

**Evaluación de Impacto Ambiental
y
Plan de Gestión Ambiental**

Fecha: Mayo 28 de 2020

Subvención de CEPF:

Receptor: Corporación para la Gestión Ambiental BIODIVERSA

Título del Proyecto: Implementación del Plan de monitoreo participativo de la rana duende de ruizi, *Strabomantis ruizi* en el Área Clave de Biodiversidad Bosque de San Antonio/Km18

Localización del proyecto: Andes Tropicales, Colombia

Resumen de la Subvención

1. **Organización receptora:** Corporación para la Gestión Ambiental BIODIVERSA
2. **Título de la subvención:** Implementación del Plan de monitoreo participativo de la rana Duende de Ruiz, *Strabomantis ruizi* en el Área Clave de Biodiversidad Bosque de San Antonio/Km18
3. **El número de subvención:**
4. **Monto de la donación (dólares estadounidenses):** \$ 20.578,61 USD
5. **Fechas del proyecto:** De Junio 2020 a Noviembre 2020
6. **Lugares donde se llevarán a cabo las acciones del proyecto:** Hotspot Andes Tropicales, Colombia, Departamento del Valle del Cauca, Municipios Cali, Dagua, La Cumbre y Yumbo, en el ACB Bosque de San Antonio/Km 18.
7. **Resumen del proyecto:**

Los anfibios pertenecen a unos de los grupos de fauna menos estudiados y con muchas amenazas para su conservación, lo que mantiene a muchas especies en riesgo permanente de extinción. Como es el caso de la rana *Strabomantis ruizi* (Lynch, 1981), la cual es considerada una especie detonadora del Área Clave de Biodiversidad (ACB) Bosque de San Antonio/Km18 (BSA) por The Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), debido a sus hábitos terrestres, y a que se encuentra asociada a la hojarasca en bosques secundarios y con alta humedad de suelo, condiciones que son necesarias para su modo de reproducción por desarrollo directo (no pasan por etapa de renacuajo en agua); esto la hace altamente sensible a los cambios en las coberturas naturales de los bosques producidos principalmente por la expansión agrícola y ganaderas en las zonas donde habita (Castro y Bolívar, 2010; Hedges et al. 2008).

Strabomantis ruizi está categorizada además, en la lista roja de la UICN como En Amenaza (EN) (Endangered B1ab (iii)), por la presión antrópica sobre su hábitat; y porque es una especie endémica, con una distribución conocida entre los 1200 y 2000 metros de elevación, en la cordillera occidental del Valle del Cauca, (Lynch, 1997; Velandia-Perilla et al 2008; IUCN SSC Amphibian Specialist Group, 2017). Esta especie también se encuentra en el Libro rojo de Anfibios del Valle del Cauca, tiene estado regional de amenaza S1S2 por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), autoridad ambiental del departamento (Castro y Bolívar, 2010), la cual determinó como prioritario adelantar estudios que permitan conocer más sobre su distribución, biología, hábitat y el estado de conservación de esta especie en el PLAN DE ACCION PARA LA CONSERVACION DE LOS ANFIBIOS DEL VALLE DEL CAUCA (CVC, 2010; CVC, 2007; Guevara, 2017).

En el año 2019 con recursos del CEPF se adelantó el “Diseño de un plan de monitoreo para la rana Duende de Ruiz (*Strabomantis ruizi*)” con resultados altamente positivos, porque se alcanzaron todos los objetivos planteados como, la caracterización biológica de la especie, un mapa de distribución potencial de la especie para todo su rango de extensión, la construcción conjunta del Diseño del plan de monitoreo participativo de la especie con actores comunitarios y académicos, la firma de un acuerdo de implementación del Plan de monitoreo con la organización de base comunitaria FEDENA, dos acercamiento para posibles nuevos

acuerdos con Wildlife Conservation Society (WCS), y el Departamento de Biología de la Universidad del Valle. Con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) insistimos con los resultados del proyecto en su priorización para que fuera incluida en el Plan de Acción de la CVC 2020-2023. Por otro lado, se inició un proceso de capacitación de líderes ambientales comunitarios y realizaron unos talleres de educación sobre la rana duende de ruizi y demás anfibios amenazados del territorio con niños de escuelas rurales en áreas donde se encuentra la especie.

