

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: “LA RUTA GOURMET”**

**PROMOTOR: SR. PLINIO RUIZ**

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

**IRC: 050-02**

**BOQUETE, CHIRIQUÍ.**

**MAYO DE 2022.**



**MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO:**

**"LA RUTA GOURMET"**

**DATOS DE INTERÉS PARA EL MINISTERIO DE AMBIENTE:**

**PROMOTOR: SR. PLINIO RUIZ**

**CÉDULA Nº 4-164-921.**

**DIRECCIÓN: CIUDAD DE BOQUETE, CORREGIMIENTO DE BAJO BOQUETE,  
DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.**

**TELÉFONO: 6635-8649.**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO: AVENIDA CENTRAL DE BOQUETE (FRENTE A CAFÉ  
RUÍZ), CORREGIMIENTO DE BAJO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE,  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

**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)**

## Índice

1. Solicitud de modificación dirigida al Ministro de Ambiente o al Director Regional, firmado por el representante legal de la empresa del promotor del EsIA aprobado. ....	3
2. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado. ....	3
3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto.....	7
4. Cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado versus los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.....	17
5. Cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en el EsIA aprobado versus las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.....	21
6. Copia de la Resolución de Aprobación del EsIA del proyecto. ....	24
8. Paz y Salvo del Promotor (Sr. Plinio Ruiz) ante MiAMBIENTE.....	24
9. Lista de profesionales que participaron en la elaboración de la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental y las firmas responsables.....	25
9.1. Firmas debidamente notariadas. ....	25
10. Conclusiones .....	26
11. Recomendaciones .....	26
12. Bibliografía.....	28
13. Anexos.....	30

**1. Solicitud de modificación dirigida al Ministro de Ambiente o al Director Regional, firmado por el representante legal de la empresa del promotor del EsIA aprobado.**

La solicitud acompaña de forma anexa el presente documento.

**2. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado.**

El proyecto denominado “**LA RUTA GOURMET**” localizado frente a la Avenida Central en Boquete, pertenece al Sr. Plinio Ruiz quien es el Promotor. Dicho proyecto presentó un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que fue aprobado mediante Resolución ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016.

El EsIA fue coordinado y realizado bajo la responsabilidad principal del consultor ambiental Daniel A. Cáceres G., el cual se encuentra debidamente registrado ante el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IRC-050-02/Act. 075-2021. Siendo esta modificación que aquí se presenta, también elaborada bajo la responsabilidad del mismo consultor.

La Modificación que aquí se presenta se fundamenta en el artículo veinte del DE 123 de 2009, Por lo que dentro de este punto se desarrollará a manera de informe técnico, la Modificación que se desea realizar al proyecto. A continuación, se detallará las estructuras aprobadas en el EsIA y la modificación respectiva que se desea llevar a cabo.

De acuerdo a la Resolución de Aprobación ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016, el proyecto “**LA RUTA GOURMET**” consiste en la construcción de una edificación que servirá como supermercado de Chiricanos para Chiricanos, pero brindando un nuevo concepto en la experiencia de compra, pues la oferta contempla proporcionar altos estándares de calidad y servicio al cliente, tanto a residentes como a la creciente comunidad extranjera que se localiza en los alrededores, incluyendo a los visitantes temporales que cada vez son más.

La Ruta Gourmet contempla productos de alta calidad, precio justo, excelencia en el servicio, dirigido especialmente a personas que quieren y merecen ser tratadas como personas. El supermercado La Ruta Gourmet contará con una sala de ventas (586 m<sup>2</sup>), bodega (176 m<sup>2</sup>), oficinas (216 m<sup>2</sup>), amplia área para estacionamientos (2,070 m<sup>2</sup>), así como una amplia superficie que se conservará como área verde (2,300 m<sup>2</sup>). El área total de construcción será de 5,348 m<sup>2</sup> se llevará a cabo dentro de un terreno de 5,826.71 m<sup>2</sup> propiedad del Promotor.

Es importante mencionar que se efectuó una modificación al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto LA RUTA GOURMET, donde se realizó la adición de una edificación dentro del resto libre que queda en el terreno de 478.71 m<sup>2</sup>, dentro del área ya evaluada y considerada dentro del Estudio de Impacto Ambiental y de la Resolución que lo aprueba (5,826.71 m<sup>2</sup>), donde cuya Modificación (que ya se ha construido) fue aprobada mediante Resolución DRCH-IAAM-017-16 de 20 de julio de 2016.

