

# INFORME FINAL DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO

## I. DATOS BÁSICOS

**Nombre de la Organización:** Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación

**Título Del Proyecto:** Evaluating the Conservation Status of Critically Endangered Amphibians in Eight Alliance for Zero Extinction Sites in Guatemala

**Socios Involucrados en la Implementación del Proyecto:** Museo de Historia Natural (MUSHNAT), Centro de Estudios Conservacionista (CECON), Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN) y Fundación para el Ecodesarrollo y Conservación (FUNDAECO)

**Fechas de Implementación del Proyecto:** 1 Mayo 2008 – 31 March 2010

**Fecha de Informe (Mes/Año):** Abril de 2010

## II. COMENTARIOS INICIALES

***Incluya cualquier comentario inicial que pueda ayudar en la revisión de este informe.***

El informe del proyecto muestra que se completaron los resultados planteados, aunque también muestra algunos resultados importantes no planificados que aportan información y complementan el propósito final del proyecto.

Los resultados del proyecto fueron divulgados tanto a nivel nacional como internacional; la participación del investigador principal en simposios y congresos presentando los resultados preliminares del proyecto logró despertar el interés de investigadores que se dedican al grupo anfibios, logrando así una relación para proyectos futuros y en algunos casos cooperaron con la elaboración del documento de lineamientos estratégicos. A nivel nacional se realizaron talleres en donde se entregaron materiales educativos diseñados por el equipo de trabajo, en donde se dio a conocer los objetivos del proyecto y los resultados parciales que se tenían hasta la fecha. Se implementaron talleres de educación ambiental para ampliar el conocimiento de los comentarios con respecto al tema de conservación y de anfibios.

Se logró la integración de toda la información generada durante el proyecto para la realización de los documentos estratégicos de conservación. Esto es un resultado importante para el proyecto ya que se incluyó una descripción de sitios y especies, así como también se incorporó el tema del hongo quítrido. Es la primera información documentada sobre el hongo quítrido para Guatemala.

Aunque en ciertos casos no se completaron los resultados al 100%, tal es el caso de la base de datos, ya que por la falta de una estabilidad de personal en el CDC CECON no se logró concretar la información generada en red; esta actividad está planificada para llevarse a cabo en los próximos meses aunque no se encuentre ya el proyecto vigente.

### III. LOGRO DEL PROPÓSITO DEL PROYECTO

**Propósito del Proyecto:** *Propuesta de lineamientos para la conservación de anfibios críticamente amenazados en Guatemala, elaborados con base en la elaboración del estado actual de las poblaciones y con la participación de socios locales..*

#### Desempeño Planificado versus Desempeño Real

Indicador	Real a la Finalización
<p><b>Nivel del Propósito: Propuesta de lineamientos para la Conservación de anfibios críticamente amenazados en Guatemala, elaborados con base en el estado actual de las poblaciones y con la participación de socios locales.</b></p>	
<p><i>1: 1 Carta de entendimiento firmada entre los socios principales del proyecto (CONAP, CECON, FDN, FUNDAECO, MUSHNAT), para la implementación del proyecto y las ejecución de las acciones de conservación, en el primer mes del proyecto.</i></p>	<p>La carta de entendimiento por parte de los socios (CONAP, CECON, FDN, FUNDAECO Y MUSHNAT) fue firmada al inicio del proyecto, el 15 de julio del año 2008. La finalidad de firmar esta carta de entendimiento era que se logrará trabajar conjuntamente con las organizaciones que básicamente tienen los mismos objetivos de conservación; pero lo más novedoso fue el involucramiento de la institución académica como parte de los socios ya que la mayoría de proyectos presentados a donantes no la toman en cuenta y es la academia quien realmente coopera y divulga de una manera más específica los resultados. Los objetivos del convenio fueron cumplidos con satisfacción, ya que cada institución involucrada cumplió con su parte establecida.</p>
<p><i>2: 1 documento de lineamientos aprobado por los socios principales del proyecto y CONAP, al finalizar el proyecto</i></p>	<p>El documento fue finalizado exitosamente y la participación tanto de socios como investigadores independientes fue necesaria para ampliar y complementar la información para elaborar el documento de lineamientos.</p> <p>Para ampliar y complementar la información se realizaron una serie de talleres; se realizaron dos talleres en donde se invitaron a los socios del proyecto y a investigadores independientes en donde se identificaron cuatro líneas de acción para la conservación de anfibios. También fue realizado un taller conjuntamente con Amphibian Arc en donde se enfocó principalmente en realizar listados para evaluar el estado de conservación de anfibios en Guatemala generando así acciones para apoyar la conservación de anfibios. De cada uno de los talleres se realizaron minutas indicando principalmente la discusión de los participantes, así como la opinión y comentarios de las líneas de acción propuestas.</p> <p>El documento de lineamientos de conservación fue entregado a CONAP, actualmente está en proceso de revisión; el documento será devuelto con una carta de aprobación avalando el documento.</p>