Teniendo en cuenta las razones planteadas con anterioridad, se considera presentar la propuesta de “Implementación del Plan de Monitoreo Participativo, para la Rana duende de Ruiz (*Strabomantis ruizi*)”, respondiendo a la invitación del CEPF, para participar en la convocatoria “Grant by Invitation”, con el cual se pretende dar continuidad al proceso participativo por la conservación de la Rana Duende de Ruiz, el cual surgió del proceso de Gobernanza para la Conservación del Área Clave de Biodiversidad Bosque de San Antonio (Multi-Stakeholder Management Planning and Governance Strengthening for the San Antonio Key Biodiversity Area in Colombia); y continúo con el desarrollo del proyecto “Diseño de un Plan de Monitoreo para la Rana Duende de Ruiz”; pues entré más conozcamos sobre la biología de la especie y sus requerimientos de hábitat e involucremos a la comunidad como gestores de este conocimiento por medio de la participación activa de su monitoreo, se tendrán más herramientas de manejo sostenible en el territorio para contribuir a su conservación.

8. **Fecha de formulación del presente documento:** Mayo de 2019
9. **Situación de la zona donde se llevarán a cabo las acciones:** En esta sección se debe describir los sitios de intervención del proyecto, según el entendimiento de receptor.

En las áreas que se priorizaron para el ACB Bosque de San Antonio/Km 18 para fortalecer corredor biológico de la especie detonadora *Strabomantis ruizi*. Estas áreas priorizadas se obtuvieron de un análisis realizado durante el proyecto de Gobernanza para la Conservación del ACB Bosque de San Antonio.

10. **Enfoque:** En esta sección se describe las acciones propuestas del proyecto. En concreto, ¿qué piensa hacer y cómo lo hará?

Capacitación y Sensibilización

Componente 1: Fortalecida la capacidad comunitaria local en monitoreo y conservación de anfibios con énfasis en *Strabomantis ruizi* en el ACB Bosque de San Antonio/Km 18

Se cuenta con hasta 10 gestores ambientales comunitarios capacitados en monitoreo de *Strabomantis ruizi* a través de un taller teórico y práctico, con evaluación en campo, donde se espera la participación equitativa de género. También se cuenta con hasta 40 personas de la comunidad sensibilizadas en conservación de los anfibios con énfasis en *S. ruizi*, donde también esperamos la participación equitativa de género, desde jóvenes estudiantes de secundaria, propietarios de predios y líderes pertenecientes a los grupos focales de cada uno de los municipios que hacen parte del ACB BSA. Una mayor capacidad comunitaria en conservación de anfibios, contribuye a fortalecer la gobernanza ambiental en el territorio, a través de la conservación de los bosques y la importancia de generar mayor conectividad en el paisaje, ligado a actividades productivas sostenibles y a una planificación predial óptima.

Gestión para la Conservación y Acuerdos de Articulación

Componente 2: Fortalecida la gestión y articulación institucional para la implementación del plan de monitoreo comunitario de *Strabomantis ruizi* en el ACB Bosque de San Antonio/Km 18.

Se consolida un nuevo acuerdo de articulación con una organización o institución gubernamental, con interés en la conservación de *Strabomantis ruizi* en su área de distribución, para la contribución en la implementación del plan de monitoreo. Además, se renueva el acuerdo de articulación con la organización Fundación Ecológica Fenicia Defensa Natural – FEDENA-. En la ejecución de la fase de formulación del plan de monitoreo comunitario de la *S. ruizi*, adelantada el año pasado (2018), se realizaron acercamientos con Wildlife Conservation Society -WCS -, la Universidad del Valle y la CVC, y con FEDENA, concretándose con esta última un acuerdo de articulación en la que se compartió la información generada en el proyecto, para que FEDENA implementara el plan de monitoreo en diferentes localidades del ACB Parque Natural Regional Paramo del Duende enfocado en tres especies de anfibios que incluyó a *S. ruizi*. Para lograr esto se celebraran tres reuniones de manera virtual o presencial previo acuerdo con los expertos de cada organización, con el fin de consolidar, hacer seguimiento del cumplimiento de los acuerdos e intercambio de conocimientos y experiencias en la contribución a la implementación del plan de monitoreo participativo de esta especie. También se formula un (1) perfil de proyecto para la gestión de su financiación para la implementación de plan de monitoreo las cuales se gestionaran presentado el perfil, hasta en tres convocatorias distintas al CEPF.