En cuanto a la modificación que se presenta en este documento y que se desea realizar al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto LA RUTA GOURMET tiene que ver con la construcción de un edificio de menor tamaño y con diferente uso o función, pero dentro de la misma área y finca donde fue aprobado el Estudio de Impacto Ambiental, tal como se detalla a continuación:

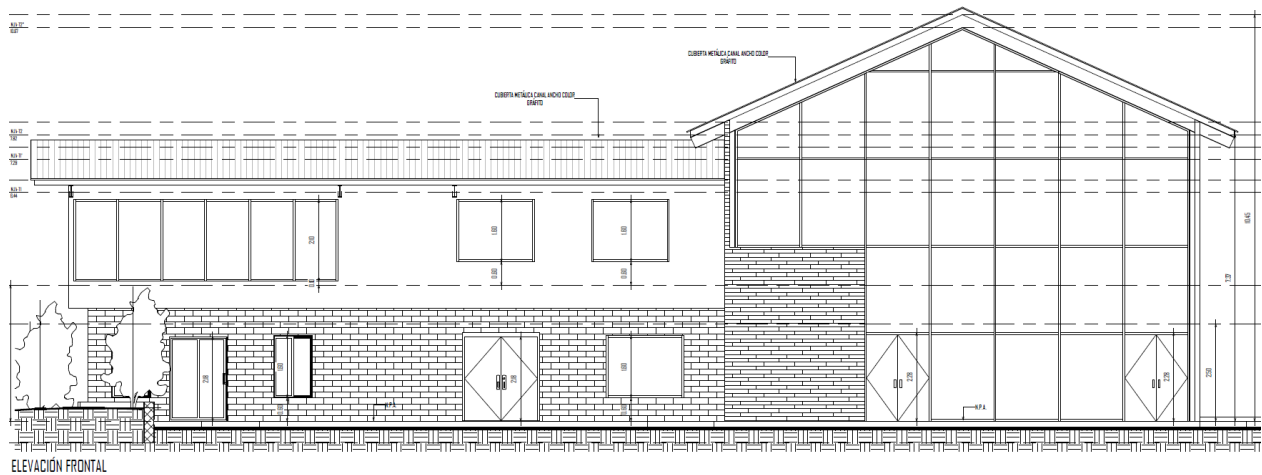
El edificio a construir contempla la construcción de una cafetería o “Coffee Store” la cual cubrirá un área de 95.05 m<sup>2</sup>, donde se establecerá un área para atención administrativa con un pequeño depósito (alacena) y barra para los clientes, áreas de mesas, área de servicio sanitario para damas y caballeros, y un área de depósitos de aseo. Además, el proyecto contempla la construcción de un área de trabajo para el tostado del café de 148.43 m<sup>2</sup>; y un área para el empaque de café de unos 76.32 m<sup>2</sup>.

Adicionalmente, el edificio contará con una planta mezzanine de 94.44 m<sup>2</sup>, donde se establecerá una oficina, un servicio sanitario con lavamanos, un pequeño depósito, un área de fregadero y escaleras para acceso a dicho mezzanine.

El proyecto también contempla la construcción de un área abierta de unos 820.00 m<sup>2</sup> para el establecimiento de 16 estacionamientos (uno de ellos para personas con discapacidad

física), aceras con sus respectivas rampas de acceso, área de rodadura de los automóviles, pequeños jardines/áreas verdes, y un pequeño canal pluvial (0.30 m x 45.00 m) el cual pasará por debajo del área de rodadura de autos.

Por lo antes señalado, la superficie total de construcción del proyecto ahora modificado, considerando el área abierta y cerrada, será de unos 1,234.23 m<sup>2</sup>, que se llevará a cabo dentro de la finca o terreno ya evaluado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, manteniendo al mismo Promotor (Sr. PLINIO RUIZ).



**Figura 2.1.** Vista de la fachada frontal del edificio contemplado en la modificación al Proyecto **“LA RUTA GOURMET”**, a desarrollarse frente a la Avenida Central en Boquete, corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. **Fuente:** Diseño elaborado por R. Cianca, proporcionado por el Promotor. Para mayor detalle ver Anexo.



**Figura 2.2.** Vista sur/oeste de como quedará la estructura contemplada en la modificación al Proyecto “**LA RUTA GOURMET**”, a desarrollarse frente a la Avenida Central en Boquete, corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. **Fuente:** Diseño elaborado por R. Cianca, proporcionado por el promotor. Para mayor detalle ver Anexo.

A continuación, se reiteran las coordenadas aproximadas de la Finca con Código de Ubicación 4301, Folio Real N° 30156996 (superficie de 5,826.71 m²), del proyecto aprobado mediante ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016:

ID	ESTE	NORTE
1	0342039	0971561
2	0342014	0971575
3	0341981	0971596
4	0341910	0971514
5	0341937	0971486
6	0341953	0971499
7	0341969	0971514
8	0341994	0971535
9	0342001	0971532

**Nota:** Todos los puntos fueron tomados con un GPS Garmin Etrex 30, con el sistema WGS84 (precisión aprox. del GPS de 3-5 m).