<p>3: <i>El investigador principal del proyecto, participa continuamente en el desarrollo de las estrategias de la Red de Conservación de anfibios en Mesoamérica.</i></p>	<p>El investigador principal del proyecto participó continuamente en el desarrollo de las estrategias de la Red de Conservación de anfibios en Mesoamérica, a continuación se muestra la participación del investigador principal en una serie de simposios y talleres:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simposio para el intercambio de información de estudios regionales de especies críticamente amenazadas en sitios AZE de Mesoamérica Norte. En este simposio se plantearon las ideas y objetivos que se tenían previstos para el proyecto y se obtuvo información para complementar y enriquecer el proyecto. Como resultado de ese simposio se publicaron dos artículos científicos en la revista mesoamericana, los títulos son los siguientes “Sitios más críticos para evitar extinciones de especies globalmente amenazadas” y “Visión de anfibios críticamente amenazados del norte de Centroamérica y los sitios en los que habita”.</li> <li>2. Taller “Establecer estrategias de conservación en Mesoamérica” en Honduras, Zamorano. En este taller se presentó lo que se ha hecho en Guatemala con respecto al tema de anfibios y se presentó un resumen del proyecto.</li> <li>3. Participación en el Congreso de la Sociedad Mesoamericana en el “Simposio importancia de los sitios AZE para Centroamérica” en donde se presentaron los resultados preliminares del proyecto.</li> <li>4. Participación en el Congreso latinoamericano de herpetología en donde se presentó el estado de conservación de anfibios amenazados de Guatemala.</li> <li>5. Se participó en el Simposio “Diálogos de conservación II” en Antigua Guatemala en donde se cooperó con ciertas recomendaciones e ideas para la elaboración del informe final de CEPF.</li> <li>6. Participación en el taller denominado “Estrategias para anfibios críticamente amenazados” en Chiapas, en donde se apoyó con información necesaria de anfibios ya que ambos países comparten algunas especies de anfibios.</li> <li>7. Cooperación en la organización del Taller de Amphibian Arc, en donde se evaluaron en su totalidad las especies de anfibios presentes en Guatemala; se generaron listados para ser utilizados como</li> </ol>
--	---

	<p>lineamientos de conservación. Los listados generados en éste taller fueron entregados a cada uno de los socios del proyecto.</p> <p>8. Se realizó un taller en Huehuetenango para presentar los resultados obtenidos en talleres anteriores sobre los lineamientos de conservación de anfibios, ya que Huehuetenango es un sitio clave de conservación por presencia de anfibios endémicos y críticamente amenazados.</p> <p>9. Se organizó un taller para la presentación de los resultados finales del proyecto, en donde participaron los socios e investigadores independientes que se enfocan principalmente en el tema de anfibios y de conservación. El taller fue satisfactorio ya que los participantes mencionaron que los materiales educativos y la información iba servir como base para futuros estudios y ejemplo para próximos proyectos.</p> <p>Una visita importante de mencionar fue la del Príncipe Agha Khan Hussain y el investigador Robin Moore por parte de CI para recaudar fondos para la conservación de Sierra Caral, como sitio prioritario para la evaluación y conservación de anfibios.</p> <p>En informes anteriores se había mencionado publicar un artículo científico referente a los resultados obtenidos en el proyecto; se decidió elaborar un capítulo para el libro denominado "Anfibios al borde de la extinción en Guatemala". El capítulo fue finalizado satisfactoriamente incluyendo todos los datos que fueran necesarios.</p> <p>El investigador principal del proyecto participa en la elaboración de fichas de tres especies de anfibios críticamente amenazados en Guatemala, como parte de un libro que será publicado en México denominado "Anfibios Amenazados de México".</p> <p>Se realizaron una serie de talleres para apoyar los sitios de conservación de Sierra Caral, en donde se presentaron los objetivos y resultados del proyecto; así como también se realizaron ciertas actividades educativas para niños y jóvenes con la finalidad de ampliar un poco el conocimiento acerca de anfibios y conservación de sitios.</p>
<p><i>4: 1 estrategia para la Conservación de sitios prioritarios para anfibios CR en Sierra Caral, elaborada y aprobada por actores locales (Foro de Directores de la RECOSMO y 8 comunidades locales) al finalizar el proyecto.</i></p>	<p>El documento sobre la estrategia de conservación de sitios prioritarios para anfibios críticamente amenazados en Sierra Caral fue finalizado. En esta estrategia aparece incorporada una ficha para cada sitio donde se trabajó con su respectiva descripción puntual. Para éste documento se</p>

	<p>tomaron en cuenta opiniones de comunidades y además se les presentó y aclaró que los anfibios no son dañinos, sino que cooperan diariamente con el ambiente.</p> <p>El documento será entregado a municipalidades cuando esté avalado por CONAP. También fue presentado a comunidades de Huehuetenango e Izabal con la finalidad de inducir en la conservación de sitios. Cuando el documento esté avalado por parte de CONAP se hará una presentación en Morales, Izabal para informarles sobre la estrategia de conservación en Sierra Caral y compra de tierras para conservación de sitios prioritarios, esto se gestionará con otro donante que esté involucrado en el área y ejecute ciertos objetivos que el proyecto presentó.</p>
--	---

***Describe el éxito del proyecto en términos de lograr su meta pretendida de impacto y los indicadores de desempeño.***

Uno de los impactos más importantes y principales del proyecto es haber logrado colocar en el escenario de conservación de Guatemala a un grupo que hasta cierto momento había sido olvidado “anfibios”. Incorporar de nuevo este grupo “anfibios” dentro de la toma de decisiones referentes a calidad de hábitat, planes maestros, planes de manejo y hasta cierta forma como parte de las agendas ambientales del país es un logro que servirá como base para otros grupos olvidados y para futuros proyectos. Es importante mencionar que durante el proyecto se ha generado información sobre el taxón “anfibios” en Guatemala que no se encontraba en investigaciones, documentos, etc. Se han re descubierto especies de anfibios que se creían extintas y se ha recopilado una serie de material fotográfico que apoyará en un futuro a la elaboración de materiales educativos, o documentos de conservación de sitios basados en especies. Además será base para futuros proyectos enfocados en temas más específicos referentes al taxón “anfibios”.

