTM. Donde el área del proyecto se ubica a aproximadamente entre 7 a 39 metros sobre el nivel del mar (precisión aprox. del GPS de 3-4 m). Figura 5.2.1.

A continuación, se presenta el Mapa a Escala 1:50,000 de la ubicación geográfica del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE:



**Figura 5.2.1.** Ubicación geográfica del proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Hojas topográficas Isla Colón 3744 III y 3744 II Bocas del Toro.

**Fuente:** Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica 3744 III y 3744 II del IGNTG. Datum: WGS84. Mapa a Escala 1:50,000. La flecha roja indica la ubicación aproximada del proyecto en Bluff de Isla Colón, corregimiento y distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Diciembre, 2022.

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

- ANAM. 2002. Manual Operativo para Estudio de Impacto Ambiental. Panamá. 158p.
- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (IGNTG). Ministerio de Obras Públicas. 2007.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Ley 41 de 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. "Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental".
- Decreto Ejecutivo Nº 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10, de la Ley Nº 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 17 de 20 de mayo de 2009, por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- Decreto Ejecutivo 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación; así como en ambientes laborales.

- Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Ley 14 de 1982 -mayo 5- del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente No. AG-0247-2005. Panamá, 28 de abril de 2005. "Por la cual se adoptan, de manera transitoria, las tarifas por el derecho de Uso de Aguas".
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000, Requisitos de letrero de la ANAM (sujeta a variación).
- Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.
- Resolución 277 de 26 de octubre de 1990, por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Resolución No. 72 -2003 "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3<sup>ro</sup>. de la Resolución 46 "Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio, de 3 de febrero de 1975".
- Decreto Ejecutivo No. 34 del 26 de febrero de 2007, por la cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.

- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de infraestructuras.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Capítulo IX (Gases Comprimidos), II (Licencias) y XIX (Extintores) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000: agua, usos y disposición final de lodos.

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

El proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE** de **PUNTA BLUFF HOUSE INC.** se desarrollará considerando principalmente tres fases (Planificación, Construcción y Operación). A continuación, se describe cada una de ellas.

##### **5.4.1. Etapa de Planificación.**

Mediante esta etapa, se realizaron estudios para determinar la factibilidad de este proyecto, por medio del desarrollo del anteproyecto, el levantamiento planimétrico y catastral del sitio, el análisis de suelo, desarrollo de planos técnicos de construcción, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra, y la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

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

#### 5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.

En esta etapa se ejecuta físicamente la obra, la cual se efectúa al contar con todos los permisos previos a la construcción correspondiente, los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes. Esta etapa tendrá una duración aproximada de cuatro a ocho semanas, máxime por tratarse de un proyecto pequeño.

La descripción de las actividades más sobresalientes, y ejecutadas en esta etapa, es como sigue:

- ❖ **Limpieza y desrraigue:** se realiza una limpieza de la capa vegetal para definir niveles apropiados de topografía para la construcción de la sección típica del camino de acceso en el área abierta existente (en su mayor parte), aunque será necesario talar y podar algunos árboles. La presencia de la cubierta vegetal es mínima a lo largo del alineamiento del camino, pues se trata de un área impactada.

Aunque será necesario talar, cortar/o podar con motosierra algunos arbustos o árboles (considerando los resultados del inventario de flora y forestal del presente Estudio de Impacto Ambiental), los restos de material vegetal serán ubicados en claros que no tengan vegetación dentro de las fincas del promotor; aprovechando la utilización del material vegetal para la conformación de barreras muertas que imposibiliten o reduzcan la erosión y sedimentación.

- ❖ **Movimiento de tierra:** comprende el movimiento de tierra necesario para preparar el terreno con los niveles propuestos en los planos, mediante la utilización de equipo pesado básico entre los que se puede mencionar: miniexcavadora con pala y cuchilla, compactador pequeño, camión volquete, entre otros de menor tamaño.

La longitud total del proyecto será de unos 219.61 metros y contará con un ancho de rodadura de 8.00 metros, para una superficie de 1,756.88 m<sup>2</sup> aprox., por lo

que, el volumen de remoción será de unos quinientos metros cúbicos en cuanto a corte y relleno a lo largo del camino.

Además, contempla un área para depósito de tosca de 80.00 m<sup>2</sup> y donde se depositarán cerca de doscientos metros cúbicos de material selecto de forma paulatina y a medida que se avanza en la necesidad de este material.

- ❖ **Establecimiento de bodega para depósito de materiales:** cabe resaltar el hecho de que no será necesaria la construcción de un campamento como tal, ni un depósito para el almacenamiento de materiales y equipo en general, ya que en caso ser necesario, se utilizará el del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE RESIDENCIA UNIFAMILIAR", con Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución DRBT-288-0510-22 de 05 de octubre de 202, ya que ambos proyectos pertenecen al mismo Promotor y están próximos.
- ❖ **Conformación de desagües o cunetas:** se realizará las operaciones de una pequeña excavación en ambos lados del camino a construir, en las secciones que sean necesarias, para la eliminación de las aguas; así como la colocación de una línea de alcantarillas de PVC (40 pulgadas) a todo lo ancho del camino, con su respectivo cabezal de concreto que evite la erosión y la sedimentación de suelo, y esta se colocarán de dos a tres, de acuerdo a la evaluación preliminar.

Las cunetas en tierra deberán construirse de acuerdo con los taludes (que serán sumamente pequeños por ser un terreno bastante plano), rasantes y forma requeridos por las secciones transversales correspondientes, sin que sobresalgan raíces, troncos, rocas u otro material obstructivo. La pendiente deberá quedar en condición satisfactoria para que se produzca un drenaje sin estancamientos de agua, y sin que deteriore la vereda o camino de acceso.

- ❖ **Colocación y compactación del material selecto:** el material seleccionado (tosca) se colocará en capas uniformes; seguidamente se realizará la compactación, hasta conseguir una superficie uniformemente compactada. Para lo cual se requerirá un aproximado de doscientos metros cúbicos de tosca o material selecto, que serán comprados a comercios locales que se dedican a la venta de materiales de construcción y que cuenten con los permisos de

comercialización o extracción de este tipo de material en Isla Colón, o en caso extremo llevarlos de otros sitios autorizados.

- ❖ **Revegetación y arborización:** Se sembrarán árboles de importancia escénica y ecológica, de manera compensatoria, así como vetiver en la orilla o borde del camino a construir en especial donde existan pendientes que ameriten protección del suelo o de los cortes realizados, como medida de mitigación a la erosión y de compensación en el caso de la arborización.

El control de calidad de esta obra estará bajo la responsabilidad del contratista, el cual debe ser idóneo (incluyendo y en caso tal las subcontrataciones que se realicen), para la ejecución de cada una de estas fases del proyecto y considerando el sistema organizacional para la construcción que tengan el promotor (PUNTA BLUFF HOUSE INC.).

#### **5.4.3. Etapa de Operación.**

Finalizada la construcción del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, éste será destinado para el acceso a las fincas tituladas del promotor, y/o para el acceso a áreas que se encuentran actualmente incomunicadas por falta de un camino de acceso, lo cual posibilite el mantenimiento de la finca y a futuro el desarrollo de lotes para la construcción de la residencia de los propietarios o accionistas (unifamiliares), para lo cual se deberá contar con los permisos correspondientes de acuerdo con la norma.

No se contempla la generación de desechos orgánicos ni inorgánicos durante esta fase, ya que, una vez construido este proyecto, la actividad que se realizará será el tránsito por el camino de acceso de los vehículos de la sociedad promotora o de sus accionistas.

En caso de que a futuro, se de alguna actividad que genere desechos inorgánicos, éstos serán recolectados por medio de la empresa encargada de este servicio en Bluff de Isla Colón (Municipio de Bocas del Toro) o el mismo Promotor deberá llevarlos a un lugar que permita su recolección por dicha empresa, quienes se encargarán de llevar los

desechos al relleno sanitario. Por su parte los desechos orgánicos vegetales principalmente, se descompondrán y se reintegrarán al suelo, agrupándose de forma paralela y a los lados del camino de acceso en cada una de las fincas.

En cuanto a la generación de aguas residuales, tampoco se generará, ya que sólo será utilizado para el tránsito de vehículos y tener acceso a las fincas.

#### **5.4.4. Etapa de Abandono.**

Las utilidades y beneficios que brinda este tipo de proyectos, por lo general son de manera permanente y en este caso el beneficio es para la sociedad, familiar y/o comercial, por lo que no se prevé el abandono del mismo por parte del promotor, por el contrario, la construcción de este camino de acceso podría posibilitar nuevas inversiones y construcciones dentro de ambas fincas.

En el caso de que, por cualquier motivo, en el futuro se diera un abandono de las operaciones, dicho camino podría ser utilizado para desarrollar actividades similares, compatibles con el uso del suelo, según zonificación vigente al momento del abandono, cumpliendo con todas las medidas, permisos, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades; será responsabilidad del promotor el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, todo ello en caso de que llegue a darse esta etapa a futuro.

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

De manera general, la infraestructura para el proyecto estará relacionada con la preparación del terreno, colocación y compactación del material selecto o tosca que se utilice, conformación de las cunetas, tala y/o poda, y otros.

Para la ejecución de la obra, se pondrá en marcha diferentes metodologías y técnicas constructivas mediante el uso de maquinaria, herramientas y equipos, los cuales

deberán ser operados por personal idóneo para tal fin, cuya responsabilidad será tanto del promotor como del contratista del proyecto, en caso de que exista.

El cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción de caminos, lo determinarán las autoridades del Municipio del distrito de Bocas del Toro, a través del Dirección de Obras y Construcciones de Ingeniería, en conjunto con las entidades sectoriales como el IDAAN, MOP, MIAMBIENTE, MINSA y otras, con las cuales se coordinará la aprobación de planos, permisos de construcción o cualquiera que sea necesario para este tipo de proyecto.

Cabe resaltar que este proyecto como cualquier otro, deberá seguir y cumplir con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones de caminos en Panamá.

Para mayor entendimiento de la construcción de la obra propuesta, se presentan a continuación las principales características técnicas del proyecto (camino de acceso), desde el punto de vista arquitectónico:

- **Vereda o camino de acceso:** contará con una longitud de 219.61 metros, y un ancho de rodadura de 8.00 metros (4 m a cada lado y en cada una de las fincas), para una superficie de construcción de 1,756.88 m<sup>2</sup>. Adicionalmente, se instalará al menos una alcantarilla al inicio del camino (coordenada 0363193 - 1039324).
- **Depósito de tosca o material selecto (temporal):** contará con un área de 80.00 m<sup>2</sup> (aprox. 8.00 m x 10.00 m).

Respecto a el equipo que se utilizará, serán básicamente una mini pala excavadora, camión volquete, pick up, niveladora, motosierra, así como herramientas en general (carretillas, cascos de protección, palas, guantes, entre otros), además de todo el equipo de seguridad obligatorio y necesario de acuerdo con la legislación aplicable.

Los materiales que se utilizarán durante la construcción serán de la mejor calidad como lo especifiquen los planos o diseños, y adquiridos en tiendas de la región principalmente. Mientras que, en cuanto a la tosca, será comprada a comercios locales que se dedican

a la venta de este material y que cuenten con los permisos de comercialización o extracción de tosca, en Isla Colón.

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

Por ser un proyecto pequeño, el insumo a utilizar será poco en volumen, siendo el más relevante el material selecto (tosca), así como tramos de tubos de PVC anillados de cuarenta pulgadas de diámetro cada uno, que harán las veces de alcantarillas, cemento, arena, piedra picada, entre otros que serán adquiridos en las ferreterías ubicadas en el área.

Se requerirá durante la construcción del proyecto, un aproximado de doscientos metros cúbicos de tosca, que serán comprados a comercios locales que se dedican a la venta de materiales de construcción y que cuenten con los permisos correspondientes.

Durante la construcción o la operación, se requerirá de el establecimiento de plantas de *Vetiver*, que serán sembradas en sitios específicos para contribuir evitando la erosión, y de manera compensatoria será necesario adquirir plantones de especies nativas para sembrar a la orilla del nuevo camino de acceso y dentro de las fincas del promotor acorde a lo especificado dentro del inventario forestal y del plan correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental de este proyecto.

Aquí se destacan también la limpieza del área y entrega del proyecto al promotor por parte del Contratista. Adicionalmente, es importante señalar que cualquier tipo de actividad que se realice deberá cumplir con los permisos correspondientes tramitados acorde a la actividad contemplada para el proyecto *CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE*.

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

A continuación, se enuncian los principales servicios básicos con los que actualmente cuenta el lugar donde se desarrollará el proyecto, así como los que serán necesarios durante su construcción u operación.

- ✓ **Suministro eléctrico:** No se requerirá el suministro eléctrico en este proyecto durante la construcción, ni durante la operación, pero el cableado eléctrico pasa justo al frente de ambas fincas y paralelo a la calle principal, por lo que en caso de requerirse se harán los trámites correspondientes.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** El sistema de abastecimiento de agua, en caso de que se requiera durante la construcción, se proyecta obtener de agua lluvia o de alguna fuente superficial de agua que exista en las cercanías con autorización de los propietarios o vecinos; mientras que no se requerirá de agua durante la operación de este proyecto.
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras/servidas:** En cuanto a la generación de aguas residuales, este proyecto no las generará, ya que sólo será utilizado por poco tiempo por automóviles y propietarios, que requieran el acceso a las fincas. Donde durante la construcción, será necesario el establecimiento de al menos un servicio o letrina plástica móvil.

En caso de que a futuro, el promotor requieran de un tanque séptico por ejemplo para cualquier tipo de estructura, deberán realizar los estudios y permisos necesarios.

- ✓ **Transporte y vías de acceso:** El área del proyecto se localiza justo al frente de la calle que va de El Istmito pasando por Big Creek, Paunch al sector de Bluff, indica que la vía de acceso terrestre permite prácticamente que cualquier tipo de auto pueda llegar hasta el frente del proyecto y de las dos fincas, aunque preferiblemente debe ser un auto alto, preferiblemente con doble tracción.

En cuanto al transporte público o selectivo, el bus de ruta hasta Bluff viaja cada hora, pero la frecuencia no es regular, por lo que es el único transporte público que puede brindar este servicio con mayor certeza, sería por medio de taxis.

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

Siendo la construcción de esta obra un proyecto pequeño, para ejecutarlo se ha considerado la contratación directa de aproximadamente seis personas y de manera indirecta la contratación de otras tres personas.

Mientras dure la fase de construcción y que será bastante corta, las diferentes responsabilidades de la obra recaerán en el personal asignado por el contratista, compuesto básicamente por: **Personal Técnico** (consultor/auditor ambiental, ingeniero civil, agrimensor, especialista en salud y seguridad ocupacional), y **Personal de Campo** (albañiles, capataz, ayudantes generales de construcción, operadores de equipo pesado, otros).

Es importante mencionar que el promotor dará la construcción del proyecto a un contratista, él ha tenido que acatar y cumplir con todas las recomendaciones, sugerencias y normas vigentes, quedando de manera muy subjetiva y a criterio de cada uno de ellos, el número de personas a contratar, entre personal calificado y no calificado, así como el tiempo estimado de construcción de este proyecto que se estima de 5 a 8 semanas, ya que es sumamente pequeño.

### **5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).**

En el siguiente cuadro, se presenta el manejo y disposición de los desechos que se generarán durante todas las etapas del proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**, y considerados dentro del presente Estudio de Impacto Ambiental.

**Cuadro 5.7.1.** Manejo y disposición de los desechos para el proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE** de **PUNTA BLUFF HOUSE INC.**, Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Diciembre, 2022.

| Etapa o Fase  | Manejo y disposición de desechos  |   |  |
|---------------|---|---|--|
|               | 5.7.1. Sólidos  | 5.7.2. Líquidos   | 5.7.3. Gaseosos  |
| PLANIFICACIÓN | No generará.  | No generará.  | No generará.   |
| CONSTRUCCIÓN  | <p>La generación de desechos de materiales de construcción, se acumularán en un lugar seleccionado dentro del proyecto, para luego llevarlos a su disposición final. Se tiene previsto la utilización de bolsas negras y/o de tanques de 55 galones para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción, para luego ser trasladados al relleno sanitario de la isla, establecido como sitio autorizado o los mismos serán recolectados por la empresa encargada de este servicio.</p> | <p>Se sugiere el alquiler de letrinas plásticas portátiles (considerando aquí la orina) que cuenten con agua y jabón para lavado de manos.</p> <p>No se pretende administrar ni utilizar combustible dentro del proyecto, en caso tal deberán tomarse las medidas correspondientes, con los permisos necesarios y utilizar envases adecuados.</p> | <p>El equipo pesado a utilizar o cualquier maquinaria contará como mínimo de una pala excavadora, un camión volquete, pick up, niveladora y compactadora, entre otros, los cuales podrían producir emisiones gaseosas ya que se utilizarán durante la construcción. Por lo que, para mitigar este efecto negativo, el promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo del equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones. En caso de que se</p> |

| Etapa o Fase | Manejo y disposición de desechos  |                 |   |
|--------------|---|-----------------|---|
|              | 5.7.1. Sólidos  | 5.7.2. Líquidos | 5.7.3. Gaseosos   |
|              | <p>Respecto a los desechos vegetales, los árboles que deberán talarse se aserrarán para extraer su madera, y las ramas delgadas se utilizarán y venderán como leña, o para utilizar como barreras muertas de conservación de suelo que limiten la erosión a lo largo del camino a construirse.</p> <p>Adicionalmente, se generarán otros desechos vegetales (hojas y restos de material vegetal), producto de la tala y/o poda de árboles, arbustos y herbáceas que se encuentran dentro del área del proyecto, los cuales deberán ser cortados en pedazos de un tamaño que permita su manejo y disposición final, para lo cual se contratará los servicios privados para</p> |                 | <p>generen partículas de polvo, el promotor o contratista deberán mantener el área húmeda; mientras que en caso contrario en el cual el exceso de humedad por lluvia, ocasione erosión, se deberá parar la construcción hasta que se estabilice el clima y tomar las medidas de mitigación necesarias para la conservación de suelo.</p> <p>Se recalca el hecho de que es un proyecto pequeño, donde la generación de gases es mínima y por corto tiempo (aprox. 5 a 12 semanas).</p> |

| Etapa o Fase | Manejo y disposición de desechos   |                 |                 |
|--------------|--|-----------------|-----------------|
|              | 5.7.1. Sólidos   | 5.7.2. Líquidos | 5.7.3. Gaseosos |
|              | <p>tal fin. Se recomienda en primera instancia que los desechos vegetales se acumulen en parte de las fincas del promotor, las cuales son bastante grandes y tienen espacio libre y vacío para ello, y en segunda instancia el depósito en el relleno sanitario de la isla.</p> <p>En cuanto a las excretas de los trabajadores durante la construcción, se establecerán baños portátiles (al menos uno) acorde a la necesidad que se requiera en cuanto a la cantidad de personal laborando. Estos baños portátiles serán contratados con empresas locales, quienes serán las encargadas de la limpieza y mantenimiento de éstos.</p> |                 |                 |

| Etapa o Fase | Manejo y disposición de desechos  |  |   |
|--------------|---|--|---|
|              | 5.7.1. Sólidos  | 5.7.2. Líquidos  | 5.7.3. Gaseosos                               |
| OPERACIÓN    | Durante la operación del proyecto, no se tiene contemplado que dicho proyecto genere ningún tipo de desecho sólido. | Durante la operación del proyecto, no se tiene contemplado que éste genere ningún tipo de desecho líquido. | No se pretende generar este tipo de desechos. |
| ABANDONO     | No se contempla una etapa de abandono porque es un proyecto de larga duración.                                      |  |   |

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

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

El área próxima y alrededor de donde se realizará el proyecto, está ocupada por pocas residencias y de manera aislada, donde predominan terrenos baldíos y la colindancia con la carretera que va del Istmito hasta Bluff, adicional existe la presencia de algunos proyectos turísticos en planificación, operación y en construcción, así como algunas viviendas unifamiliares, entre otras, que permite en definitiva la congruencia del proyecto con el uso del suelo del área, por la necesidad que tiene el promotor de tener acceso con un camino a sus fincas.