Además, se presentan las coordenadas aproximadas del área donde se localizará la construcción (Modificación que aquí se solicita) del proyecto (superficie aprox. 1,700 m<sup>2</sup>):

ID	ESTE	NORTE
1	0342039	0971561
2	0342014	0971575
3	0342003	0971582
4	0341972	0971555
5	0341994	0971535
6	0342001	0971532

**Nota:** Todos los puntos fueron tomados con un GPS Garmin Etrex 30, con el sistema WGS84. Donde el área de la Modificación del Proyecto se ubica a aproximadamente entre 1152 a 1158 metros sobre el nivel del mar (precisión aprox. del GPS de 3-5 m).

Cabe resaltar, que la actual modificación será sobre el mismo lugar donde estaba contemplado contruir el proyecto inicial, específicamente sobre la residencia familiar que data de varias décadas y que ya ha iniciado a demolerse.

### **3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto.**

En este punto se describirán los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto a modificarse. Cabe destacar que para cada uno de estos factores se cuenta con una detallada línea base para toda el área de influencia del proyecto con Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, previamente aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante Resolución ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016. De igual manera, a continuación, se describen como parte de la modificación:



## **A. Factores físicos.**

### **➤ Suelo:**

La caracterización del suelo se ha realizado mediante una revisión bibliografía de estudios técnicos que se han llevado a cabo en predios aledaños a nuestra área de estudio, así como en la utilización de mapas de clasificación de suelos con diferentes sistemas de referencia, y los resultados de los análisis realizados.

Considerando la clasificación de suelos generada por Jaramillo (1991), estos suelos pertenecen a las categorías Inceptisoles. Estos son suelos derivados tanto de depósitos fluviónicos como residuales y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria, como en el área del proyecto. Son superficiales a moderadamente profundos y de topografía plana a quebrada.

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).

### **➤ Topografía:**

El terreno donde se pretende desarrollar este proyecto (modificación) presenta una elevación entre 1152 a 1158 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, según dato tomado con un GPS Garmin Etrex 30 en WGS84 (precisión aprox. 3-5 m). El aspecto visual topográfico que brinda el área donde se pretende construir el proyecto es totalmente plano.

### **➤ Hidrología:**

Se observa dentro del área del proyecto, casi a la mitad del terreno, la presencia de una pequeña fuente de agua que atraviesa dicho terreno desde el Noreste hacia el Noroeste.

Para el EsIA se realizó un pequeño aforo mediante el método de flotadores con la finalidad de obtener medidas aproximadas de la velocidad de la corriente deseada y el volumen, determinando que el volumen de agua en dicho afluente fue de 0.57 litros por

segundo. Este resultado volumétrico y las características del cauce y topográficas, son suficientes para considerar que no es necesario la realización de un estudio de simulación de crecida. Justificación que se mantiene, en virtud de que no existe ningún tipo de variaciones significativas ni en el cauce ni en el caudal.

Además, dentro del EsIA se incluyeron los resultados del análisis fisicoquímico y biológico para contar con una pequeña línea base de la calidad del agua; obteniendo como resultado un pH de 7,37 que está dentro de lo permitido, así como el oxígeno disuelto 7,51 mg/L; y los coliformes fecales 210 UFC/100 mL está por debajo del valor máximo permitido que es de 250 UFC/100 mL, donde la presencia de estos coliformes posiblemente sea por el pastoreo que ocasionalmente se da en el terreno colindante al noroeste y de donde proviene dicha fuente de aguas. Al no ejecutarse aún la construcción la estructura principal, y al éste proyecto y estructura ser modificada de acuerdo a esta solicitud, mantenemos dichos resultados a modo de referencia dentro de esta modificación.

➤ **Calidad del aire:**

Para este estudio no se realizó el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor afectación que tiene es la presencia de hidrocarburos producto de la combustión de vehículos que transitan por la Avenida Central en Boquete o partículas de polvo en temporada seca las vías.

Por otro lado, el área de Boquete es conocida por la alta producción hortícola y cafetalera, pero también por utilizar agroquímicos para obtenerla. Siendo estos agroquímicos, en algunos casos, los causantes de ciertos olores producto de oligoelementos en los suelos (Sims *et al.*, 2000), adicional a los olores característicos, aunque el área es semi urbana.

➤ **Ruido:**

El ruido más frecuente que se percibe en el lugar del proyecto es causado por vehículos que pasan por al frente de la Avenida Central de Boquete y que conduce hacia Los Naranjos, que son de frecuencia moderadamente regular. De acuerdo con estudios realizados por Sexto (2002), el nivel de ruido en vías similares puede llegar a estar entre 50 y 75 decibeles (dB), cantidad que proporciona un parámetro aproximado del ruido que

actualmente se podría estar registrando en horas pico, a lo cual influye el tipo y condición de los vehículos que transiten en el área.

Por las características propias del proyecto, durante la construcción se espera cierta generación de ruido; mientras que, en su etapa de operación, no se espera la generación de ruido.

➤ **Olores:**

Las actividades contempladas en esta modificación por lo general no generarán olores que perturben o alteren la atmósfera dentro del área de influencia, ni más allá durante la construcción.

