

INFORME FINAL DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO

I. DATOS BÁSICOS

Nombre de la Organización: Instituto Nacional de Biodiversidad

Título del Proyecto: *Establishing the Biological Boundaries of the Osa Biological Corridor through Data Compilation and Analysis - Phase II*

Socios Involucrados en la Implementación del Proyecto: Coalición Técnica del CBOSA formada por la Fundación Neotrópica, Centro de Derecho Ambiental y Recursos Naturales-CEDARENA; Fundación Corcovado y el INBio. Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica (UCR), ICOMVIS de la Universidad Nacional (UNA), Escuela de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).

Fechas de Implementación del Proyecto: 1 Junio 2005 – 30 Septiembre 2007

Fecha de Informe (Mes/Año): 11/07

II. COMENTARIOS INICIALES

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

El informe está compuesto de varios anexos que serán entregados a CI Costa Rica.

III. LOGRO DEL PROPÓSITO DEL PROYECTO

Propósito del Proyecto: *Se redefinen los límites del Corredor Biológico de Osa (CBO) con una base científica-biológica que permite cumplir con las funciones de conectividad y conservación para los objetos de conservación prioritarios.*

Desempeño Planificado versus Desempeño Real

Indicador	Real a la Finalización
Nivel del Propósito:	
Indicador 1. Al finalizar el mes 1 se ha completado la contratación de dos estudios integrales (definidos en la fase I) para completar los vacíos de información para los objetos de conservación priorizados para la definición de los límites del CBO.	3 estudios realizados: 1. Distribución y abundancia de árboles de dosel del bosque húmedo tropical en la Península de Osa. ITCR. 2. Análisis de distribución de poblaciones de mono araña, felinos grandes y sus presas en la Península de Osa como una herramienta para definir áreas prioritarias de conservación. ICOMVIS, UNA. 3. Estudio del flujo génico en cuatro especies de árboles maderables (<i>Caryocar costaricense</i> , <i>Peltogyne purpurea</i> , <i>Carapa guianensis</i> , <i>Ceiba pentandra</i>) en ambientes fragmentados de la Península de Osa. Escuela de Biología, UCR.

	Informes completos anexos.
<p>Indicador 2. Al finalizar el mes 13 del proyecto, se cuenta con la información científica-biológica proporcionada por los estudios integrales contratados, debidamente analizada e interpretada.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cuenta con áreas críticas definidas que integran información de los estudios, discusión con expertos y funcionarios de ACOSA, para realizar estrategias de conservación diversas (dirigir programa de control y de pago de servicios ambientales, compra de tierras, restauración, reintroducción de especies animales, servidumbres ecológicas). 2. Se cuenta con rutas de conectividad más viables que definen claramente sitios prioritarios para restauración y demás estrategias. 3. Para los árboles de dosel, se cuenta con mapas para cada una de las 65 especies estudiadas que muestran su abundancia en cada sitio. Cada una de estas especies que son las de mayor importancia desde el punto de vista de uso forestal y funcionalidad dentro del ecosistema, cuenta además con detalle de características fenológicas observadas y medidas. 4. Para la fauna estudiada, se tiene una línea base para iniciar el monitoreo. <p>Detalle en Anexos.</p>
<p>Indicador 3. A partir del mes 18 del proyecto, la Comisión Local para el CBO y la Coalición Técnica aprueban y utilizan como referencia para su trabajo, la nueva propuesta de límites del CBO y la información científica-biológica analizada e interpretada.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Comisión Local no existe ya como tal en el Corredor, en estos momentos está en proceso de reconstrucción, más como Comisión local peninsular que como local del Corredor. Esto en el marco de los planes de manejo que se diseñaron en el período 2006-2007 y aún no han finalizado el proceso de consulta. 2. La Coalición técnica del CBO acompañó todo el proyecto y participó en las sesiones de discusión de resultados, asimismo los compañeros asumieron la información para complementar productos de coalición y apoyar la toma de decisiones. Por ejemplo, CEDARENA complementó la información de fincas posibles a tener servidumbres ecológicas y traslapó la información con las rutas de conectividad y áreas críticas, de esta forma priorizará las fincas a incentivar. Esta organización también maneja lo relacionado con pago de servicios ambientales para FONAFIFO, esta información biológica servirá de base también para la toma de decisiones en el tema. 3. La organización a cargo del desarrollo de los planes de manejo incorporó la información biológica obtenida para fundamentar la zonificación en la Reserva Forestal Golfo Dulce especialmente. Esto a través del trabajo realizado por el coordinador de la Coalición Técnica que es miembro de esta y otras comisiones relacionadas. 4. Los funcionarios de ACOSA incorporarán esta información en sus programas de control y protección, así como en el de Corredor Biológico.