Las fincas o terrenos donde se localizará el proyecto son propiedad del promotor PUNTA BLUFF HOUSE INC., cuentan con Código de Ubicación número 1001, Folio Real número 5841 (F), y la finca con Folio Real número 5846 (F), donde según información proporcionada por el promotor, ambas fincas o terrenos cuentan con un código de zonificación Residencial/Comercial. Debe considerarse que, en caso de darse o requerirse a futuro, un uso de suelo diferente o certificación del actual (residencial), éste

cambio o solicitud de asignación de uso de suelo, deberá considerar todo el proceso administrativo correspondiente y acorde a la reglamentación que lo regule.

Cabe señalar que el área donde se desarrollará el proyecto corresponde al sector insular del Archipiélago de Bocas del Toro, el cual fue declarado zona especial de turismo por la Ley 8 del 14 de junio de 1994. Ley de incentivos a las actividades de Turismo en todo el territorio de la República de Panamá, la cual es reglamentada por medio del Decreto Nº 73 del 8 de abril de 1995, por la cual se promueven y reglamentan las actividades turísticas en la República de Panamá.

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

El promotor tiene calculado un costo aproximado para la construcción de B/. 20,000.00 (veinte mil balboas o dólares americanos).

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

En esta etapa del Estudio de Impacto Ambiental, se detallan los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto.

### **6.3. Caracterización del suelo.**

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

Los Inceptisoles son aquellos suelos derivados tanto de depósitos fluviónicos como residuales y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria. Son superficiales a moderadamente profundos y de topografía plana a

quebrada. Mientras que los Entisoles (como el terreno donde se desarrollará el proyecto), son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviónicos como residuales, de textura moderadamente gruesa a fina, de topografía variable y generalmente ácidos, de acuerdo con la Base de Datos de Fertilidad de Suelo del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá.

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

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (2016), con referencia al uso actual del suelo en el área del proyecto, el lugar en donde se desarrollará el proyecto en mención, según la capacidad arable del suelo corresponde a la Clase IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas). Según el mapa de fertilidad basado en análisis de muestras de suelo del IDIAP, en esta región los niveles de fósforo son altos, alta cantidad de materia orgánica, la textura es franca y cierta presencia de NaCl.

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

El proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE se desarrollará sobre dos fincas con Código de Ubicación número 1001:

1. Finca con Folio Real N° 5841 (F), la cual cuenta con un área de 55,809.99 m<sup>2</sup> (5 ha + 5,809.99 m<sup>2</sup>). Las zonas colindantes según el certificado de Registro Público son: al Norte con resto libre de la Finca 844 de la cual se segregó; al Sur con resto libre de la Finca 844 de la cual se segregó; al Este con la carretera que conduce a Bocas Mimitimbi y servidumbre de la Baja Mar; y al Oeste con Terrenos Nacionales ocupado por Marcelino Santos.
2. Finca con Folio Real N° 5846 (F), la cual cuenta con un área de 54,284.54 m<sup>2</sup> (5 ha + 4,284.54 m<sup>2</sup>).

Las propiedades suman un total de 110,094.53 m<sup>2</sup> (11 ha + 94.53 m<sup>2</sup>), y están localizadas en Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

## **6.4. Topografía.**

El área donde se pretende construir este proyecto presenta una altitud de entre 7 y 39 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, dato tomado con un GPS Garmin Etrex 30 (precisión aprox. 3-5 m). El aspecto visual que brinda este terreno es con ligeras pendientes; mientras que de forma general se tiene una pendiente podría estar entre 2 y 20 % en sus mayores pendientes, considerando todo el camino de acceso que se construirá como parte del proyecto dentro de las fincas.

## **6.6. Hidrología.**

No se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente.

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

En el área del proyecto no se encuentran aguas superficiales naturales, sólo se registró un desagüe pluvial intermitente, por ende, no se realizó análisis de calidad de agua.

## **6.7. Calidad del aire.**

En este punto no se realizó monitoreo de la calidad del aire, puesto que se considera que la mayor afectación que tiene es la presencia de hidrocarburos producto de la combustión de vehículos que transitan por el camino de tosca existente frente a las fincas y que pasa por Playa Bluff; además, CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE es un proyecto relativamente pequeño y dentro de sus actividades no pretende emitir gases o afectaciones mayores a la calidad del aire.

### **6.7.1. Ruido.**

El ruido más frecuente que se percibe en el lugar del proyecto es causado por vehículos que pasan por el área, que son de frecuencia regular cerca del terreno del proyecto en esta parte de la Isla (Bluff). De acuerdo con estudios realizados por Sexto (2002), el nivel

de ruido en vías con mucho mayor tráfico que el tráfico existente en el sector de Bluff, puede llegar a estar entre 50 y 75 decibeles (dB), por lo que con seguridad en la actualidad el ruido debería ser menor a los cincuenta decibeles, a lo cual influye el tipo y condición de los vehículos que transiten en el área, que lo hacen de forma muy irregular.

### **6.7.2. Olores.**

En este proyecto no se generarán olores que perturben o alteren la atmósfera dentro del área de influencia, ni más allá durante la construcción.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

En este punto, describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna existente en el área del proyecto.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el área donde se desarrollará el proyecto está intervenida por actividad antrópica producto de la existencia de algunos proyectos turísticos, comercios, y caminos de acceso, principalmente hacia viviendas o lotes privados, desde hace varios años.

Conforme al sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área a realizar el proyecto, es probable 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 Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Chiriquí, Los Santos. 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.

Se realizó un muestreo en la totalidad del área del proyecto, donde se encontraron algunas especies de plantas vasculares en el área de influencia de éste.

A continuación, se enuncian los objetivos, metodología y resultados de la flora.

### Objetivos:

- Identificar las especies de la flora presentes en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.
- Predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje y el componente florístico en esta zona.

### Metodología

La gira de campo al área del proyecto se realizó el 25.11.22, y 01 y 02.12.22, donde mediante recorrido por toda el área del proyecto, se tomaron datos sobre la flora presente y se logró la identificación de especies *in situ*. Por lo que no fue necesaria la toma de muestras; sin embargo, se consultaron algunas fuentes bibliográficas como: Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit *et al* (1994 y 1995); Henderson *et al* (1995); Keller (1996); y otros.

Después de las consultas bibliográficas y del trabajo realizado en campo, se procedió a complementar este informe final de la flora, que incluye el listado de las especies, así como la descripción y caracterización de impactos con las medidas a considerar.

### Resultados

Considerando los objetivos contemplados en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos. La presencia de la cubierta vegetal es mínima a lo largo del alineamiento del camino, pues se trata de un área impactada.

Para este inventario se pudieron diferenciar tres tipos de superficies a intervenir por tipo de cobertura, donde el proyecto tiene influencia directa (Figura 7.1.1.), a saber: Gramíneas, Gramíneas con árboles aislados, y Bosque Secundario joven.

**Figura 7.1.1.** Superficies a intervenir según tipo de cobertura, que fueron evaluados para el EsIA del Proyecto "CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE", en Bluff de Isla Colón, distrito y provincia de Bocas del Toro.



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de campo (Imágenes de GE e inventario de flora y forestal). D. Cáceres, Dic. de 2022.

Leyenda:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Gramíneas                      | se intervendrá un área de 80.00 m <sup>2</sup> , representando un <b>4.36%</b> de la superficie total de construcción del proyecto.     |
| Gramíneas con árboles aislados | se intervendrá un área de 1,539.36 m <sup>2</sup> , representando un <b>83.80%</b> de la superficie total de construcción del proyecto. |
| Bosque Secundario Joven        | se intervendrá un área de 217.52 m <sup>2</sup> , representando un <b>11.84%</b> de la superficie total de construcción del proyecto.   |

En cuanto al inventario de la flora se identificaron setenta y tres especies dentro de setenta géneros, agrupados en tres divisiones, treinta y ocho familias botánicas, siendo la familia Fabaceae con seis especies la más diversa; y Poaceae, Bromeliaceae, Rubiaceae, Arecaceae y Araceae con cuatro especies cada una, seguido por el resto de las familias con tres, dos o una especie c/u. En su mayor proporción las especies están

representadas por una utilidad tendiente a proporcionar alimento a la fauna (Af) y/o alimento humano (Ah), así como con utilidad desconocida (D) ya que son generalmente consideradas como malezas, algunas otras son utilizadas en medicina folclórica (Mf), maderables (M), entre otras (Cuadro 7.1.1.).

**Cuadro 7.1.1.** Nombres comunes, hábito de crecimiento encontrado, y utilidad de las plantas vasculares identificadas para el EsIA y dentro del área de influencia del proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro. Nov.-Dic., 2022.

| NOMBRE CIÉNTIFICO                | NOMBRE COMÚN | UTILIDAD   | HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|----------------------------------|--------------|------------|-----------------------|
| <b>DIVISIÓN PTERIDOPHYTA</b>     |              |            |                       |
| FAMILIA ASPLENIACEAE             |              |            |                       |
| <i>Asplenium</i> sp.             |              | le         | H                     |
| F. BLECHNACEAE                   |              |            |                       |
| <i>Blechnum</i> sp.              | Helecho      | le         | H                     |
| <b>DIVISIÓN LYCOPODIOPHYTA</b>   |              |            |                       |
| FAMILIA SELAGINELLACEAE          |              |            |                       |
| <i>Selaginella</i> sp.           |              | le         | H                     |
| <b>DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA</b>    |              |            |                       |
| FAMILIA ANACARDIACEAE            |              |            |                       |
| <i>Spondias mombin</i>           | Jobo         | Af, Ah, M  | A                     |
| F. ARACEAE                       |              |            |                       |
| <i>Dieffenbachia longispatha</i> | Otoe lagarto | le, Mf     | H                     |
| <i>Monstera deliciosa</i>        | Escudo roto  | Oe, le, Af | H                     |
| <i>Philodendron</i> sp.          |              | le, Af     | H                     |
| <i>Xanthosoma</i> sp.            |              | Af         | H                     |
| F. ARALIACEAE                    |              |            |                       |
| <i>Dendropanax arboreus</i>      | Palomo       | Af, Mc, le | S                     |
| F. ARECACEAE                     |              |            |                       |
| <i>Asterogyne</i> sp.            |              | Af, Oe, le | S                     |
| <i>Astrocaryum</i> sp.           |              | Af, Mc     | A                     |
| <i>Bactris</i> sp.               |              | Af, Mc     | S                     |
| <i>Cocos nucifera</i>            | Cocotero     | Ah, Af, Mc | S                     |
| F. ASTERACEAE                    |              |            |                       |
| <i>Neurolaena lobata</i>         | Gavilana     | Mf, le     | S                     |
| <i>Wedelia trilobata</i>         |              | Oe         | H                     |

| NOMBRE CIÉNTIFICO             | NOMBRE COMÚN  | UTILIDAD   | HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|-------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
| F. BORAGINACEAE               |               |            |                       |
| <i>Cordia alliodora</i>       | Laurel        | M, L, le   | A                     |
| F. BROMELIACEAE               |               |            |                       |
| <i>Aechmea magdalena</i>      | Pita          | le, F      | H                     |
| <i>Aechmea nudicaulis</i>     |               | Oe, le     | He                    |
| <i>Tillandsia fasciculata</i> |               | Oe, le     | He                    |
| <i>Werauhia gladioliflora</i> |               | Oe, le     | He                    |
| F. CAMPANULACEAE              |               |            |                       |
| <i>Hippobroma longiflora</i>  |               | Oe         | H                     |
| F. CANNABARACEAE              |               |            |                       |
| <i>Trema micrantha</i>        |               | Af, L, le  | S                     |
| F. CARICACEAE                 |               |            |                       |
| <i>Carica papaya</i>          | Papaya        | Ah, Af, le | S                     |
| F. CLUSIACEAE                 |               |            |                       |
| <i>Clusia sp.</i>             |               | le, Af     | Sh                    |
| F. COMBRETACEAE               |               |            |                       |
| <i>Terminalia catappa</i>     | Almendro      | Ah, Af, M  | S                     |
| F. CONVOLVULACEAE             |               |            |                       |
| <i>Ipomoea sp.</i>            |               | D          | HB                    |
| F. COSTACEAE                  |               |            |                       |
| <i>Costus sp.</i>             | Caña agria    | Oe, Mf     | H                     |
| F. CYCLANTHACEAE              |               |            |                       |
| <i>Carludovica palmata</i>    | Rabo de gallo | Mc, le     | H                     |
| <i>Cyclanthus bipartitus</i>  |               | le, Mc     | H                     |
| F. CYPERACEAE                 |               |            |                       |
| <i>Cyperus sp.</i>            |               | D          | H                     |
| <i>Eleocharis sp.</i>         |               | le         | Hac                   |
| <i>Scleria melaleuca</i>      |               | D          | H                     |
| F. EUPHORBIACEAE              |               |            |                       |
| <i>Chamaesyce sp.</i>         |               | D          | H                     |
| <i>Sapium sp.</i>             | Olivo         | M, Af      | S/A                   |
| F. FABACEAE                   |               |            |                       |
| <i>Cassia maxonii</i>         |               | L, Oe      | S                     |
| <i>Desmodium sp.</i>          |               | D          | H                     |
| <i>Geoffroea inermis</i>      |               | Ih, Oe, M  | S                     |
| <i>Inga sp.</i>               |               | Mf         | S                     |
| <i>Lonchocarpus sp.</i>       |               | M, L       | S                     |

| NOMBRE CIÉNTIFICO             | NOMBRE COMÚN     | UTILIDAD       | HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|-------------------------------|------------------|----------------|-----------------------|
| <i>Mimosa</i> sp.             | Dormidera        | Ie, Oe, Mf     | S                     |
| F. HELICONIACEAE              |                  |                |                       |
| <i>Heliconia latispatha</i>   | Chichica         | Oe, Af         | H                     |
| <i>Heliconia</i> sp.          |                  | Oe, Af         | H                     |
| F. MALVACEAE                  |                  |                |                       |
| <i>Hampea</i> sp.             |                  | M, L           | A                     |
| <i>Luehea seemannii</i>       | Guácimo colorado | M, L           | S                     |
| <i>Ochroma pyramidale</i>     | Balso            | L, Mc, Oe      | S/A                   |
| F. MARANTACEAE                |                  |                |                       |
| <i>Calathea lutea</i>         | Bijao            | Oe, Af, Ie     | H                     |
| F. MELASTOMATACEAE            |                  |                |                       |
| <i>Clidemia</i> sp.           |                  | Oe             | S                     |
| <i>Miconia</i> sp.            |                  | Af, M          | S                     |
| <i>Tocccoca</i> sp.           |                  | Ie             | S                     |
| F. MORACEAE                   |                  |                |                       |
| <i>Ficus insipida</i>         | Higo             | Af, Ie, Ih     | A                     |
| <i>Ficus</i> sp.              | Higo             | Af, Ie, Ih     | A                     |
| F. MUSACEAE                   |                  |                |                       |
| Ic. <i>Musa x paradisiaca</i> | Plátano          | Af, Ah, Oe     | H                     |
| F. ONAGRACEAE                 |                  |                |                       |
| <i>Jussiaea</i> sp.           |                  | Ie             | H                     |
| F. ORCHIDACEAE                |                  |                |                       |
| <i>Epidendrum nocturnum</i>   |                  | Ie, Oe         | He                    |
| F. PIPERACEAE                 |                  |                |                       |
| <i>Peperomia</i> sp.          |                  | Mf, Ie         | He                    |
| <i>Piper peltatum</i>         |                  | Mf             | S                     |
| <i>Piper</i> sp.              |                  | D              | S                     |
| F. POACEAE                    |                  |                |                       |
| <i>Brachiaria</i> sp.         | Pasto mejorado   | F, Af          | H                     |
| <i>Paspalum</i> sp.           |                  | Af             | H                     |
| <i>Pennisetum</i> sp.         |                  | Af             | H                     |
| <i>Sporobolus</i> sp.         |                  | Af             | H                     |
| F. PHYLLANTHACEAE             |                  |                |                       |
| <i>Phyllanthus</i> sp.        |                  | D              | S                     |
| F. RUBIACEAE                  |                  |                |                       |
| <i>Geophila macropoda</i>     |                  | D              | H                     |
| <i>Hamelia patens</i>         | Coloradito       | Oe, Mf, Af, Ah | S                     |

| NOMBRE CIÉNTIFICO                  | NOMBRE COMÚN | UTILIDAD      | HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|
| <i>Morinda citrifolia</i>          | Noni         | Ah, Af, Mf    | S                     |
| F. SAPINDACEAE                     |              |               |                       |
| <i>Cupania</i> sp.                 |              | L             | S/A                   |
| F. SAPOTACEAE                      |              |               |                       |
| <i>Manilkara</i> sp.               |              | M, Ah, Af, Mc | S/A                   |
| F. SOLANACEAE                      |              |               |                       |
| <i>Solanum</i> sp.                 | Araña gato   | Mf            | S                     |
| F. URTICACEAE                      |              |               |                       |
| <i>Bohemeria</i> sp.               |              | D             | H                     |
| <i>Cecropia</i> cf. <i>peltata</i> |              | Ie, Af        | A                     |
| <i>Myriocarpa longipes</i>         |              | D             | S/A                   |
| F. VERBENACEAE                     |              |               |                       |
| <i>Lantana camara</i>              |              | Oe, Mf        | S                     |
| <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>  |              | Oe            | H                     |

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de campo (D. Cáceres), Nov.-Dic., 2022.