**B. Factores biológicos.**

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

➤ **Características de la flora.**

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

A continuación, se enuncian los objetivos, metodología y resultados de la flora para el área del proyecto.

**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**

Las giras de campo al área del proyecto se realizaron el 13.04.22 y el 25.04.22, 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

Para los efectos del objetivo contemplado en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos; aunque cabe resaltar que el área evaluada está bastante alterada con poca vegetación, compuesta principalmente de herbáceas

Después de las consultas bibliográficas y del trabajo realizado en campo, se procedió a complementar este informe final de la flora para la modificación, que incluye el listado de las siguientes 30 especies (doce menos que el EsIA), pertenecientes a 30 géneros (diez menos) y 21 Familias (quince menos que en el EsIA). Siendo la familia Rosaceae la más abundantes con tres especies, y el resto con dos y una especie. Siendo en su mayoría especies con utilidad desconocida, y en otros casos representan alimento para la fauna o incluso ornamentales, en la mayoría de los casos.

**Cuadro 1.** Nombres comunes, hábito de crecimiento encontrado, y utilidad de las plantas vasculares identificadas para la Modificación del EsIA y dentro del área de influencia del proyecto **LA RUTA GOURMET**. Boquete, Chiriquí, abril de 2022.

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
F. APOCYNACEAE			
<i>Lochnera rosea</i>	Chavelita	Oe	S
F. ARACEAE			
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Cala	Oe, Af	H
<i>Xanthosoma</i> sp.		Af	H
F. ARALIACEAE			
<i>Schefflera</i> sp.		Af, Oe	A
F. ASTERACEAE			
<i>Bidens pilosa</i>		D	H

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
<i>Taraxacum officinale</i>		D	H
F. BEGONIACEAE			
<i>Begonia</i> sp.	Begonia	Oe	H
F. CANNACEAE			
<i>Canna lutea</i>	Bandera	Oe	H
F. COMMELINACEAE			
<i>Commelina</i> sp.		Oe	H
F. CONVULVACEAE			
<i>Ipomoea</i> sp.		D	B
F. CYPERACEAE			
<i>Killinga</i> sp.		D	H
<i>Cyperus</i> sp.		D	H
F. EUPHORBIACEAE			
<i>Codiaeum variegatum</i>	Croton	Oe	S
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Mf	S
F. HAEMODORACEAE			
<i>Xiphidium caeruleum</i>	Manito de Dios	Af, Mf	H
F. IRIDACEAE			
in <i>Crocasmia x crocosmiiflora</i>		Oe	H
F. MELASTOMACEAE			
<i>Miconia</i> sp.		D	S
F. MALVACEAE			
<i>Hibiscus rosa-sinensi</i>	Papo	Oe, Af	S
F. MUSACEAE			
<i>Musa</i> sp.	Guineo	Ah, Af	S
F. NYCTAGINACEAE			
<i>Bougainvillea glabra</i>	Veranera	Af, Oe	S
F. POACEAE			
<i>Megathyrsus maximus</i>		Af	H
<i>Sporobolus</i> sp.		Af	H

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
F. ROSACEAE			
<i>Alchemilla orbiculata</i>		D	H
<i>Eriobotrya japonica</i>	Níspero	Af, Ah, Oe	A
<i>Rosa chinensis</i>	Rosa	Oe	S
F. RUBIACEAE			
<i>Coffea arabica</i>	Café	Ah, Af, L	S
<i>Spermacoce</i> sp.		D	H
F. SOLANACEAE			
<i>Brugmansia arborea</i>	Floripondio	Oe, Mf	S
<i>Witheringia</i> sp.		D	H
F. URTICACEAE			
<i>Bohemeria</i> sp.		D	S

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

**Leyenda:**

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

Dentro del área del proyecto (modificación), no se registró ninguna especie listada en la Resolución DM 0657-2016, por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional. Considerando esta resolución y el inventario realizado aquí, tampoco se registraron especies en CITES, ni en categorías de conservación nacional ni internacional, ni tampoco especies endémicas.

En el caso del componente forestal, no fue necesaria la realización de un inventario, en virtud de que, dentro del área de modificación del proyecto, no existen individuos de

especies arbóreas que requieran ser taladas con esta modificación. El área de la modificación está compuesta principalmente de herbáceas, especies ornamentales y ciertos arbustos, sin la presencia de individuos arbóreos con DAP mayor o igual a veinte centímetros.

➤ **Características de la fauna.**

La recolección de información sobre los vertebrados terrestres se llevó a cabo en el área donde se construirá el edificio como parte de esta Modificación al proyecto LA RUTA GOURMET, y se llevó a cabo el 23.04.22. La zona está compuesta por áreas de construcción.

**Métodos de muestreo:** La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, la cual se llevó a cabo entre las 09:00 AM y las 10:00 AM. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, revisando el terreno, y haciendo observación directa en los predios del proyecto y modificación. 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).