Nuevas localidades de *S. ruizi* en el ACB BSA

Componente 3: Exploradas nuevas localidades con distribución potencial de la rana *Strabomantis ruizi* en el ACB Bosque de San Antonio/Km 18 para identificar nuevas oportunidades de conservación

Se cuenta con un (1) mapa con los nuevos registros de *S. ruizi* en el del ACB Bosque de San Antonio que complementa el realizado en la formulación del Plan de Monitoreo; para lo cual se planifican 8 salidas de campo en el área de influencia del RFPR de Bitaco, RFPN de Cerro Dapa Carisucio, la RFPN La Elvira, en las tierras en Dagua en Ley 2ª de 1959. El Procesamiento de los análisis de datos de campo se consolida en un informe técnico, y una base de datos de hasta seis propietarios de predios con presencia de *S. ruizi* para la vinculación en procesos de conservación que complementa lo realizado por las ONG'S, Ecovivero, Corfopal y Dapaviva; y dar continuidad a los procesos de registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el Sistema Natural de Áreas Protegidas.

Caracterización Biológica de *S. ruizi*

Componente 4: Contribución al conocimiento de la biología de *S. ruizi* para facilitar las acciones de monitoreo en el ACB Bosque de San Antonio/Km18.

Se cuenta con un (1) Documento técnico compilatorio con nuevo conocimiento de la biología de *S. ruizi*, con relación a su hábitat; talla, caracteres morfológicos externos que indiquen dimorfismo sexual y madurez; y pruebas de registro acústico. Para lo cual se dispone de un material de museo en la universidad del Valle para su análisis morfológico, la disección y revisión de las gónadas para determinar sexo y madurez y su relación con la talla. También se cuenta con por lo menos dos equipos de monitoreo acústico instalados en diferentes localidades con mayor presencia de *S. ruizi*. La Búsqueda activa del canto de *S. ruizi* se compila en informe ejecutivo sobre la descripción variables temporales y espectrales de su canto en el caso de poder registrarlo, soportado con el registro fotográfico de la actividad y la memoria acústica respectiva. Se caracterizan la composición y estructura florística de las localidades con mayor presencia de *S. ruizi*, por medio de un diseño de muestreo de cinturones de Gentry, compilado en un informe técnico y la base de datos de los resultados de las especies identificadas y registro fotográfico de las especies más

representativas. A la luz de los nuevos resultados generados a partir de las caracterizaciones de flora, la morfología de las colecciones estudiadas y los registros acústicos se cuenta con un Plan de monitoreo participativo de la *S. ruizi* ajustado con la información adicional sobre la biología de la especie generada en este proyecto; y socializada por medios virtuales o en reuniones pequeñas, con nueve (9) grupos de interés en la conservación de la rana Duende de Ruiz o en áreas donde se ha reportado, incluyendo las organizaciones con quienes se gestionen los acuerdos de colaboración, con las autoridades ambientales (CVC, DAGMA), en los espacios de participación en conservación de áreas protegidas locales (SIDAP, SIMAP Cali y Yumbo, con la organizaciones de las Mesa Técnica y con las organizaciones en con las que se tienen alianzas con proyectos en desarrollo en el ACB y su área de influencia. Se contará con las memorias de las 9 reuniones celebradas, grabaciones y registros visuales.

Monitoreo de la Ejecución del Proyecto

Componente 5: La Corporación BIODIVERSA maneja efectiva y eficiente los aspectos técnicos y administrativos del proyecto para dar cumplimiento a la programación de actividades e indicadores exigidos por CEPF.