#### Leyenda:

|    |                                 |    |                         |
|----|---------------------------------|----|-------------------------|
| Mf | Medicina folclórica             | Tt | Taninos/tintes          |
| D  | Escasa referencia bibliográfica | A  | Árbol                   |
| L  | Leña                            | H  | Hierba / E Epífita      |
| Mc | Material de construcción        | S  | Arbusto                 |
| Af | Alimento para la fauna          | B  | Bejuco/Trepador         |
| Oe | Ornamental/escénico             | ic | Introducida y cultivada |
| Ah | Alimento humano                 |    |                         |

#### Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción

Dentro del área del proyecto y a lo largo de su alineamiento, no se registraron especies que están en peligro, según la Resolución N° DM-0657-2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones".

Sin embargo, en caso de registrarse alguna especie protegida dentro del área del proyecto o después de transcurrido cierto tiempo, se deberán tomar las medidas de mitigación correspondientes, en especial considerar la implementación de un plan de rescate y reubicación de ser necesario o incorporar la ejecución dentro de algún informe de cumplimiento ambiental que sea establecido a cumplir al Promotor por parte del Ministerio de Ambiente.

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

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

Por ello y para mayor detalle, las evaluaciones realizadas en campo reflejan en mayor detalle la composición de herbáceas (gramíneas) con algunos árboles aislados en el terreno, casi como un sistema silvopastoril en parte del área de influencia, en más de tres cuartos de la longitud, y una mínima área que comprende bosque secundario joven y reducida presencia de sotobosque.

#### **Metodología**

El levantamiento de la información dasométrica e información básica del área de influencia del Proyecto, se realizó el 25.11.22 y 01.12.22 (en horas de la mañana). Utilizando en campo instrumentos como GPS Garmin Etrex 30, cinta diamétrica (para medir el diámetro a la altura de pecho DAP: 1.30 m), cámara digital (fotografías), pintura aerosol para identificar (con una T) los posibles árboles a talar, y (con una P), los posibles a podar, tabla y formulario para levantar la información dasométrica básica. La información levantada contribuyó a realizar la caracterización vegetal e inventario forestal.

Se procedió a realizar un inventario pie a pie de la totalidad de especies e individuos arbóreos presentes dentro del área de influencia directa del proyecto, considerando para el inventario la medición del DAP  $\geq$  a 15 cm, la estimación de la altura comercial y la altura total de cada individuo, para posteriormente realizar los cálculos de volumen correspondientes.

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

- a) Taxón (género y/o especie).
- b) Nombres comunes.
- c) Diámetro a la altura de pecho = DAP (aplicado a todos los individuos de todas las especies con DAP igual o mayor a 15.00 cm).
- d) Altura total (HT).
- e) Altura comercial (HC).
- f) Coordenadas geográficas tomadas en UTM (Sistema WGS84).
- g) Observaciones generales (bifurcado, seco, etc.).

Los datos antes enunciados fueron básicos para el cálculo de área basal por especie, área basal total, total de individuos, área basal/especie y total, volumen/especie y total, entre otras.

Para la determinación de las especies vegetales a inventariar, se procedió durante el recorrido de las evaluaciones dasométricas a la identificación *in situ* de la mayoría de las especies.

## Resultados

Para realizar el inventario pie a pie fue necesario recorrer toda el área del Proyecto a lo largo de su alineamiento y área de influencia, donde la intensidad de muestreo fue del 100% para el área de influencia directa del proyecto. Como resultado del inventario efectuado, para el área de estudio se registró un total de 15 individuos con DAP (o dap = Diámetro a la Altura del Pecho = medido a 1.30 m) mayor o igual a 15.00 cm, agrupados en 9 géneros, 9 especies identificadas, representadas por árboles con DAP que oscilan entre los 18.8 cm y 184 cm.

El inventario permitió la determinación de un área basal total de 5.3728 m<sup>2</sup> y un volumen comercial total 17.9898 m<sup>3</sup>. El diámetro promedio por árbol de 54.39 cm, una altura comercial promedio de 6.73 m, la altura total promedio por árbol de 19.733 m, con un área basal promedio por árbol de 0.3582 m<sup>2</sup>, y un volumen de 1.1993 m<sup>3</sup> en promedio por árbol inventariado en el área del proyecto.

A continuación, se describe el componente arbóreo identificado:

En el área del proyecto se apreció que la especie más abundante es el Almendro (*Terminalia catappa*) con 5 individuos, representados en un 33.33 % del total de individuos inventariados y concentrados dentro del área silvopastoril próximos a la carretera existente en Bluff con la cual colindan ambas fincas donde se encuentra e inicia el proyecto. (Cuadro 7.1.1.1).

**Cuadro 7.1.1.1.** Abundancia y porcentaje de árboles inventariados por especie del Proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Nov.-Dic., 2022.

| Nº    | Nombre común | Taxón                     | Abundancia | % por especie |
|-------|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| 1     | Jobo         | <i>Spondias mombin</i>    | 2          | 13.33         |
| 2     | Almendro     | <i>Terminalia catappa</i> | 5          | 33.33         |
| 3     | Cocotero     | <i>Cocos nucifera</i>     | 1          | 6.67          |
| 4     |              | <i>Hampea</i> sp.         | 1          | 6.67          |
| 5     | Ficus        | <i>Ficus insipida</i>     | 1          | 6.67          |
| 6     | Higuerón     | <i>Ficus insipida</i>     | 2          | 13.33         |
| 7     | Laurel       | <i>Cordia alliodora</i>   | 1          | 6.67          |
| 8     | Níspero      | <i>Manilkara</i> sp.      | 1          | 6.67          |
| 9     |              | Tiliaceae                 | 1          | 6.67          |
| Total |              |                           | 15         | 100.00        |

**Fuente:** Datos de campo D. Cáceres, Dic., 2022.

La especie con el mayor DAP promedio (123.75 cm) y mayor altura total promedio (28.50 m) fue el Higuerón. La especie con mayor altura comercial promedio fue el Laurel con 13.0 m. (Cuadro 7.1.1.2.).

**Cuadro 7.1.1.2.** Diámetro, altura comercial y altura total promedio por especie del Proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Nov.-Dic., 2022.

| Nº | Especie                   | Nombre común | DAP promedio  | Altura promedio comercial | Altura promedio Total |
|----|---------------------------|--------------|---------------|---------------------------|-----------------------|
| 1  | <i>Spondias mombin</i>    | Jobo         | 82.50         | 7.50                      | 26.50                 |
| 2  | <i>Terminalia catappa</i> | Almendro     | 34.28         | 7.08                      | 16.40                 |
| 3  | <i>Cocos nucifera</i>     | Cocotero     | 18.80         | 4.50                      | 8.00                  |
| 4  | <i>Hampea sp.</i>         |              | 46.70         | 3.00                      | 19.00                 |
| 5  | <i>Ficus insipida</i>     | Ficus        | 72.50         | 8.00                      | 24.00                 |
| 6  | <i>Ficus insipida</i>     | Higuerón     | <b>123.75</b> | 7.00                      | <b>28.50</b>          |
| 7  | <i>Cordia alliodora</i>   | Laurel       | 38.70         | <b>13.00</b>              | 28.00                 |
| 8  | <i>Manilkara sp.</i>      | Níspero      | 28.80         | 5.00                      | 13.00                 |
| 9  | Tiliaceae                 |              | 26.50         | 3.50                      | 12.00                 |

**Fuente:** Datos de campo D. Cáceres, 2022.

La primera clase altimétrica (de 1.30 a 10.00 m) presentó 2 individuos inventariados; mientras que la segunda clase altimétrica (10.01 a 20.00 m) fue la que presentó mayor abundancia con 8 árboles. En tanto la tercera clase altimétrica (20.01 a 35.00 m) presentó 5 individuos, para un total de 15 árboles censados. (Cuadro 7.1.1.3.).

**Cuadro 7.1.1.3.** Clase Altimétrica por especie del Proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro. Nov.-Dic., 2022.

| Nº | Especie                   | Nombre común | 1,30 a 10,00 | 10,01 a 20,00 | 20,01 a 35,00 | Total | % por sp. |
|----|---------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------|-----------|
| 1  | <i>Spondias mombin</i>    | Jobo         |              | 2             |               | 2     | 13.33     |
| 2  | <i>Terminalia catappa</i> | Almendro     | 1            | 3             | 1             | 5     | 33.33     |
| 3  | <i>Cocos nucifera</i>     | Cocotero     | 1            |               |               | 1     | 6.67      |
| 4  | <i>Hampea sp.</i>         |              |              | 1             |               | 1     | 4.00      |
| 5  | <i>Ficus insipida</i>     | Ficus        |              |               | 1             | 1     | 6.67      |
| 6  | <i>Ficus insipida</i>     | Higuerón     |              |               | 2             | 2     | 13.33     |
| 7  | <i>Cordia alliodora</i>   | Laurel       |              |               | 1             | 1     | 6.67      |
| 8  | <i>Manilkara sp.</i>      | Níspero      |              | 1             |               | 1     | 6.67      |
| 9  | Tiliaceae                 |              |              | 1             |               | 1     | 6.67      |
|    |                           |              | 2            | 8             | 5             | 15    | 100.00    |

**Fuente:** Datos de campo D. Cáceres, Dic., 2022.

Para el Proyecto, se agruparon los individuos inventariados en cinco clases diamétricas, donde la clase diamétrica con mayor cantidad de individuos (7), fue la primera (15.00 a 35.00 cm). (Cuadro 7.1.1.4.).

**Cuadro 7.1.1.4.** Clase Diamétrica por Especie del proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Nov.-Dic., 2022.

| Nº | Especie                   | Nombre común | 15,00<br>a<br>35,00 | 35,01<br>a<br>55,00 | 55,01<br>a<br>75,00 | 75,01<br>a<br>95,00 | ≥<br>95,01 | Total | % por sp. |
|----|---------------------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|-------|-----------|
| 1  | <i>Spondias mombin</i>    | Jobo         |                     |                     |                     | 2                   |            | 2     | 13.33     |
| 2  | <i>Terminalia catappa</i> | Almendro     | 4                   | 1                   |                     |                     |            | 5     | 33.33     |
| 3  | <i>Cocos nucifera</i>     | Cocotero     | 1                   |                     |                     |                     |            | 1     | 6.67      |
| 4  | <i>Hampea</i> sp.         |              |                     | 1                   |                     |                     |            | 1     | 6.67      |
| 5  | <i>Ficus insipida</i>     | Ficus        |                     |                     | 1                   |                     |            | 1     | 4.00      |
| 6  | <i>Ficus insipida</i>     | Higuerón     |                     |                     | 1                   |                     | 1          | 2     | 13.33     |
| 7  | <i>Cordia alliodora</i>   | Laurel       |                     | 1                   |                     |                     |            | 1     | 6.67      |
| 8  | <i>Manilkara</i> sp.      | Níspero      | 1                   |                     |                     |                     |            | 1     | 6.67      |
| 9  | Tiliaceae                 |              | 1                   |                     |                     |                     |            | 1     | 6.67      |
|    |                           |              | 7                   | 3                   | 2                   | 2                   | 1          | 15    | 100.00    |

**Fuente:** Datos de campo D. Cáceres, Dic., 2022.

En el cuadro 7.1.1.5 a continuación, se detallan los individuos inventariados con sus respectivas áreas basales y metros cúbicos, de igual manera aquellos que se recomienda la tala o poda.

**Cuadro 7.1.1.5.** Lista total de especies e individuos inventariados e información dasométrica correspondiente, dentro del área de influencia del Proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Nov.-Dic., 2022.

| Nº | Nombre común | Taxón                     | Ø<br>(cm) | AB<br>(m <sup>2</sup> ) | Altura com.<br>(m) | Altura Total<br>(m) | Volumen com.<br>(m <sup>3</sup> ) | Observ./ Recomend. | Coord.          |
|----|--------------|---------------------------|-----------|-------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------|
| 1  | Jobo         | <i>Spondias mombin</i>    | 92.5      | 0.6720                  | 8                  | 27                  | 2.6880                            | Tala               | 0363190-1039316 |
| 2  | Almendro     | <i>Terminalia catappa</i> | 37        | 0.1075                  | 7                  | 17                  | 0.3763                            | Poda               | 0363199-1039321 |
| 3  | Almendro     | <i>Terminalia catappa</i> | 32.9      | 0.0850                  | 6                  | 8                   | 0.2550                            | Poda               | 0363199-1039321 |

| Nº           | Nombre común | Taxón                     | Ø (cm) | AB (m <sup>2</sup> ) | Altura com. (m) | Altura Total (m) | Volumen com. (m <sup>3</sup> ) | Observ./ Recomend. | Coord.          |
|--------------|--------------|---------------------------|--------|----------------------|-----------------|------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|
| 4            | Almendro     | <i>Terminalia catappa</i> | 35     | 0.0962               | 6               | 16               | 0.2886                         | Tala               | 0363198-1039323 |
| 5            | Cocotero     | <i>Cocos nucifera</i>     | 18.8   | 0.0278               | 4.5             | 8                | 0.0625                         | Tala               | 0363181-1039317 |
| 6            |              | <i>Hampea</i> sp.         | 46.7   | 0.1713               | 3               | 19               | 0.2569                         | Tala               | 0363181-1039317 |
| 7            | Jobo         | <i>Spondias mombin</i>    | 72.5   | 0.4128               | 7               | 26               | 1.4449                         | Tala               | 0363143-1039300 |
| 8            | Ficus        | <i>Ficus insipida</i>     | 72.5   | 0.4128               | 8               | 24               | 1.6513                         | Tala               | 0363115-1039288 |
| 9            | Higuerón     | <i>Ficus insipida</i>     | 184    | 2.6591               | 6               | 33               | 7.9772                         | Poda               | 0363075-1039259 |
| 10           | Laurel       | <i>Cordia alliodora</i>   | 38.7   | 0.1176               | 13              | 28               | 0.7646                         | Tala               | 0363001-1039227 |
| 11           | Níspero      | <i>Manilkara</i> sp.      | 28.8   | 0.0651               | 5               | 13               | 0.1629                         | Tala               | 0363000-1039227 |
| 12           |              | Tiliaceae                 | 26.5   | 0.0552               | 3.5             | 12               | 0.0965                         | Tala               | 0363008-1039222 |
| 13           | Higuerón     | <i>Ficus insipida</i>     | 63.5   | 0.3167               | 8               | 24               | 1.2668                         | Tala               | 0363156-1039292 |
| 14           | Almendro     | <i>Terminalia catappa</i> | 33.9   | 0.0903               | 9               | 21               | 0.4062                         | Tala               | 0363205-1039309 |
| 15           | Almendro     | <i>Terminalia catappa</i> | 32.6   | 0.0835               | 7               | 20               | 0.2921                         | Tala               | 0363198-1039312 |
| <b>TOTAL</b> |              |                           |        | <b>5.3728</b>        |                 |                  | <b>17.9898</b>                 |                    |                 |

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

En el Cuadro 7.1.1.5. se observa la lista total de individuos y especies inventariadas dentro del área de influencia directa del proyecto (a lo largo del alineamiento). Esta evaluación e inventario realizado, determinó que para realizar la construcción será necesario talar 12 árboles y podar 3, y no pertenecen éstos a ninguna categoría de conservación, siendo especies comunes en el área y dentro del país. El árbol con mayor área basal y volumen fue el Higuerón en medio del área silvopastoril abierta o de gramíneas.

La cantidad de árboles a ser talados es poco significativa; sin embargo, se sugiere al menos la siembra de 10 plantones por cada árbol talado a modo de compensación, en un área paralela al alineamiento del proyecto (camino), y dentro de las fincas del

promotor que cuenta con espacio suficiente y por lo tanto se sugiere estas mismas fincas para la arborización; por lo tanto, la arborización deberá contemplar al menos la siembra de ciento veinte (120) plantones.

