

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.

PROYECTO: "ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA AMPLIACIÓN DEL CAUCE DEL RIO JUAN DÍAZ (FASE UNO)"

PROMOTORA: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA



Este documento ha sido preparado por:



PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS RESPONSABLES:

Marcos Ponce

CTBC No. 1159-2019

Mitzi González Benítez

CTCB-No. 319-2014

Promotor:

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA.

Edición: Marcos Ponce y Isamar Ponce

Revisado por: Mitzi González Benítez

Tabla de contenido

1	Información general del proyecto y del promotor.....	1
2	Introducción	3
3	Objetivo general.....	4
3.1	.Objetivos Específicos	4
4	Ubicación geográfica	4
5	Fundamento legal	7
6	Inventario de la fauna existente.	7
6.1	Fauna	7
6.1.1	Anfibios y reptiles.....	8
6.1.2	Aves.....	9
6.1.3	Mamíferos.....	12
7	Lugares de custodia temporal (de requerirse)	13
8	Posibles sitios de reubicación (zonas cuyas características ecológicas sean similares al sitio de rescate).	13
9	Metodología y equipo a utilizar.	16
9.1	Fauna	16
9.1.1	Búsquedas de nidos de aves y madrigueras de mamíferos (antes de la movilización de maquinarias, desarraigue y limpieza del terreno).	16
9.1.2	Captura de anfibios y reptiles (Antes del desarraigue, movimiento de maquinarias y limpieza del terreno).	16
9.1.3	Rescate de la fauna durante el Dragado del río Juan Díaz.	17
9.1.4	Equipo y material requerido para la recuperación y reubicación de la fauna.	18
9.1.5	Evaluación médico- veterinaria.....	19
9.1.6	Esquema conceptual de la metodología.....	20
10	Detalle del personal que participará en la ejecución del rescate de la fauna.	21
11	Referencias bibliográficas.....	22
12	Anexos	22

1 Información general del proyecto y del promotor.

A continuación, se presenta la información general del promotor y del proyecto como marco de referencia general:

Nombre de la Empresa	MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	
Razón Social	MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	
Actividad Principal	Construcción de la primera etapa de la ampliación del cauce del río Juan Díaz.	
Domicilio Legal	Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.	
Nombre del Representante Legal	José Javier Carrizo.	
Dirección o Área de proyecto	Corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.	
Contraparte o Persona a contactar para coordinación.	Ing. Manuel Castillero	
Información de contacto	castilleromanuel@hotmail.com	
Etapas de desarrollo del proyecto.	Construcción.	
Empresa auditora y consultora ambiental y registro.	ECOSOLUTIONS MGB INC. Registro DIPROCA –AA-EAA -002-2011 /Act. 2019 IRC-042-2009 /Act. 2019	
Datos de contacto empresa consultora y auditora	ecosolutionsmgb@cableonda.net 394-8522	
Profesionales de las ciencias biológicas encargada y registro	Marcos Ponce Idoneidad No. 1159-2019 Consultor Ambiental: IRC: 029-2005 FIRMA: 	Mitzi González Benítez Idoneidad CTBC No. 319-2014 Auditor Ambiental AA-005-2002/Act. 2018. Consultor Ambiental IRC-024-2003 /Act. 2019. FIRMA:  
Breve descripción del proyecto: El proyecto: “ ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA AMPLIACIÓN DEL CAUCE DEL RIO JUAN DÍAZ (FASE UNO) ”, localizado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá, desde el Centro Comercial Los Pueblos,		

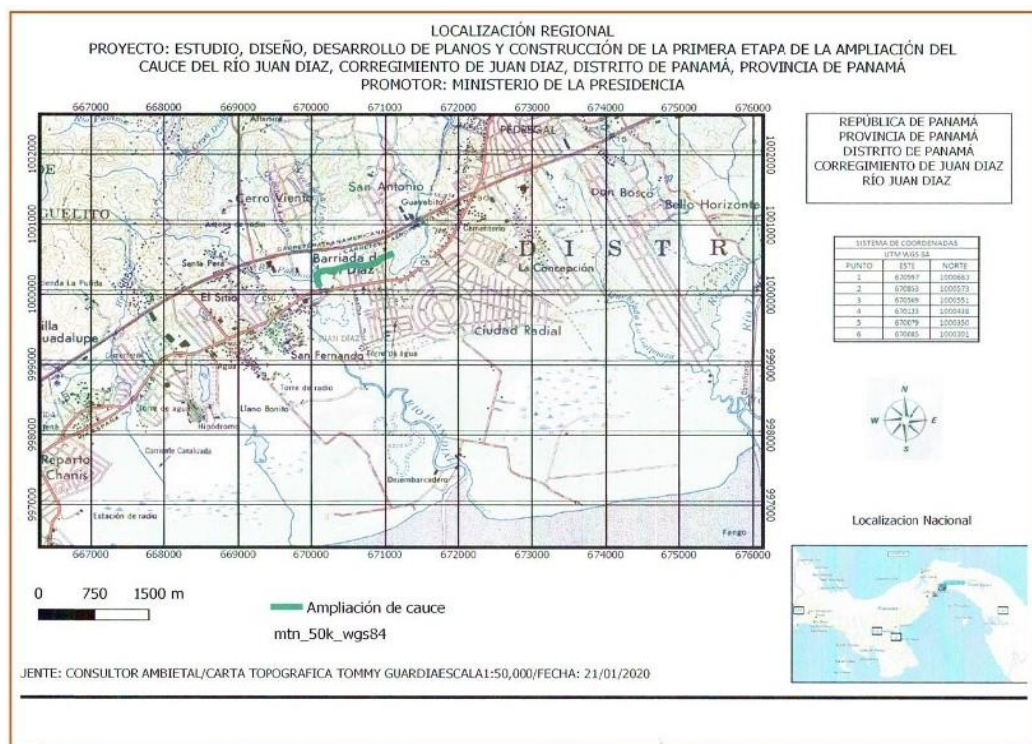
aproximadamente en la estación 1k + 800, hasta la estación 2k + 800, aguas arriba, se debe ampliar aproximadamente 10m de fondo de río en cada margen, según las secciones señaladas en los planos y la ampliación de sección y revestimiento de márgenes (Manteniendo márgenes de 2V:1H) y fondo del río Juan Díaz en la Ave. José Agustín Arango; sin limitarse a toda la obra civil, además de posibles afectaciones a sistema de distribución de agua potable, sistemas eléctricos o telecomunicaciones y otros que se encuentre en el área de ejecución de la obra.

El proyecto, también, considera las condiciones del terreno natural y la colocación de geo-celdas en los taludes del río, en las áreas necesarias.

El material extraído se llevará a una sitio de botadero (Terreno privado) y los desechos o el material de origen antropogénico se llevará al relleno sanitario de Cerro Patacón.

En casos necesarios se incluirá el apuntalamiento de taludes para evitar derrumbes.

Figura 1. Localización regional del proyecto.



Fuente: Estudio de impacto ambiental- 2020

2 Introducción

El proyecto: **“ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA DE LA AMPLIACION DEL CAUCE DEL RIO JUAN DIAZ CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA (FASE UNO)”** cuya promotor es el MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA – Secretaría de Metas Presidenciales, está localizado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá, dentro de la cuenca del río Juan Díaz y contempla actividades relacionada al mejoramiento del cauce para aumentar su capacidad hidráulica..

La cuenca del río Juan Díaz está ubicada hacia el sudeste de la provincia de Panamá, nace en Cerro Azul, a una altitud de 691 msnm y desemboca en la bahía de Panamá. Sus principales afluentes son los ríos Las Lajas, María Prieta, Naranjal, Palomo, la Quebrada Espavé y la Quebrada Malagueto. (Cantabria, 2017)

El proyecto en su fase uno, principalmente incluye actividades de:

- ✍ Ampliación del cauce del río desde el Centro Comercial Los Pueblos, aproximadamente en la estación 1k + 800, hasta la estación 2k + 800, aguas arriba.
- ✍ Ampliación de sección y revestimiento de márgenes y fondo del río en la Ave. José Agustín Arango.

La descripción del componente biológico del área del proyecto, permite determinar la biodiversidad de flora y fauna específica del área a intervenir y evaluar los impactos del proyecto sobre éste, incluyendo el paisaje y los hábitats característicos durante la realización de la obra.

En ese contexto y con la información obtenida de la biodiversidad del área de desarrollo del proyecto, para evitar y mitigar el impacto sobre la fauna, se elabora permite elaborar este plan de rescate y reubicación de la fauna.





El plan citado, estará orientado específicamente al salvamento de aquellas especies que se encuentren en las áreas de afectación directa, asegurando de esta forma la continuidad y el desarrollo de las especies de vertebrados silvestres que habitan el

área; así como el desarrollo del proyecto de forma sostenible al considerar la protección de la vida silvestre.

3 Objetivo general

Rescatar y reubicar las especies de fauna silvestre que pudiesen verse afectadas y perder su hábitat por las actividades del proyecto.

3.1 .Objetivos Específicos

-  Capturar la mayor cantidad de especies de vertebrados terrestres posible (anfibios, reptiles y mamíferos) que pudiesen perder sus hábitats o ser perturbados por las actividades del proyecto.
-  Trasladar y reubicar las especies capturadas a sitios que presenten condiciones físicas y biológicas adecuadas y similares a los sitios de rescate, pudiendo así asegurar la sobrevivencia de las especies.
-  Garantizar la supervivencia de los animales liberados mediante la evaluación de la condición de salud de estos.
-  Cumplir con la normativa ambiental aplicable.

4 Ubicación geográfica

El proyecto “**ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA DE LA AMPLIACION DEL CAUCE DEL RIO JUAN DIAZ CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA (FASE UNO)**” se encuentra localizado en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá, y el sitio específico que abarca las actividades del proyecto y por ende del rescate de la fauna están representados en el Cuadro 1 y Fig. 2 y 3

Cuadro 1 Coordenadas del área de proyecto.

Sitios de rescate	Coordenadas UTM Datum WGS84	
	Norte	Este
S1	1000663	670997
S2	1000573	670853

Sitios de rescate	Coordenadas UTM	
	Datum WGS84	
S3	100055Datum1	670509
S4	1000438	670123
S5	1000350	670079
S6	1000301	670085



Figura 2. Vistas panorámicas de algunas áreas donde se desarrollará el proyecto y del rescate de la fauna en el rio Juan Diaz.