Uno de los aspectos más importantes que se tiene que resaltar como logro del proyecto es la incorporación del sector académico dentro del desarrollo de los objetivos plasmados dentro del mismo; el logro de iniciar y mantener una relación entre los socios del proyecto y la academia es muy importante, ya que se logró iniciar una alianza estratégica de buen término para la conservación de especies y un apoyo incondicional para futuras investigaciones relacionadas al tema de conservación. Al momento de obtener los resultados preliminares del proyecto, se logra la ampliación para finalizar correctamente cada actividad programada y para planificar otras actividades relacionadas con la conservación de sitios en especial el área de Sierra Caral. La ampliación del proyecto brindó la oportunidad de complementar la información y de obtener resultados que no habían sido programados; además se identificaron otras estrategias de conservación desde el punto de vista de sitios muy particulares como sitios AZE o incluso la conservación de regiones completas.

Durante la ejecución de éste proyecto se logró incorporar por medio del investigador principal a Guatemala en un trabajo de agenda internacional; los resultados preliminares del proyecto fueron presentados en diversas instancias fuera de Guatemala en simposios, talleres, congresos, etc. logrando así un impacto positivo en el tema de conservación e investigación biológica.

Los socios del proyecto han presentado propuestas de proyectos a partir de los resultados que se han obtenido, esto hace que continúen los esfuerzos de conservación, como habían sido planteados al inicio del proyecto. Durante el proyecto se obtuvieron listados de anfibios, estos serán utilizados como herramientas para evaluar las necesidades de conservación de anfibios para Guatemala.

La elaboración, diseño e impresión del material educativo para niños y adultos para la implementación de actividades de educación ambiental fue una actividad que se desarrolló satisfactoriamente y con mucho éxito. El diseño del libro de colorear incluyó actividades para que los niños y jóvenes puedan desarrollar, estos libros de colorear fueron presentados y entregados a profesores de escuelas de comunidades para que continúen con el tema de educación ambiental. La elaboración de una guía de anfibios de Guatemala reflejó los resultados del proyecto y los tarjetones fueron enfocados principalmente al sitio Sierra Caral. Cada uno de los materiales educativos fue entregado a los socios para que fueran ellos quienes decidieran entregarlos a las personas más convenientes.

El involucramiento de comunidades durante la ejecución del proyecto fue prioritario para complementar información, para dar a conocer los objetivos principales del proyecto y para la toma de decisiones con respecto al tema de lineamientos de conservación. La opinión de las comunidades es vital para el desarrollo del proyecto como también para complementar con cualquier información extra que ellos puedan proporcionar ya que comparten directamente con los recursos naturales.

### ***¿Hubo algún impacto inesperado (positivo o negativo)?***

Un impacto positivo para el proyecto fue la participación de comunitarios en los talleres que se llevaron a cabo en Sierra Caral, como parte del tema de educación ambiental y aumento en el conocimiento en el tema de anfibios y conservación. La entrega del material educativo a profesores de escuelas comunitarias para que siguieran aumentando el tema de anfibios fue prioritario en este proyecto.

Uno de los aspectos que se pueden considerar como un impacto negativo fue la falta de integración por parte de los socios del proyecto, algunos de los socios no se integraron en ciertas actividades que fueron prioritarias para cumplir los objetivos del proyecto. El MUSHNAT y FUNDAECO fueron los únicos que lograron integrar y complementar el trabajo durante la ejecución del proyecto, fueron partícipes de cada una de las actividades programadas y respetaron el convenio que firmaron.

Otro aspecto que se puede considerar como negativo fue la falta de coordinación por parte del CECON con respecto a la unidad de divulgación de la base de datos; como se mencionó en informes anteriores la rotación del personal a cargo de ésta unidad atrasó los resultados; hasta el momento la actividad está en planificación por parte del CECON y lo antes posible será colocada en red para que sea utilizada por personas interesadas en el tema de conservación y anfibios.

La fragilidad social de algunas áreas de trabajo ha sido un impedimento, ya que el riesgo sobrepasa la voluntad de realizar las actividades. Un ejemplo peculiar es Sierra Caral, ya que las actividades fueron bloqueadas por actividades ilícitas que de alguna u otra manera ponen en riesgo al investigador y sus acompañantes. A este componente se le une el miedo por parte del personal de trabajo y de las comunidades al momento de realizar las denuncias respectivas por actividades ilícitas que se llevan a cabo en ciertos sitios; hacer una denuncia para ellos es colocar su vida en riesgo.

La planificación de actividades que especialmente dependen de condiciones ambientales complica la obtención de resultados exitosos. Un ejemplo de este problema fueron las actividades planificadas inicialmente para operar los primeros nueve meses del proyecto, la ampliación del proyecto logró cubrir ciertas épocas que no se habían previsto ya que las condiciones climáticas adecuadas para la colecta de anfibios no fue acertada en la planificación inicial.

#### IV. RESULTADOS DEL PROYECTO

**Resultados del Proyecto:** *Incluya los resultados e indicadores del proyecto proveniente del Marco Lógico para el proyecto.*

##### Desempeño Planificado versus Desempeño Real

Indicador	Real a la Finalización
<b>Output</b> <b>1.</b> <b>Diagnóstico del estado de los 9 sitios AZE de Guatemala elaborado</b>	
<i>Indicador 1.1.: 9 Visitas de reconocimiento a los sitios AZE de Guatemala durante los primeros 2 meses del proyecto.</i>	Las visitas fueron realizadas aunque al principio quedaron pendientes dos sitios por visitar (Sierra Santa Cruz y Nentón) por problemas sociales y legalización de tierra entre las comunidades. En el transcurso del proyecto se terminaron de visitar estos dos sitios que quedaron pendientes, se logró trabajar con éxito y además con cooperación de comunitarios de apoyo.
<i>Indicador 1.2.: 1 Documento de descripción del estado de los sitios AZE's de Guatemala formulado al 7o. mes del proyecto.</i>	Con la ampliación aprobada para finalizar las dos fases del proyecto en marzo de 2010, se planificó de nuevo este indicador para entregar el documento al finalizar el proyecto; esto debido a que se recopilaría más información de otros sitios para la elaboración del documento.  Se finalizó el diseño y elaboración del documento de descripción del estado de los sitios AZE para Guatemala. El documento está enfocado en los sitios y en las especies de anfibios, logrando así la