Cabe destacar en este apartado que el proyecto se desarrollará próximo a la costa y donde la calle existente hacia Playa Bluff divide las Fincas del proyecto del área de playa de la Reserva Natural Municipal Playa Bluff; no obstante, los impactos son no significativos y se basan en la fragmentación del hábitat por la tala de algunos árboles principalmente en una zona silvopastoril y por ende la pérdida de la cobertura vegetal.

En este sentido el promotor se compromete a presentar un Plan de Arborización que incluya la compensación de 10:1 de cada individuo que vaya a ser talado y dicha compensación de realizará con especies nativas de importancia ecológica dentro de ambas fincas del promotor, principalmente hacia la colindancia con la calle actual de Playa Bluff y dicha reserva. Además, deberá cumplir con el pago de la indemnización ecológica correspondiente.

## **7.2. Características de la Fauna.**

Al momento de hacer una evaluación de los impactos que pueda tener un proyecto de desarrollo sobre el medio ambiente, es importante considerar aquellos organismos que pudieran ser afectados por dichos proyectos (MIAMBIENTE 2009). Por lo tanto, el propósito de este estudio es lograr registrar las especies de fauna silvestre presente en el área de influencia directa del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE en el área conocida como Bluff de Isla Colón y así poder predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje en esta zona.

El lugar donde se realizará el proyecto de construcción es una zona con árboles dispersos y con áreas abiertas de pastizal y bosque secundario. Este tipo de proyectos de desarrollo usualmente tiene un costo ambiental, ya que la modificación del paisaje natural tiene un impacto sobre las especies nativas de la región. Sin embargo, al

momento de desarrollar un proyecto se deben considerar protocolos ambientales que aseguren la existencia de estas especies a largo plazo.

✓ **Metodología.**

**Área de Estudio:** La recolección de información sobre los vertebrados terrestres se llevó a cabo en una zona compuesta por áreas de bosque secundario, en Isla Colón, (sector conocido como Bluff), corregimiento y distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro; el día 12.12.22 (en horas de la mañana).

**Métodos de muestreo**

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, la cual se llevó a cabo entre las 08:00 AM y las 09:00 AM. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, y haciendo observación directa en los predios del futuro proyecto (Fig. 7.2.1.). Para Aves, las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Lugger 10 x 40, y se identificaron con la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010). Para la identificación de anfibios y reptiles se utilizaron las guías de Köhler (2008, 2011).



**Figura 7.2.1.** Área de estudio del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE.

✓ **Resultados y Discusión.**

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de dos horas/hombre buscando dentro del área del proyecto (Cuadro 7.2.1.). Se observaron 9 especies de aves. Las especies más comunes de aves fueron la tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), el mosquero picudo (*Megarynchus pitangua*), el mosquero social (*Myiozetetes similis*), y la oropéndola de montezuma (*Psarocolius montezuma*).

La mayoría de las especies de aves se observaron en los árboles de los alrededores del área del proyecto. Todas las especies de aves registradas tienen una sensibilidad baja al disturbio humano y son de esperarse en áreas pobladas (Stotz, et al., 1996).

Además, se observaron 3 especies de reptiles, el Geco de cabeza amarilla (*Gonatodes albogularis*), y los anolis (*Anolis limifrons*) y (*Anolis lemurinus*; y 4 especies de anfibios entre ellos la rana venenosa de fresa (*Oophaga pumilio*), la rana de lluvia de Talamanca (*Allobates talamancae*), la rana de hojarasca (*Craugastor* sp.) y el sapo espinoso (*Incilius coniferus*).

Entre los mamíferos tenemos al mono aullador (*Alouatta palliata*), es una especie que se alimenta principalmente de hojas, es casado en algunas regiones y está sufriendo por la deforestación, localmente es muy común y está disperso en muchos tipos de bosque (Reid, 2009); en el área del proyecto no se observaron individuos, pero en los alrededores del proyecto hay registros (obs. Pers.).

Otra especie de mamífero reportada fue el armadillo de nueve bandas (*Dasyurus novemcinctus*), el cual se registró por la presencia de sus huellas en el área de influencia indirecta del proyecto.

En el área del proyecto se observaron y escucharon individuos de la rana venenosa de fresa, esta es una especie común en las islas de Bocas del Toro (Batista & Köhler 2008); sin embargo, al momento de desarrollar el proyecto se debe considerar su protección, ya que está protegida por las leyes panameñas sobre la fauna y flora silvestre.

**Cuadro 7.2.1.** Fauna observada en el área del proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro. Diciembre, 2022.

| TAXÓN                     | NOMBRE COMÚN                 |
|---------------------------|------------------------------|
| <b>CLASE AVES (9)</b>     |                              |
| <b>ORDEN PASERIFORMES</b> |                              |
| <b>Familia Icteridae</b>  |                              |
| Oropéndola de Montezuma   | <i>Psarocolius montezuma</i> |
| <b>Familia Thraupidae</b> |                              |

| TAXÓN                            | NOMBRE COMÚN                  |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Tangara azuleja                  | <i>Thraupis episcopus</i>     |
| Reinita mielera                  | <i>Coereba flaveola</i>       |
| <b>Familia Turdidae</b>          |                               |
| Mirlo pardo                      | <i>Turdus grayi</i>           |
| <b>Familia Tyrannidae</b>        |                               |
| Mosquero Picudo                  | <i>Megarynchus pitangua</i>   |
| Mosquero social                  | <i>Myiozetetes similis</i>    |
| Tirano tropical                  | <i>Tyrannus melancholicus</i> |
| <b>ORDEN PSITTACIFORMES</b>      |                               |
| <b>Familia Psittacidae</b>       |                               |
| Loro Frentirrojo                 | <i>Amazona autumnalis</i>     |
| <b>ORDEN TROCHILIFORMES</b>      |                               |
| <b>Familia Trochilidae</b>       |                               |
| Amazilia Colirrufa               | <i>Amazilia tzacatl</i>       |
| <b>CLASE REPTILIA (3)</b>        |                               |
| <b>ORDEN SQUAMATA</b>            |                               |
| <b>Familia Dactyloidae</b>       |                               |
| Anolis                           | <i>Anolis limifrons</i>       |
| Anolis                           | <i>Anolis lemurinus</i>       |
| <b>Familia Sphaerodactylidae</b> |                               |
| Geco de cabeza amarilla          | <i>Gonatodes albogularis</i>  |
| <b>CLASE AMPHIBIA (4)</b>        |                               |
| <b>ORDEN ANURA</b>               |                               |
| <b>Familia Bufonidae</b>         |                               |
| Sapo espinoso                    | <i>Incilius coniferus</i>     |
| <b>Familia Craugastoridae</b>    |                               |
| Rana de hojarasca                | <i>Craugastor sp.</i>         |
| <b>Familia Dendrobatidae</b>     |                               |
| Rana venenosa                    | <i>Oophaga pumilio</i>        |
| Rana cohete de Talamanca         | <i>Allobates talamancae</i>   |
| <b>CLASE MAMMALIA (2)</b>        |                               |
| <b>ORDEN CINGULATA</b>           |                               |

| TAXÓN                      | NOMBRE COMÚN                |
|----------------------------|-----------------------------|
| <b>Familia Dasypodidae</b> |                             |
| Armadillo de nueve bandas  | <i>Dasypus novemcinctus</i> |
| <b>ORDEN PRIMATES</b>      |                             |
| <b>Familia Atelidae</b>    |                             |
| Mono aullador negro        | <i>Alouatta palliata</i>    |

**Fuente:** Datos de campo A. Batista, Dic., 2022.

Las especies registradas probablemente utilizan otras áreas de refugio o alimentación, por lo que no representa un hábitat estable en la zona del proyecto. Aunque estas especies registradas en el proyecto son comunes en las islas de Bocas del Toro, hay especies que son de importancia CITES, la Rana venenosa *Oophaga pumilio* y el mono aullador *Alouatta palliata*, que pueden ser propensa a tráfico ilegal como mascota.

Estas especies también se encuentra en la categoría de amenazada dentro los listados de especies en peligro de extinción de flora y fauna silvestre de Panamá (MiAmbiente, 2016). Por lo tanto, se sugiere considerar las medidas ambientales regidas por las leyes panameñas.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

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

La principal fuente de información se obtuvo de los participantes mediante la entrevista ciudadana. Las fuentes secundarias de información se obtuvieron mediante revisión

bibliográfica del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 y del Censo Nacional Agropecuario de 2011, del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República de Panamá.

Este trabajo inició con un recorrido (12 y 13.12.22) por las diferentes avenidas cercanas al área de proyecto, con la finalidad de informar a la población mediante abordaje verbal y escrito (volante informativa), aspectos relacionados al proyecto, e inmediatamente se aplicó una entrevista semi-estructurada a personas que fueran mayores de 18 años que residan o trabajen cerca del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, tomando como muestra un total de 20 personas.

## **Objetivos**

### General:

- Promover adecuados canales de comunicación entre el promotor del proyecto "CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE", y moradores de áreas aledañas para que conozcan del mismo.

### Específicos:

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

## **Fundamento legal**

El Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, establece los diferentes mecanismos de participación ciudadana, dentro de los Estudios de Impacto Ambiental; en el cual se define el término de participación ciudadana como: "*Acción directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del Estado y los municipios, a través de mecanismos diversos que incluyen pero que no se limitan, a la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa en instancias institucionales estatales o semi-estatales, al acceso a la información, la acción judicial,*

*la denuncia ante autoridad competente, vigilancia ciudadana, sugerencias y la representación indirecta en instancias públicas".*

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

El proyecto "CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE", se ubica en el área conocida como Bluff de Isla Colón, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro.

Bocas del Toro es una provincia de Panamá y su capital es la ciudad homónima de Bocas del Toro. Tiene una extensión de 3,037 km<sup>2</sup>, una población de 170,320 habitantes (2018) y sus límites: al norte con el mar Caribe, al sur con la provincia de Chiriquí, al este y sureste con la comarca Ngäbe-Buglé, al oeste con la comarca Naso Tjér Di, al noroeste con la provincia de Limón de Costa Rica y al suroeste con la provincia de Puntarenas de Costa Rica. La provincia de Bocas del toro se caracteriza por su relieve litoral largo y accidentado. Está dividida en cuatro distritos (todos tienen acceso al Mar Caribe): Almirante, Bocas del Toro, Changuinola y Chiriquí Grande; y 40 corregimientos. [https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Bocas\\_del\\_Toro](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Bocas_del_Toro)

El distrito de Bocas del Toro es una de las divisiones que conforma la provincia de Bocas del Toro, situado en la República de Panamá. Tiene una superficie de 430.7 km<sup>2</sup> y una población de 16,135 habitantes, con una densidad de 37,46 habitantes por kilómetro cuadrado.

El distrito abarca una zona insular (Archipiélago de Bocas del Toro) y en una zona continental que abarca la península Aguacate. El distrito está conformado por seis corregimientos: Bastimentos, Bocas del Toro, Boca del Drago, Punta Laurel, Tierra Oscura y San Cristóbal. [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito\\_de\\_Bocas\\_del\\_Toro](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Bocas_del_Toro)

Bocas del Toro también conocida coloquialmente como Bocas, Bocas Isla o Bocas Town, es la capital de la provincia panameña de Bocas del Toro y es la cabecera del Distrito de Bocas del Toro. Su centro urbano se sitúa en un extremo de la isla Colón, una de las que cierran la bahía Almirante y que forman parte del archipiélago del mismo nombre. En 2010 contaba con una población de 7,366 habitantes según datos del Instituto

Nacional de Estadística y una extensión de 67,3 km<sup>2</sup> lo que equivale a una densidad de población de 109,4 habitantes por km<sup>2</sup>.

Es un destino turístico popular durante todo el año lo que la convierte en el centro del desarrollo turístico de la región. La ciudad es lo suficientemente pequeña como para que la mayoría de los lugares se encuentren a poca distancia. Las calles están ordenadas en cuadrícula. Las avenidas corren de este a oeste y las calles corren de norte a sur. Cuenta con más de cincuenta hoteles, numerosos restaurantes, operadores de tours y de una gran cantidad de comercios relacionados con esa industria.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas\\_del\\_Toro\\_\(ciudad\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas_del_Toro_(ciudad)).

La Isla Colón es la ínsula principal del archipiélago de Bocas del Toro, situado al noroeste de Panamá en el mar Caribe. Esta isla es accesible por avión, en donde tiene un aeropuerto y por un ferry, que une con la ciudad de Almirante, en tierra firme. Existen diversos lugares turísticos y hoteles que han atraído a turistas extranjeros.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Isla\\_Col%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Isla_Col%C3%B3n)

La infraestructura de servicios está compuesta por instituciones como: Municipio de Bocas del Toro, Ministerio de Trabajo, Banco Nacional de Panamá, Policía Nacional, Cuartel de Bomberos, Sistema Nacional de Protección Civil, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, y otros. Además, podemos encontrar una gran variedad de hoteles, restaurantes, servicios de taxis marinos, empresas de viajes y paquetes turísticos, almacenes, y más.

El área conocida como Bluff de Isla Colón está compuesta por algunas áreas de construcción para fines turísticos y comerciales, así como de algunas residencias aisladas y caminos de acceso a estas.

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

La participación ciudadana constituye una construcción social y un proceso público dinámico, con la cual se busca informar a los pobladores aledaños al área de influencia del proyecto sobre las actividades, posibles impactos negativos, beneficios y

repercusiones que se puedan generar en dicho proyecto. Es un espacio que se utiliza para el intercambio de opiniones, sugerencias y/o recomendaciones; y mediante el cual el promotor del proyecto tiene la oportunidad de establecer un canal de comunicación con la población involucrada.

Apegándose al marco jurídico que reglamenta o regula los mecanismos de participación ciudadana, dicho acercamiento le permite a el promotor (PUNTA BLUFF HOUSE INC.) obtener una percepción local más completa.

El Plan de Participación Ciudadana consta de lo siguiente:

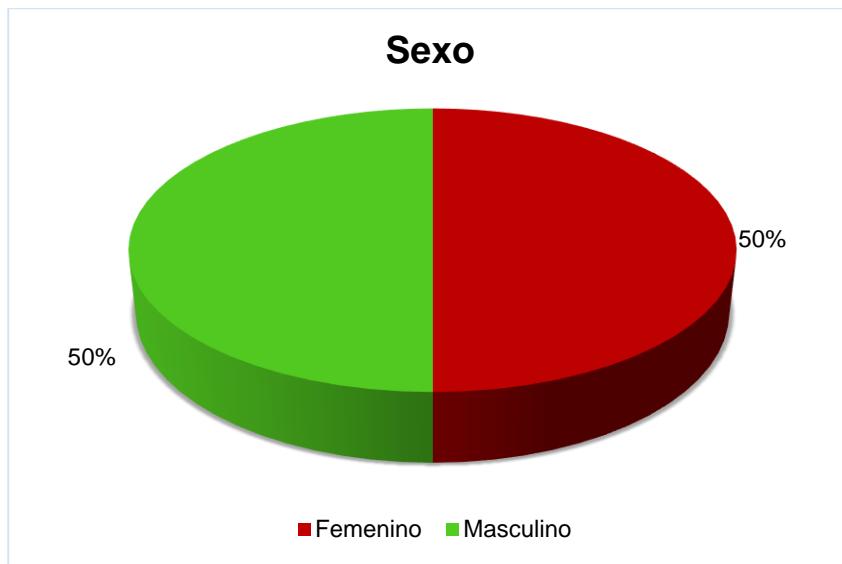
- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

Cabe destacar que al momento de aplicar dichas entrevistas (12 y 13.12.22), la mayoría de los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta. Entre los entrevistados se identificaron personas con diferentes profesiones y puntos de vista ante el proyecto.

#### **Metodología implementada para el plan de participación ciudadana:**

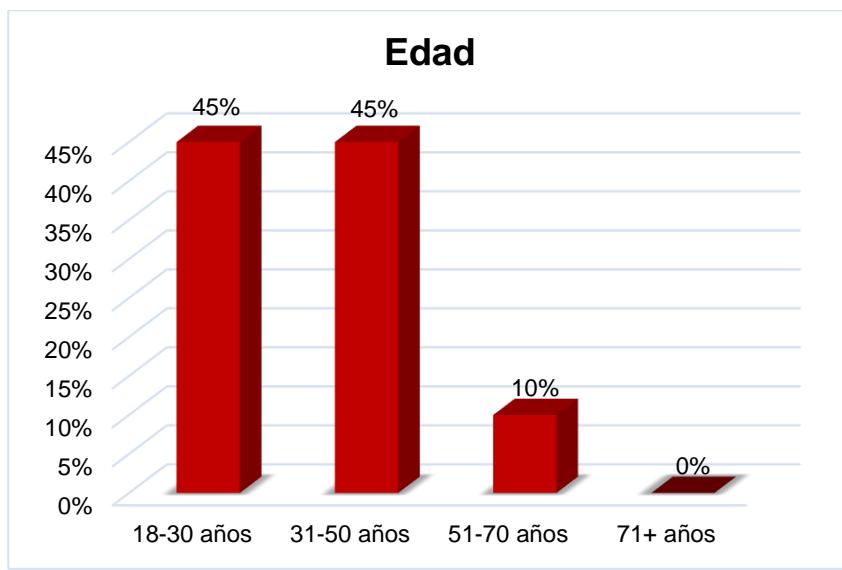
- ❖ Aplicación de entrevista semi-estructurada: La muestra seleccionada fue de 20 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (Anexo 3).  
La entrevista realizada (12 y 13.12.22), contenía preguntas abiertas y cerradas (Anexo 4), entre las que se anexó el ítem de recomendaciones hechas a el promotor.
- ❖ Resultados: Cada gráfico contiene su respectivo comentario o explicación, y son producto de los datos de campo, que a continuación se presentan en detalle acorde a las entrevistas realizadas para el proyecto.