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

En general se logró la meta y los indicadores de desempeño muestran el logro de un mayor número de resultados que el propuesto inicialmente. La información generada es de un valor incalculable y sus usos apenas inician, en este sentido la Coalición está jugando un papel fundamental para extraer e integrar más allá de lo ya obtenido de esta información, que sea de beneficio para la conservación en Osa. Así como en buscar posibilidades financieras de dar seguimiento a los resultados y ampliar las investigaciones. Todos los estudios requieren ser ampliados y representan de por sí una línea base de sumo valor para iniciar con el monitoreo.

¿Hubo algún impacto inesperado (positivo o negativo)?

Los impactos inesperados o quizá subvalorados al inicio del proyecto son todos positivos y se detallan a continuación:

1. El hecho de que casi paralelamente se iniciara el proceso de elaboración participativa de los planes de manejo fue una oportunidad muy positiva que creemos se aprovechó al máximo, casi se puede decir que la única información técnica actualizada que apoyara la zonificación de la Reserva Forestal y la definición de acciones establecidas en los planes de manejo de los parques Piedras Blancas, Corcovado y aun el Humedal Terraba Sierpe, estaba siendo generada por el presente proyecto. Cada informe parcial era pasado inmediatamente al coordinador de la Coalición que participó activamente en las comisiones de estos planes de manejo y a la organización responsable (ELAP).
2. La crisis sufrida en la región en el 2006 debido a la escasa floración de árboles que servían de alimento a los monos especialmente, por causa de lluvias excesivas, sucedió durante el desarrollo de los 3 estudios y especialmente el de felinos y sus presas y mono araña, especie que sufrió mayores consecuencias negativas en sus poblaciones. El equipo de investigadores responsable de este último estudio participó de lleno en el análisis de este fenómeno a solicitud de funcionarios de ACOSA, esto atrasó el trabajo de campo, pero por otro lado, se pudo apoyar directamente el estudio del fenómeno y la divulgación de lo sucedido.
3. El trabajo en equipo multidisciplinario, entre y con los investigadores involucrados generó un enorme aprendizaje para todos y sobre todo la valoración del análisis en equipo para poder enriquecer los resultados y el impacto de la información generada en forma individual.
4. El papel de la Coalición Técnica en divulgación, inserción de la información en la toma de decisiones y en seguimiento del proyecto es sin duda un elemento que le da una mayor viabilidad al uso de la información de cualquier proyecto. La relación que existe con ACOSA y diversos actores en la zona aseguran el uso de la información y que esta esté accesible cuando sea necesario. Esta función se ha venido fortaleciendo en los últimos 3 años, paralelo a la ejecución del proyecto.

5. La información generada a pesar de su importancia, es tan solo un aporte a todo lo que falta por hacer en investigación y seguimiento para ampliar los datos en los temas analizados en los estudios. Por lo tanto, siempre es importante seguir apoyando este tipo de investigaciones que representan pasos hacia el conocimiento y entendimiento de la dinámica de ecosistemas y especies que los forman.
6. Los estudios brindan información de suma importancia y valor en si misma. Aunque había un acercamiento de los resultados a obtener gracias a la experiencia de los investigadores involucrados, de todas formas la información no dejó de sorprender en algunos casos, y en otros ratificó lo ya conocido, como la heterogeneidad en Osa y que las especies que están en veda y se incluyeron dentro del estudio deben seguir siendo vedadas debido a su baja densidad en toda la región. Por ejemplo, en el caso del estudio de flujo genético en especies forestales, uno de los resultados mas importantes es la prueba de que los **árboles aislados no son muertos vivientes**, lo cual tiene implicaciones de manejo, permisos de corta de árboles en potrero ya deben ser vistos tomando en cuenta esta información.

Estructuralmente hablando, **los bosques actuales en la Reserva Forestal Golfo Dulce permitirían el flujo de especies indicadoras** (mono araña, felinos y sus presas), sin embargo, la densidad de estas especies sigue siendo muy baja y el estudio respectivo no mostró evidencia en un año de presencia de estas especies en los sitios muestreados. Por lo tanto, existe la cobertura, pero no hay animales, lo cual significa que las razones de su ausencia son antropogénicas, y de estas la cacería es la más importante. Sin cacería la recuperación de poblaciones de animales tardaría entre 20-25 años. El área fuera de Corcovado donde estuvo mejor la situación de evidencia de especies indicadoras fue Matapalo, esta zona lleva 5 años de recuperación sin cacería o esta está muy controlada y ya se ven los resultados.