	<p>identificación de distintos riesgos como pérdida de hábitat y la infección por el hongo quítrido.</p> <p>Para poder obtener el documento final se realizaron una serie de actividades prioritarias para la obtención de los resultados presentados. Los resultados utilizados para la realización del documento fueron todos los generados durante las visitas de campo; se lograron contactos para lograr los permisos de ingreso a ciertos sitios; se planificaron giras de 10 días para tomar los datos de los sitios y la información relevante sobre las especies de anfibios. Se realizó una revisión bibliográfica donde se obtuvo así las descripciones originales para cada especie por sitio para ser utilizado como una guía de colecta para reconocer los sitios idóneos para priorizar y coleccionar las especies.</p> <p>El documento incluye una descripción general de cada sitio, una fotografía del hábitat encontrado en cada sitio, información relevante como por ejemplo extensión real del sitio, mapas de cada sitio con la especie encontrada, fotografía de las áreas. Por cada sitio se incluyó información de las especies AZE relevantes, de las especies se incluye fecha de colecta, fecha de cuando fue descriptiva y la última fecha de colecta; descripción de otras especies de anfibios amenazados encontrados en los sitios muestreados.</p> <p>Dentro del documento existe un apartado en el cual se presenta una tabla con el listado de todas las especies de anfibios encontrados en cada muestreo con su posición georeferenciada. También se incluye el estatus de cada especie de anfibios colectado y se identificaron los que se encuentran en la lista roja de la UICN. Se incluye una descripción de los resultados del análisis del hongo obtenido por cada especie a la que se le tomó muestra (todos los especímenes colectados), como también la descripción de las localidades donde se colectaron las especies a las cuales se les realizó el análisis del hongo quítrido. Se incluyen fotografías de las especies de anfibios de importancia de conservación por sitio.</p> <p>Es importante mencionar que para la realización de esta metodología (colectas, viajes de campo, etc.) se tramitó la licencia de colecta ante las entidades de CONAP.</p>
<p><b>Resultado 2: Descripción del estatus actual de las poblaciones de especies de anfibios CR en Guatemala elaborada..</b></p>	
<p><i>Indicador 2.1: 9 Visitas de campo a los 9 sitios AZE de Guatemala durante los primeros 8 meses del proyecto.</i></p>	<p>Se visitaron cada uno de los sitios AZE propuestos (Cerro Miramundo Jalapa, La Unión Zacapa, Finca los Alpes Alta Verapaz, Sierra Santa Cruz Izabal, Finca Chiblac Huehuetenango, La Cumbre Huehuetenango, Aldea Yalambojoch Huehuetenango y Sierra Caral Morales Izabal). En cada uno de los sitios se realizaron colectas, se tomaron fotografías, se tomaron datos de campo</p>



	(cobertura boscosa, temperatura, evaluaciones de riesgo, potencialidades del hábitat a largo tiempo) y de cada uno de los especímenes colectados se tomó muestra del hongo quítrido; estas muestras de hongo fueron enviadas a la Universidad de Berkeley para su análisis y detectar así la presencia o no del hongo.
<i>Indicador 2.2: 1 mapa de la distribución actual de especies de anfibios en cada sitio, elaborado en el 7o meses del proyecto.</i>	El mapa de distribución actual de especies de anfibios incluye: la localización actual de la especie colectada en cada sitio; de las especies no encontradas o colectadas el mapa solo incluye el punto de la colecta original de la descripción de la especie. Es importante mencionar que los mapas que se realizaron no son mapas de distribución potencial sino de distribución real.
<i>Indicador 2.4: 1 documento que describa el estatus de las poblaciones en cada sitio AZE evaluado en Guatemala, en el mes 8 del proyecto.</i>	El documento que describe el estatus actual de las poblaciones de anfibios en cada sitio fue planificado nuevamente para entregarlo el último semestre del proyecto, ya que dependió de la ampliación del mismo; esto fue necesario para la obtención información más amplia. Este indicador está incluido en el documento de la descripción del estado de cada sitio el cual se enfoca en el estado de poblaciones de anfibios críticamente amenazadas en cada sitio AZE. Como un punto extra de este documento es que se describen los resultados de las pruebas de análisis del hongo que se realizaron a cada espécimen colectado, además se discute el historial natural de cada especie y los riesgos a futuro que pueden llegar a sufrir en cada sitio.
<b>Resultado 3: Propuesta de acciones clave para la conservación de especies de anfibios CR de Guatemala elaboradas con la participación de socios locales y gobierno.</b>	
<i>Indicador 3.1: Por lo menos 13 socios locales y el CONAP participan en reuniones para la elaboración de acciones de conservación de anfibios CR en los sitios AZE's, durante el 6o. Y 7o. Mes del Proyecto.</i>	Se pudo observar y analizar la participación de los socios y además de investigadores particulares que se enfocan en la conservación de anfibios en dos talleres "Desarrollo de lineamientos y estrategias de conservación para anfibios amenazados en Guatemala". Los objetivos principales de los talleres eran formular y determinar líneas de acción prioritarias para lograr la conservación de anfibios críticamente amenazados en Guatemala y priorizar el área de los anfibios en Guatemala. En estos talleres fue donde se tomó la decisión de incluir cuatro líneas de acción 1. Investigación y Monitoreo, 2. Educación y Comunicación. 3. Manejo en Cautiverio y 4. Gestión y Conservación de Sitios. Actualmente el documento está siendo revisado por CONAP y al momento de finalizar la revisión entregarán una carta avalando el documento.  También es importante mencionar que el mismo taller de desarrollo de lineamientos estratégicos de conservación fue realizado en Huehuetenango, con el fin de dar a conocer los resultados y objetivos del proyecto y obtener un poco más de información de los comunitarios en el tema de anfibios y conservación.