**Resultados y Discusión:** Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora/hombre buscando dentro del área del proyecto. En los alrededores de la Modificación al proyecto LA RUTA GOURMET, se observaron cinco especies de aves. Todas las especies de aves se observaron en los árboles de los alrededores del área del proyecto. Entre las especies observadas fueron el Sinsonte (*Mimus gilvus*), el Jilguero ventriamarillo (*Spinus xanthogastrus*); el negro coligrande (*Quiscalus mexicanus*); la tangara azuleja (*Thraupis episcopus*) y el tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*).

El sitio no presenta hábitats naturales representativos que afecten a las especies observadas que se registraron en este tipo de hábitat. 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 que fueron registradas en los alrededores del área de la modificación y no dentro de ésta, considerándose de influencia indirecta.

### **C. Factores socioeconómicos.**

En este apartado se describen las principales características socioeconómicas y organizacionales de la comunidad aledaña al área de influencia del proyecto, el cual se encuentra localizado en la República de Panamá, provincia de Chiriquí, distrito de Boquete, corregimiento de Bajo Boquete, específicamente frente a la Avenida Central en Boquete.

Chiriquí es una de las diez provincias de Panamá. Su capital es David. La provincia de Chiriquí se encuentra ubicada en el sector oeste de Panamá teniendo como límites al norte la provincia de Bocas del Toro y la comarca Ngäbe-Buglé, al oeste la provincia de Puntarenas (en la República de Costa Rica), al este la provincia de Veraguas y al sur el océano Pacífico. Su superficie es de 6,548 km<sup>2</sup> y cuenta con 426,790 habitantes con una densidad de 65,75 hab/km<sup>2</sup> (2010). La provincia de Chiriquí está dividida en 14 distritos Alanje, Barú, Boquerón, Boquete, Bugaba, David, Dolega, Gualaca, Remedios, Renacimiento, San Félix, San Lorenzo, Tierras Altas y Tolé; y 103 corregimientos.

Al norte de esta provincia se encuentra la gran Cordillera de Talamanca en donde nacen numerosos ríos que desembocan en el Pacífico, y en donde se encuentra la elevación más alta del país que es el volcán Barú (o volcán de Chiriquí) con 3475 m s.n.m. También se destacan elevaciones como el cerro Horqueta, el cerro Picacho (2874 m s.n.m.) y el cerro Pando (2468 msnm) entre otros.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Chiriqu%C3%AD](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Chiriqu%C3%AD)

Boquete es un distrito localizado al norte de la provincia de Chiriquí, al oeste de Panamá. Posee una superficie de 488,4 km<sup>2</sup> y una población de 22.435 habitantes, con una densidad de 43,76 hab/km<sup>2</sup>. Este distrito es conocido por tener un clima templado, a diferencia de gran parte del país, debido a que el distrito se encuentra asentado en la cordillera Central. Su capital es la ciudad de Jaramillo.

El distrito de Boquete está dividido en 6 corregimientos: Jaramillo (cabecera del distrito), Alto Boquete, Caldera, Jaramillo, Los Naranjos y Palmira. La mayor parte de la población del distrito se encuentra concentrada en los corregimientos de Los Naranjos (4.930 habitantes), Alto Boquete (4.307 habitantes) y Jaramillo (4.243 habitantes). La población consiste en tres grupos principales: los indígenas Ngöbe de las montañas, que trabajan



principalmente en los cafetales; los pobladores panameños no-indígenas; y en tercer lugar los inmigrantes extranjeros provenientes de Europa y Estados Unidos.

El distrito de Boquete se encuentra en la parte norte de la provincia de Chiriquí. Limita al norte con los distritos de Changuinola y Chiriquí Grande en la provincia de Bocas del Toro, al sur con los distritos de Dolega y David, al este con el distrito de Gualaca y al oeste con los distritos de Boquerón, Dolega y Tierras Altas. Gran parte del distrito se encuentra asentado sobre la Cordillera de Talamanca, y la mitad norte de su territorio se encuentra a una altura mayor a los 800 msnm. Elevaciones como Cerro Horqueta (2.231 m), Cerro Azul, Cerro Pata de Macho, Cerro Respingo, Cerro La Estrella, entre otros. También debido a su localización y origen volcánico, su suelo es muy fértil y apta la producción de café y flores que no pueden crecer en terrenos bajos.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito\\_de\\_Boquete](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Boquete)

Bajo Boquete es un corregimiento y ciudad cabecera del distrito de Boquete en la provincia de Chiriquí, República de Panamá. Se creó mediante la ley del 20 de enero de 1911. Tiene 4493 habitantes (2010) repartidos en 980 viviendas, con una superficie de 18,2 km<sup>2</sup>, lo que supone una densidad de 250 hab./km<sup>2</sup>. La altitud es de 1131 msnm.

Se caracteriza por ser un valle que está rodeado de montañas y es atravesado por un río llamado Caldera, además, cuenta con otras fuentes de agua como: "El Emporio", "Aserrio", "Agustín", entre otras.