Como impacto en seguimiento, se aprobó el proyecto CONACIT-México, UCR-Biología. *Efecto de la fragmentación en bosque*. El CONACIT de México aprobó 250000 US\$ para ser ejecutados a partir de enero 2007 por cinco años. Se analizarán especies en ambos países, siguiendo la línea del estudio actual y para Costa Rica, seguirá en Osa, lo cual asegura el seguimiento, mejoras en técnicas y generación de información por 5 años más.

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
Resultado 1: Estudios integrales (definidos en fase	100% ejecutado y un estudio mas de lo

<p>l) para completar los vacíos de información para los objetos de conservación prioritizados, contratados.</p>	<p>programado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distribución y abundancia de árboles de dosel del bosque húmedo tropical en la Península de Osa. ITCR. 2. Análisis de distribución de poblaciones de mono araña, felinos grandes y sus presas en la Península de Osa como una herramienta para definir áreas prioritarias de conservación. ICOMVIS, UNA. 3. Estudio del flujo génico en cuatro especies de árboles maderables (<i>Caryocar costaricense</i>, <i>Peltogyne purpurea</i>, <i>Carapa guianensis</i>, <i>Ceiba pentandra</i>) en ambientes fragmentados de la Península de Osa. Escuela de Biología, UCR.
<p>1.1 A los 8 días de iniciado el proyecto, se cuenta con los términos de referencia revisados y afinados.</p>	<p>100% ejecutado. 3 TDR revisados y afinados.</p>
<p>1.2 Al finalizar mes 1 se tienen contratados los estudios definidos de acuerdo con los términos de referencia</p>	<p>100% ejecutado. 3 estudios contratados según TDR</p>
<p>Resultado 2: El CBO completa base de información biológica mediante la generación de información, atendiendo vacíos de información identificados.</p>	<p>100% ejecución.</p>
<p>2.1 Al iniciar el mes 2 se tiene en ejecución los estudios: Distribución y densidad de 26 especies maderables de Osa. Distribución y densidad de poblaciones de Mono Araña, felinos y sus presas en Osa. Flujo de Polen de tres especies forestales escogidas.</p>	<p>100% ejecución. Los estudios iniciaron según lo programado en términos generales. Cada uno se realizó en forma individual pero coordinando entre ellos aspectos logísticos cuando fue posible y los resultados de la información generada se compartió periódicamente entre todos para retroalimentación (con cada presentación de informes de avance).</p>
<p>2.2 Al iniciar el mes 3 se cuenta con un Comité Científico Asesor responsable del seguimiento al proceso de definición de límites biológicos del CBO.</p>	<p>100% de ejecución. Se conformó con 3 personas inicialmente, luego se agregaron 2 más. En cada reunión que se tuvo también participaban miembros de la Coalición Técnica del CBO y los del equipo técnico de INBio, por lo tanto las discusiones se tornaron siempre de gran valor técnico y enfoque multidisciplinario.</p>
<p>2.3 Al finalizar el mes 13 del proyecto, se cuenta con la Información científica-biológica del CBO, debidamente sistematizada y analizada.</p>	<p>100% ejecución. La información disponible sobre Osa relacionada con el corredor y generada por diversos actores, entre ellos y el principal, la Coalición Técnica del CBO, fue recopilada para ayudar a complementar la información que los investigadores estaban produciendo.</p>
<p>Resultado 3: Propuesta de límites para el CBO basados en criterios científicos-biológicos y de acuerdo con los objetos de conservación prioritarios.</p>	<p>100% de ejecución. Los actores en el Corredor cuentan ahora con áreas críticas para establecer estrategias de conservación, el detalle de densidad de todas las 65 especies de árboles de dosel estudiadas por región definida y las rutas de conectividad más viables. Cada estudio en sí mismo es una fuente de información de gran valor.</p>
<p>3.1 Al finalizar el mes 15, se cuenta con una propuesta de nuevos límites para el CBO, fundamentada en criterios científicos-biológicos (considerando el valor del hábitat y de interconexión en función de objetos de conservación).</p>	<p>100% de ejecución, con el cambio del concepto de límites a matriz donde realizar acciones diversas de conservación, sin embargo, los límites iniciales pueden seguir usándose cuando se requiera, ya que no han perdido su valor en absoluto, es más bien en la forma de gestión donde los resultados aportan más. Los objetos de conservación en sí mismos definidos en el marco del proyecto y luego ampliados en el desarrollo de la planificación del sitio llevado a cabo por TNC-INBio que apoyara el</p>