Se cuenta con la evaluación de las “Herramientas de Seguimiento Sociedad Civil y de Género” aplicadas al inicio y al final del proyecto, los informes técnicos y financieros de avance y al final del proyecto entregados a tiempo; y se cuenta con un artículo escrito y memorias de las reuniones de seguimiento sobre el alcance del progreso del proyecto CEPF, el RIT, y medios locales; se cumple con el informe final de los requerimientos de monitoreo de impacto del proyecto sobre indicadores a nivel de portafolio y a nivel global de CEPF; al igual que con la “Evaluación de Impacto Ambiental y Plan de Gestión Ambiental”

11. **Impacto anticipado:** Esta sección describe cuáles son los impactos identificados y cómo éstos han sido identificados.

Hasta diez (10) nuevos gestores comunitarios hombres y mujeres están capacitados en la implementación del monitoreo de *Strabomantis ruizi* además de los dos que ya existen en el territorio.

Hasta cuarenta (40) personas de la comunidad, entre hombres y mujeres, ya sean propietarios de predios con presencia confirmada *S. ruizi* o ubicados en el ACB BSA, y/o en proceso de constituirse con Reserva de la Sociedad Civil, estudiantes de formación media secundaria e integrantes de grupos focales, se han sensibilizado en conservación de los anfibios con énfasis en *S. ruizi*.

Se ha fortalecido la gestión y la articulación institucional por medio de un nuevo acuerdo con una organización que trabaje en la generación de conocimiento y trabajo con comunidades en el área de distribución de la rana *S. ruizi*, y se ha renovado el acuerdo con FEDENA con el fin articular acciones de conservación, para la implementación del plan de monitoreo participativo.

Se ha formulado en (1) perfil de proyecto, con enfoque hacia alguna de las líneas identificadas en plan de Monitoreo, y gestionado por lo menos en una convocatoria, con el objeto de conseguir recursos para dar continuidad a la implementación del plan de monitoreo comunitario de la rana Duende de Ruiz (*Strabomantis ruizi*)

Nuevas localidades de *Strabomantis ruizi* en el ACB BSA, son identificadas y cartografiadas.

Se cuenta con el Plan de Monitoreo Participativo de *S. ruizi*, con la información sobre la ecología de la especie, a la luz de los resultados obtenidos en este proyecto..

12. **Las medidas de mitigación:** Describir las medidas que se tomarán para mitigar los impactos identificados, incluyendo una descripción de la gestión y/o disposición de residuos.

La metodología a implementar en el proyecto implica manipulación de especímenes vivos durante su captura, por lo cual es posible la transmisión de enfermedades y riesgo de muerte. En este sentido el equipo del proyecto estaría integrado por profesionales expertos en manejo de anfibios, quienes implementarán las técnicas estandarizadas y usadas normalmente en este tipo de trabajo.

Adicionalmente, esta especie, *Strabomantis ruizi*, es muy similar a la especie *Strabomantis necopinus*. Esta última especie se distribuye en el departamento de Antioquia, Caldas, Quindío, Tolima y Risaralda, más no en el Valle del Cauca, por lo que no debería haber simpatría entre estas dos especies. Sin embargo, se cree que es posible que algunos de los especímenes que han sido identificados como *S. ruizi* en el Valle del cauca en algunas localidades, puede que sean *S. necopinus*. Es por esto que en el desarrollo de este proyecto, pueda ser necesaria la colecta de algunos individuos para confirmar su identificación en laboratorio.

13. **Acciones para garantizar la salud y la seguridad:** Describa las medidas que se tomarán para garantizar la salud y la seguridad de los trabajadores, así como del sitio. Incluya una descripción de la gestión y / o eliminación de residuos.

Se tendrá especial cuidado de implementar normas de bioseguridad para la colecta o manipulación de especímenes vivos. Se seguirán todos los protocolos de bioseguridad para la manipulación de anfibios en campo como limpieza de botas con cloro entre cada sitio de muestreo para evitar desplazar posibles organismos patógenos, en particular del hongo quitridio, el cual se ha encontrado presente en individuos de esta especie en localidades fuera del ACB BSA.

14. **Seguimiento y evaluación:** Esta sección tiene como objetivo listar las medidas que el proponente llevará a cabo para verificar, supervisar y evaluar la aplicación y el impacto de las medidas propuestas.