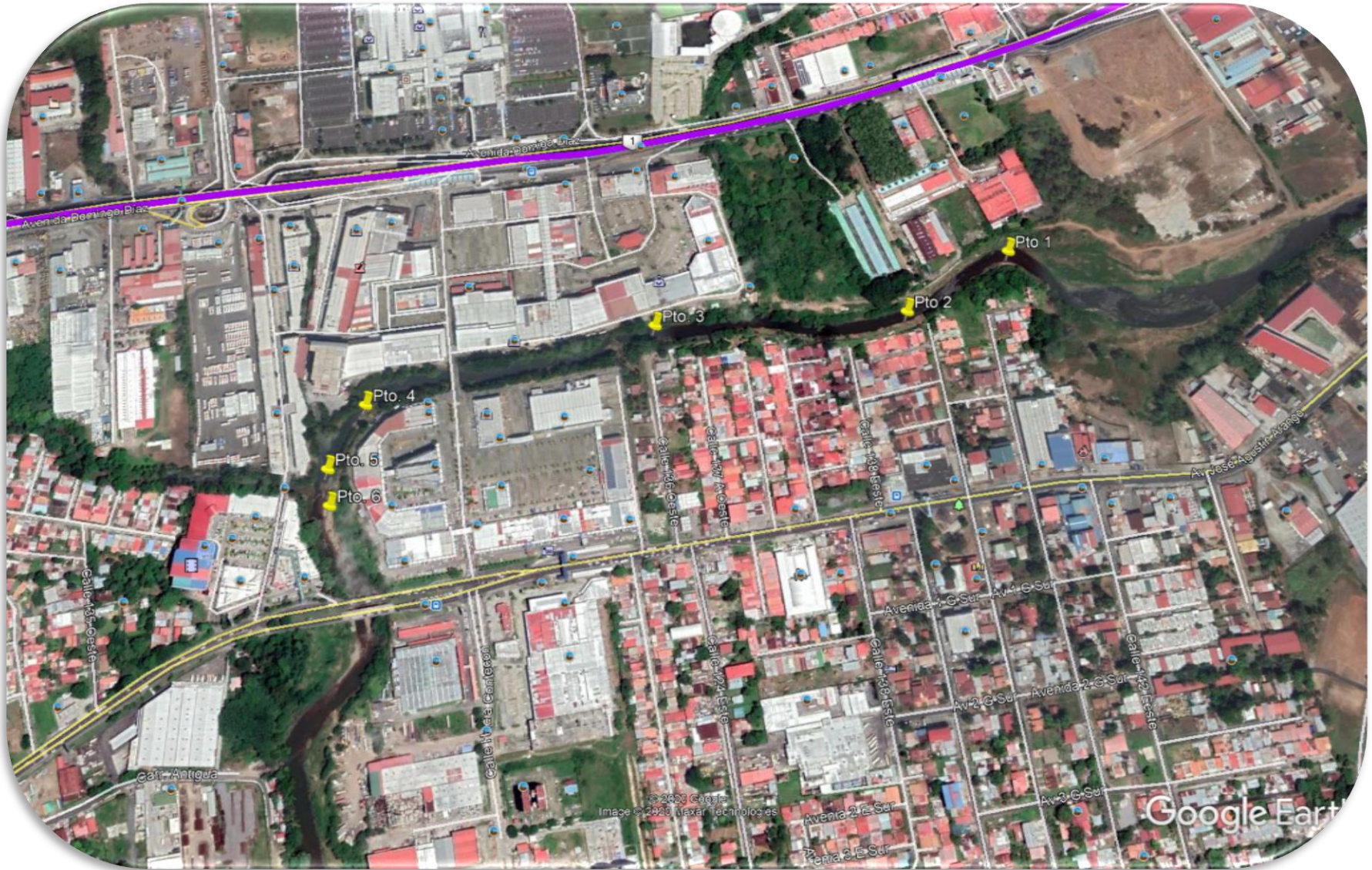


Figura 3. Vista satelital del área del proyecto puntos en amarillo corresponde a las coordenadas del cuadro 1.
Fuente: Google Earth. 2020 Fecha de la imagen: 13 de septiembre 2020.

5 Fundamento legal

El fundamento legal sobre el cual se desarrolla este documento técnico denominado Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre es el siguiente:

- 🦅 Constitución Política de la República de Panamá.
- 🦅 Ley 8 de 2015
- 🦅 Ley 41 de 1998, Ley General de Ambiente
- 🦅 Ley 24 de 1995, Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- 🦅 Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- 🦅 Resolución No. 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.

6 Inventario de la fauna existente.

6.1 Fauna

Según la descripción del componente de fauna del estudio de impacto ambiental (EslA), el área de estudio posee una escasa cobertura vegetal. En cuanto a la fauna acuática, el EslA describe una fauna escasa debido al alto grado de contaminación y se registraron peces tales como: *Dormitator latifrons* (Pez dormilón), *Astyanax ruberrimus* (Sardina mujarra), *Ctenolucius beani* (Chacarin), *Pimelodella chagresi* (Barbudo), *Hoplias microlepis* (Pez de perro), *Cichlasoma dovii* (Guapote blanco), *Tilapia* sp. (Tilapia) no existe evidencia de la presencia de crustáceos debido al alto grado de contaminación de sus aguas. Por la descarga de todo tipo de desechos.

Durante los muestreos de la fauna a lo largo del área del proyecto, llevados a cabo para la elaboración del presente plan, se invirtió un aproximado de 30 horas hombre de esfuerzo, lo cual dio como resultado el registro de 33 especies vertebrados, desglosados de la siguiente manera: Cuatro especies de reptiles, 23 especies de aves y seis especies de mamíferos.

6.1.1 Anfibios y reptiles

Durante los recorridos en el área del proyecto, no se observaron especies de anfibios, sin embargo, se registraron 11 individuos de reptiles, pertenecientes a cuatro especies, agrupadas en cuatro familias (Crocodylidae, Iguanidae, Corytophanidae, Emydidae) y tres órdenes (Crocodylia, Squamata, Testudines) (Cuadro 2, Fig. 4).

Es importante mencionar que ninguna de las especies de reptiles registrados se encuentra catalogadas en categorías de conservación ni poseen rangos de distribución endémica o restringida.

Cuadro 2 Reptiles registrados en el área del proyecto.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Condición Nacional	Cantidad
Crocodylia	Crocodylidae	<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo		1
Squamata	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde		6
	Corytophanidae	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Meracho de sierra		2
Testudines	Emydidae	<i>Trachemys scripta</i>	Tortuga jicotea		2
3 ordenes	4 familias	4 especies			11

Fuente: Datos colectados en campo.



Figura 4 Especies de reptiles registradas en el área del proyecto. A) Juvenil de Meracho de sierra (*Basiliscus basiliscus*); B) Tortuga jicotea (*Trachemys scripta*); C) Macho adulto Meracho de sierra (*Basiliscus basiliscus*); D) Iguana (*Iguana iguana*).

6.1.2 Aves

Durante el muestreo se registró un total de 66 individuos de aves, estas comprendidas dentro de 23 especies, que a su vez pertenecen a 14 familias. (Cuadro 3, Fig. 5).

Las aves fueron observadas principalmente en las áreas abiertas y en los bordes del manglar. Las especies de aves registradas corresponden principalmente a especies de hábitos generalistas, las cuales son comunes en playas, bosques de galería y manglares.

Cuadro 3 Lista de aves observadas en el área del Proyecto en Juan Díaz.

Familia	Especie	Nombre en ingles	Nombre común	Cantidad
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Rock Pigeon	Paloma Doméstica	5
	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	Paloma Colorada	7
Recurvirostridae	<i>Himantopus mexicanus</i>	Black-necked Stilt	Cigüeñuela Cuellinegra	5
Scolopacidae	<i>Callidris minutilla</i>	Least Sandpiper	Playero Menudo	2
Sulidae	<i>Anhinga anhinga</i>	Anhinga	Aninga	1
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant	Cormorán Neotropical	3
	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garceta Grande	2
	<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garceta Nívea	3
	<i>**Egretta caerulea</i>	Little Blue Heron	Garza Azul Chica	2
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Garceta Bueyera	9
		Black-crowned Night-Heron	Garza-Nocturna	2
	<i>Nycticorax nycticorax</i>		Coroninegra	
	<i>Nyctanassa violacea</i>	Yellow-crowned Night-Heron	Garza-Nocturna	2
Accipitridae			Cabeciamarilla	
	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Common Black Hawk	Gavilán Cangrejero	1
	<i>Buteo nitidus</i>	Gray-lined Hawk	Gavilán Barrigrís	1
Alcedinidae			Martín Pescador	1
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Amazon Kingfisher	Amazónico	
		Green-and-rufous	Martín Pescador	1
	<i>Chloroceryle inda</i>	Kingfisher	Verdirrufo	
Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Yellow-headed Caracara	Caracara	1
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Cabeciamarilla	1
Vireonidae	<i>Pachysylvia aurantiifrons</i>	Golden-fronted Greenlet	Tirano Tropical	6
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Great-tailed Grackle	Verdillo Frentidorado	6
Parulidae	<i>**Protonotaria citrea</i>	Prothonotary Warbler	Tordo Coligrande	1
	<i>**Setophaga petechia</i>	Yellow Warbler	Reinita Protonotaria	2
Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Reinita Amarilla	2
14 familias	23 especies		Tangara Azuleja	66

Fuente: Datos registrados en campo, **: Especies migratorias



Figura 5. Aves observadas en el área del proyecto. A) Garza-Nocturna Cabeciamarilla (*Nyctanassa violácea*); B) Garza Azul Chica (*Egretta caerulea*); C) Martín Pescador Amazónico (*Chloroceryle amazona*) capturando un pez; D) Reinita Protonotaria (*Protonotaria citrea*); E) en la foto puede observarse cuatro especies, de derecha a izquierda; Cormorán Neotropical (*Phalacrocorax brasilianus*), Garceta Grande (*Ardea alba*), Garceta Nívea (*Egretta thula*), Cigüeñuela Cuellinegra (*Himantopus mexicanus*); F) Playero Menudo (*Callidris minutilla*).

6.1.3 Mamíferos

Se obtuvieron registros de seis especies de mamíferos, agrupados en cinco familias (Dasypodidae, Sciuridae, Canidae, Procyonidae, Mustelidae) y tres órdenes (Cingulata, Rodentia, Carnivora); siendo la orden carnívora el más abundante con tres familias y tres especies (Cuadro 4, Fig. 6).

Cuadro 4 Mamíferos registrados en el área del proyecto.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	tipo de registro
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas	HU
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla	O
Carnivora	Canidae	<i>canis latrans</i>	Coyote	HU
	Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	HU
	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria	HU
		<i>Eira barbara</i>	Taira	HU
3 ordenes	5 familias	6 especies		

Fuente: Datos registrados en campo. Nota – HU: huellas, O: Observado



Figura 6. Huellas de mamíferos registrados en el área el proyecto. A) Armadillo de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*); B) Mapache (*Procyon lotor*); C) Nutria (*Lontra longicaudis*); D) Huella de Taira (*Eira barbara*)

7 Lugares de custodia temporal (de requerirse)

Debido a que los sitios propuestos para la reubicación se encuentran cerca de los sitios de rescate, los animales serán reubicados inmediatamente después de la captura; por lo cual no se requerirá de lugares de custodia temporal para las especies rescatadas.

8 Posibles sitios de reubicación (zonas cuyas características ecológicas sean similares al sitio de rescate).

Posteriormente a su rescate, las especies de fauna serán trasladadas a áreas naturales con características ambientales similares a las presentes en el sitio del proyecto. Se elegirán sitios que reúnan las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas. Las áreas propuestas estarán ubicadas

en la periferia del área del Proyecto, dentro de la cuenca del río Juan Díaz y corresponden a parches de bosque de galería y manglares. (Cuadro 5, Fig. 7).