**Gráfica 8.3.1.** Distribución porcentual de la muestra según el sexo.



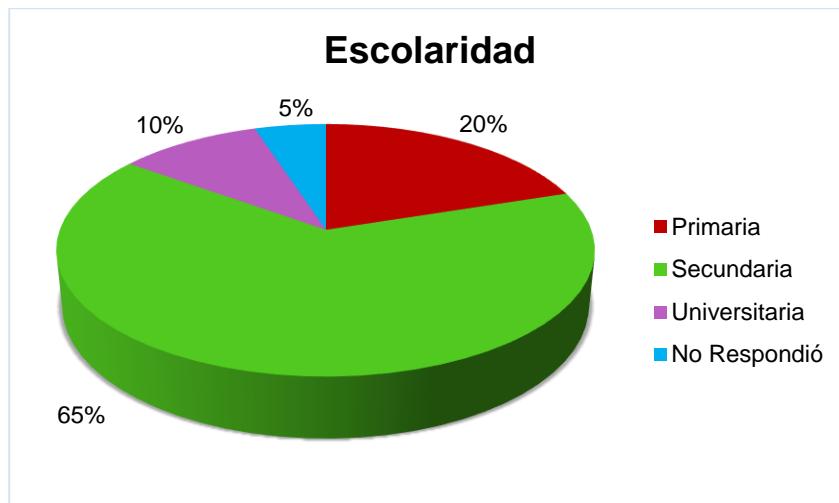
De las 20 personas entrevistadas encontramos 10 hombres, representando el 50% y 10 mujeres, representando el 50%.

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



En tanto a la edad de las personas entrevistadas, un 45% se encuentran entre los 18 y 30 años; 45% entre los 31 y 50 años; y 10% entre los 51 y 70 años. Durante el recorrido, no se encontraron personas mayores de 71 años.

**Gráfica 8.3.3.** Distribución de la muestra según la escolaridad.



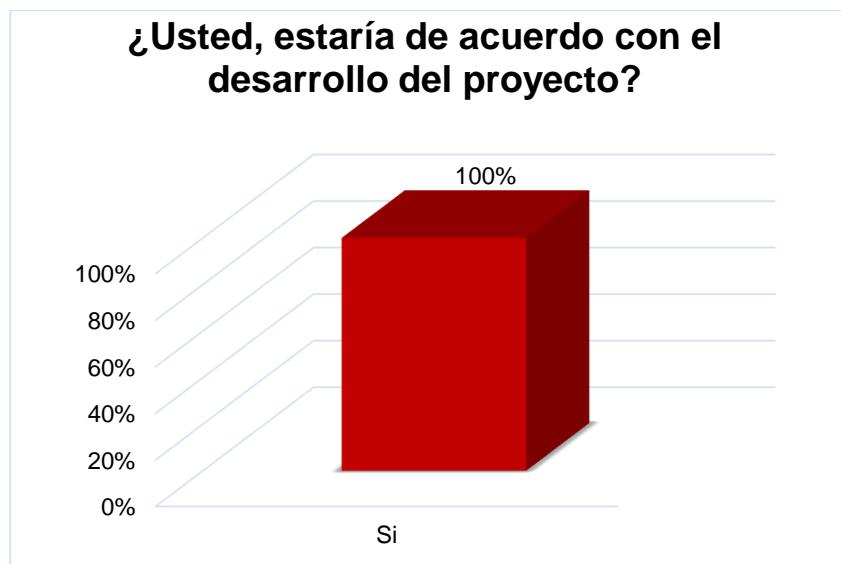
En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 20% posee educación primaria; el 65% cuenta con educación secundaria; y el 10% posee educación universitaria. En tanto, un 5% prefirió no responder esta interrogante.

**Gráfica 8.3.4.** Grado de conocimiento de los entrevistados acerca del proyecto que se desea realizar.



El 75% de los participantes, manifestaron no tener conocimiento del proyecto, mientras que un 25% de los entrevistados manifiesta tener conocimiento del proyecto por medio de comentarios de vecinos.

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



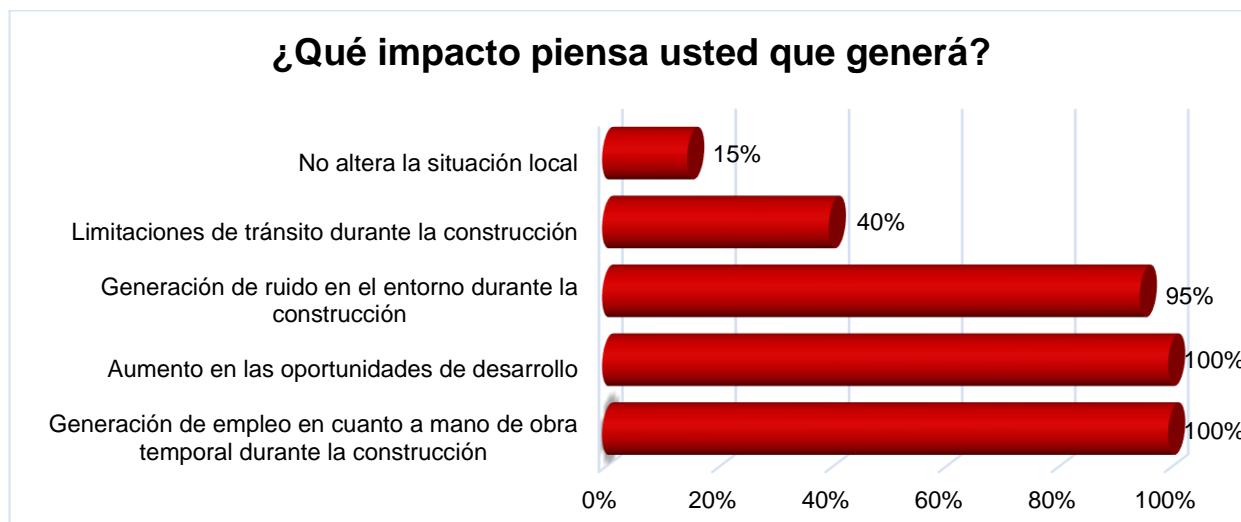
Entre los entrevistados, el 100% asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto, y no encuentran ningún tipo de objeción en cuanto al desarrollo del mismo.

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



El 100% de los participantes consideran que el proyecto puede ser de beneficio para la comunidad.

**Gráfica 8.3.7.** Percepción de la población encuestada acerca de los impactos que podría generar el proyecto.



En cuanto a los impactos que puede generar el proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, un 100% considera que habrá generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción; el 100% manifiesta que podría aumentar las oportunidades de desarrollo en el área; el 95% opina que habrá generación de ruido en el entorno durante la construcción; el 40% considera que el proyecto causará limitaciones de tránsito durante la construcción; y un 15% opina que no alterará la situación local.

En cuanto a las recomendaciones realizadas a el promotor, hacen referencia principalmente a brindar oportunidad de empleo a los moradores de la comunidad y residentes isleños (para mayor detalle ver todas las entrevistas en anexo 4).

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

En la superficie donde se llevará a cabo la construcción del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia, ni declarado.

### **8.5. Descripción del paisaje.**

En cuanto a la descripción del paisaje donde se desarrollará el proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, se evidencia en los alrededores la existencia principalmente de algunas viviendas de manera aislada, y algunos proyectos turísticos comercial, entre otros. La vía de acceso terrestre permite prácticamente que cualquier tipo de auto pueda llegar al frente del proyecto, aunque preferiblemente debe ser un auto alto y preferiblemente doble tracción.

En los alrededores es evidente la alteración del paisaje natural, producto de las viviendas y la actual carretera que va desde el Istmito a Bluff. El alineamiento donde se llevará a cabo el proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, está comprendido en una gran proporción por área abierta de gramíneas con árboles despejados tipo sistema silvopastoril, con algunas plantas ornamentales hacia el frente de la actual carretera a Bluff que divide las dincas de la playa, y otra porción en sentido opuesto y extremo de la vereda o camino de acceso a construirse (mínima parte) estará bajo un bosque secundario joven.

## **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.**

Se presentan los impactos ambientales y sociales potenciales del proyecto, y la caracterización de los mismos, para su valoración.

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

La identificación de impactos positivos y negativos para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones *in situ*, investigaciones documentadas,

consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar las actividades que se ejecuten en las diferentes etapas del proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**.

Conociendo el tipo de actividades implicadas en el proyecto, es posible reconocer los tipos de impactos que podría generar el mismo, sobre los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo Número Nº 123 del 14 de agosto de 2009, con respecto al análisis de los Criterios de Protección Ambiental y los contenidos y términos de referencias generales a desarrollar en los Estudios de Impacto Ambiental.

En el siguiente cuadro, se identifican y describen las principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto, para las etapas de construcción y operación.

**Cuadro 9.2.1.** Principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto durante las etapas de construcción y operación. Proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Promotor: PUNTA BLUFF HOUSE INC., localizado en Bluff de Isla Colón, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Diciembre, 2022.

| Medio           | Componente | Impacto   | Construcción |   |   |   |   |   | I  | Operación |   |   |   |   |   | I  |
|-----------------|------------|---|--------------|---|---|---|---|---|----|-----------|---|---|---|---|---|----|
|                 |            |   | C            | P | O | E | D | R |    | C         | P | O | E | D | R |    |
| Físico          | Ruido      | Incremento en los niveles de ruido.   | -            | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | -6 | -         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 |
|                 | Aire       | Generación de partículas suspendidas (polvo).                                 | -            | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | -         | - | - | - | - | - | -  |
|                 | Suelo      | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo, erosión y sedimentación. | -            | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | -8 | -         | - | - | - | - | - | -  |
| Biológico       | Flora      | Pérdida de cobertura vegetal.   | -            | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | -7 | -         | - | - | - | - | - | -  |
|                 | Fauna      | Perturbación temporal de la fauna.  | -            | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -6 | -         | - | - | - | - | - | -  |
| Socio-económico | Social     | Generación de desechos sólidos.   | -            | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | -         | - | - | - | - | - | -  |
|                 |            | Generación de desechos líquidos.  | -            | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | -         | - | - | - | - | - | -  |
|                 |            | Riesgos de accidentes laborales y vehiculares.                                | -            | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 | -         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -5 |
|                 | Económica  | Generación de empleos.  | +            | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | +6 | -         | - | - | - | - | - | -  |

| Medio  | Componente  | Impacto   | Construcción |   |   |   |   |   | I  | Operación |   |   |   |   |   | I  |
|--|---|---|--------------|---|---|---|---|---|----|-----------|---|---|---|---|---|----|
|  |   |   | C            | P | O | E | D | R |    | C         | P | O | E | D | R |    |
|  |   | Incremento de la economía en el área y acceso a la finca. | +            | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | +6 | +         | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | +6 |
| Perceptual   | Paisaje   | Modificación del entorno.                                 | -            | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | -6 | -         | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | -6 |
| <b>Significado de la nomenclatura utilizada y valores:</b> |   |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |
| C:   | Carácter: positivo: +1, negativos -1.   |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |
| P:   | Grado de perturbación: mínima= 1-3, media= 4-6, alta= 7-9, total= 10-12.      |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |
| O:   | Riesgo de ocurrencia: discontinuo= 1, irregular= 2, continuo= 4.              |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |
| E:   | Extensión del área: puntual= 1, parcial= 2, extensa= 4, Total= 8.             |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |
| D:   | Duración: inmediata= 1, temporal= 2, permanente= 4.                           |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |
| R:   | Reversibilidad: corto plazo=1, mediano plazo=2, largo plazo= 3, irreversible. |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |
| I:   | <b>Importancia Ambiental= ( C ) x (P+O+E+D+R).</b>                            |   |              |   |   |   |   |   |    |           |   |   |   |   |   |    |

Fuente: Elaborado por los consultores. Diciembre, 2022.

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

El desarrollo del proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, conlleva beneficios tanto directos como indirectos, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ Generación de empleos durante la construcción.
- ✓ Incremento de la economía del área.
- ✓ Modificación del entorno.
- ✓ Otros.

De la misma manera, el proyecto conlleva efectos negativos, siendo los principales:

- ✓ Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.
- ✓ Incremento en los niveles de ruido.
- ✓ Otros.

Para un análisis más detallado de los impactos sociales y económicos, se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro 9.4.1. de "**Rangos del Valor de la Importancia**", para la valorización de la importancia de los impactos, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental (I), la cual considera aspectos como el grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad del impacto.

**Cuadro 9.4.1.** Rangos de Valor de la Importancia.

| Rango  | Importancia                     |
|--------|---------------------------------|
| 0-9    | Impacto no significativo        |
| 10-19  | Impacto significativo           |
| 20 a + | Impacto altamente significativo |

En cuanto a la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. Dicha matriz desarrollada es una variante donde se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo con los criterios de evaluación y clasificación.

En la matriz antes enunciada, se enlistaron durante la construcción 11 impactos ambientales (Cuadro 9.2.1.), de los cuales nueve son impactos negativos no significativos; y dos son impactos positivos no significativos, los cuales hacen referencia a la generación de empleo, incremento de la economía en el área y camino de acceso a las fincas.

Dentro de los impactos ambientales no significativos, se han considerado aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas o complicadas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles.

La cuantificación con valores numéricos permite obtener un orden de prioridad de los impactos más relevantes, mediante el cual se puede saber qué medidas de mitigación serán las más adecuadas y precisas para minimizar esos efectos sobre el ambiente en general. Es por ello que la inserción de un proyecto en un área específica representa impactos tanto sociales como económicos a la comunidad, cuya valorización por parte de la comunidad, está muy asociada a la percepción que ésta tiene de los beneficios o amenazas que el futuro desarrollo del mismo puede traerles, sean éstos en el plano individual o de forma mancomunada a la población.

Los impactos socio-económicos asociados al proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**, son positivos y representan una pequeña fuente de empleo en la etapa de construcción, aumenta la demanda de algunos servicios básicos tanto público como privado.

Todo ello, puede repercutir a una muy pequeña escala hacia parte de la comunidad y en el valor de la tierra en el área.

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

El Plan de Manejo Ambiental establece las actividades que se realizarán con el propósito de prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente durante la construcción y operación.

Del mismo modo, se incluyen medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

En la selección de las medidas mencionadas, se consideraron ciertos criterios, como lo son los de carácter económico, técnicos y legales; de manera que las medidas sean viables en aplicación.

La ejecución de acciones preventivas o correctivas supondrá la oportunidad de las posibles soluciones técnicas, de forma previa para que los impactos no lleguen a producirse o si se producen, estén dentro de los límites admisibles.

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

Las medidas por impacto ambiental negativo son consideradas en este apartado, y se enlistan acciones tendientes a potenciar los impactos positivos, tratando de garantizar una gestión ambiental integral del proyecto y en sus diferentes etapas.

En el cuadro 10.1.1. se presentan las medidas y el cronograma de aplicación o ejecución para cada una de ellas.

**Cuadro 10.1.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas por impacto para el proyecto CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE Localizado en Bluff de Isla Colón, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Diciembre, 2022.**

| Impactos  | Descripción de la medida de mitigación  | 10.4. Cronograma de ejecución   |
|---|---|---|
| Alteración de la estructura y estabilidad del suelo, erosión y sedimentación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No remover más suelo del que sea necesario. El terreno tiene una ligera pendiente, por lo que se hará necesaria la nivelación del mismo, el volumen de suelo a remover es poco y se deben tomar las medidas para evitar que se sedimente el mismo</li> <li>➤ No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña, ni permitir que obstruyan las alcantarillas o desagües naturales o artificiales.</li> <li>➤ No dejar el suelo expuesto por la construcción, o en caso de que se requiera para completar algún tipo de relleno.</li> <li>➤ Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso necesario.</li> <li>➤ Sembrar Vetiver en las pendientes de forma paralela al camino a construir.</li> <li>➤ Asegurar que la operación, tránsito de maquinaria y equipo a utilizar para el movimiento de tierra, se realice dentro del área de desarrollo de la actividad, obra o proyecto vial.</li> <li>➤ Utilizar equipos que minimicen la alteración de la superficie, la compactación del suelo y la pérdida de su capa superficial.</li> <li>➤ Limitar las acciones de trabajo estrictamente a las áreas de intervención, para proteger actividades que se realizan en predios contiguos.</li> <li>➤ Asegurar que se reponga la capa superficial del suelo luego de finalizar las labores de construcción de cada sección correspondiente.</li> <li>➤ Inspeccionar y llevar a cabo obras de protección en las laderas o taludes.</li> <li>➤ Evitar alineaciones que son susceptibles a la erosión, tales como las que cruzan fuertes pendientes.</li> <li>➤ Retirar el sedimento retenido por los sistemas para control de erosión. El material removido será dispuesto en los sitios autorizados para tal fin.</li> </ul> | <b>Durante toda la etapa de construcción (ene.-feb. 2023) del proyecto.</b> |

| Impactos                                   | Descripción de la medida de mitigación   | 10.4.<br>Cronograma de ejecución  |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar inspecciones permanentes después de fuertes lluvias para evidenciar y verificar el correcto funcionamiento de los sistemas de control de erosión.</li> <li>➤ Limpiar permanentemente los sedimentos en los drenajes y cunetas.</li> <li>➤ Construir filtros de roca para la decantación de sedimentos, en áreas que lo ameriten.</li> <li>➤ Velar que sean construidos disipadores de energía en los canales pavimentados y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas.</li> </ul>   |   |
| Generación de desechos sólidos y líquidos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proporcionar un adecuado de manejo de los desechos sólidos durante la construcción para evitar la presencia de roedores (moscas, ratas y ratones) que pueden ser vectores de enfermedades.</li> <li>➤ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos, en ninguna fase del proyecto.</li> <li>➤ Se deberá remover diariamente del sitio de trabajo todo material de desecho y colocarlo en el sitio de disposición municipal autorizado.</li> <li>➤ En cuanto a los desechos vegetales, producto de la tala y/o poda de árboles localizados dentro del proyecto y que representan un riesgo actual y futuro, los cuales deberán ser cortados en pedazos de un tamaño que permita su manejo y disposición final o en caso de las características de los árboles permitan extraer cuadros o tablas de madera entonces serán aserrados y la madera utilizada durante la construcción o vendida a algún taller de ebanistería interesado. Por lo que se deberá contratar los servicios privados de una empresa para su extracción y disposición final (ya sea en ebanisterías interesadas en la madera, casas de construcción, el relleno sanitario o sitios autorizados para tal fin dentro de la finca). Aunque cabe resaltar el hecho que para los diámetros menores y ramas, que con seguridad no representan valor económico aprovechable en la isla ni será extraída su madera, ante lo cual sería más factible su descomposición natural en claros dentro de la finca próximos al proyecto.</li> </ul> | <b>Durante toda la etapa de construcción (ene.-feb. 2023) del proyecto.</b> |