Para el seguimiento del proyecto:

1. Se construirá un calendario de las actividades y productos a realizar.
2. Se llevarán registros mensuales de las actividades y productos que realiza cada contratista que revisará el coordinador del proyecto y a su vez este entregará informe al director de Biodiversa.
3. Se trabajará junto con el Plan de manejo de *Strabomantis ruizi* que está avalado por la autoridad ambiental la CVC y se evaluará que se cumplan con algunos de los objetivos con el plan.
4. Se buscará complementar el monitoreo diseñado con la articulación de las autoridades ambientales en el marco de la resolución 1912 del 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la cual se incluye a *S. ruizi* como una de las especies prioritarias para su investigación, protección, manejo sostenible y desarrollo de políticas ambientales.

Para el trabajo en campo se tendrán como guía los siguientes protocolos:

Desinfección de equipo de campo

1. Los equipos de campo se desinfectan con etanol al 70% o desinfectantes recomendados en los protocolos de bioseguridad.

2. La desinfección del equipo debe hacerse en el mismo lugar de trabajo para evitar posible dispersión de patógenos como *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*), pero NUNCA tan cerca de la charca o quebrada como para que el desinfectante drene hacia ésta.

El siguiente procedimiento solo se realizará si se logra hacer un acuerdo con un laboratorio de la Universidad de los Andes para que hagan los análisis de las muestras.

Toma de frotis para diagnóstico si hay infección con *Batrachochytrium dendrobatidis* con PCR

1. Con un hisopo (palillo con extremo envuelto en algodón) estéril, Se frotar la zona inguinal y las palmeaduras y dedos de las manos y patas de los juveniles o adultos.
2. Se guarda cada hisopo individualmente en un tubo de ensayo estéril y mantenerlo en un lugar fresco hasta su almacenaje.
3. Se Almacenan los hisopos dentro de sus envases a 4°C.
4. Se envían las muestras al laboratorio para su análisis

15. **Permisos obtenidos:** Se debe demostrar los permisos obtenidos en las áreas de donde se propone llevar a cabo acciones del proyecto, incluyendo todos los permisos de actores locales y otros que sean requeridos por las autoridades competentes. Se requiere para verificar que se cuente con los permisos necesarios para llevar a cabo el trabajo.

En los casos que se requiera hacer colectas se utilizará el permiso que tiene el Grupo de Investigación de Ecología Animal de la Universidad del Valle bajo el profesor responsable de la línea de herpetología. Este permiso se encuentra en la Resolución 1076 del 2015 que es el permiso marco de investigación para la Universidad del Valle.

16. **Consultas:** En esta describir/listar las diferentes consultas informadas que el receptor haya tenido, tanto con expertos como con las partes interesadas, en particular las comunidades locales, que pueden verse afectadas por las acciones propuestas. Incluya las fechas de las consultas.

- Consulta Dr. Wilmar Bolívar: Biólogo herpetólogo (especialista anfibios y reptiles) Profesor Universidad del Valle. Fecha: 17 de diciembre, 2018 y viernes 8 de febrero, 2019
- Consulta Grupo Biodiversidad - Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC): María Isabel Salazar, Natalia Gómez, Martha Salazar. Fecha: 26 de septiembre, 2018
- Taller socialización especies detonadoras a grupos focales. Fecha: 19 de julio de 2018
- Socialización del Diseño del Plan de Monitoreo para la rana Duende de Ruiz (*S. ruizi*). Fecha: 5 de Abril de 2019

17. **Divulgación:** CEPF requiere que los documentos de salvaguarda se den a conocer a las comunidades locales afectadas y las partes interesadas antes de la ejecución del proyecto. Describir los esfuerzos para divulgar la evaluación de impacto y el plan de gestión ambiental y proporcionar las fechas de dicha divulgación.

- Taller socialización del proyecto y salvaguardas a grupos focales. Fecha por programar: Julio 1 2020

18. **Mecanismo de Reclamo:** Todos los proyectos que generan amparo deben brindar a las comunidades locales y otras partes interesadas relevantes los medios para presentar reclamos ante el beneficiario, el Equipo de Implementación Regional (RIT) pertinente, la Secretaría de CEPF o el Banco Mundial.