Cuadro 5 Coordenadas UTM de los sitios propuestos para la reubicación de la fauna.

Sitios de reubicación	Coordenadas UTM WGS84	
	Norte	Este
P1	997817.00	671326.00
P2	997400.00	672545.00



Figura 7. Vista satelital de los sitios de reubicación. Fuente: Google Earth. 2020

9 Metodología y equipo a utilizar.

La metodología por implementar para la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna silvestre va a depender del tipo de especie a rescatar y de las condiciones en la que se encuentre el animal. Sin embargo, se centran en la observación, en la aplicación de métodos indirectos y directos, que requerirán del uso de diversos equipos (Fig. 8)

9.1 Fauna

Las actividades de rescate se enfocarán en animales de lento desplazamiento como anfibios, reptiles y mamíferos de lento desplazamiento. En cuanto a las aves, solamente se rescatarán pichones, nidos y aves heridas.

9.1.1 Búsquedas de nidos de aves y madrigueras de mamíferos (antes de la movilización de maquinarias, desarraigue y limpieza del terreno).

Durante el inicio del proyecto, los rescates se concentrarán en las áreas utilizadas para acceso al río Juan Díaz y sitios en los cuales se instalarán patios de maquinaria y botaderos, la primera fase del rescate se procederá a realizar recorridos diurnos con el fin de localizar e identificar sitios que posean madrigueras ocupadas por especies de mamíferos y refugios o dormitorios de murciélagos.

Durante las búsquedas de las madrigueras y nidos de aves, se utilizarán binoculares Vortex 8 X 42. Cuando se localice alguna madriguera activa o habitada por algún mamífero, se procederá a colocar trampas tipo Tomahawk y Sherman durante cuatro o cinco días para capturar al animal.

9.1.2 Captura de anfibios y reptiles (Antes del desarraigue, movimiento de maquinarias y limpieza del terreno).

Se realizarán búsquedas generalizadas por medio de recorridos a pie, a través del área de rescate. Se revisará la hojarasca, debajo de las piedras, debajo de troncos, arbustos, árboles o cualquier lugar que se considere apropiado para encontrar anfibios y reptiles (Sutherland, 1996).

Los anfibios y reptiles no venenosos observados serán capturados con la mano y luego depositados en bolsas plásticas transparentes “ziploc” Dentro de las bolsas o recipientes,

se añadirá material vegetal húmedo y hojarasca, con el fin de mantener los animales vivos para su posterior transporte y liberación en los sitios destinados para la reubicación. Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizarán claves dicotómicas, guías de campo y grabaciones del llamado de los machos anuros: Ibáñez et al., (1999); Savage (2002) y Köhler, (2008, 2011).

Para la captura de serpientes venenosas se utilizarán sujetadores y ganchos herpetológicos. Después de la captura, las serpientes serán depositadas en bolsas de tela y envases plásticos con ventilación adecuada, para luego ser transportadas hasta los sitios de liberación.

9.1.3 Rescate de la fauna durante el Dragado del río Juan Díaz.

La captura y reubicación de animales durante las actividades de dragado del río, se centrarán principalmente, en las posibles especies de reptiles (cocodrilos, serpientes, tortugas o iguanas) o inclusive peces que pudieran requerir rescate. Con ello, no se limita a éstos, el rescate se dará a los animales que cuyos hábitats sea alterado o que se observe requieran de su rescate

Para la captura de la fauna se utilizarán sujetadores, guantes de cuero, ganchos y pinzas herpetológicas, jaulas tipo kennel y bolsas de tela.

Después de inmovilizar a los animales, se procederá a cubrirles los ojos (Cocodrilos) y posteriormente a colocarlos en jaulas, se utilizarán guantes cuando se necesite manipular reptiles de gran tamaño y ganchos y pinzas herpetológicas para la manipulación de serpientes venenosas. Posterior a la captura se procederá a transportar a los animales hasta los sitios de reubicación.

Los animales de rápido desplazamiento, con el ruido de los trabajos o el movimiento de equipos, lo que genera vibración, los animales suelen a desplazarse naturalmente a otros sitios cercanos con las características requeridas para su hábitat.

En el caso de ser necesario, rescatar peces que queden en las pozas se hará utilizando redes. Los peces capturados se colocaran en baldes con agua para ser identificados y luego trasladados en las áreas del río similares y fuera de las áreas de proyecto.

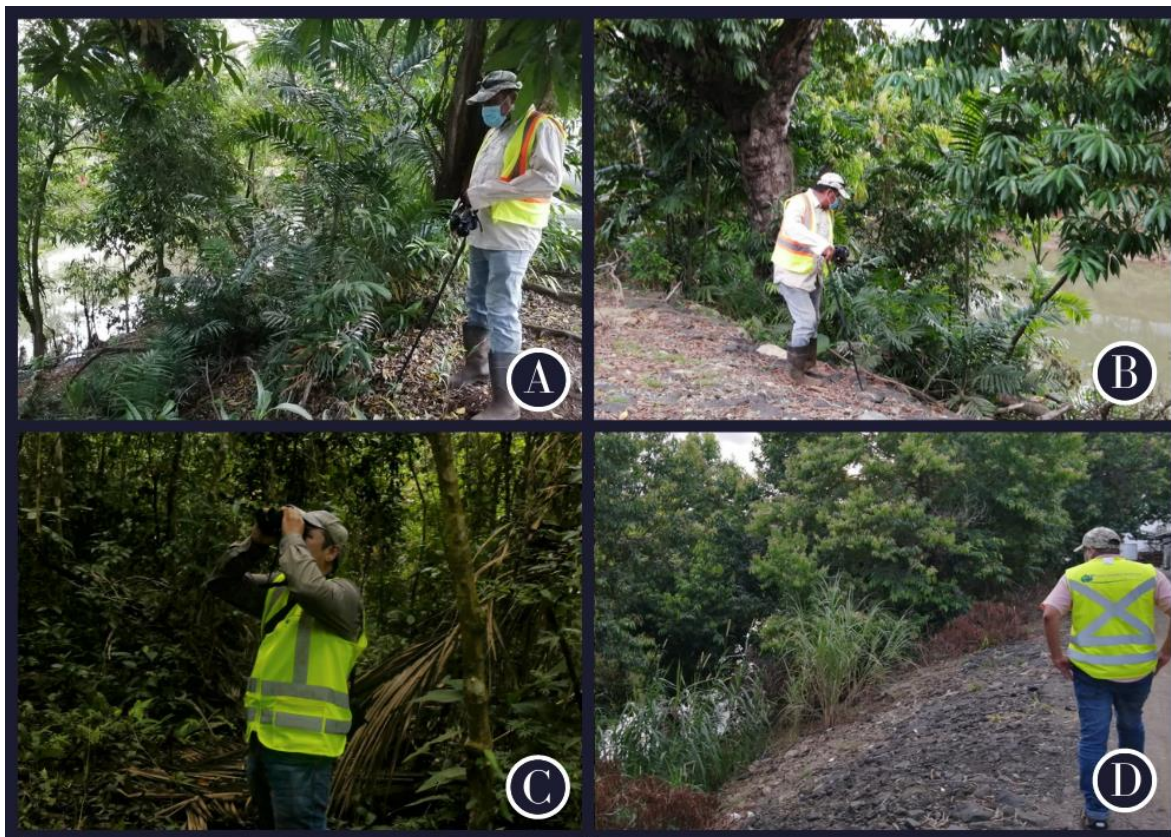


Figura 8. Métodos de rescate de la fauna. A y B) Búsquedas herpetológicas; C y D) avistamiento de aves en el área del proyecto.

9.1.4 Equipo y material requerido para la recuperación y reubicación de la fauna.

Para la ejecución del plan, se requiere contar con equipo especializado e insumos. Siendo éstos algunos de los siguientes:

- 🦎 Cebo para las trampas (avena y jalea de guayaba)
- 🦎 Cintas de color
- 🦎 Gancho y pinza herpetológica.
- 🦎 Bolsa de tela y plásticas (Zip Loc)
- 🦎 Trampas Tomahawk
- 🦎 Trampas Sherman
- 🦎 Jaulas de diversos tamaños tipo kennel
- 🦎 Equipo de protección personal (Chaleco, botas altas, camisa manga larga de algodón, guantes de cuero)

- 🦅 GPS
- 🦅 Binoculares
- 🦅 Cámara fotográfica
- 🦅 Vehículo
- 🦅 Lona
- 🦅 Baldes
- 🦅 Redes
- 🦅 Sujetadores
- 🦅 Cuerda.
- 🦅 Botiquín de primeros auxilios básico.
- 🦅 Material bibliográfico.

Figura 9. Imágenes de algunos de los insumos.



9.1.5 Evaluación médico- veterinaria.

Los animales serán revisados por el médico veterinario para determinar el estado de salud y determinar si el animal puede ser liberado, esto se hará principalmente, en aquellos animales golpeados o que se encuentren heridos. La revisión primeramente será ocular. De acuerdo a la condición de salud del animal, se procederá al traslado para la liberación en el área aprobada para la reubicación o trasladado a una clínica para su atención.

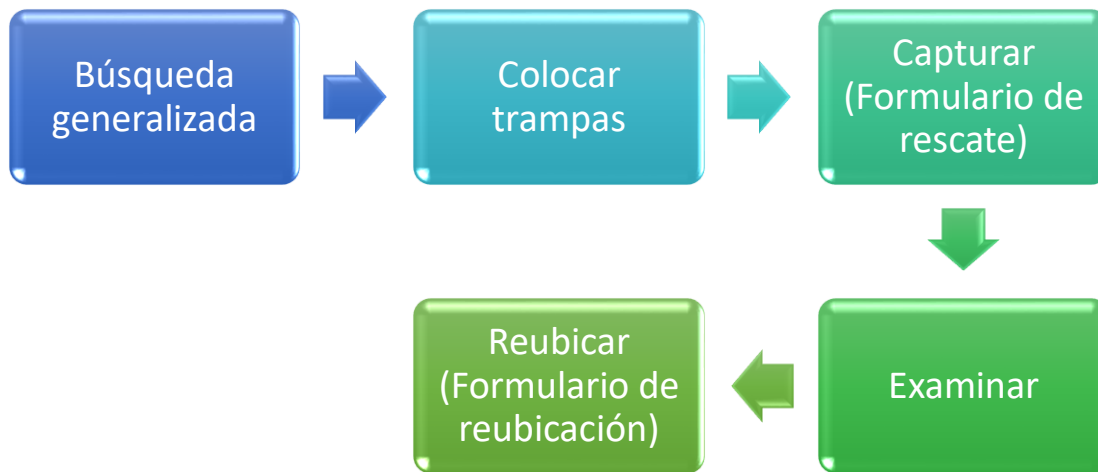
Todo lo ejecutado debe ser documentado por el médico veterinario como profesional idóneo y estará bajo la responsabilidad del promotor.