| Impactos                           | Descripción de la medida de mitigación  | 10.4.<br>Cronograma de ejecución   |
|------------------------------------|---|--|
| Perturbación temporal de la fauna. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El promotor deberá contar, al menos durante la tala y el corte del camino, con la presencia de un Biólogo. Por lo que, este profesional estará a cargo de inspeccionar el área del proyecto, antes de cualquier actividad de tala o corte del camino de acceso, con la finalidad de observar y movilizar cualquier individuo de especies de fauna silvestre que pudiese encontrarse al momento de llevar a cabo dichas actividades.</li> <li>➤ En caso de darse un hallazgo fortuito de cualquier especie silvestre deberá en primera instancia documentarse, luego proceder ahuyentarlo o en caso necesario capturarlo (rescatarlo) y reubicarlo dentro de cualquiera de las fincas del promotor, ya que se cuenta con espacio suficiente para reubicarlos de forma segura en hábitats similares.</li> <li>➤ Comunicarse inmediatamente con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, e informar sobre el hallazgo, en caso de darse.</li> <li>➤ En caso de encontrarse con fauna silvestre durante la construcción, se deberá documentar (rescatada o no), e incluir dichas actividades en un informe que deberá incorporarse dentro del Informe de Cumplimiento Ambiental, que deberá ser presentado por el promotor ante MiAMBIENTE tal como lo establezca la Resolución de Aprobación respectiva.</li> <li>➤ La construcción no podrá afectar los hábitats fuera del área de influencia directa del proyecto.</li> <li>➤ Evitar los ruidos innecesarios generados en la obra que puedan perturbar a la fauna silvestre existente.</li> <li>➤ Capacitar a los colaboradores del proyecto en temas ambientales, orientados a prohibir la caza, venta o maltrato a la vida silvestre.</li> <li>➤ Prohibir la extracción de las especies silvestres que se encuentren dentro del proyecto, especialmente los anfibios, sin los permisos generados por el Ministerio de Ambiente.</li> </ul> | <b>Durante toda la fase de construcción (ene.-feb. 2023) del proyecto.</b> |

| Impactos                            | Descripción de la medida de mitigación   | 10.4.<br>Cronograma de ejecución   |
|-------------------------------------|--|--|
| Pérdida de la cobertura vegetal.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No se debe remover la vegetación con quema, ni con fuego controlado.</li> <li>➤ El área que durante la Etapa de Construcción haya sido desprovista de la capa vegetal y que, al final de la misma quede fuera del área efectivamente construida, deberá ser cubierta al menos con herbáceas y en lo posible arbustos ornamentales.</li> <li>➤ Es importante señalar que las especies y distanciamiento, deberán contemplarse en el plan de arborización o revegetación correspondiente que deberá presentar <i>a posteriori</i> el promotor, ante MiAMBIENTE para su aprobación.</li> <li>➤ La cantidad de árboles a ser talados es poco significativa (12); sin embargo, se sugiere la elaboración de un pequeño plan de arborización que compense los individuos que serán talados (al menos 10 plantones por cada árbol talado a modo de compensación) en un área paralela al alineamiento del proyecto (camino), y dentro de las fincas del promotor que cuentan con espacio suficiente y por lo tanto se sugiere estas mismas fincas para la arborización; por lo tanto la arborización deberá contemplar al menos la siembra de ciento veinte (120) plantones. Para la arborización se debe considerar el establecimiento de especies ornamentales y frutales que proporcionen alimento a la fauna, así como especies de importancia para conservación de suelo.</li> <li>➤ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos, en ninguna fase del proyecto.</li> </ul> | <b>Durante las obras de construcción (ene.-feb. 2023) del proyecto.</b>    |
| Incremento en los niveles de ruido. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El contratista deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido (ambiental) aplicables y en materia de construcción salud y seguridad ocupacional.</li> <li>➤ Se efectuará una revisión de los equipos de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto, y documentarlos de ser posible.</li> <li>➤ Dar mantenimiento periódico a todos los equipos generadores de ruido. Para ello, se debe identificar los equipos y en base a las especificaciones o señalamientos del fabricante realizar el mantenimiento, y documentarlos de ser posible.</li> </ul>   | <b>Durante toda la fase de construcción (ene.-feb. 2023) del proyecto.</b> |

| Impactos                              | Descripción de la medida de mitigación  | 10.4.<br>Cronograma de ejecución   |
|---------------------------------------|---|--|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen ruido.</li> <li>➤ El horario de trabajo no deberá incluir ni extenderse a horas nocturnas, salvo labores especiales que lo ameriten y que éstas tengan el visto bueno de las autoridades competentes.</li> </ul>   |  |
| Generación de partículas suspendidas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Los camiones que transporten materiales granulados o que puedan emitir partículas deberán colocar lonas protectoras sobre la carga. Tal cual lo establece el reglamento de tránsito.</li> <li>➤ No almacenar pilas de materiales (tierra, arena, cemento o cualquier otro material sólido) susceptibles al viento sin la cobertura apropiada.</li> <li>➤ Mantener húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo, o partículas.</li> <li>➤ No serán permitidas las quemas dentro de los predios del Proyecto.</li> </ul>   | <b>Durante toda la fase de construcción (ene.-feb. 2023) del proyecto.</b> |
| Riesgos de accidentes laborales       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar el transporte de los materiales e insumos siguiendo las normas de tráfico vehicular vigentes en cuanto a las velocidades permitidas y los pesos y dimensiones.</li> <li>➤ Colocar las diferentes señalizaciones y aseguramiento de todos los frentes de trabajo, durante la construcción, y la apropiada señalización vial en caso tal durante la operación.</li> <li>➤ Contar con botiquines completos de primeros auxilios. Proveer al personal con los equipos de protección adecuados y necesarios y verificar que sean diariamente utilizados.</li> <li>➤ Notificar al Servicio de urgencias del Hospital de la Isla a fin de contar con su apoyo en caso de algún accidente de trabajo.</li> <li>➤ Evitar el ingreso o tránsito de personas ajenas al proyecto, en las áreas de trabajo.</li> </ul> | <b>Durante las obras de construcción (ene.-feb. 2023) del proyecto.</b>    |

**Fuente:** Elaborado por los consultores. Dic., 2022.

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

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I será el promotor del proyecto (PUNTA BLUFF HOUSE INC.), en conjunto con el o los contratistas encargados de la construcción, durante todas las etapas de desarrollo del mismo (CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE). En caso de existir la figura de un Contratista, los mismos deben conocer el PMA y éstos serán solidariamente responsables con el promotor, en caso de darse un daño ambiental.

## 10.3. Monitoreo.

El monitoreo establece el seguimiento de algunas variables que permiten verificar la efectividad de las medidas de control ambiental implementadas; así como verificar el cumplimiento de las normas. De igual forma éste ayuda a detectar oportunamente fallas en el sistema o problemas que puedan llevar al incumplimiento de algunas normas, lo cual a su vez es importante, para realizar las correcciones necesarias y garantizar la viabilidad ambiental del proyecto en todas sus fases.

**Cuadro 10.3.1.** Parámetros a seguir para el monitoreo del Proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Diciembre de 2022.

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

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

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

- Los vehículos deben cumplir con los límites de velocidad y las señalizaciones viales correspondientes. Diariamente.
- Los materiales susceptibles al viento deben estar bien cubiertos. Diariamente (durante la construcción).
- Limpieza en el área de proyecto, manejo de los residuos y desechos: que se coloquen en el área destinada para ello y que se retiren al sitio de disposición final. Diariamente (durante construcción y operación).
- Los trabajadores deberán portar el equipo de protección personal y de seguridad necesario. Diariamente (durante la construcción).

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

El cronograma de ejecución del Monitoreo está descrito dentro del cuadro presentado anteriormente (Cuadro 10.1.1).

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

Al no encontrarse en el área directa donde se ejecutará el proyecto, ninguna especie de fauna o flora en peligro de extinción o en categorías de conservación, no es necesario el rescate ni reubicación. Sin embargo, se sugiere que se mantenga la presencia de un biólogo al momento de realizar la tala y en el movimiento de tierra para la construcción del proyecto, y que su presencia genere un informe que sea incluido dentro de un Informe de Cumplimiento Ambiental, a modo de constancia.

#### **10.11. Costos de la Gestión Ambiental.**

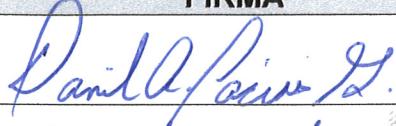
Con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes enunciados anteriormente, han sido realizadas las estimaciones de costos de la gestión ambiental. En el siguiente cuadro, se observan los costos contemplados.

**Cuadro 10.6.1.** Costos de la Gestión Ambiental para el proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Diciembre de 2022.

| GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTA                   | COSTO ESTIMADO (EN DÓLARES)      | OBSERVACIÓN   |
|---|----------------------------------|---|
| <b>Permisos ambientales</b>                   | 5,000.00                         | Trámite, elaboración y proceso de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental ante la consultoría y el Ministerio de Ambiente.  |
| <b>Medidas de mitigación y/o compensación</b> | 4,000.00                         | Medidas de control ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, su implementación pudiera generar una inversión adicional a las aquí estimadas para el proyecto (incluye arborización).                        |
| <b>Monitoreo</b>                              | 600.00 (durante la construcción) | Para ruido ambiental, considerando sólo un muestreo durante la construcción.  |
| <b>COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN (año 1)</b>     | <b>9,600.00</b>                  | Incluye medidas de las etapas de construcción y operación (año 1); sin embargo, se debe tener presente que los costos de monitoreo deben ser incorporados en el presupuesto anual por ser medidas sugeridas de carácter permanente. |

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

### 12.1. Firmas debidamente notariadas.

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

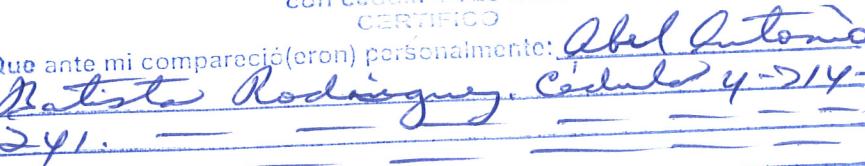
Yo, Glendy Castillo de Osigian  
 Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
 con cédula 4-728-2468  
 CERTIFICO

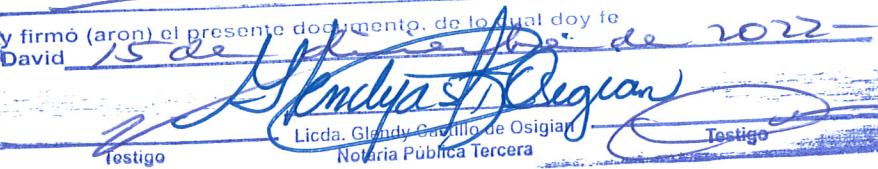
Que ante mi comparecí(eron) personalmente:   
 Daniel  
 Cáceres González con Ced  
 #4-710-475

y firmó (aron) el presente documento, de lo cual doy fe  
 David   
 14 de Septiembre de 2022  
 Licda. Glendy Castillo de Osigian  
 Notaria Pública Tercera



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

Que ante mi comparecí(eron) personalmente:   
 Abel Antonio  
 Batista Rodriguez. Cedula 4-514-  
 241.

y firmó (aron) el presente documento, de lo cual doy fe  
 David   
 15 de Septiembre de 2022  
 Licda. Glendy Castillo de Osigian  
 Notaria Pública Tercera



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



**12.1. Número de registro de consultor(es).**

| NOMBRE               | Nº REGISTRO DE CONSULTOR                         | PROFESIÓN                                    | FUNCIONES DENTRO DEL EsIA   |
|----------------------|--|--|---|
| Daniel A. Cáceres G. | *IRC 050-02<br>▲CTNA 5,046-04<br>★CTCB-0346-2014 | Licdo. En Recursos Naturales, Dr. Phil. Nat. | Consultor Ambiental responsable, medio físico-biótico, inventario de flora, Plan de Manejo Ambiental, edición, y otros. |
| Abel A. Batista R.   | *IRC 097-08                                      | Licdo. En Biología, Dr. Phil. Nat.           | Consultor Ambiental, medio biótico, PMA, inventario de fauna.   |

**COLABORADORES**

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

\* IRC: Registro de Consultor Ambiental ante el Ministerio de Ambiente (antes ANAM).

▲ CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura (número de idoneidad).

★CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas de Panamá (número de idoneidad).

### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El proyecto *CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE*, se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales, ante lo cual se justifica su categorización como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

El proyecto, es percibido como positivo por parte de la población vecina entrevistada dentro de la comunidad, tal y como se ha manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó dentro del EsIA, donde el 100% de los entrevistados manifiestan estar de acuerdo con el desarrollo y construcción del proyecto.

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

No se prevén impactos significativos sobre las especies de fauna y flora, sobre todo porque son especies comunes. No se requiere de un plan de rescate de ellas, pero sí la presencia de un biólogo al momento de llevar a cabo la tala y la construcción del proyecto.

En cuanto a los árboles que se deben talar para llevar a cabo el proyecto, son doce individuos, y ante lo cual se sugiere ejecutar una arborización dentro de las fincas del promotor y paralelo al camino, que consideren especies de importancia ecológica.

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- ❖ Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos, así como las normas que regulan cada una de estas profesiones, especialmente las normas y sugerencias de las instituciones que rigen este tipo de proyecto.
- ❖ Los vehículos dedicados al transporte de materiales deberán portar lonas como lo exige el reglamento del tránsito; de igual manera se deben tomar las medidas necesarias para evitar derrames de gravilla, tierra o cualquier otro material que pueda causar accidentes.

- ❖ Se debe coordinar con las autoridades respectivas, la recolección de desechos durante la construcción y operación. Por lo que es necesario contar con un plan adecuado de manejo de los desechos para evitar enfermedades.
- ❖ Prohibir la extracción de fauna y flora en cualquiera de las etapas del proyecto.
- ❖ Al momento de la tala de árboles, se sugiere contar con presencia de un biólogo y/o con personal de rescate de fauna, para movilizar las especies rescatadas en sitios aledaños al proyecto (ranas o monos), en caso sea necesario.
- ❖ El promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- ❖ Cumplir con la Resolución y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente al momento de que el presente Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado.

## 14. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ANAM. 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 de 2006.
- ✓ ANAM. 2011. Decreto Ejecutivo 155, que modifica el DE 123 de 2009 sobre el "Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental".
- ✓ ANAM. 2000. Resolución 49. Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- ✓ Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.
- ✓ Batista, A., & Köhler, G. (2008). Variation in *Oophaga pumilio* (Amphibia: Anura: Dendrobatidae) in western Panama. *Salamandra*, 44, 225-234.
- ✓ Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen, M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol.2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- ✓ Constitución, Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, Constitución por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- ✓ Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2010. "Censos Nacionales de Población y Vivienda, año 2010".
- ✓ Correa, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. 600 p.
- ✓ Decreto Ejecutivo Nº 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2016. "Atlas Nacional de la República de Panamá".
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 1993. "Hoja Topográfica Bluff de Isla Colón 3744 III", 1:50000. Edición 2.
- ✓ Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America, 2<sup>nd</sup> ed. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.

- ✓ Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.
- ✓ Ley Nº 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley 42, del 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- ✓ Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos contra el ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- ✓ MINISTERIO DE AMBIENTE. 2016. Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016) por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Reid, F. A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Uress. New York
- ✓ Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- ✓ Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

### Referencia electrónica:

[www.cites.org/eng/resources/species.html](http://www.cites.org/eng/resources/species.html)

[www.contraloria.gob.pa](http://www.contraloria.gob.pa)

<https://es.wikipedia.org>

[www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

[Otros.](#)

## 15. ANEXOS.

Anexo 1. Planos del Proyecto.