En Bajo Boquete se encuentran las principales autoridades del distrito, hospital, bomberos, policía, biblioteca, supermercados, almacenes, farmacias, bancos, cooperativas, entre otros comercios. [https://es.wikipedia.org/wiki/Bajo\\_Boquete](https://es.wikipedia.org/wiki/Bajo_Boquete). Además, podemos encontrar una gran variedad de hoteles, restaurantes, empresas de viajes y paquetes turísticos, y más.

#### **4. Cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado versus los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.**

En este punto se presenta de manera comparativa el Cuadro 4.1. con los impactos que generará el proyecto aprobado LA RUTA GOURMET en comparación (*versus*) aquellos que podría producir la Modificación. Donde la ejemplificación y aclaración del cuadro sería: el **color gris** que rellena las filas corresponde a la valorización realizada para los impactos que pueda generar la **Modificación** del proyecto y evaluados por etapa (construcción y operación); mientras que, las filas **sin relleno** (blanco), corresponden a la valorización realizada al **EsIA aprobado** de dicho proyecto, mediante Resolución ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016.

Cabe señalar que en una alta proporción se mantienen o disminuyen los impactos negativos; siguen siendo no significativos. En algunos casos de impactos como afectación de la vegetación por tala de árboles causados por el proyecto inicial, en este sentido no existen árboles dentro del área donde se realizará la Modificación, caso contrario del estudio ya aprobado, que una parte del proyecto sí tenía afectación por tala. De igual forma en el caso de perturbación de la fauna, fue escasa la fauna registrada, y la poca que se pudo identificar, fue en los alrededores de donde se construirá la estructura de esta Modificación, y esto se debe principalmente a que es una zona alterada, incluso desde antes del proyecto aprobado (ver Cuadro 4.1. y Anexo Fotográfico).

**Cuadro 4.1.** Cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto LA RUTA GOURMET con Estudio de Impacto Ambiental aprobado *versus* los impactos que pueda generar la Modificación correspondiente. Corregimiento de Bajo Boquete, distrito de Boquete. Abril de 2022.

Impacto	Impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA por etapa (valorización), aprobado.													
	Construcción							Operación						
	Impactos que pueda generar la Modificación correspondiente del EsIA por etapa (valorización).													
	Construcción							Operación						
	C	P	O	E	D	R	I	C	P	O	E	D	R	I
Incremento en los niveles de ruido.	-	3	1	1	2	1	-8	-	1	1	1	1	1	-5
	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
Generación de partículas suspendidas (polvo).	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
	-	1	1	1	1	1	-5	-	-	-	-	-	-	-
Alteración de la calidad del agua superficial.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
Pérdida de cobertura vegetal.	-	1	1	1	2	1	-6	-	1	1	1	1	1	-5
	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
Perturbación temporal de la fauna.	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5

Impacto	Impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA por etapa (valorización), aprobado.													
	Construcción							Operación						
	Impactos que pueda generar la Modificación correspondiente del EsIA por etapa (valorización).													
	Construcción							Operación						
	C	P	O	E	D	R	I	C	P	O	E	D	R	I
Generación de desechos sólidos.	-	2	1	1	1	1	-6	-	2	1	1	1	1	-6
	-	1	1	1	1	1	-5	-	2	1	1	1	1	-6
Generación de desechos líquidos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	2	1	1	1	1	-6
	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	-5
Oportunidad de adquirir mejores productos alimenticios, y los beneficios de incorporarlos a su consumo.	-	-	-	-	-	-	-	+	2	2	2	4	1	+11
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Generación de empleos.	+	2	4	2	1	1	+10	+	2	2	2	4	1	+11
	+	1	1	2	1	1	+6	+	1	1	2	1	1	+6
Incremento de la economía en el área.	+	1	1	2	1	1	+6	+	1	1	1	1	1	+5
	+	1	1	2	1	1	+6	+	1	1	1	1	1	+5
Mejoramiento de la calidad visual.	+	2	2	2	4	1	+11	+	2	2	2	4	1	+11
	+	2	2	2	4	1	+11	+	2	2	2	4	1	+11

### Significado de la nomenclatura utilizada y valores:

C: Carácter: positivo: +1, negativos -1.
P: Grado de perturbación: mínima= 1-3, media= 4-6, alta= 7-9, total= 10-12.
O: Riesgo de ocurrencia: discontinuo= 1, irregular= 2, continuo= 4.
E: Extensión del área: puntual= 1, parcial= 2, extensa= 4, Total= 8.
D: Duración: inmediata= 1, temporal= 2, permanente= 4.
R: Reversibilidad: corto plazo=1, mediano plazo=2, largo plazo= 3, irreversible.
<b>Importancia Ambiental= ( C ) x (P+O+E+D+R).</b>

**Fuente:** Elaborado por el Consultor Responsable (Daniel Cáceres) y colaboradores, abril de 2022. **Nota:** el color gris que rellena las filas corresponde a la valorización realizada a los impactos que pueda generar la modificación correspondiente del EsIA por etapa (construcción y operación); mientras que las filas sin relleno corresponden a la valorización realizada al EsIA aprobado.