9.1.6 Esquema conceptual de la metodología.

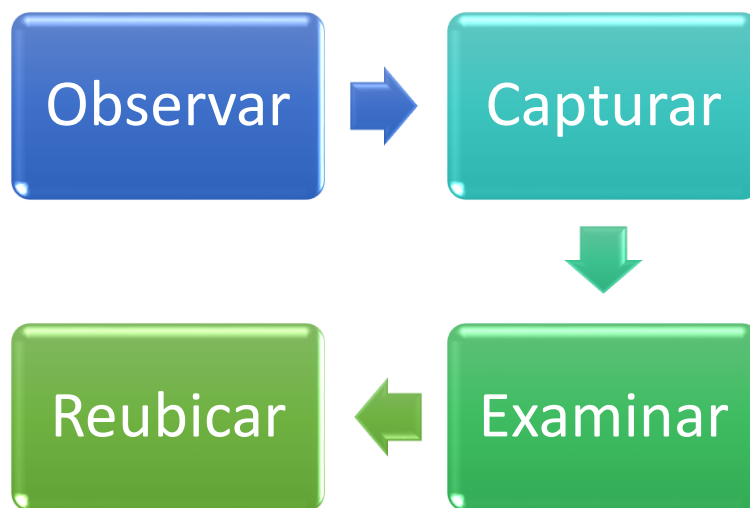
A continuación se presenta el esquema general del flujograma que se llevará en el desarrollo de las actividades de rescate y reubicación de fauna.

ESQUEMA 1: METODOLOGÍA

ANTES DE INICIO DE ACTIVIDADES



DURANTE LAS ACTIVIDADES DE PROYECTO



10 Detalle del personal que participará en la ejecución del rescate de la fauna.

Nombre	Especialidad	Función en el equipo	Experiencia
Marcos Ponce	Lic. en Biología con especialización en Zoología y consultor ambiental IRC: 029-2005. Idoneidad No. 1159-2019	Encargado principal del rescate de flora y fauna.	12 años de experiencia en manipulación de fauna, incluyendo serpientes venenosas, y ocho años de experiencia en rescate de fauna y la participación en rescates de fauna acuática y terrestre en nueve proyectos hidroeléctricos diferentes.
Mitzi González Benítez	Lic. Biología con especialización en microbiología y parasitología. Idoneidad: CTBC No. 319-2014 Consultor IRC 024-2003 y auditor ambiental AA-005-2002	Coordinador y representante legal de la empresa Consultora ambiental.	Seis años de experiencia en rescate de flora y fauna.
Norman Ponce	Asistente general	Asistente de campo	Nueve años de experiencia en manipulación de fauna silvestre y colocación de trampas, ocho años de experiencia en rescate de fauna y la participación en rescates de fauna acuática y terrestre en ocho proyectos hidroeléctricos diferentes.
Eladio Saldaña	Veterinario	Veterinario	Cinco años de experiencia en rescate y manejo de fauna silvestre.

11 Referencias bibliográficas

- 🦎 **Ibáñez, R.; A. S. Rand & C. Jaramillo.** 1999. Los anfibios del Monumento Natural Barro Colorado, Parque Nacional Soberanía y áreas adyacentes. Panamá: Editorial Mizrachi & Pujol, S.A. 192 p.
- 🦎 **Köhler, G.** 2008. Reptiles of Central America Offembach: Herpeton. 400p
- 🦎 **Köhler, G.** 2011. Amphibians of Central America Offembach: Herpeton 379p.
- 🦎 **MiAmbiente,** 2016. Lista de especies en peligro para Panamá. Anexos correspondientes a la Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016.
- 🦎 **Savage, J.** 2002. Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A Herpetofauna.
- 🦎 **Espinosa, D.; Vargas, D. y Carrera, J.** 2020. Estudio de impacto ambiental Cat. II. Estudio, diseño, desarrollo de planos y construcción de la primera etapa de la ampliación del cauce del río Juan Díaz corregimiento de Juan Díaz, distrito de Panamá, provincia de Panamá.

12 Anexos

- | | |
|---------|--|
| Anexo 1 | Hojas de vida |
| Anexo 2 | Acta de rescate y liberación de fauna terrestre. |

ANEXO 1. HOJAS DE VIDA.

MARCOS A. PONCE

Cédula: 3-705-900

Fecha de Nacimiento: 27 de marzo de 1979

Nacionalidad: Panameño

Registro de Consultor Ambiental: ICR: 029-2005

Registro de idoneidad: N°. 1159

E-mail: *marcosponce27@gmail.com*.

EXPERIENCIA LABORAL

- Participación en el Plan de rescate de fauna y flora silvestre Proyecto. Diseño construcción y mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de David y alrededores, Provincia de Chiriquí. *Contratista Biodiversity Consultan Group Promotora SUEZ*, 2018-2020.
- Participación como coordinador y biólogo encargado de la Caracterización de Fauna Acuática del Proyecto Agropalma (Río Chiriquí Viejo, Canal de Descarga y Toma de Agua) para la empresa AGROPALMA DE INVERSIONES, S.A., 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado de la elaboración y ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna del Proyecto Urbanización Villas Los Altos De Boquete: Áreas indicadas en el artículo 4, literales “cc” y “dd” de la Resolución DRCH-IA-130-2018. Empresa Promotora: BELLAVISTA PROMOCIONES INMOBILIARIAS, S.A., 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado de la Caracterización de Fauna Acuática del Proyecto Diseño y Construcción de Caminos del Distrito de Besikó (CPA (San Juan) – Cieneguita Quebrada Hacha-Lajero-Alto Potrero y Ramal Hacia Camarón Arriba), Comarca Ngabe Buglé, Provincia de Chiriquí. Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP). 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado del Rescate y Reubicación de Flora y Fauna en el Proyecto: Rehabilitación Carretera San Andrés – Santa Cruz – Dominical – Caisán – Monte Lirio y Circunvalación, Provincia de Chiriquí. Contratista: Constructora ININCO, S.A. Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP), 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado del Monitoreo de Fauna Acuática de la Central Hidroeléctrica La Cuchilla, para la empresa HIDROPIEDRA. 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado del Monitoreo de Fauna Terrestre de la Central Hidroeléctrica La Cuchilla, para la empresa HIDROPIEDRA. 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado del Monitoreo de Fauna Acuática del Proyecto: Hidroeléctrica Paso Ancho. Para la empresa PASO ANCHO HYDRO POWER. 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado del Monitoreo de Fauna Acuática del Proyecto Hidroeléctrico RP-490, para la empresa HIDROPIEDRA. 2019.
- Participación como coordinador y biólogo encargado del Monitoreo de Fauna Terrestre del Proyecto Hidroeléctrico RP-490, para la empresa HIDROPIEDRA. 2019.

- *Participación como herpetólogo investigador en el proyecto: Sistema de producción Sostenible y Conservación de la Biodiversidad (SPSCB) Promotor: MiAmbiente, 2016-2019.*
- *Participación como encargado del componente herpetológico Durante la elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Barú, Consultora Tecnoambiente Promotor MiAmbiente, 2017- 2018.*
- Coordinador y biólogo encargado del rescate de Fauna y Flora en el proyecto: Diseño y Construcción del Camino Cañazas – Kankintú (Tramo 1: Cañazas – Coclesito) Comarca Ngöbe Buglé Contratista Constructora ININCO SA., promotor Ministerio de Obras Publicas Mop. 2017.
- *Coordinador encargado de los estudios de monitoreo de especies de Interez especial (Mono ardilla, Nutria de río y Zamia) en el Proyecto Hidrológico Bajo Frío, Promotora FOUNTAIN Intertrade Corp. 2016-2018.*
- *Investigador asociado a la Universidad Tecnológica Oteima con el proyecto: “Corredores biológicos en Península Batipa hacia un ecosistema sostenible” Financiado por SENACYT.*
- Coordinador y biólogo encargado del rescate de flora y fauna en el proyecto: Rehabilitación camino cruce Santa Rita-Aguacate-Cerro Colorado, provincia de Chiriquí. Contratista Constructora ININCO SA., promotor Ministerio de Obras Publicas Mop. 2017.
- *Coordinador y herpetólogo del levantamiento de línea base biológica (Flora y Fauna) en la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo-Canglon, para la elaboración del plan de manejo de la reserva Contratista SNC.LAVALIN Promotora MiAMBIENTE .2016- 2017.*
- Coordinador y biólogo encargado del rescate de flora y fauna en el proyecto: Diseño y Rehabilitación del camino carretera Panamericana-Lajero-Cerro Puerco. Contratista Constructora MECO SA., promotor Ministerio de Obras Publicas Mop. 2016.
- Participación como biólogo en el Estudio de impacto ambiental Categoría II Rehabilitación camino Cruce Santa Rita-Aguacate-Cerro Colorado, provincia de Chiriquí promotor Ministerio de Obras Publicas Mop.2016
- *Coordinador de campo del monitorero de mamíferos pequeños para los estudios de efecto Borde. Contratista Biodiversity Consultan Group Promotora Minera Panamá.2016.*
- Participación como Herpetólogo en los monitoreos de transectos para los estudios de efecto Borde en Donoso. Contratista Biodiversity Consultan Group Promotora Minera Panamá.2016.
- Caracterización biológica Encargado de monitoreo de Mamíferos con cámaras trampa en 850 HA de reforestación con Teca y bosque primario de las fincas Relojera APICAL SA 2015-2016.
- *Coordinador de los monitoreos de fauna terrestre, fauna acuática y monitoreos de flora para los proyectos Pedregalito 1 y 2, Cochea y El Alto Promotora: Panama Power Holdings 2015-2016.*
- Encargado de monitoreo de Mamíferos con cámaras trampa en 850 HA de reforestación con Teca y bosque primario de la finca Relojera APICAL SA 2015-2016.
- Participación en el monitoreo con cámaras trampa de mamíferos y nutria de río en los proyectos Hidroeléctricos Pando y Monte Lirio Contratista Biodiversity Consultant Group Promotora EISA, 2015.
- Participación como Herpetólogo en el monitoreo de Anfibios y Reptiles en la Serranía de Pirre Parque Nacional Darién GEMAS y Fondo Darién, 2015-2016.
- Coordinador y biólogo encargado del rescate de fauna y flora en el Proyecto Central Hidroeléctrico la Cuchilla. Promotor Hidro Piedra S. a. 2015.