	<p>Otro aspecto que no se tiene que pasar por alto es que la participación del investigador principal al congreso de Chiapas México sobre estrategias de conservación de anfibios aportó mucha información para la elaboración de este documento.</p>
<p><b>Resultado 4: Estado de las poblaciones de anfibios CR de Guatemala y propuesta de lineamientos para su conservación divulgados.</b></p>	
<p><i>Indicador 4.1: 1 base de Datos para sitios AZE y especies de Anfibios CR de Guatemala creada en el 7o, mes del proyecto.</i></p>	<p>La base de datos está en planificación ya que los encargados de esta fase tuvieron una pequeña rotación de personal y hasta el momento no hay personal estable que se haga cargo de éste tema.</p> <p>A pesar que no se cuenta con una base de datos estable se realizaron las siguientes actividades para sopesar este descuido:</p> <p>En el taller de presentación de resultados finales del proyecto se presentó el estado de los sitios, las poblaciones, el estado de los anfibios y el estatus general de todas las poblaciones.</p> <p>Se trabajó conjuntamente con Amphibian Ark en un taller donde se realizaron listados de especies y actualmente están en red.</p>
<p><i>Indicador 4.2: 1 1 Presentación de resultados parciales del proyecto durante el congreso de la SMBC en noviembre del 2008</i></p>	<p>El investigador principal del proyecto participó en el Congreso de la Sociedad Mesoamérica en el "Simposio Importancia de los Sitios AZE para Centroamérica" en donde fueron presentados los resultados preliminares del proyecto. Aunque también es importante mencionar que también se tuvo participación en una serie de simposios y congresos enfocados en el tema de conservación y anfibios en México, Cuba, Estados Unidos y en Guatemala.</p> <p>Un aspecto importante es la presentación de resultados finales del proyecto que se llevo a cabo con los socios del proyecto y con investigadores independientes que se dedican a la conservación y el ambiente.</p>
<p><i>Indicador 4.3: 1 evento de presentación de los resultados finales del proyecto a los Socios locales e instituciones de gobierno, al final del proyecto.</i></p>	<p>Se realizó un evento de presentación de resultados finales a socios del proyecto y a investigadores independientes relacionados al tema de anfibios. Fueron convocadas 35 personas de las cuales 21 fueron partícipes del taller. El equipo de trabajo del proyecto fue felicitado por los socios ya que los materiales que se entregaron estaban completos y además no solo se cumplieron con los resultados del proyecto, sino que se obtuvieron otros resultados complementarios de suma importancia.</p> <p>A cada participante que asistió a la presentación de los resultados finales del proyecto se les entro el siguiente material como resultado final:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un libro de colorear diseñado para niños y jóvenes referentes al tema de anfibios.</li> <li>2. Un tarjetón en donde se identifica a Sierra Caral</li> </ol>

	<p>como sitio prioritario de conservación.</p> <p>3. Una guía de anfibios en donde se hace una descripción general de anfibios y se muestran las especies de anfibios identificadas durante el proyecto.</p> <p>El tarjetón y la guía presentan fotografías tomadas por el Dr. Robin Moore.</p>
<b>Resultado 5: Implementadas acciones iniciales para la conservación de anfibios críticamente amenazados en Sierra Caral.</b>	
<i>Indicador 5.1: Actualizada, sistematizada y mapeada la información sobre especies de anfibios críticamente amenazados de Sierra Caral en el 12avo mes del proyecto.</i>	<p>Se aprobó una ampliación del proyecto en donde se enfocó principalmente como sitio prioritario Sierra Caral. Se colectaron especies de anfibios que habían sido colectados por científicos extranjeros y se colectaron especies de anfibios que no se habían colectado anteriormente. La información obtenida en la primera fase del proyecto fue usada como base para la elaboración de la fase dos para la ampliación; los resultados generados en ambas fases del proyecto fue actualizada, sistematizada y mapeada de especies de anfibios presentes en los sitios programados. La información que se produjo en el proyecto fue utilizada como base para la elaboración de propuestas enfocadas a compra de tierras con el objetivo de conservación de sitios.</p>
<i>Indicador 5.2: Un mínimo de 12 denuncias de delitos ambientales interpuestas ante el ante el Ministerio Publico y por lo menos una resuelta al finalizar el proyecto.</i>	<p>El monitoreo y patrullaje en los sitios fue realizado constantemente durante la implementación del proyecto, pero actualmente se sigue realizando. El encargado del patrullaje elaboró con su equipo un plan de monitoreo para cubrir todas las áreas de Sierra Caral.</p> <p>Al finalizar el proyecto se logró un mínimo de 4 denuncias de delitos ambientales ante el Ministerio Público; el único delito que se presentó en los cuatro casos fue la tala de árboles en ciertos sectores de Sierra Caral. Posiblemente de las cuatro denuncias realizadas dos quedarán resueltas pero eso está en planificación y pendiente. Este indicador no se logró en su totalidad ya que los comunitarios no confían en las personas, temen por su vida al momento de realizar este tipo de denuncias. La situación en este tipo de áreas es muy complicada, ya que en ciertas ocasiones el miedo es más grande que realizar lo correcto; es importante mencionar que no solo se pone en riesgo la persona al momento de realizar la denuncia, sino también al personal técnico en cierto caso y a la familia del comunitario.</p>
<i>Indicador 5.3: Incremento del 30% en el conocimiento sobre los anfibios CR de Sierra Caral en 8 comunidades del area al finalizar el proyecto</i>	<p>Para este indicador se diseñaron una serie de materiales educativos con información recabada del proyecto, siendo los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Libro de colorear "El gran libro de los anfibios" en donde se hace una descripción del origen de los anfibios y además incluye una serie de actividades sencillas para que muestran las</li> </ol>