El desarrollo del proyecto LA RUTA GOURMET conlleva tanto beneficios directos como indirectos, y muchos de ellos se mantienen de igual forma durante la Modificación de este proyecto.

Entre los beneficios se pueden mencionar:

- ✓ Generación de empleos de manera directa e indirecta, tanto en la construcción como en la operación del proyecto.
- ✓ Incremento en la oferta de café gourmet de alta calidad.
- ✓ Incremento en la economía del área.
- ✓ Otros.

La modificación al EsIA del Proyecto LA RUTA GOURMET, no genera impactos diferentes al proyecto inicial, pero sí menor cantidad de impactos; tampoco conlleva impactos más significativos, por el contrario, genera una menor cantidad de impactos dentro de cualquier aspecto ambiental considerado y en menor grado de valorización, sobre todo porque se realizará un edificio de menor tamaño dentro del área del proyecto aprobado y modificado (Cuadro 4.1).

**5. Cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en el EsIA aprobado versus las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.**

En el Cuadro 5.1., se presentan las medidas por impacto ambiental negativo más relevante y se listan acciones tendientes a potenciar los impactos positivos, tratando de garantizar una gestión ambiental integral del proyecto y en cada una de sus etapas, así como el cronograma de aplicación. Ello dentro del EsIA del proyecto aprobado, *versus* la Modificación a realizar.

Donde cabe resaltar que la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental y por ende del proyecto, no genera la adición ni modificación de medidas de prevención, mitigación o compensación que fueron presentadas en el EsIA aprobado, por el contrario, en algunos casos ni siquiera se requiere aplicar algunas medidas, principalmente en la operación; máxime si el área contemplada para la realización de esta modificación se encuentra dentro de la propiedad y área ya evaluada y alterada tanto antrópicamente hace décadas, como por la construcción de las estructuras que involucraban la primera modificación aprobada. (Ver Fotografías en Anexo).

**Cuadro 5.1.** Cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en el EsIA aprobado *versus* las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente del proyecto LA RUTA GOURMET. Boquete, Chiriquí. Abril de 2022.

Impactos	Descripción de la medida de mitigación considerada para el EsIA aprobado	Nivel de aplicación sugerida a la Modificación
Generación de partículas suspendidas.	1. Mantener húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo, o partículas. 2. 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. 3. No almacenar pilas de materiales (tierra, arena, cemento o cualquier otro material sólido) susceptibles al viento sin la cobertura apropiada. 4. No serán permitidas las quemas dentro de los predios del Proyecto. 5. Cuando se vaya a preparar concreto, colocar mallas en la dirección del viento para que la misma actúe como filtro y evitar la dispersión; o cercar el proyecto alrededor con zinc o madera.	<b>Aplicar completamente.</b>
Incremento en los niveles de ruido.	6. 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. 7. Se efectuará una revisión de los equipos de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto, y documentarlos de ser posible. 8. 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. 9. Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen ruido.	<b>Aplicar completamente.</b>
Pérdida de la cobertura vegetal.	10. El área que durante la Etapa de Construcción haya sido desprovista de la cubierta vegetal y que, al final de la misma quede fuera del área efectivamente construida, deberá ser cubierta con herbáceas y en lo posible arbustos ornamentales.	<b>Aplicar completamente.</b>

Impactos	Descripción de la medida de mitigación considerada para el EsIA aprobado	Nivel de aplicación sugerida a la Modificación
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	11.No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña. 12.No remover más suelo del que sea necesario. El terreno es relativamente plano, por lo que el volumen de suelo a remover será poco. 13.Dar apropiado manejo a los lodos sanitarios que se generen del sistema de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo a las disposiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. 14.No dejar el suelo expuesto por la construcción. 15.Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso necesario.	<b>Aplicar completamente.</b>
Generación de desechos sólidos.	16.No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos. 17.Proporcionar un adecuado de manejo de los desechos sólidos para evitar la presencia de roedores (moscas, ratas y ratones) que pueden ser vectores de enfermedades. 18.Se deberá remover diariamente del sitio de trabajo todo material de desecho y colocarlo en el sitio de disposición municipal autorizado.	<b>Aplicar completamente.</b>

**Fuente:** Elaborado por los consultores.



**6. Copia de la Resolución de Aprobación del EsIA del proyecto.**

La Resolución de Aprobación ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016, acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (ver anexo).

Además, se anexa copia de la Resolución DRCH-IA-017-16 de 20 de julio de 2016, que aprueba la primera Modificación al EsIA del proyecto LA RUTA GOURMET.