- Coordinador encargado del rescate de fauna en el proyecto Hidroeléctrico Burica *Promotora FOUTAIN, 2015.*
- Participación como herpetólogo en el estudio de fauna categoría A en el proyecto Hidroeléctrico Chan 2 Contratista *ERM. Promotora ODEBRECH. 2015.*
- Participación en el monitoreo de fauna terrestre en el Proyecto Hidroeléctrico Gualaca 2014. Contratista ITS. Promotora Bontex.
- Coordinador de rescate de fauna en el Proyecto hidroeléctrico Las Cruces *Contratista Samaniego consultores SA Promotora 2013-2014.*
- Participación como monitoreo Mamíferos con cámaras trampa en el proyecto hidroeléctrico Bonyic. *Hidroecológica del Teribe. 2013-214*
- Participación como herpetólogo en el monitoreo de anfibios y reptiles en el proyecto hidroeléctrico Bonyic. Contratista: Consultores asociados Promotora *Hidroecológica del Teribe. 2013-214.*
- Coordinador de campo y participación como herpetólogo en la ejecución del rescate de fauna y flora en el proyecto Mina de cobre, Promotor Minera Panamá, contratista MWH. 2011-2013.
- Coordinador del rescate en el área de embalse para el proyecto Hidroeléctrico Baitún Promotor IDEAL PANAMÁ, contratista CILSA Panamá. S. A. 2012.
- Participación por como herpetólogo en el reforzamiento de la línea base para la elaboración de un plan de acción de conservación en el Proyecto Hidroeléctrico Bajo Frio. Promotora FOUTAIN, Contratista URS. 2012.
- Coordinador del rescate de flora y fauna en el Proyecto Hidroeléctrico Barro Blanco. Promotor GENISA. 2011-2012.
- Participación como herpetólogo en los monitoreos de anfibios y reptiles en el área de Donoso. Promotor MINERA PANAMMA S.A. Contratista MWH desde 2010 a 2011.
- *Biólogo encargado de los monitoreos sobre la dieta y distribución de la Nutria de río (Lontra longicaudis) para los proyectos Hidroeléctrico Bajo de Mina y Baitun Promotor y Contratista CILSA Panamá. S. A. 2010- 2012*
- Coordinador de los monitoreos de fauna acuática (peces y macroinvertebrados acuáticos) para el proyecto Hidroeléctrico Bajo de Mina *Promotor y Contratista CILSA Panamá. S. A. 2008-2010.*
- Coordinador de los estudios sobre la dieta y distribución del mono ardilla (*Saimiri orstedii*) en el área de los proyectos Hidroeléctrico Bajo de Mina y Baitún Promotor y Contratista CILSA Panamá. S. A. 2009-2011.
- Participación como herpetólogo en la ejecución del rescate y reubicación de fauna en el proyecto de Ampliación del Canal sector Pacífico – Cocolí para grupos unidos por el canal (GUPC), Contratista: Panamá Forest. 2009- 2010.
- Coordinador del Plan y ejecución del rescate y reubicación de fauna para el Proyecto Línea de transmisión eléctrica Bajo de Mina- Baitún-(115 Kv)-Progreso (230Kv) Promotor y Contratista CILSA Panamá. S. A.
- Participación como herpetólogo en el levantamiento de línea base para el estudio de impacto ambiental de la mina de cobre en el área de Donoso Promotor: MINERA PANAMÁ S. A. Contratista: GOLDER S. A desde noviembre de 2007 a Julio de 2010.
- Coordinador del Plan y ejecución del rescate y reubicación de fauna para el Proyecto: Reversión del Oleoducto y Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento II etapa Promotor y Contratista: Petroterminal de Panamá S.A Junio-agosto de 2010.
- Coordinador del Plan y ejecución del rescate y reubicación de fauna para Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento en la terminal atlántica (Chiriquí Grande) Promotor y Contratista: Petroterminal de Panamá S.A Junio-agosto de 2008.
- Coordinador del Plan de rescate y reubicación de fauna para el Proyecto: Reversión del Oleoducto y Ampliación de la Capacidad de Almacenamiento I etapa Promotor y

- Contratista: Petroterminal de Panamá S.A Junio-agosto de 2008.
- Asesor técnico del rescate y reubicación de la Fauna para el proyecto Línea de transmisión de 230 kV Fortuna – Chiriquí Grande – Changuinola –Frontera Consorcio CODEPASOCOIN. S. A. 2008.
 - Coordinador del componente de fauna para el estudio de impacto ambiental Rehabilitación de la carretera Guabito – La Mesa, Changuinola. Ministerio de Obras Públicas (MOP). 2007. Promotor y Contratista: Constructora BAGATRAC. S.A.
 - Coordinador del componente de fauna para el estudio de impacto ambiental Rehabilitación de la carretera PTP- Limones Distrito de Barú. Ministerio de Obras Públicas (MOP). 2007. Promotor y Contratista: Constructora ININCO, S.A.
 - Coordinador del componente de fauna para el estudio de impacto ambiental categoría III Línea de Transmisión de 230 kV Fortuna – Chiriquí Grande – Changuinola –Frontera (Tramo 1 Contratista: SOCOIN S.A.
 - Coordinador del Rescate de Fauna en la Reserva Forestal Privada de Batipa, Chiriquí, Panamá. 2007. Contratista: Empresa Consultorías Cáceres, S.A.
 - Coordinador del Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II, para la “Extracción Temporal de Grava del Río Negro o Mariato, para Uso del Proyecto denominado “Rehabilitación y Mantenimiento de la Carretera Mariato – Malena (Torio) y C.P.A. Atalaya Ponuga – Mariato”, en la provincia de Veraguas, del Ministerio de Obras Públicas (MOP). 2006.
 - Promotor y Contratista: Constructora ININCO, S.A.
 - Consultor del Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II, para la “Extracción Temporal de Piedra Basáltica (Grava Continental)”, para Uso del Proyecto denominado “Rehabilitación del Camino (Santiago – Sonà) – Río de Jesús”, ubicado en Río de Jesús en la provincia de Veraguas, del Ministerio de Obras Públicas (MOP). 2005.
 - Promotor y Contratista: GS CONTRACTORS (GRUPO CORPORATIVO GS, S.A.)
 - Consultor principal del Componente Herpetológico en la Evaluación Ecológica Rápida (EER) realizada a la comarca Cémaco octubre de Contratista: CODESA 2004.
 - Consultor principal del Inventario de Fauna, en la Caracterización Ecológica de Isla Palenque con el objetivo de promocionar la Isla para su venta, junio de 2004.
 - Contratista: Empresa Consultorías Cáceres, S.A.
 - Consultor del Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II, para la “Extracción Temporal de Material Selecto (Cantera Miraflores)”, para Uso del Proyecto denominado “Construcción y Mantenimiento de la Carretera La Palma - Setegantí, en Darién”. 2003.
 - Promotor: Programa de Desarrollo Sostenible del Darién y el Ministerio de Obras Públicas (MOP). Licitación Internacional # 04-02. 2003.
 - Consultor del Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II, para la “Extracción Temporal de Grava de Río”, ubicado en San Félix y Remedios, Provincia de Chiriquí, para Uso del Proyecto denominado “Rehabilitación de la Carretera Panamericana 4to Tramo (Guabalá - Las Vueltas)”, del Ministerio de Obras Públicas (MOP). 2003.
 - Contratista y Promotor: CONSORCIO CODINASA / SERMACO / GS CONTRACTORS (GRUPO CORPORATIVO GS S.A.)
 - Contratista: GS CONTRACTORS (GRUPO CORPORATIVO GS S.A.)
 - Consultor principal del Componente Herpetológico, para el inventario de fauna en el estudio de impacto ambiental Categoría III “Camino Ecológico Cerro Punta- Boquete” 2003. Contratista: Empresa: DAF Consulting.
 - Consultor principal del Componente Herpetológico en el Plan de Manejo de la Reserva Forestal de Montoso, 2003. Contratista: CODESA.
 - Consultor principal del Inventario de Fauna en el Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II Complejo Turístico y Residencial Rural Playa Grande. 2003.

- Contratista: Productos y Tecnologías, SA. (PROTECSA).
- Consultor principal del Inventario de Fauna en el Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II, del “Proyecto Ecoturístico Isla Seca Resort”. 2003. Contratista: Productos y Tecnologías, SA.(PROTECSA).
- Consultor principal del Componente Herpetológico, para el Inventario de Fauna en el Estudio de Impacto Ambiental - Categoría III del proyecto: Construcción de la Autopista de Acceso al Segundo Puente Sobre el Canal de Panamá-Sección Este (Tramo IV). 2003. Contratista: Consultores en Ambiente y Tecnología, S. A. (CATEC).
- Consultor como Herpetólogo del Plan de Manejo del Bosque Protector Palo Seco. 2003. ANCON.
- Asistente de Campo en la Tesis de licenciatura “Ecología y composición de una tropa de mono ardilla *Saimiri oerstedii* (Primates: Cebidae) en un bosque ribereño aislado, San Carlos. Chiriquí, Panamá 2001-2002
- Participación como herpetólogo asistente en el Plan de manejo del PNVB (Parque Nacional Volcán Barú) y tierras altas del PILA (Parque Internacional Amistad), en el año 2002 ANCON.
- Consultor principal del Inventario de Fauna, en la Consultoría “Inventario Forestal de 25 mil hectáreas en el Sector de Altos del Río Chucunaque dentro de él Plan de Desarrollo Sostenible del Darién, 2001 Contratista: Programa de Desarrollo Sostenible de Darién & CONFOREC, S.A.

PUBLICACIONES

- Batista, A., Mebert, K., Miranda, M., Garcés, O., Fuentes, R., & Ponce, M. (2020). Endemism on a threatened sky island: new and rare species of herpetofauna from Cerro Chucantí, Eastern Panama. *Amphibian & Reptile Conservation*, 14(2), 27-46.
- Batista, A. Hertz, M. Ponce, and S. Lotzkat. (2020). Notes on amphibians and reptiles from western Panama Notes on amphibians and reptiles from western Panama. *Herpetology Notes*, 13, 219-229.
- Batista, M. Ponce, O. Garcés, E. Lassiter, M. Miranda. 2019 Silent pirates: *Anolis sagrei* Duméril & Bibron, 1837 (Squamata, Dactyloidae) taking over Panama City, Panama.
Check List 15 (3): 455–459 <https://doi.org/10.15560/15.3.455>.
- A. HERTZ, M. PONCE, G. MADANI, A. BLAND, A. PETCHEY, C. ANDRÉN & T. EISENBERG. 2018. Low *Batrachochytrium dendrobatidis* prevalence in two persisting post-decline populations of endangered hylid frogs in western Panama. *SALAMANDRA* 54(1).
- A. BATISTA, M. PONCE, M. VESELY K. MEBERT, A. HERTZ G. KÖHLER¹, A. CARRIZO & S. LOTZKAT. 2015. Revision of the genus *Lepidoblepharis* (Reptilia: Squamata: Sphaerodactylidae) in Central America, with the description of three new species *Zootaxa* 3994 (2): 187–221, 2015.
- A. BATISTA, A. HERTZ, K. MEBERT, G. KÖHLER, S. LOTZKAT, M. PONCE, M. VESELY. 2014 Two new fringe-limbed frogs of the genus *Ecnomiohyla* (Anura: Hylidae) from Panama. *Zootaxa* 3826 (3): 449–474. 2014.
- A. BATISTA, C. A. JARAMILLO, M. PONCE & A.J. CRAWFORD, 2014. A new species of *Andinobates* (Amphibia: Anura: Dendrobatidae) from west central Panama *Zootaxa* 3866 (3): 333–352. 2014