	<p>características, las especies, los sitios, etc. de los anfibios. Este libro de colorear fue diseñado para niños y jóvenes de escuelas de comunidades de los sitios visitados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Un tarjetón enfocado principalmente en el sitio de Sierra Caral como área de conservación prioritaria por las especies de anfibios identificadas.</li> <li>3. Una guía de anfibios en donde se muestran las especies de anfibios identificadas en los sitios, incluye el nombre común, nombre científico y el sitio de colecta; también se hace una descripción general de qué son los anfibios y las características principales de este grupo.</li> <li>4. Documento enfocado principalmente en anfibios y la conservación de sitios.</li> </ol> <p>Las fotografías incluidas en los documentos fueron tomadas por el investigador principal del proyecto, por el equipo de investigaciones biológicas de FUNDAECO y por el Dr. Robin Moore.</p> <p>Se realizaron dos talleres principalmente en Sierra Caral y uno en Huehuetenango. El objetivo de cada taller consistió en mostrarles a las comunidades las características de los anfibios, que los comunitarios comprendieran que es un taxón de importancia de conservación y que pueden lograr como indicadores conservar un sitio. Los libros de colorear fueron entregados a profesores de escuelas de comunidades para que continuaran desarrollando el libro de colorear con niños y jóvenes.</p> <p>Se puede mencionar que los talleres se realizaron satisfactoriamente, la participación de las comunidades fue excepcional; los comunitarios participaron continuamente en el taller y preguntaban dudas que tenían al respecto de anfibios. Principalmente los comunitarios presentaban una mala visión de los anfibios, creían que eran dañinos y por eso los mataban; ahora se puede mencionar que su visión cambió.</p> <p>Es importante mencionar que en Sierra Caral al inicio de la ampliación del proyecto se hizo una reunión con las comunidades para dar a conocer los objetivos y metas que pretendía el proyecto; también se mencionó de la ayuda que el investigador principal necesitaría para la realización del trabajo de campo y muchos comunitarios decidieron acompañarlo, como parte del equipo de trabajo.</p>
<p><i>Indicador 5.4: Por lo menos \$ 80,000 habrán sido comprometidos para la conservación de Sierra Caral por donantes al finalizar el proyecto.</i></p>	<p>Desde la ampliación del proyecto se inició con la elaboración de propuestas enfocadas a conservación, algunas de ellas principalmente para el área de Sierra Caral.</p>

	<p>Se han presentado aproximadamente 4 propuestas, dos de ellas enfocadas al sitio de Sierra Caral y las otras solamente en el grupo anfibios en sitios como Huehuetenango ya que las especies identificadas en este sitio durante el proyecto son de suma importancia. Dos de las propuestas están seguras de aprobación aunque solamente una de ellas enfocada en Sierra Caral, las otras propuestas están pendiente de aprobación.</p>
--	---

***Describa el éxito del proyecto en términos de entregar los resultados pretendidos.***

Con las actividades realizadas y los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto se logró conocer el estado de una serie de especies de anfibios amenazados para Guatemala que en ciertos casos no habían sido descritos con anterioridad; además con los primeros resultados sobre la enfermedad del hongo quítrido para Guatemala, ya que no se había trabajado anteriormente con el tema del hongo y la relación existente entre anfibios.

Actualmente con los resultados obtenidos se tiene información de nuevas poblaciones de anfibios amenazados que no se conocían de las colectas originales; además se tienen nuevos registros de otras localidades donde se encontraron otras especies de anfibios de importancia para Guatemala. Se descubrieron nuevos sitios para promover su conservación de acuerdo a nuevas especies de anfibios amenazados identificados. La información obtenida y que se ha generado durante la ejecución del proyecto ha logrado iniciar acciones de conservación hacia los sitios de más relevancia, como Sierra Caral.

Uno de los resultados más satisfactorios obtenidos durante la implementación del proyecto fue el diseño e impresión del material educativo y de documentos enfocados principalmente en la conservación de sitios dependiendo de las especies de anfibios presentes. Los materiales educativos diseñados son los siguientes: Libro de colorear “El gran libro de los anfibios” en donde se hace una descripción del origen de los anfibios y además incluye una serie de actividades sencillas para que muestran las características, las especies, los sitios, etc. de los anfibios. Este libro de colorear fue diseñado para niños y jóvenes de escuelas de comunidades de los sitios visitados; Un tarjetón enfocado principalmente en el sitio de Sierra Caral como área de conservación prioritaria por las especies de anfibios identificadas; Una guía de anfibios en donde se muestran las especies de anfibios identificadas en los sitios, incluye el nombre común, nombre científico y el sitio de colecta; también se hace una descripción general de qué son los anfibios y las características principales de este grupo y Documento enfocado principalmente en anfibios y la conservación de sitios. Estos materiales fueron utilizados para implementar talleres educativos en Sierra Caral y en ciertas comunidades de Huehuetenango. Con estas actividades implementadas se puede mencionar que el conocimiento sobre anfibios y conservación por parte de las comunidades aumentó.