	diseño de los planes de manejo, siguen siendo información valiosa que también guía acciones de conservación.
3.2 Al finalizar el mes 18 del proyecto, la propuesta de nuevos límites es conocida y aprobada por El Comité Local y la Coalición Técnica del CBO.	100% de ejecución. Se debe anotar que la comisión local desapareció como tal, sin embargo se formaron comisiones de planificación en el marco del diseño de los planes de manejo del humedal Terraba Sierpe, Corcovado, Piedras Blancas y Reserva Forestal Golfo Dulce. En cada una de ellas a Coalición tuvo participación y a través de esta participación los resultados del proyecto fueron incluidos como parte de la información técnica disponible para la zonificación. Se realizó una presentación también a los funcionarios de ACOSA directamente en Golfito para que retroalimentaran los resultados.
3.3 A partir del mes 18 se dispone de un plan de monitoreo biológico para el CBO.	100% de ejecución. Gracias a las relaciones y congruencia entre proyectos que lleva a cabo INBio y como tal, la Coalición Técnica, este plan de monitoreo se incorpora a un programa de monitoreo de mayor envergadura y financiado por dos años, que están desarrollando INBio y TNC para el sitio Osa y que inició en junio 2007. No todos los elementos de este proyecto se incorporaron al programa de monitoreo que definió mas bien indicadores macro generales; únicamente las presas de felinos forman parte de este programa que parte de la base de información generada en este proyecto, así como la cobertura forestal en diferentes ecosistemas, donde la información de árboles de dosel de alguna forma tendrá seguimiento, no a nivel de detalle, pero si en general como parte de la cobertura.

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

Con el análisis anterior se puede decir que el proyecto logró todo lo propuesto, con adaptaciones y más allá de lo propuesto para algunas actividades. El impacto como se dijo anteriormente apenas se está visualizando y queda en manos de la Coalición y ACOSA que la información generada siga dando frutos para la toma de decisión.

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

En general los resultados definidos se lograron, lo que hubo fue adaptaciones según la discusión que se iba dando de los resultados de los estudios y la experiencia de trabajo con investigadores.

- ❖ Según la teoría de corredores, estos son para lograr **CONECTIVIDAD** entre bloques protegidos o con cobertura forestal y así aumentar la viabilidad de especies particulares y especialmente móviles. También los corredores tienen un **VALOR de HABITAT**, para OSA se consideran ambas funciones y especialmente la de hábitat.

El proceso de discusión técnica sobre límites del corredor entre el equipo de INBio y los investigadores, llevó a la conclusión de que debido a las

características tan particulares de Osa de heterogeneidad entre una zona y otra, no era lo mejor hablar de límites, sino mas bien de una región que tiene una matriz donde el bosque es aún la cobertura que predomina, lo cual brinda la enorme oportunidad de establecer áreas particulares donde implementar diversas medidas de conservación. El tema de límites quedó en segundo plano, y se definieron áreas críticas para la conservación; en cuanto a árboles de dosel, cada especie analizada tiene su densidad esperada según la región definida por los expertos del TEC. En relación a la fauna, se definieron las mejores rutas de conectividad, ya que la fauna podría estar en toda Osa, esto no sucede debido a factores antropogénicos, mas que biológicos (la cacería por ejemplo).

En resumen, los límites del corredor se mantienen tal cual se han venido manejando hasta el momento tanto en ACOSA como en la Coalición Técnica, en caso de que se necesite como tal expresarlos. Pero en cuanto a gestión de la conservación en la zona, el proyecto generó los productos ya mencionados (mapa de áreas críticas, de densidad de cada especie de árbol de dosel, rutas de conectividad) que brindan información valiosa y priorizada para la toma de decisiones a todo nivel. Con las rutas de conectividad se puede hablar también de microcorredores localizados.