- S. LOTZKAT, A. BATISTA M. PONCE, A. HERTZ. Distribution extension for *Anolis pseudokemptoni* Köhler, Ponce, Sunyer & Batista, 2007 (Reptilia: Squamata: Dactyloidae), a microendemic species in the Serranía de Tabasará of the Comarca Ngöbe-Buglé of western Panama. Check List 10(1): 189–194, 2014.
- S. LOTZKAT, L. STADLER, A. BATISTA, A. HERTZ, M. PONCE, N. HAMAD, G. KÖHLER. Distribution extension for *Anolis gruuu* Köhler, Ponce, Sunyer and Batista, 2012 (Reptilia: Squamata: Dactyloidae) in the Comarca Ngöbe-Buglé of western Panama, and first records from Veraguas province. Check List 8(4): 620–625, 2012.
- A. BATISTA, M. PONCE, & A. HERTZ. A new species of *Diasporus* (Anura: Eleutherodactylidae) from Serranía de Tabasará, Panama Zootaxa 3410: 51–60 (2012).
- KÖHLER G. A. BATISTA, M. VESELY, M. PONCE, A. CARRIZO, S. LOTZKAT, 2012, Evidence for the recognition of two species of *Anolis* formerly referred to as *A. tropidogaster* (Squamata: Dactyloidae), Zootaxa 3348: 1–23 (2012)
- HERTZ A. S. LOTZKAT, A. CARRIZO, M. PONCE, G. KÖHLER, AND B. STREIT, 2012. Field notes on findings of threatened amphibian species in the central mountain range of western Panama. Amphibian and Reptile Conservation 6(2):9-30.
- BATISTA. A Y M. PONCE, 2010. Anfíbios y reptiles (Amphibia: Anura, Caudata; Reptilia: Crocodylia, Squamata, Testudines) del Jardín Botánico de la Universidad Autónoma de Chiriquí. Puente biológico (2010) 3:111-125.
- GUNTHER KÖHLER, J. SUNYER, M. PONCE & A. BATISTA, 2008 Noteworthy records of amphibians and reptiles in Panama (Amphibia: Hylidae, Leptodactylidae, Plethodontidae; Reptilia: Polychrotidae) Senckenbergiana biologica 88. XX, 1–5
- PONCE, M, F.Solis, R. IBÁÑEZ and C. Jaramillo. 2008 Geographic distribution *Hydromorphus concolor*, Herpetologica Review, 39(3)371.
- PONCE, M & R. IBÁÑEZ.C. Jaramillo y F. Solis .2008 Geographic distribution *Ninia sebae* Herpetological Review, 39(3): 372.
- PONCE, M. & G. KÖHLER.2008 Morphological variation in anoles related to *Anolis kemptoni* Panama. Salamandra.44 (2) 65-83
- KÖHLER G.; M. PONCE AND A. BATISTA. 2007.A New species of worm Salamander (genus *Oedipina*) from Fortuna, west-central Panama (Caudata, Caudata, Plethodontidae).Senckenbergiana biologica 17.XII, 213-217.
- KÖHLER, G; M. PONCE, J. SUNYER, AND A. BATISTA. 2007. Four new species of anoles (genus *Anolis*) from the Serranía de Tabasará, West-Central Panama (Squamata: Polychrotidae) Herpetologica, 63(3), 2007, 375-391.
- PONCE, M. 2006 Aves de los Páramos de Cerro Fábrega – Itamut en La evaluación biológica del ecosistema de Páramo de los Cerros Fábrega – Itamut ANAM – SOMASPA Editores:SAMUDIO R.JR Y J.L.PINAO .2006 54PP.

EDUCACIÓN

- Institución: Universidad Autónoma de Chiriquí. Título obtenido: *Licenciatura en Biología con especialización en Biología animal*, 2002
- Tema de tesis: Riqueza de Especies, Abundancia y Distribución de los Anfíbios en el Distrito de Mironó Comarca Ngöbe Buglé, Panamá (de enero del año 2000- a diciembre de 2001)
- Institución: Universidad Autónoma de Chiriquí. Título obtenido; Profesor de educación media diversificada, 2004.

PERFECCIONAMIENTO:

- Instructor en el taller de rescate de flora y fauna parque Metropolitano del 13-17 de agosto de 2018, BCG.
- Instructor en herpetología en el curso Taller de herpetología UNACHI. 2017
- Instructor en herpetología en el primer curso de ecología y conservación de bosques montanos y premontanos, Fortuna, UNACHI. 2007
- Seminario Taller: “Planes de Manejo Ambiental y Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental” año:2004
- Seminario taller: Fundamentos y Metodologías para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental año:2004
- Seminario Taller “Aspectos Ambientales de Toma de Muestras, Análisis y Normativas del Aire, Suelo y Agua” en el año 2004
- Seminario de “La Fotografía como una herramienta en la investigación “ en el año 2003
- Seminario Taller “Biología de campo aplicado en Mastozoología” en el año 2002.
- Curso especial de Postgrado en “Evaluación de Impacto Ambiental”, en el año 2002.

Eladio Efrén Saldaña Caballero

Fecha de Nacimiento: 30 de julio de 1978

Estado Civil: **Soltero**

Nacionalidad: **Panameño**

Residencia: **La Concepción Bugaba, Prov. De Chiriquí Rep. De Panamá**
La bonga Centro, Ciri Grande, Capira.

Teléfono: **770 – 5535 Celular(6364-0841)**

Licencia de Conducir: **Profesional Tipo I**

Correo electrónico: eladioufla@hotmail.com

Profesión: **Médico Veterinario**

Idoneidad: **# 864**

FORMACIÓN ACADÉMICA

Universidad Tecnológica Oteima David- Chiriquí) 2008

Título; Posgrado Biotecnología Reproductiva Bovina

Universidad Federal de Lavras (Minas Gerais - Brasil) 1998-2006

Título; Medicina Veterinaria

Instituto Jesús Nazareno de Atalaya (Atalaya - Veraguas) 1994-1997

Título; Bachiller Agropecuario

Colegio Agrícola Vocacional San Benito (Volcán - Chiriquí) 1990-1993

Título; Técnico Agrícola

CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

Español: Idioma Madre

Portugués: Habla, escribe y lee correctamente

Inglés: Conocimiento básico en comprensión y literatura

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Actividad profesional:

Cargo o Función: Médico Veterinario Autónomo

Empresa: Independiente

Período: Indefinido

Área: Operador de Trazabilidad Bovina Nro. 090 con el convenio de OIRSA-MIDA e Servicio Profesional Generalizado a la Hacienda Santa Lucía (Capira). Eventual Veterinario de Rescate Flora y Fauna de la empresa BCG Panamá S.A en todo el territorio Panameño. Asesoramiento Técnico a la Agro veterinaria Marilyn en Torti de Chepo.

Actividad profesional:

Cargo o Función: Ejecutivo de venta

Empresa: LHISA PANAMA S.A

Período: Octubre de 2015 hasta Abril 2017

Área: Vendedor productor veterinario zona de Panamá, Colón y Darién. Asesoría técnica en territorio panameño.

Actividad profesional:

Cargo o Función: Médico Veterinario Autónomo.

Empresa: Consultoría EFEL

Período: Indefinido

Área: Asistencia Técnica de Manejo de Hato Ganadero Lechero, Biotecnología Reproductiva en Bovinos, Registro Reproductivo, Análisis de Finca. Clínica equina, Clínica Porcina. Cultivo de Tilapia y animales silvestres.

Mantenimiento equipo de ordeño, capacitación de manejo lechero en la Finca Alquiler de equipo pesado San Isidro de Jacú en Chiriquí y Rambala en Bocas del Toros. Y Finca variada en Caizán Renacimiento.

Actividad profesional:

Cargo o Función: Veterinario Sustituto de la Clínica de Minera Panamá S,A,e Rescate de Flora y Fauna Punta Rincón y Donoso Colón

Empresa: Biodiversity Consultant Group S.A.

Período: Marzo de 2013 hasta Marzo 2014

Área: Clínica Veterinaria exótica en Minera Panamá.

Actividad profesional:

Cargo o Función: Veterinario Sustituto de la Clínica de Minera Panamá S. A. y Rescate de Flora y Fauna de MWH Panamá- Colón

Empresa: MWH Panamá S.A.

Período: Enero de 2012 hasta Marzo 2013.

Área: Rescate fauna y flora, Clínica Veterinaria exótica en Minera Panamá.

Actividad profesional:

Cargo o Función: Encargado de Operaciones Ganadera Lavery Agroindustrial S.A, H. Tzanetatos inc.

Empresa: Lavery Agroindustrial S.A.

Período: Marzo 2010- Noviembre 2012

Área: Carne, Pie de cría, Lechería, asesoría técnica, analista de finca ganadera para compra y venta. Plan de inversión, manejo nutricional y control de salud.

Cargo o Función: Presidente (Fundador).

Empresa: Cooperativa de Servicio Múltiples de Profesional de Producción y Reproducción Animal, R.L

Período: Gestión 2009-2011

Área: Representante Legal y Asesor de la Cooperativa.

Cargo o Función: Asistencia Técnica Independiente

Empresa: Consultoría EFEL

Período: Indefinido

Área: Asistencia Técnica de Manejo de Hato Ganadero, Biotecnología Reproductiva en Bovinos, Registro Reproductivo, Análisis de Finca. Clínica equina, Clínica Porcina.

En Finca Corporación MACA, S A de Veraguas, Alquiler de equipo pesado San Isidro de Jacú en Chiriquí y Rambala en Bocas del Toros, Finca Corporación La Foresta de San Juan Oriente, Finca El Higo de Volcán, Chiriquí. Y Finca variada en Caizán Renacimiento y Veraguas. Finca Lavery Agroindustrial S.A. y otros.

Cargo o Función: Consultor Impulsa Panamá

Empresa: Universidad Tecnológica de Oteima, David, Chiriquí

Período: Octubre de 2008 a Octubre de 2009

Área: Elaboración Proyecto de Inversión Ganadera e Agrícola

Cargo o Función: Trabajo Finca Piloto (Oteima)

Empresa: Finca El Higo, Volcán (Panamá)

Período: Marzo de 2008 a Septiembre de 2008

Área: Manejo Hato Ganadero

Cargo o Función: Lechería y Venta

Empresa: Colegio Agrícola Vocacional San Benito – Volcán (Panamá)

Período: Octubre de 2006 a enero 2008-02-11

Área: Lechería Grado A, Venta de Víveres.

Cargo o Función: (Servicio Voluntario)

Institución / Empresa: Universidad Federal de Lavras –MG (Brasil)

Período: 2 de abril al 27 de junio de 2006

Área: Reproducción Bovina (ultrasonografía en vaca pre parto)

Cargo o Función: (Práctica Profesional)

Institución / Empresa: Hospital Veterinario de Indaiatuba (HVI) Indaiatuba-SP (Brasil)

Período: 8 de agosto al 20 de octubre de 2005

Área: Clínica, Reproducción y Cirugía Equina

Cargo o Función: Práctica

Institución / Empresa: Agroveter Clínica Veterinaria Ltda.- Montes Claros- MG (Brasil)

Período: 19 al 23 de mayo de 2003

Área: Clínica de Pequeños Animales.