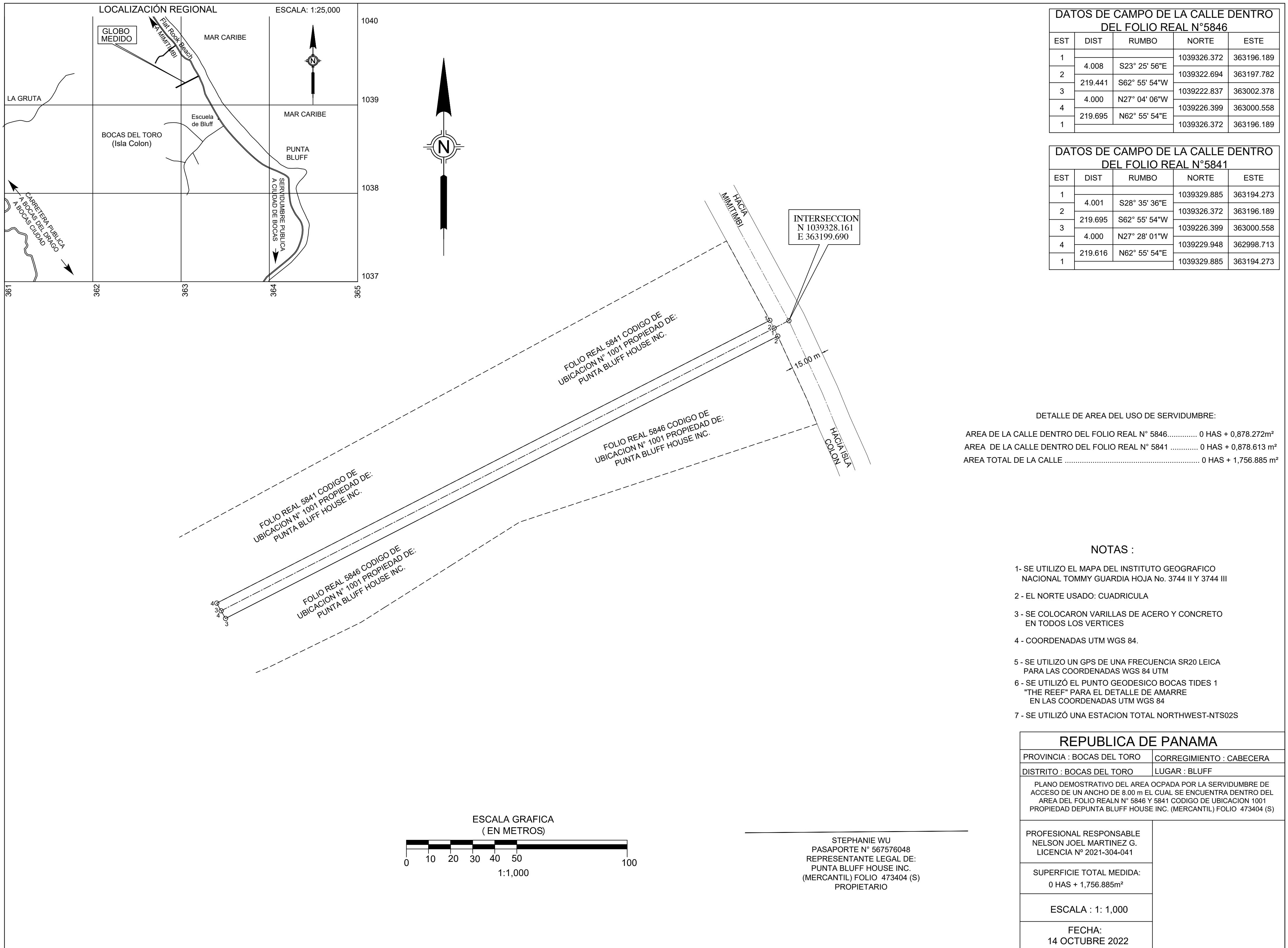
Anexo 2. Fotografías del área del Proyecto y de la constancia de participación ciudadana.

Anexo 3. Volante informativa del Proyecto.

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

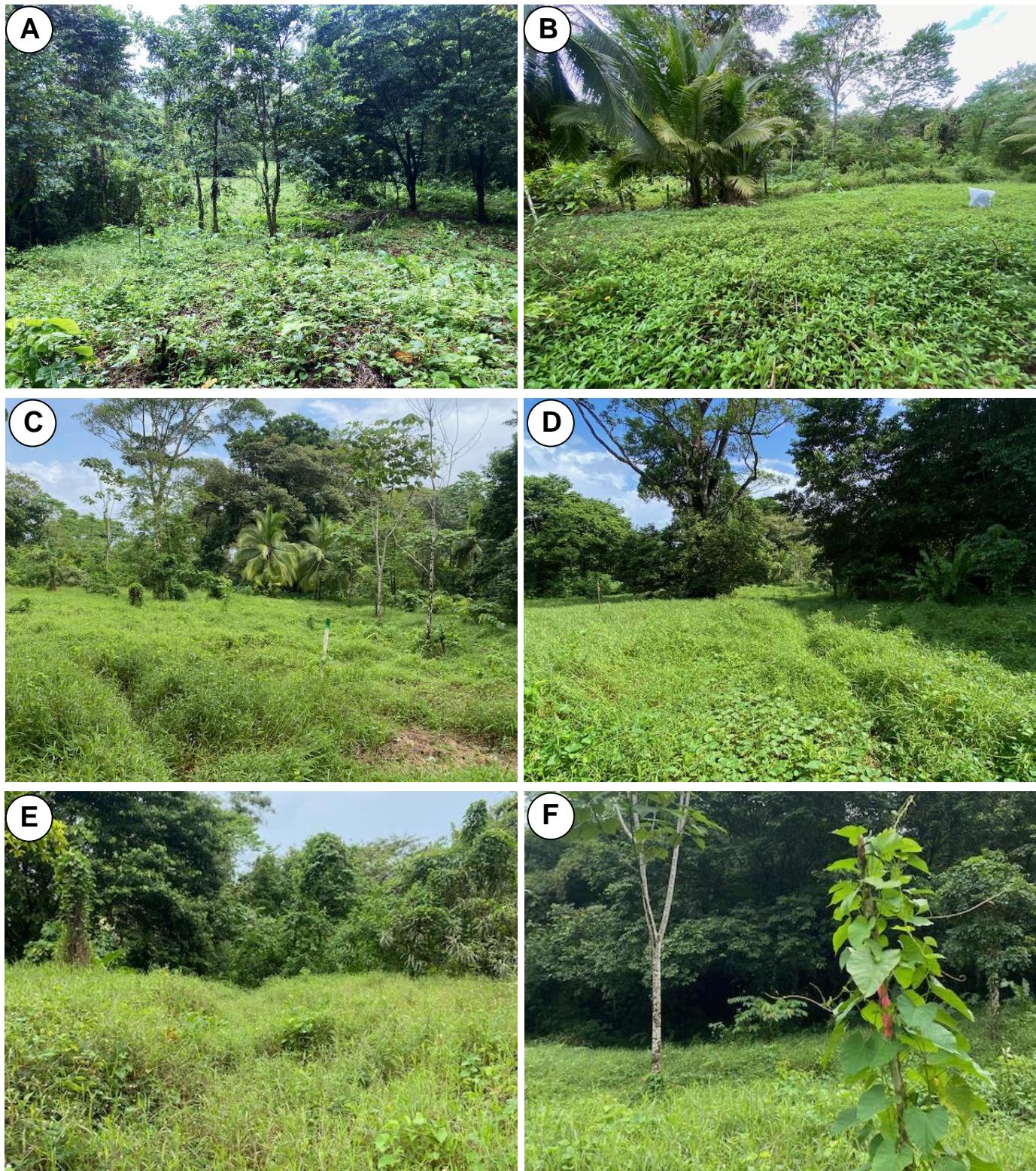
Documentos legales originales anexos al EsIA por separado de este documento físico.

- Paz y salvo del promotor ante el Ministerio de Ambiente.
- Solicitud Notariada de Evaluación del EsIA.
- Declaración Jurada Notariada del promotor.
- Copia del Pasaporte Notariado del Representante Legal de la S. A. Promotora.
- Certificado Original del Registro Público de la S. A. promotora.
- Certificado Original del Registro Público de las propiedades.
- Recibo de pago por Evaluación EsIA Categoría I al Ministerio de Ambiente.

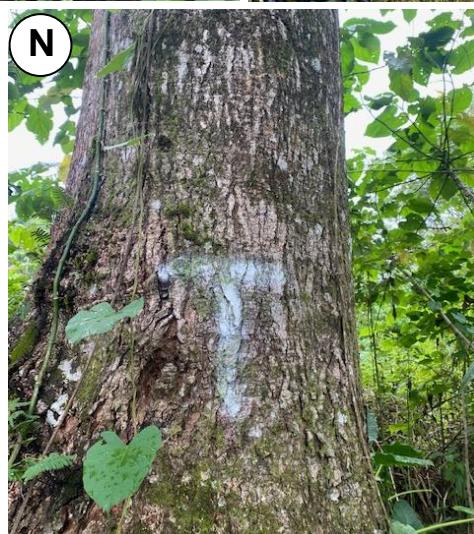
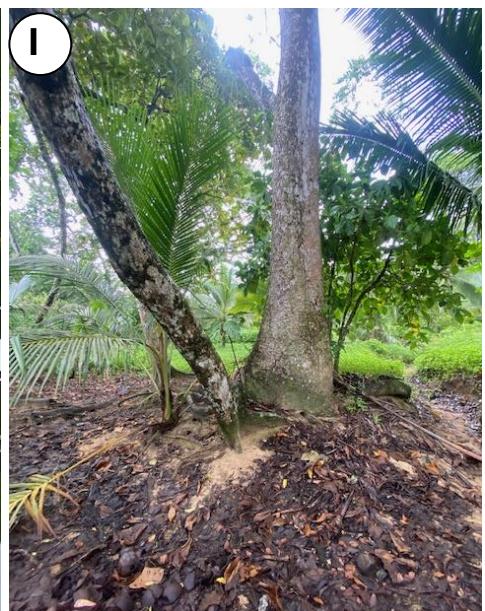


**Anexo 2.** Reportaje Fotográfico para el EsIA Categoría I del proyecto “**CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**”. Localizado en Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Las siguientes fotografías, realizadas en noviembre y diciembre de 2022 muestran:

Áreas donde se realizará el camino de acceso de tosca, en el límite o área de colindancia de las fincas tituladas del promotor (A-F). Nov.-Dic., 2022 © D. Cáceres.



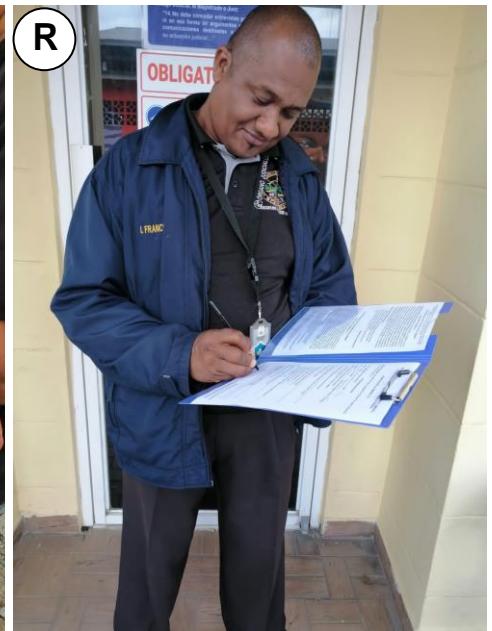
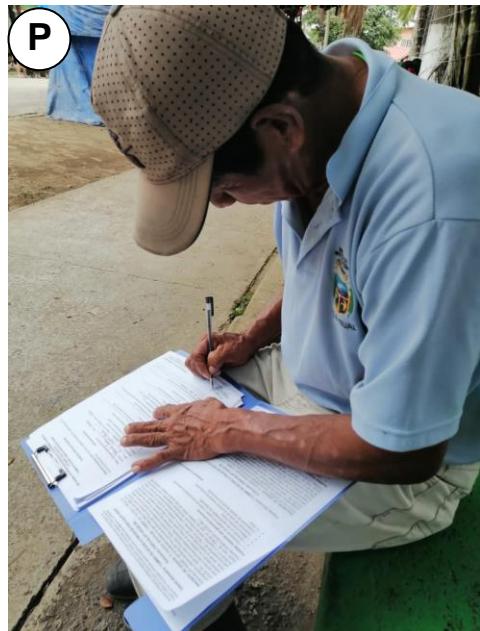
Datos de campo: recopilación de parámetros dasométricos (**G-N**), donde se incluye como parte del proyecto la conservación de individuos arbóreos. Los árboles con “T” deberán ser talados (**M-N**) para la construcción del proyecto **CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Nov.-Dic., 2022 © D. Cáceres.



Fotografía tomada con Dron (O) del alineamiento aproximado donde se realizará el camino del proyecto “**CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**”. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Dic., 2022 © D. Cáceres.



Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas (P-R) como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EsIA del proyecto “**CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**”. Bluff de Isla Colón, Bocas del Toro. Dic., 2022 ©: K. Correa.



Mecanismo de Participación Ciudadana realizado del 12 y 13.12.22 para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto “CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”, en Isla Colón, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro. Para cualquier información adicional contactar al correo: consultoria.caceres@gmail.com. Cel. 6635-8649.

## **Volante informativa: “CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**Promotores: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Descripción del proyecto:** El proyecto denominado “CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE” que se pretende construir en Isla Colón (área conocida como Bluff), en el corregimiento y distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a PUNTA BLUFF HOUSE INC., quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un camino para acceso a dos fincas privadas colindantes, propiedad del promotor. El camino se construirá de material selecto y se realizará en su mayor parte sobre un área abierta existente a lo largo de las fincas, donde su longitud total será de 219.61 m y contará con un ancho de rodadura de 8.00 m para una superficie de 1,756.88 m<sup>2</sup>. Además, contempla un área para depósito de la tosca a utilizar de 80.00 m<sup>2</sup>. La superficie total de construcción del proyecto (vereda/calle y área de depósito de tosca), será de 1,836.88 m<sup>2</sup>, que se realizará dentro de dos terrenos titulados, propiedad del Promotor (PUNTA BLUFF HOUSE INC.).

### **Possibles impactos que generará el proyecto:**

- + Generación de empleo en cuanto a mano de obra durante la construcción.
- + Aumento en las oportunidades de desarrollo.
- + Mejora el acceso al área.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- - Limitaciones de tránsito durante la construcción.
- +/- Otros.

**Gracias por su colaboración!!!**

## **Volante informativa: “CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**Promotores: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Descripción del proyecto:** El proyecto denominado “CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE” que se pretende construir en Isla Colón (área conocida como Bluff), en el corregimiento y distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a PUNTA BLUFF HOUSE INC., quien es el ente Promotor. Dicho proyecto consiste en la construcción de un camino para acceso a dos fincas privadas colindantes, propiedad del promotor. El camino se construirá de material selecto y se realizará en su mayor parte sobre un área abierta existente a lo largo de las fincas, donde su longitud total será de 219.61 m y contará con un ancho de rodadura de 8.00 m para una superficie de 1,756.88 m<sup>2</sup>. Además, contempla un área para depósito de la tosca a utilizar de 80.00 m<sup>2</sup>. La superficie total de construcción del proyecto (vereda/calle y área de depósito de tosca), será de 1,836.88 m<sup>2</sup>, que se realizará dentro de dos terrenos titulados, propiedad del Promotor (PUNTA BLUFF HOUSE INC.).

### **Possibles impactos que generará el proyecto:**

- + Generación de empleo en cuanto a mano de obra durante la construcción.
- + Aumento en las oportunidades de desarrollo.
- + Mejora el acceso al área.
- - Generación de ruido en el entorno durante la construcción.
- - Limitaciones de tránsito durante la construcción.
- +/- Otros.

**Gracias por su colaboración!!!**

Mecanismo de Participación Ciudadana realizado del 12 y 13.12.22 para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del Proyecto “CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”, en Isla Colón, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro. Para cualquier información adicional contactar al correo: consultoria.caceres@gmail.com. Cel. 6635-8649.

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Lorenzo Jimenez Edad: 46 años

Sexo: H Ocupación: Municipio

Escolaridad: 3do grado Tiempo de vivir o trabajar en el área: 25 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí  No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Por personas

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

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Si
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Si
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Si
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción Si
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Contrata y pone los maestros de la obra.

Firma Lorenzo Jimenez 146546 Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Jaylin Dheyli Edad: 25 años

Sexo: F Ocupación: Emprendedora

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Tiempo de vivir o trabajar en el área: 24 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí ✓ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Sí
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Sí
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Sí
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Que el personal sea de Bluff

Firma \_\_\_\_\_

1-740-65

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Kenim Record Edad: 22 años

Sexo: M Ocupación: estudiante

Escolaridad: 6to año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 22 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Sí
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Sí
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Sí
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Kenim Record 1-748-86

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Julie Dávner Edad: 33 años

Sexo: F Ocupación: Cocinera

Escolaridad: 4to año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 6 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí        No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Sí
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Sí
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Sí
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Oportunidad de trabajo en isla

Firma Julié Dávner 1-720-1208 Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Mirella Taylor Edad: 47 años

Sexo: F Ocupación: Ana de casa

Escolaridad: 3 año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 31 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Sí
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Sí
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Sí
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Trabajo para los demás

Firma Mirella Taylor 151-427

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Manuel López Edad: 57 años

Sexo: H Ocupación: Albañil

Escolaridad: 6to grado Tiempo de vivir o trabajar en el área: 18 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Por vecinos

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Sí
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Sí
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Sí
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Contratar a los delincuentes.