- ❖ Otra adaptación fue con respecto al comité científico asesor. El papel de este comité, debe ser lo que su nombre indica, un órgano asesor con el cual no se pueden analizar detalles ni esperar a que sus miembros, normalmente personas muy ocupadas, estén disponibles para revisar informes parciales. Se tenían previstas mas reuniones que no fueron posible debido a las ocupaciones de sus miembros. Sin embargo, estas personas son investigadores que conocen muy bien la zona y están en contacto con los investigadores contratados, debido a esto, se daban consultas o se informaban entre ellos, lo cual vino a complementar su asesoramiento.

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.

El proyecto se llevó a cabo dentro de la legislación nacional, no se generó impacto alguno sobre la materia de estudio.

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.

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

El proceso de diseño proyecto contribuyó a su éxito. El contar con alianzas establecidas donde el proyecto se insertó asegura aplicación de la información. Su enfoque multidisciplinario e integrado a actores clave como la Coalición Técnica del CBO y ACOSA-MINAE representa sin duda un factor de éxito y seguimiento a los resultados obtenidos.

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

Una vez diseñado el proyecto en un marco de alianzas y actores clave en la toma de decisiones, su ejecución ya tenía un elemento de suma importancia para el éxito. Este fue apoyado también por la dinámica misma multidisciplinaria en la ejecución, con investigadores, el comité científico asesor, el equipo técnico en INBio y la Coalición trabajando como equipo, aportando a las discusiones y dirigiendo la ejecución.

En resumen el trabajo en equipos multidisciplinarios y en alianzas tanto en el diseño como en la ejecución, asegura de alguna forma el éxito de cualquier proyecto.

VII. FINANCIAMIENTO ADICIONAL

Proveer detalles de donantes adicionales que apoyaron este proyecto y de financiamiento recibido como resultado de la donación de CEPF o el éxito del proyecto.

Donante	Tipo de Financiamiento*	Cantidad (US\$)	Comentarios
Universidad de Costa Rica (UCR), Escuela de Biología	Co-financiamiento (contrapartida)	155000	En el estudio realizado por Jorge Lobo, se financió únicamente la compra de reactivos con el proyecto, todo el

			trabajo técnico fue contraparte de la Escuela de Biología de la UCR.
Escuela de Ingeniería Forestal, Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)	Co-financiamiento (contrapartida)	18000	Pago de investigadores y parte de los gastos operativos (equipo y suministros, viáticos).
Vicerrectoría de Investigación, ITCR	Co-financiamiento (contrapartida)	10234	Pago de parte de salario de investigadores, parte de viáticos y de asistentes de campo.
ICOMBIS, Universidad Nacional	Co-financiamiento (contrapartida)	11200	Pago de personal investigador y asistentes de campo
World Conservation Society, WCS	Co-financiamiento (contrapartida)	29600	Pago de personal investigador, viáticos y equipo y materiales
Total		224034	
UNAM-México, UCR-Costa Rica	Apalancamiento de la organización o socios	250000	Proyecto CONACIT-México, UCR-Biología. <i>Efecto de la fragmentación en bosque</i> , a partir de enero 2007 por cinco años. Se analizarán especies en ambos países, siguiendo la línea del estudio actual y para Costa Rica, seguirá en Osa, lo cual asegura el seguimiento, mejoras en técnicas y generación de información por 5 años más.
TNC-Costa Rica	Apalancamiento de la organización o socios	190993	Proyecto de desarrollo del Programa de Monitoreo en Osa (PROMEC-OSA) que dará seguimiento directo a los resultados del estudio de felinos y sus presas (el mismo investigador lo realizará y se basa para eso en el estudio hecho con el proyecto).
Total		440993	

***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

El éxito del proyecto también estuvo relacionada en el cómo la Unidad Coordinadora de CEPF en Costa Rica apoyó el proceso. Su apoyo en desarrollo de informes, en asesoría sobre procedimientos, en adaptaciones de ejecución y en compromiso e interés por los resultados, representó siempre un aliciente y motivación para la buena ejecución.

Los formularios para informes elaborados en forma sencilla, pero concisa y eficiente, como forma de trabajo de CEPF también resultó en motivación para la buena ejecución, facilitando los procesos de evaluación y rendición de cuentas.

VIII. COMPARTIENDO INFORMACIÓN

CEPF tiene como objetivo compartir experiencias, lecciones aprendidas y resultados entre las organizaciones recipientes 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, y incluyendo estos informes en nuestro boletín electrónico y otras comunicaciones.

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

Nombre: Vilma Obando Acuña
Dirección Postal: Apdo 22-3100, Santo Domingo, Heredia, Costa Rica
Tel: 5078224
Fax: 5078274
E-mail: vobando@inbio.ac.cr