**7. Pago del 50% del costo del proceso de evaluación según la categoría.**

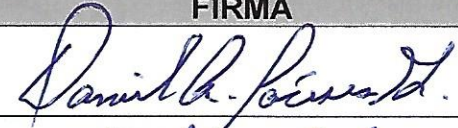

El recibo de pago del 50% del costo por los trámites de evaluación (B/. 175.00), según categoría (Categoría I) del EsIA, acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (ver anexo).

**8. Paz y Salvo del Promotor (Sr. Plinio Ruiz) ante MiAMBIENTE.**

El Paz y salvo del Promotor (Sr. Plinio Ruiz) ante el Ministerio de Ambiente, acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (ver anexo).

9. Lista de profesionales que participaron en la elaboración de la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental y las firmas responsables.

9.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE	FIRMA
Daniel A. Cáceres G.	
Abel Batista	

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

que ante mí compareció(eron) personalmente: Daniel  
Adolfo López Yomab en cd # 4-710  
475 (Y) Abel Antonio Batista  
Rodriguez en cd # 4-714-241

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

04 de mayo de 2022  
  
Linda Glendy Castillo de Osgian  
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo



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

## **10. Conclusiones**

La modificación al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto LA RUTA GOURMET, no genera la adición ni modificación de medidas de prevención, mitigación o compensación que fueron presentadas en el EsIA Categoría I aprobado mediante Resolución ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016, por el contrario, en algunos casos ni siquiera se requiere aplicar algunas medidas, máxime si el área contemplada para la realización de esta modificación se encuentra dentro de la propiedad y área ya evaluada y aprobada, además de ser mejor área de construcción. Tampoco se prevén impactos significativos sobre las especies de fauna y flora, sobre todo porque son especies comunes que no están en peligro de extinción, ni protegidas, ni son especies endémicas.

## **11. Recomendaciones**

- ✓ Cumplir, pero sin limitarse, con todas las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados dentro del presente documento, que pueda generar la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto LA RUTA GOURMET.
- ✓ Llevar a cabo y cumplir con cada una de las especificaciones y obligaciones establecidas dentro de la Resolución ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016 que aprueba dicho Estudio de Impacto Ambiental, y que tengan relación directa con esta Modificación, así como cualquier otra adicional que estime conveniente MiAMBIENTE, al momento de aprobar dicha modificación.
- ✓ Es prudente que se mantenga restringida el área de trabajo, para que no entre cualquier tipo de persona, sobre todo en la etapa de construcción, y ante ello delimitar área de trabajo (de ser necesario).
- ✓ El Promotor deberá cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con 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.
- ✓ Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos (electricidad, plomería, estructurales, etc.) así como las normas que regulan cada una de estas profesiones, especialmente las normas y sugerencias del Cuerpo de Bomberos cuando se realicen las inspecciones.
- ✓ Evitar dejar acceso libre en los techos (huecos en las paredes cerca del zinc), ya que pueden ser colonizados por murciélagos (*Myotis* sp. y/o *Eumops* sp.).

## 12. Bibliografía

- ✓ 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.
- ✓ Correa, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. 600 p.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✓ Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen, M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol.2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- ✓ Johnson, J. D., Mata-Silva, V., & Wilson, L. D. (2015). A conservation reassessment of the Central American herpetofauna based on the EVS measure. *Amphibian & Reptile Conservation*, 9(2), 1-94.
- ✓ Gardi, C., Angelini, M., Barceló, S., Comerma, J., Gaistardo, C. C., Rojas, A. E., & Ugarte, O. M. (Eds.). (2014). Atlas de suelos de América Latina y el Caribe. Publications Office.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.
- ✓ Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America, 2nd ed. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.
- ✓ Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.

- ✓ 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.
- ✓ MINISTERIO DE AMBIENTE. 2016. Resolución ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “**LA RUTA GOURMET**” Bajo Boquete, Chiriquí. Promotor: Sr. Plinio Ruiz.
- ✓ MINISTERIO DE AMBIENTE. 2016. Resolución DRCH-IAM-017-16 de 20 de julio de 2016 que aprueba la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “**LA RUTA GOURMET**” Bajo Boquete, Chiriquí. Promotor: Sr. Plinio Ruiz.
- ✓ Reid, F. A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 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.
- ✓ Savage, J. 2002. Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A Herpetofauna Betwen two Continent. The University of Chicago Press. Printed in China 934 p.
- ✓ Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

**Referencia electrónica:**

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

### **13. Anexos**

- a. Planos del Proyecto (modificado).
- b. Reportaje Fotográfico del Proyecto.
- c. Resolución de Aprobación ARACH IA-050-2016 de 14 de abril de 2016 (EsIA).
- d. Resolución de Aprobación DRCH-IAM-017-16 de 20 de julio de 2016 (Modificación).
- e. Paz y salvo del Promotor ante el Ministerio de Ambiente.
- f. Solicitud notariada de Evaluación a la Modificación del EsIA Categoría I del proyecto.
- g. Copia de la cédula notariada del promotor.
- h. Recibo de pago por Evaluación a la Modificación del EsIA Categoría I ante el Ministerio de Ambiente.