Cargo o Función: Práctica

Institución / Empresa: Sector de Patología Veterinaria de DMV-UFLA

Período: 21 de agosto al 07 de diciembre de 2001

Área: Necropsia en Animales Domésticos y Examen Histopatológico

Cargo o Función: Funcionario

Institución / Empresa: Colegio Agrícola Vocacional San Benito- Volcán (Panamá)

Período: Enero de 1994 a octubre de 1998

Área: Lechería, Venta, Mecánica

Cargo o Función: Práctica

Institución / Empresa: Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA),
Santiago (Panamá)

Período: 20 de octubre al 20 de noviembre de 1997

Área: Fitotecnia

CONOCIMIENTO DE INFORMÁTICA

Programas: Excel, Word, Internet, Power Point.

MITZI JOCELYN GONZÁLEZ BENÍTEZ

INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre: Mitzi J. González Benítez

Cédula: 8-466-700

Apartado: 0834 1932 Panamá, República de Panamá

Celular: 67810726

E-mail: mitzigb@cwpanama.net

EDUCACIÓN

Universidad de Panamá Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología. Panamá, República de Panamá. Licenciatura en Biología con Orientación en Microbiología y Parasitología. 1998.

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), República de Panamá. Diplomado en Evaluación y Auditoría Ambiental. 2001.

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), República de Panamá. Maestría en Gestión Ambiental. 2004.

Universidad Tecnológica de Panamá- Facultad de Ingeniería Civil, República de Panamá. Maestría en Ingeniería Ambiental -2007.

LICENCIAS PROFESIONALES

DIEORA- ARC – 024-2003/ACT. 2015 -Consultor Ambiental

DIPROCA –AA- 005-2002 / Act. 2016 – Auditor Ambiental

Resolución No. CTCB -No. 319-2014 – Idoneidad para la profesión de Ciencias Biológicas.

EXPERIENCIA LABORAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS 2000-2004

Revisión y elaboración del capítulo 30 “Control de erosión” de las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes” del MOP edición 2002.

Elaboración de términos de referencia para los Estudios de Impacto Ambiental de proyectos viales públicos para los pliegos de cargo de licitación.

Actualización del compendio de requisitos legales para proyectos viales.

Elaboración de informes técnicos ambientales, seguridad y salud ocupacional en el marco de proyectos viales.

Revisión de estudios de impacto ambiental y fiscalización del cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental.

Asesoramiento y coordinación con los diferentes departamentos de la institución sobre la variable ambiental.

Inspección del manejo ambiental de los proyectos viales, entre los más sobresalientes las autopistas de acceso al puente Centenario, el puente Centenario, el puente vehicular entre la avenida Omar Torrijos y la avenida Roosevelt, entre otros.

Capacitación del personal sobre la variable ambiental.

Comité de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiental del MOP, en este participe como coordinadora suplente.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE.

Contraparte técnica por parte de ANAM en el proceso de elaboración de anteproyectos de normas ambientales y coordinación de las consultorías.

Participación de la IX Reunión de la UNSGAB- Saneamiento - en Bogotá-2007 y firma de la Declaración de Saneamiento Ambiental en representación de la Ministra de Ambiente.

Jefa del Departamento de Adecuación y Manejo Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente de 14 de septiembre hasta 30 de junio 2008, mismo que se encargaba al tema de Auditorías Ambientales, Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, gestión de residuos y desechos, contraparte de normas ambientales, revisión de informes de mediciones dentro del proceso de auditorías ambientales, entre otros.

Elaborar y tramitar convenios entre el sector público y privado (SIP, ANTA; ANAVIP; VIPASA).

Entre otros.

APPLUS –UNIVERSIDAD MARITINA DE PANAMÁ.

Facilitadora en Diplomado en el Módulo de Auditorías Ambientales “Los Problemas Ambientales en Puertos y Marinas: La Ruta Crítica de la Gestión Ambiental” —Septiembre 2008.

EMPRESAS 1998-2000, 2005, 2008 HASTA LA FECHA.

Elaboración de estudios de impacto ambiental.

Informes técnicos en materia ambiental, de seguridad y salud ocupacional.

Identificación de aspectos e impactos en el proceso de implementación de norma ISO 14001.

Capacitación en temas ambientales.

Auditoría Ambiental.

Asesoría en el proceso de elaboración e implementación de Estudios de Impacto Ambiental, Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, cumplimiento de las normas ambientales, entre otros.

Planes de monitoreo.

Mediciones ambientales y ocupacionales para empresas en el marco de compromisos de monitoreos y de la verificación de las requisitos legales vigentes en el país en empresas como: Productos Toledano S.A., Empresas Melo S.A., So Energy, Lanco Panamá S.A., Taller Mon S.A., Bocas Fruit Company, Grupo Sucasa con T&T Consultores Ambientales S.A., Open Blue Sea Farms Panamá S.A., FEISA, STAP Panamá S.A., Hidráulica del Chiriquí, PANASCRAPE Inc., Cantera Panamá con T&T Consultores Ambientales S.A., Consorcio MEC Shipyards (Astilleros Veracruz y Balboa), Agrekko con Maderas Tropicales & Ambiente S.A., Puerto de Almirante con Compañía La Cruz, S.A., Proyectos del Grupo SUCASA con T&T Consultores Ambientales S.A., entre otros.

Planes de Prevención y Gestión de Riesgos Profesionales.

Elaboración e implementación de planes de rescate y reubicación de fauna silvestre: Proyecto Diseño y Construcción, Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Pedregal – Gonzalillo – Transístmica (Maderas Tropicales y Ambiente S.A. – MECO). 2016, ITSE (Maderas Tropicales y Ambiente S.A. – MECO). 2016-2017, PH Verde Mar (T&T Consultores Ambientales S.A. – SUCASA). 2016, PH Santa Sofía (T&T Consultores Ambientales S.A. – SUCASA). 2017

Informes de seguimiento a Estudios de Impacto Ambiental y a Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Participación en estudios de impacto ambiental de proyectos viales y relacionados: Canalización Río Changuinola y Dragado de Río Berma (Finca 2 y 3), Construcción de Puentes Vehiculares sobre el Río Palo Blanco y Río Nispero, Circunvalación de Fincas Bananeras en el distrito de Barú, Rehabilitación de Carretera Panamericana, Tramo: Agua Fría – Santa Fé, provincia de Darién, Rehabilitación de Carretera Panamericana, Tramo: Santa Fé – Metetí, provincia de Darién. Diseño y Construcción, Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Pedregal – Gonzalillo – Transístmica.

ECOSOLUTIONS MGB INC. 2009- HASTA LA FECHA

Gerente general y accionista de ECOSOLUTIONS MGB Inc. - Empresa consultora ambiental y en materia de seguridad y salud ocupacional fundada en el 2009, que brinda servicios a empresas públicas y privadas, especialmente en lo relativos a servicios profesionales para la elaboración de estudios de impacto ambiental, auditorías ambientales, programas de adecuación y manejo ambiental, mediciones ambientales y ocupacionales, estudios técnicos, entre otros.

Algunos de los trabajos realizados:

- ☑ Seguimiento a estudios de impacto ambiental Cat I y II:
 - ☑ Cancha de almacenamiento de combustible sólido para Bahía Las Minas Corp. en la actualidad. – CAT. I. Desde 2016 a la fecha.
 - ☑ Cancha de almacenamiento de cenizas para Bahía Las Minas Corp. en la actualidad – CAT. I. Desde 2016 a la fecha.
 - ☑ Reconversión de caldera de vapor planta termoeléctrica de Bahía Las Minas, en la actualidad – Cat. II. Desde 2016 a la fecha.
 - ☑ Ampliación de la capacidad de generación 87MGW para Bahía Las Minas Corp., en la actualidad. Construcción de Silos de carbón para Bahía Las Minas Corp., en la actualidad – CAT. II. Desde 2016 a la fecha.
 - ☑ Mejoras de camino existente con consecuente adecuación de terreno para Jinro Corp., en la actualidad. CAT I
 - ☑ JINRO POWER para Jinro Corp. - CAT II
 - ☑ Generación Solar LA Mesa – Fase I para Empresas Melo S.A. – CAT I
 - ☑ Cuipo Lake Project para Empresa Laguna Gatún S.A. – CAT II.
 - ☑ Informe de seguimiento PH Santerra – Cat.I para Promotora Inmobiliaria Santerra S.A., 2016.
 - ☑ Informe de seguimiento Construcción y Uso Nuevo Acceso al Terminal PETROPORT S.A. – Cat I para PETROPORT, 2017.
 - ☑ Informe de implementación de las medidas de prevención y mitigación del proyecto Botaderos de La Estrella – Cat. I, para AES Panamá SRL. 2017
- ☑ Seguimiento de PAMA Fincas El Valle – Productos Toledano S.A. – en la actualidad
- ☑ Seguimiento de PAMA Planta de procesamiento de aves– Productos Toledano S.A. – 2009 hasta la actualidad.
- ☑ Seguimiento de PAMA Planta de Alimento Balanceado – Productos Toledano S.A. – 2011 hasta la actualidad.
- ☑ Seguimiento de PAMA anual Altrix – Altrix Panamá – 2014 -2015; 2015 a 2016 y 2016 -2017.
- ☑ Seguimiento de PAMA CAMACO – Camaronera de Coclé S.A. – 2014 hasta la fecha.
- ☑ Informe de seguimiento de PAMA de las centrales hidroeléctricas La Estrella y Los Valles. Empresa AES Panamá SRL. Desde 2015 a la fecha.
- ☑ Informe de seguimiento de PAMA de la central hidroeléctrica Bayano. Empresa AES Panamá SRL. Desde 2015 a la fecha.

- ☑ Informe de seguimiento de PAMA de Termoeléctrica Bahía Las Minas Corp. S.A. Desde 2016 a la fecha.
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales a Empresas MELO, planta de proceso y para estudios de impacto ambiental 2009, 2010 y 2015.
- ☑ Auditoría Ambiental y PAMA. para Divertimento Ecológico S.A. 2017
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales a Empresas Toledano, 2010 a la fecha.
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales, Compañía La Cruz, 2015.
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales a Empresa SUCASA, 2014 a la fecha.
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales a empresa Bocas Fruit Company LLC (Chiquita Panama LLC), 2012 a 2014.
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales a SO ENERGY International, 2013
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales a JINRO Corp., 2015 hasta la fecha.
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales, Open Blue Sea Farms Panama, S.A., 2014
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales STAP Panama, 2014 y 2015.
- ☑ Medición de ruido ocupacional, CEMEX, 2016

- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales, empresa LANCO Panama, S.A., 2014 y 2015.
- ☑ Mediciones ambientales a Cantera SAFCO, desde el 2014 hasta la fecha.
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales a PANASCRAPE Inc., 2013 y 2014.
- ☑ Mediciones ambientales a ECOPARQUE, 2015 hasta la fecha
- ☑ Mediciones ambientales y ocupacionales Taller MON S.A. 2015.
- ☑ Mediciones ambientales a SUCASA 2015 a la fecha.
- ☑ Plan de rescate del complejo residencial Alta Vista. Empresa Sunmare Development Inc. 2016.
- ☑ Entre otros.