Siguiendo las instrucciones anteriores, describa el mecanismo de reclamo que usará.

1. Presentar queja/reclamo

En primera instancia a:

-La Dirección de la Organización que ejecuta el proyecto: Corporación para la gestión ambiental BIODIVERSA: Carrera 35 # 3-29 Piso 2, Cali

Teléfono: 3215206392

Correo electrónico: gestion@biodiversaenlinea.com

Comunicación escrita o reunión personal: en la oficina de BIODIVERSA o en sitio previamente acordado en el ACB Bosque de San Antonio

En segunda instancia a:

-El representante del Equipo Regional de Implementación – RIT (Colombia): Patrimonio Natural – Martha Silva

Correo electrónico: msilva@patrimonionatural.org.co

-Directora de Andes Tropicales para CEPF. Michele Zador. Correo electrónico: mzador@cepf.net

-Director Ejecutivo del CEPF

Correo electrónico: cepfexecutive@conservation.org

Comunicación escrita: Critical Ecosystem Partnership Fund, Conservation International, Atención: Executive Director, 2011 Crystal Drive, Suite 500, Arlington, VA 22202, USA

Como última instancia a:

-El Banco Mundial en la sede principal en Colombia. Cr 7 # 71 - 21, Torre A, piso 16, Bogotá

2. Cuando los talleres sean presenciales, se ubicará un Buzón de quejas o reclamos en los talleres con la comunidad que se realicen durante el proyecto. También un letrero con información de los procedimientos y mecanismos para tramitar quejas y los datos de contacto de la organización.

3. Cuando los talleres sean virtuales se enviará con la invitación una diapositiva adicional con la información de los procedimientos y mecanismos para tramitar las quejas y los datos de contacto de la organización; la misma se presentará al inicio de cada taller virtual.

4. Todas las quejas que lleguen por correo electrónico o las que se recogen en el buzón se registrarán formalmente y llevarán un proceso de seguimiento hasta la respuesta o solución definitiva del conflicto. La organización tendrá un plazo de 15 días laborables para emitir una respuesta a la queja o denuncia.

4. Las quejas serán examinadas, monitoreadas y evaluadas por el equipo técnico del proyecto y un gestor ambiental comunitario de los 10 que se van a capacitar, que voluntariamente se postule para acompañar el seguimiento.

5. La organización ejecutora formulará las respuestas a los demandantes y propone un enfoque de resolución o las opciones para un enfoque resolución.

Las opciones para la solución de quejas identificadas son: (Siguiendo las pautas PCI).

- a) Organización ejecutora propone una solución.
- b) La comunidad y Organización Ejecutora deciden juntos.
- c) Organización ejecutora y la comunidad convoca a un tercero para decidir.
- d) Organización ejecutora y la comunidad utilizan prácticas de resolución de conflictos.

6. Se seleccionará un método de resolución y a aplicarse con el consentimiento de todas las partes.

7. Las copias de todas las quejas serán enviadas a aclarar a la directora de donaciones de CEPF y al RIT Colombia y RIT Regional una vez sean recibidas dentro de los 15 días hábiles que hay para emitir la respuesta junto con un plan propuesto de resolución.

8. En el caso de que el o los demandantes no estén satisfechos después de pasar por el proceso descrito anteriormente, presentarán el reclamo al Director Ejecutivo del CEPF en cepfexecutive@conservation.org, o por medio de correo dirigido a: CriticalEcosystemPartnershipFund, Conservation International, Atención: Executive Director, 2011 Crystal Drive, Suite 500, Arlington, VA 22202, USA. El CEPF responderá dentro de los 15 días naturales siguientes al recibo del reclamo y los reclamos se guardarán e incluirán en el seguimiento del proyecto.

9. En última instancia si el reclamante no estuviera satisfecho con la respuesta de la Secretaría del CEPF, la queja podrá ser presentada al Banco Mundial en la oficina del Banco Mundial en Bogotá.

10. Una vez que el asunto se resuelva satisfactoriamente, la organización ejecutora y CEPF hará un seguimiento y evaluará los resultados.

11. Se tendrán sistematizadas todas las quejas/reclamos para efectos de tener historial de situaciones referentes