Se realizó una presentación final, en donde se invitaron a los socios del proyecto como también a investigadores independientes que se dedican a la conservación y el ambiente. El objetivo de la presentación era mostrar los resultados finales del proyecto, como también todos los materiales (educativos y documentos de conservación) que se diseñaron durante la implementación del mismo. En el taller se presentó el documento de lineamientos estratégicos de conservación, en donde se recalcó que sin la ayuda de cada uno de los presentes en talleres anteriores no se hubiera obtenido el documento y se agradeció la participación de cada uno por la aportación de ideas. Durante la presentación final de los resultados el equipo de trabajo del proyecto fue felicitado por parte de los socios por el trabajo extenso y exitoso que se logró y por los materiales educativos que se diseñaron; algunos de los participantes sugirieron conseguir una donación para la distribución e impresión de más números de libros de colorear, documento de conservación de anfibios, tarjetones y trifoliales.

A mediados del mes de mayo se publicará un artículo científico en la revista "Frog Log" que se encuentra en red; este trabajo fue realizado en conjunto con el Dr. Robin Moore. Este es un logro muy importante para el proyecto porque investigadores internacionales podrán analizar el estado actual de las especies de anfibios y de la presencia del hongo quítrido en algunas de estas especies de Guatemala, y así se logrará la opinión e interés por parte de otros donantes relacionado a este tema.

***¿Hubo algún resultado no logrado? De ser así, ¿cómo ha afectado esto al impacto general del proyecto?***

Uno de los resultados que no fue completado es la base de datos. La información de las especies y la descripción de los sitios se tienen, pero la base de datos se encuentra en planificación debido a que hubo un pequeño movimiento del personal que trabaja en CDC CECON y actualmente no se cuenta con un personal estable que se haga cargo del tema de base de datos. Se tuvo una reunión con CDC CECON y la actividad será completada a futuro para que la información sea colocada en red, aunque los socios tendrán una base de datos en Excel para que mantengan la información tanto de las especies como de los sitios. Es importante mencionar que el MUSHNAT actualmente está trabajando para que la información sobre herpetofauna se encuentre en red en el segundo semestre de este año.

El trabajo de campo en algunos sitios no fue completado ya que se realizan actividades ilícitas mayores que ponen en riesgo al equipo de trabajo. En sierra Caral no se realizaron recorridos en áreas de alto riesgo ya que ponía en peligro la integridad física de los investigadores y el personal de campo.

## V. EVALUACIONES DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD

***Ofrezca un resumen de la ejecución de cualquier acción requerida dirigida hacia las políticas de seguridad ambientales y sociales dentro del proyecto.***

En algunos casos cuando no se logró recorrer ciertos sitios que estaban programados en el proyecto por problemas sociales entre las comunidades, legalización de tierras y precaución tomada por parte del equipo de trabajo por actividades ilícitas que se realizan, se identificaron otros sitios potenciales para la búsqueda de anfibios. En ciertos casos, en donde el sitio era considerado prioritario, como La Firmeza, se esperó tener apoyo de comentarios para poder ingresar.

El atraso que se tiene con respecto a la base de datos que tenía que presentar el CDC CECON por problemas de estabilidad del personal no logró que algunos resultados estén en red actualmente. El MUSHNAT tiene en red información relevante de la herpetofauna de Guatemala y Amphibian Ark presenta un listado de especies prioritarias de conservación y descripción de sitios para Guatemala. El proyecto aportó fondos para desarrollar una evaluación completa de todas las especies de anfibios de Guatemala, trabajando conjuntamente con investigadores extranjeros (Amphibian Ark), se discutieron particularidades y características generales de anfibios de Guatemala y la información de cada especie y de nuevas especies encontradas está disponible en la red de Amphibian Ark. Es importante mencionar que este resultado ha generado un listado para usarse como herramientas que muestren la necesidad de conservación de cada especie de anfibio presente en Guatemala.

## VI. LECCIONES APRENDIDAS DEL PROYECTO

***Describa cualquier lección aprendida durante las varias fases del proyecto. Considere las lecciones tanto para los proyectos futuros, como para el desempeño futuro del CEPF.***

La elaboración y programación de actividades de un proyecto deben ser planificadas después de realizar una visita de reconocimiento a los sitios; esto debido a que en ciertas ocasiones al momento de realizar el trabajo de campo no se cuentan con los accesos y con la disponibilidad de instituciones encargadas para ejecutar las actividades planificadas.

La biología de los grupos de estudio permitió comprender los hábitos y las épocas ideales de colectas de información para no brindar información que no sea cierta. La planificación de actividades para la ejecución de proyectos que limiten la época que no es la ideal ocasionaría un sesgo en la información. La oportunidad de poder planificar colectas en ambas épocas (seca y lluviosa) permitió tener un panorama más real de la información que se obtuvo en campo.

Es importante involucrar desde un principio a los actores directos (comunidades) en la conservación ya que ellos son los que conviven diariamente con los recursos naturales y aportarán un cambio en las decisiones ambientales y de conservación. Otro aspecto que se debe mencionar es el acompañamiento durante el trabajo de campo por integrantes de las comunidades, esto debe realizarse con el fin de lograr un trabajo en confianza y que el investigador no tropiece con actitudes hostiles al momento de la ejecución del proyecto. Contemplar un rubro extra de apoyo para el pago de acompañantes de las comunidades donde se está realizando el trabajo de campo es necesario para que las comunidades perciban desde un inicio un apoyo directo de este tipo de proyectos.

La presentación de los avances del proyecto en otros espacios como Universidades e Instituciones como ONG's es importante para la recaudación de fondos; se logra conseguir apoyo directo para su ejecución e implementación, así como para futuros proyectos enfocados en temas más específicos de conservación.