ACTUALIZACIONES

Curso de norma de calidad de suelo. 2013. Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá.

Curso del uso del instrumento de medición de calidad e aire – EVM7. 2014. Its Holding panamá. Panamá.

Congreso de seguridad, salud y ambiente. 2014. Consejo de Seguridad Colombiano de Seguridad. Colombia.


Congreso de Agroindustria y Calidad Ambiental. 2014. Universidad Santamaría La Antigua.

Curso de introducción a humedales. 2105. Inverlago.

Congreso Internacional de Higiene e Instrumentación Ambiental y Salud Ocupacional. 2016. AireTech International.

Métodos Alternos de Solución de Conflictos. 2017. BIOIDEAS, S.A.

Trazabilidad forestal. 2019. Colegio de Forestales de Panamá.



Mitzi González Benítez
Consultor y Auditor Ambiental

LISTADO DE ALGUNOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CON PARTICIPACIÓN DE LA CONSULTORA

ESIA	CAT I	CAT II	CONTACTO	INVERSIÓN	AÑO	ROL
Línea de transmisión eléctrica entre PH Mendre 2 y 1	X		MWH Panamá S.A.	614,000.00	2009	G
Bungalows Atenas Estambul	X				2009	G
Planta de tratamiento de aguas residuales y tanque de agua para sistema contra incendio		X	Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian (STRI)	705,000.00	2009	G
Construcción de galera para compostaje.	X		Empresas Melo S.A.		2010	G
Construcción de Torre de 200 pies.	X		Empresa Torres Troncales S.A.		2010	G
Adecuación de Estructura para compostaje.		X	Empresas Melo S.A.		2010	G
Planta de Asfalto Móvil.	X		Intrenational Underground Corporation		2010	G
Construcción de COMASA Chitré.	X		Empresas Melo S.A.		2010	G
Cuarto Frío y Área de Despacho.	X		Productos Toledano		2011	G
Acceso a proyecto Playa Escondida Resort & Development .		X	Playa Escondida Development S.A.		2011	G
Almacenamiento de Aceite Agrícola en la Yarda Satélite del Puerto de Almirante.		X	Bocas Fruit Company LLC	388,196.72	2011	G
Sustitución de las instalaciones de laboratorios del Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian en Gamboa.		X	Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian (STRI)	9,500,000.00	2011	G
Construcción de Galera para depósitos y Oficinas.	X		Fundación VESA	325,000.00	2011	G
Estudio, Desarrollo de Planos , Construcción, equipamiento y financiamiento de Centro de Atención Primaria de Salud Innovador (CAPSI).	X		Ministerio de Salud	5,175,772.00	2011	G
Canopy Camp Darién.	X		Canopy Camp Darién S.A.	250,000.00	2012	G
Almacén Melo Yaviza.	X		Empresas Melo S.A.	336,700.00	2012	G
Galera para Depósito General.	X		Inmobiliaria Stevhali S.A.	325,000.00	2012	G
Mirador Ecológico Puertas de Coclé.	X		Forest Park Village Inc.	200,000.00	2012	G
Electrificación Rural de Fortuna.	X		Enel Fortuna S.A.	420,000.00	2013	G
Edificio para locales.	X		Yong Gin Xu	150,000.00	2013	G
Fábrica de Bloques.	X		Corona Building Blocks Inc.		2014	G

ESIA	CAT I	CAT II	CONTACTO	INVERSIÓN	AÑO	ROL
Instalación de dos tanques de combustibles para Petróleos Delta Miramar.	X		José Quintana Brown	200,000.00	2014	G
Proyecto de Generación Solar La Mesa – Fase I.	X		Empresas Melo S.A.	2,000,000.00	2014	G
PH Santerra.	X		Promotora Inmobiliaria Santerra S.A.	4,678,000.00	2013	G
Suministro, Instalación y Adecuación del Área para un equipo de tratamiento de los Desechos Sólidos Hospitalarios en el Hospital de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.		X	Caja de Seguro Social	277,500.00	2013	G
PH Bluewater.	X		Bluewater International Ventures Corp.	13,768,000.00	2014	G
Dos galeras para depósitos en General de Planta Baja y Mezanine Abierto.	X		Blackjack Warehouse S.A.	150,000.00	2016	G
Complejo Residencial Alta Vista.		X	Sumare Development Inc.	30,000,000.00	2014	G
Estación de Combustible Petróleos Delta, Estación Altamira.	X		Petróleos Delta S.A.	650,000.00	2016	G
Open Blue, Instalación de Tanque Autocontenido de 10K GLS – Delta Panamá.	X		Open Blue	55,000.00	2014	G
Instalación de tanque soterrado de 10,000GLS para Diésel en la SS Mónaco.	X		Leopoldo Benedetti	150,000.00	2014	G
Ampliación de Estación Petróleos Delta Vacamonte.	X		Petróleos Delta S.A.	650,000.00	2015	G
Instalación de dos tanques de 10K GLS para diésel y gasolina en la estación Petróleos Delta Sabanita.	X		Rolando León	315,000.00	2015	G
Remodelación de la Estación Delta El Oasis (Veracruz).	X		Petróleos Delta S.A.	495,000.00	2015	G
Construcción de Taller Automotriz COPAMA ISUZU Juan Díaz.	X		Empresas Melo S.A.	820,284.66	2015	G
Movimiento y Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo	X		Pedregal Uno Inc.	150,000.00	2014	G
Construcción y uso nuevo acceso al Terminal Petroport S.A.	X		Petroport	550,000.00	2015	G
Movimiento y Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo.	X		Pedregaluno Inc.	150,000.00	2014	G
Depósito Panamá.		X	HDL Agropecuaria S.A.	700,000.00	2016	G

ESIA	CAT I	CAT II	CONTACTO	INVERSIÓN	AÑO	ROL
Estación de Combustibles Petróleos Delta, Estación Altamira.	X		Petróleos Delta S.A.	650,000.00	2016	G
Estación de Combustible B.V. Services, S.A.	X		Petróleos Delta S.A.	70,000.00	2016	G
Canalización río Changuinola y dragado de río berma (Finca 2 y 3), provincia de Bocas del Toro		X	Ministerio de Obras Públicas	10,525,857.50	2015	C
Rehabilitación de carretera Panamericana, Tramo: Agua Fría – Santa Fé, provincia de Darién.		X	Ministerio de Obras Públicas	31,900,000.00	2015	C
Rehabilitación de carretera Panamericana, Tramo: Santa Fé – Metetí, provincia de Darién.		X	Ministerio de Obras Públicas	36,000,000.00	2015	C
Patio de logística para el desarrollo de proyectos viales en la provincia de Darién.		X	Bagatrac S.A.	300,000.00	2015	C
Construcción de puentes vehiculares sobre el río Palo Blanco y río Nispero.			Ministerio de Obras Públicas	510,300.00	2015	C
Circunvalación de fincas bananeras en el distrito de Barú, provincia de Chiriquí.		X	Ministerio de Obras Públicas	22,691,662.42	2015	C
Puente Vehicular sobre el río Juan Díaz y Puente Vehicular sobre el río María Henríquez, provincia de Panamá.		X	Ministerio de Obras Públicas	1,862,134.73	2016	C
INFORMES DE FAUNA						
Informe de monitoreo de peces en el proyecto hidroeléctrico Chuspa.			Navitas Internacional S.A.	2015	PR	
Informe de ejecución del Plan de rescate de fauna y flora Rehabilitación del camino Theobroma (Finca 30 y 31).			Ministerio de Obras Públicas	2016	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna Proyecto Hidroeléctrico Chuspa.			Navitas Internacional S.A.	2013	PR	
Informe del monitoreo de peces en el proyecto hidroeléctrico RP490			Hidro Piedra S.A.	2013	PR	
Informe de la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna. Mini hidroeléctrica Los Planetas II			FEISA, S.A.	2013	PR	
Informe de rescate y reubicación de fauna del proyecto Estudio, Diseño, Construcción, Financiamiento y Mantenimiento de Obras para la Rehabilitación y Ensanche de la Carretera Panamericana (Tramo La Pita – David).			Ministerio de Obras Públicas	2014	PR	
Informe de la ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna del camino de acceso a sitio presa Mini Hidroeléctrica Los Planetas 2.			FEISA, S.A.	2013	PR	
Informe de ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna del proyecto Diseño y Construcción para la Rehabilitación y Ensanche de la Carretera CPA (Paso Canoas) – Puerto Armuelles.			Ministerio de Obras Públicas	2014	PR	
Informe de ejecución del plan de rescate y reubicación de fauna Rehabilitación la Carretera Puerto Armuelles. – Petroterminal de Panamá S.A. y Construcción de Puente.			Ministerio de Obras Públicas	2014	PR	

ESIA	CAT I	CAT II	CONTACTO	INVERSIÓN	AÑO	ROL
Plan de rescate y reubicación de fauna del proyecto PH Monte Bello.			SUCASA	2017	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna silvestre proyecto Complejo Residencial Alta Vista,			Sunmare Development Inc.	2016	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna silvestre proyecto: Diseño y construcción de la Rehabilitación y Ensanche de la carretera Pedregal – Gonzalillo – Transísmica. Sólo elaboración del plan.			Ministerio de Obras Públicas	2016	PR	
Plan de rescate y reubicación fauna silvestre proyecto Instituto Técnico Superior del Este (ITSE)			Ministerio de la Presidencia	2016	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna silvestre proyecto Diseño y construcción del Camino CPA – Puerto Lara.			Ministerio de Obras Públicas	2017	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna silvestre proyecto: Línea de Transmisión proyecto mini hidroeléctrico La Huaca.			Hidro North Corp.	2016	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna del proyecto PH Verde Mar			SUCASA	2016	PR	
Ejecución del plan de rescate de fauna proyecto Rehabilitación Las Pipas – Llana Arriba – La Pitaloza- La Mesa.			MECO	2016	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna del proyecto Diseño y Construcción del Camino CPA- Tortí- Buena Vista			Ministerio de Obras Públicas	2017	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna del proyecto PH Monte Bello.			SUCASA	2017	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna del proyecto “Construcción de Edificios para Laboratorio de Investigación, Laboratorio Docente, Aulas, Estacionamientos y 300 metros de calle de acceso.			Universidad Tecnológica	2018	PR	
Plan de rescate y reubicación de fauna del proyecto PH Galicia			SUCASA	2018	PR	

PR= Profesional responsable

ANEXO 2.

ACTA DE RESCATE Y LIBERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

PROYECTO:

Área de Rescate:	
Fecha:	
Especie:	
Sexo:	

Coordenadas UTM del Sitio de Captura: **Coordenadas UTM del Sitio de Liberación:**

Lic. Marcos Ponce
Coordinador del Rescate

MIAMBIENTE