Firma manuel López 17/3/2172

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Manos Migrante Edad: 33 años

Sexo: M Ocupación: Bartender

Escolaridad: 6to año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 3 meses

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí  No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

Rancho Marimel

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

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Si
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Si
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Si
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí  No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Contratar a la población (gente local)

Firma Manos Migrante 1221-125

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Miguel Gutierrez Edad: 40 años

Sexo: M Ocupación: Albañil

Escolaridad: 4to año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 20 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Buenas y para los demás

Firma

Miguel Gutierrez

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Armando Marchini Edad: 38 años

Sexo: H Ocupación: Albañil

Escolaridad: 4to año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 38 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí ✓ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

más trabajo para los residentes

Firma Armando Marchini

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Hernan Hall Edad: 20 años

Sexo: M Ocupación: Emprendedor

Escolaridad: 3ro grado Tiempo de vivir o trabajar en el área: 1 año

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí ✓ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No       

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción Si
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo Si
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción Si
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción No
- ✓ No altera la situación local No

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No       

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Contratar a abogados

Firma Hernan Hall garas 17/7/201

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Angie Moreno Edad: 19

Sexo: M Ocupación: Estudiante

Escolaridad: 3<sup>er</sup> año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 18

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No /

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí / No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción /
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo /
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción / Si / depende
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción /
- ✓ No altera la situación local X

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí / No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Angie Moreno

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Dayra Becker Edad: 35

Sexo: F Ocupación: Trabajadora Manual a domicilio

Escolaridad: Universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 35

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma Dayra Becker

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Lamari's Santo Edad: 29 años

Sexo: F Ocupación: Dependiente

Escolaridad: universidad Tiempo de vivir o trabajar en el área: 29 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción X
- ✓ No altera la situación local X

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Lamari's Santo . 8.878-1536

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: David Miranda Edad: 55

Sexo: M Ocupación: Independiente

Escolaridad: 6<sup>to</sup> Año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 10

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí / No /

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí / No /

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción /
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo /
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción /
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción /
- ✓ No altera la situación local /

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí / No /

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Deyse cheli Edad: 18  
Sexo: F Ocupación: Independiente  
Escolaridad: 6<sup>to</sup> año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 18

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No /

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí / No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción /
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo /
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción /
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción /
- ✓ No altera la situación local X

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí / No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Deyse Cheli 1-762-215

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Elisa José Edad: 35

Sexo: F Ocupación: Ama de Casa

Escolaridad: Seis grados Tiempo de vivir o trabajar en el área: 15 Días

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción ✓
- ✓ No altera la situación local X

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma Elisa José 17021396

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Anyi Mena Edad: 22

Sexo: F Ocupación: Independiente

Escolaridad: 6º Año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 22

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No /

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí / No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción /
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo /
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción /
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción \_\_\_\_\_
- ✓ No altera la situación local X

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí / No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Anyi Mena 1-247-1492

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Adiel Quintero Edad: 19 años

Sexo: M Ocupación: Independiente

Escolaridad: 1 año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 8 años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción X
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción X
- ✓ No altera la situación local X

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Adiel quintero. 1-718-2942 Muchas gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Britney hernera Edad: 29

Sexo: F Ocupación: Ama de Casa

Escolaridad: 6º año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 29

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción ✓
- ✓ No altera la situación local X

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

Firma Britney hernera

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO:  
“CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE”**

**PROMOTOR: PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

**Ubicación del proyecto:** Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

**Entrevista semi-estructurada.**

**Parte I. Datos generales del entrevistado (a):**

Nombre: Berta bins Edad: 36

Sexo: F Ocupación: Independent

Escolaridad: 6<sup>to</sup> año Tiempo de vivir o trabajar en el área: 5 Años

**Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.**

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

Sí \_\_\_\_\_ No ✓

Si la respuesta es afirmativa mencione por qué medio se enteró

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa, explique.

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

- ✓ Generación de empleo en cuanto a mano de obra temporal durante la construcción ✓
- ✓ Aumento en las oportunidades de desarrollo ✓
- ✓ Generación de ruido en el entorno durante la construcción ✓
- ✓ Limitaciones de tránsito durante la construcción ✓
- ✓ No altera la situación local ✓

Otro(s) \_\_\_\_\_

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

Sí ✓ No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es no, explique sus razones:

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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma Berta bins 17/12/2361

**Muchas gracias por su colaboración!!!**

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

**Certificado de Paz y Salvo****Nº 211908**

Fecha de Emisión:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 27 | 12 | 2022 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

|    |    |      |
|----|----|------|
| 26 | 01 | 2023 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

**PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

---

**Representante Legal:**

**STEPHANIE WU**

---

**Inscrita**

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Firmado

Certificación, válida por 30 días



Director Regional



Panamá, 15 de diciembre de 2022.



Ingeniero Milciades Concepción

Ministro del Ministerio de Ambiente.

E. S. D.

Respetado Ministro Concepción:

Yo, Stephanie Wu, mujer, mayor de edad, de nacionalidad estadounidense, con pasaporte N° 567576048, domicilio en Isla Colón, en calidad de Representante Legal de **PUNTA BLUFF HOUSE INC.**, con domicilio en Panamá, número de teléfono 6635-8649 para ser localizada, sin correo electrónico para notificación, sin apartado postal; hago entrega para Evaluación el presente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, del proyecto denominado "**CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE**", a desarrollase sobre las Fincas o Inmuebles con Código de Ubicación 1001: Folio Real N° 5841 (F) y Folio Real N° 5846 (F), de la Sección de la Propiedad del Registro Público, localizada en el sitio conocido como Bluff en Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de la construcción, el mencionado documento cuenta con un total de 119 hojas y ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales:

**Consultor Principal:** Dr. Daniel Cáceres

**Nº de registro:** IRC- 050-02.

**E-mail:** consultoria.caceres@gmail.com

**Teléfono:** 6635-8649

**Consultor:** Dr. Abel Batista

**Nº de registro:** IRC-097-08.

**E-mail:** abelbatista@hotmail.com

**Teléfono:** 6969-4974

El monto global de la inversión para este proyecto es de aproximadamente veinte mil balboas (B/. 20,000.00).

#### Fundamento de Derecho

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

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

Documentos originales en sobre sellado: Solicitud Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, copia de pasaporte notariado del representante legal de la S. A., Declaración Jurada Notariada, Certificado original de la Persona Jurídica, Certificado original de las Propiedades, recibos originales de pago por los servicios de evaluación con valor de B/. 350.00, y paz y salvo B/. 3.00 ante el Ministerio de Ambiente.

Atentamente,

Sra. Stephanie Wu

Pasaporte N° 567576048

Representante Legal de **PUNTA BLUFF HOUSE INC.**

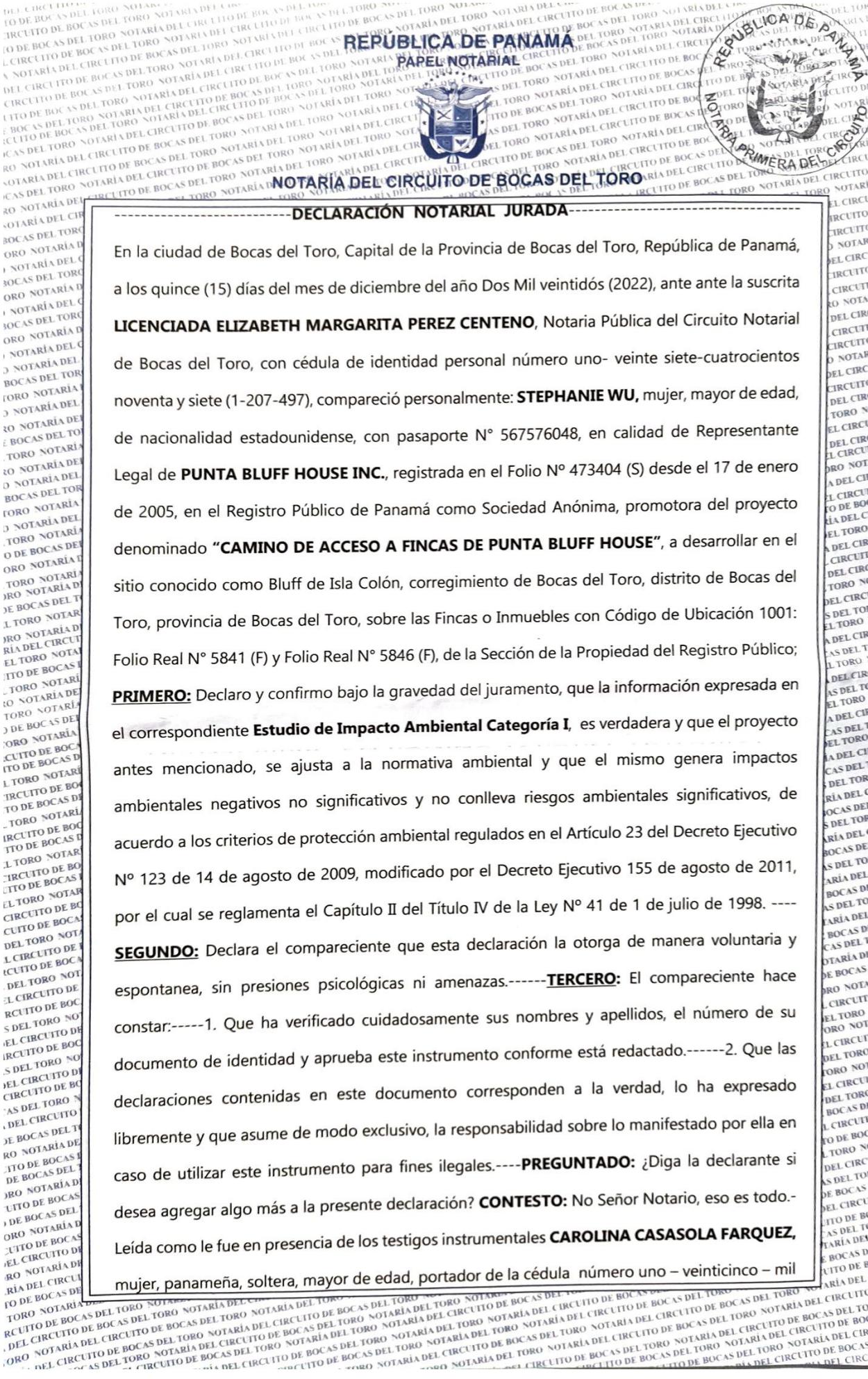
Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito De Bocas del Toro, con cédula de identidad personal No 1-27-497.

**CERTIFICO:**

Que Stephanie Wu \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Pass. 567576048 \_\_\_\_\_

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

Bocas del Toro, 15-12-2022  
**Testigos:** Elizabeth Pérez Centeno Jr. Pérez  
Lcda. Elizabeth M. Pérez Centeno  
Notaria Pública Primera



### DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Bocas del Toro, Capital de la Provincia de Bocas del Toro, República de Panamá, a los quince (15) días del mes de diciembre del año Dos Mil veintidós (2022), ante ante la suscrita LICENCIADA ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO, Notaria Pública del Circuito Notarial de Bocas del Toro, con cédula de identidad personal número uno- veinte siete-cuatrocientos noventa y siete (1-207-497), compareció personalmente: STEPHANIE WU, mujer, mayor de edad, de nacionalidad estadounidense, con pasaporte N° 567576048, en calidad de Representante Legal de PUNTA BLUFF HOUSE INC., registrada en el Folio N° 473404 (S) desde el 17 de enero de 2005, en el Registro Público de Panamá como Sociedad Anónima, promotora del proyecto denominado "CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE", a desarrollar en el sitio conocido como Bluff de Isla Colón, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, sobre las Fincas o Inmuebles con Código de Ubicación 1001: Folio Real N° 5841 (F) y Folio Real N° 5846 (F), de la Sección de la Propiedad del Registro Público;

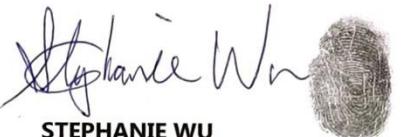
**PRIMERO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos 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. ----

**SEGUNDO:** Declara el compareciente que esta declaración la otorga de manera voluntaria y espontanea, sin presiones psicológicas ni amenazas.-----**TERCERO:** El compareciente hace constar:----1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado.----2. Que las declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad, lo ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines ilegales.---**PREGUNTADO:** ¿Diga la declarante si desea agregar algo más a la presente declaración? **CONTESTO:** No Señor Notario, eso es todo.

Leída como le fue en presencia de los testigos instrumentales CAROLINA CASASOLA FARQUEZ, mujer, panameña, soltera, mayor de edad, portador de la cédula número uno – veinticinco – mil

ochocientos noventa y ocho (1-25-1898) y RAUL LIN ROJAS, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número uno – veinticuatro – dos mil quinientos cuatro (1-24-2504), ambas personas a quienes conozco, son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia ante mí, el notario que soy fe.

EL DECLARANTE:

  
STEPHANIE WU

CED. 567576048

  
CAROLINA CASASOLA FARQUEZ

RAU LIN ROJAS

  
LICDA. ELIZABETH PEREZ CENTENO

NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO

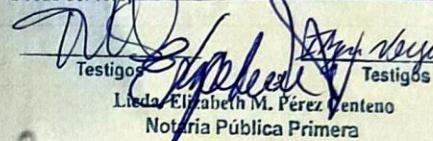
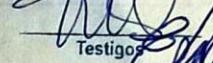


We the People  
Of the United States,  
in Order to form a more perfect Union,  
establish Justice, insure domestic Tranquility,  
provide for the common defense,  
promote the general Welfare, and secure  
the Blessings of Liberty to ourselves and  
our Posterity, do ordain and establish this  
Constitution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

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

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

Bocas del Toro, 15 - diciembre - 2020

  
Testigos:    
Lidia Elizabeth M. Pérez Centeno  
Notaria Pública Primera

SIGNATURE OF BEARER / SIGNATURE DU TITULAIRE / FIRMA DEL TITULAR

PASSPORT  
PASSEPORT  
PASAPORTE

USA

## UNITED STATES OF AMERICA

Type / Type / Tipo / Documento / Código / Passport No. / No. du passeport / N. de Pasaporte

P USA

567576048

Surname / Nom / Apellidos

WU

Given Name / Prénom / Nombre

STEPHANIE

Nationality / Nationalité / Nacionalidad

UNITED STATES OF AMERICA

Date of birth / Date de naissance / Fecha de nacimiento

12 Jul 1967

Place of birth / Lieu de naissance / Lugar de nacimiento

CHINA

Date of issue / Date de délivrance / Fecha de expedición

16 Sep 2019

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

15 Sep 2029

Endorsements / Mentions Spéciales / Anotaciones

SEE PAGE 51

Sex / Sexe / Sexo

F

Authority / Autorité / Autoridad

United States  
Department of State

USA

P<USA WU << STEPHANIE <<<<<<<<<<<<<<<<<<

5675760482USA6707127F2909152116891471<826370



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2023.01.05 10:24:00 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Gladys E. Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

3710/2023 (0) DE FECHA 05/01/2023

QUE LA SOCIEDAD

PUNTA BLUFF HOUSE INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 473404 (S) DESDE EL LUNES, 17 DE ENERO DE 2005

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: DIMITRI IVAN TROETSCH WILCOX

SUSCRITOR: IVONNE MONTENEGRO SALERNO

DIRECTOR: WILLIAM LEUNG

DIRECTOR: SITU BAIXING

DIRECTOR: STEPHANIE WU

PRESIDENTE: STEPHANIE WU

VICEPRESIDENTE: HELENA MARGARETHA ANA MARIA PLOOIJER

SECRETARIO: STEPHANIE WU

TESORERO: STEPHANIE WU

AGENTE RESIDENTE: TROETSCH & TROETSCH ABOGADOS, S.C.P.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE O LA VICE-PRESIDENTA

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA BOCAS DEL TORO

### 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 JUEVES, 5 DE ENERO DE 2023BA LAS 10:22 A. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403856985



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 633FF0DD-335C-429E-87F8-43FC441EE79B  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2023.01.06 09:10:41 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 3726/2023 (0) DE FECHA 05/01/2023.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1001, FOLIO REAL N° 5841 (F)  
CORREGIMIENTO BOCAS DEL TORO, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO UBICADO EN  
UNA SUPERFICIE INICIAL DE 5 ha 5809 m<sup>2</sup> 99 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 5809  
m<sup>2</sup> 99 dm<sup>2</sup> EL VALOR DEL TRASPASO ES: DIEZ MIL BALBOAS(B/.10,000.00). NÚMERO DE PLANO: 102-10-5509.  
ADQUIRIDA EL 25 DE JUNIO DE 2007.

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

PUNTA BLUFF HOUSE INC. (RUC 722712-1-473404) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY.  
NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTA

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 6 DE ENERO DE 2023 09:09 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403856995**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7615925C-CB8A-452D-98B3-28503A04A762

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2023.01.06 09:08:46 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 3733/2023 (0) DE FECHA 05/01/2023.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1001, FOLIO REAL N° 5846 (F)  
CORREGIMIENTO BOCAS DEL TORO, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO UBICADO EN  
UNA SUPERFICIE INICIAL DE 5 ha 4284 m<sup>2</sup> 54 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 5 ha 4284  
m<sup>2</sup> 54 dm<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: DIEZ MIL BALBOAS(B/.10,000.00).  
ADQUIRIDA EL 25 DE JUNIO DE 2007.

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

PUNTA BLUFF HOUSE INC. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 1262/2023 (0) DE FECHA 03/01/2023 2:57:36 P. M. NOTARIA NO. 3 CHIRIQUÍ. REGISTRO  
SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO RESTO LIBRE, REGISTRO  
CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN,  
SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 6 DE ENERO DE  
2023 07:00 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403857003



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 0D888048-434C-4158-8590-87E8A268E94E  
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

No.

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

4042657

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## Información General

|                                |   |                         |                   |
|--------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| <u>Hemos Recibido De</u>       | PUNTA BLUFF HOUSE INC. / FOLIO 473404           | <u>Fecha del Recibo</u> | 2022-12-23        |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí          | <u>Guía / P. Aprov.</u> |                   |
| <u>Agencia / Parque</u>        | Ventanilla Tesorería                            | <u>Tipo de Cliente</u>  | Contado           |
| <u>Efectivo / Cheque</u>       |   | <u>No. de Cheque</u>    |                   |
|                                | Slip de deposito No.                            |                         | B/. 353.00        |
| <u>La Suma De</u>              | 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          |
| <b>Monto Total</b> |        |           |   |                 | <b>B/. 353.00</b> |

## Observaciones

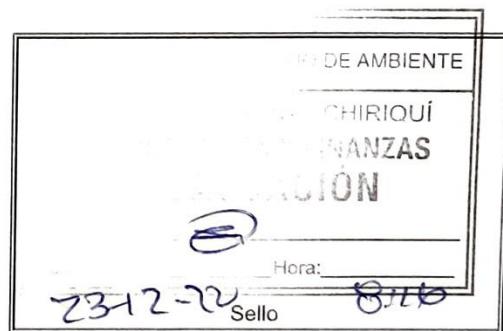
PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO CAMINO DE ACCESO A FINCAS DE PUNTA BLUFF HOUSE, R/L STEPHANIE WU, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año  | Hora           |
|-----|-----|------|----------------|
| 23  | 12  | 2022 | 08:16:42<br>AM |

Firma

Nombre del Cajero

Emily Jaramillo



IMP 1