***Proceso de Diseño del Proyecto: (aspectos del diseño del proyecto que contribuyeron a su éxito o fracaso.)***

Una de las actividades que fue planificada al inicio y que no funcionó fue la integración de varios socios para cumplir con los objetivos y metas del proyecto. Es importante mencionar las únicas dos instituciones que lograron un complemento en el trabajo de investigación fue el MUSHNAT y FUNDAECO, estas dos instituciones cumplieron con los objetivos firmados en el convenio; es así como se ha logrado que una institución académica trabaje conjuntamente con una organización conservacionista que hacen que se complementen. Los otros socios no se involucraron por completo en la ejecución de ciertos resultados para poder complementar los documentos que se deseaban obtener al finalizar el proyecto. Es así como se puede concluir que trabajar con dos organizaciones es más sencillo que trabajar con cinco ya que los objetivos, expectativas e intereses de todas las instituciones no son los mismos.

El clima fue un factor que en cierta manera afectó los viajes de campo y las colectas. Es importante antes de planificar fechas de gira de campo realizar un viaje de reconocimiento en el área para verificar si las condiciones del sitio son las apropiadas para las especies que se están investigando. Además es importante planificar desde un inicio para poder obtener resultados completos y sin sesgo actividades a desarrollar en las dos épocas (seca y lluviosa) para poder obtener parámetros de comparación.



**Ejecución del Proyecto: (aspectos del diseño del proyecto que contribuyeron a su éxito o fracaso.)**

## VII. FINANCIAMIENTO ADICIONAL

*Proveer detalles de donantes adicionales que apoyaron este proyecto y de financiamiento recibido (en US\$) como resultado de la donación de CEPF o el éxito del proyecto.*

Donante	Tipo de Financiamiento*	Cantidad en USD	Comentarios
Amphibian Ark	B	\$. 5,000.00	Fueron los patrocinadores de ciertos materiales del taller en conjunto con Amphibian Ark. Esa organización patrocinó el boleto aéreo, hospedaje, alimentación, desarrollo del taller y material utilizado de los investigadores internacionales enfocados en el grupo anfibios.
Universidad de Arizona	A	\$. 2500.00	Patrocinio del boleto aéreo y hospedaje del investigador principal durante la presentación y divulgación de los resultados preliminares del proyecto en el congreso de Cuba.
Universidad del Estado de San Francisco	B	\$. 30,000.00	Contribuyeron con el análisis del hongo quítrido por especie de anfibio. Además la capacitación sobre ésta técnica al investigador principal del proyecto (boleto aéreo, hospedaje, alimentación, material y capacitación)
Universidad de California	A	\$. 1,500.00	Boleto aéreo, hospedaje del investigador principal del proyecto para la revisión de especímenes y de muestras.
Universidad de California	B	\$. 1,500.00	Materiales para ser utilizados durante la implementación del proyecto, en especial para la toma de muestra del

			hongo quítrido (tubos criogénicos, cotones para forotes del hongo, tubos estériles, guantes, entre otros.
Conservación Internacional	A	\$. 5000.00	Patrocinio en el viaje que se llevo a cabo con el príncipe Hussain a Sierra Caral para la obtención de fondos para compra de tierra para la conservación y fotografías para la elaboración del material educativo.

**\*Financiamiento adicional debe reportarse según las siguientes categorías:**

- A** *Co-financiamiento de proyecto (Otros donantes contribuyan directamente a los gastos del proyecto con CEPF).*
- B** *Financiamiento complementario (Otros donantes contribuyan a organizaciones y agencias socias quienes están implementando un proyecto relacionado con este proyecto con CEPF).*
- C** *Apalancamiento de la Organización o Socios (Otros donantes contribuyan a su organización o una organización socia como resultado directo de éxitos de este proyecto con CEPF).*
- D** *Apalancamiento Regional (Otros donantes inviertan grandes cifras en una región debido a la inversión de CEPF o éxitos relacionados a este proyecto con CEPF).*

## VIII. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES ADICIONALES

- Trabajar con más de dos organizaciones para lograr los objetivos que se encuentra en una propuesta no funciona; esto es debido a que los intereses y expectativas de las organizaciones no son las mismas y discutir cada interés llevaría más tiempo y hasta cierto punto no se lograría un acuerdo. Dos organizaciones como en este caso la academia (MUSHANAT) y una organización conservacionista (FUNDAECO) lograron complementarse y trabajar en conjunto, logrando así resultados exitosos.
- Se recomienda realizar una gira de reconocimiento al área que se desea investigar antes de planificar y programar las actividades en una propuesta, ya que en algunos casos no existe una facilidad de acceso o las comunidades no permiten el ingreso a investigadores.
- Promover el material educativo con donantes extranjeros que se interesen en la conservación de sitios y el grupo anfibios para darle un seguimiento a éste proyecto.

## VIII. COMPARTIENDO INFORMACIÓN

CEPF tiene como objetivo compartir experiencias, lecciones aprendidas y resultados entre las organizaciones receptoras de nuestras donaciones y las comunidades de conservación y donantes más amplias. Una manera de lograr este objetivo es poniendo el texto de los informes finales de terminación de proyecto disponibles desde nuestra página Web: [www.cepf.net](http://www.cepf.net), y incluyendo estos informes en nuestro boletín electrónico y otras comunicaciones.

**Para obtener más información sobre este proyecto, favor de comunicarse con:**

**Nombre:** Lida. Silja Morgana Ramírez Yela

**Dirección Postal:** 25 calle 2-39 zona 1 01001

**Tel:** 502-22534991 – 94 y 502-55158161

**E-mail:** [silja.ramirez@gmail.com](mailto:silja.ramirez@gmail.com), [s.ramirez@fundaeco.org.gt](mailto:s.ramirez@fundaeco.org.gt)