

## **Appendix XIII**

### **Development of biodiversity conservation and management guidelines for the Maquenque Mixed National Wildlife Refuge**

#### **Final Project Workshop Report**



Corredor Biológico  
San Juan-La Selva



**MEMORIA DEL TALLER**  
**“DESARROLLO DE LINEAMIENTOS PARA LA CONSERVACIÓN**  
**Y MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD DEL REFUGIO NACIONAL**  
**DE VIDA SILVESTRE MIXTO MAQUENQUE (RNVSM)”**  
**13, 14 Y 15 DE FEBRERO, 2006**  
**HOTEL LAGUNA LAGARTO LODGE**

# **TABLA DE CONTENIDOS**

## **I. Antecedentes y metodología**

Con la ejecución del Proyecto Fortaleciendo la Capacidad en Conservación de la Biodiversidad en Nicaragua y Costa Rica, 2003-2006, financiado con la iniciativa Darwin, se propuso como una actividad, la realización de un taller de desarrollo de lineamientos para la conservación y manejo de la biodiversidad del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque (RNVSMM). La reunión consideró intercambiar información generada en la zona, tanto de proyectos de investigación como acciones de conservación, para servir de base en al elaboración de lineamientos.

Se propuso una lista de investigadores para hacer presentaciones de resultados de investigaciones y/o acciones de conservación llevadas a cabo en la región de Maquenque. Los títulos de las charlas permitieron elaborar la agenda del taller (Anexo 1). Al final de cada presentación hubo espacio para preguntas y respuestas. El facilitador fue Randall García del INBio.

En el taller participaron 21 personas (Anexo 2). Los objetivos propuestos fueron:

### **a. Objetivo General:**

Contribuir a los esfuerzos de conservación y uso sostenible dentro del refugio a través de la definición de los lineamientos de conservación en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque (RNVSMM) en el contexto regional.

### **b. Objetivos específicos:**

1. Proponer lineamientos de manejo y conservación de recursos biológicos específicos y áreas geográficas particulares, a partir del conocimiento científico más reciente.
2. Proponer/identificar acciones concretas que permitan avanzar en la implementación de propuestas de conservación y manejo en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque (RNVSMM).

## **II. Resumen de las charlas presentadas**

En formato electrónico CD se encuentra todas las charlas presentadas y fue entregada una copia a cada participante.

Para cada charla se dio un periodo de preguntas y aclaraciones. Las charlas presentadas fueron:

**Alcances del Proyecto Darwin, Nelson Zamora, INBio**

Se presentó un resumen de los antecedentes y resultados alcanzados con el proyecto: tres curso de capacitación con un total de 36 participantes, donde se cubrieron diversos temas de identificación, monitoreo y evaluación de la biodiversidad; mediante el uso de parcelas permanentes de medición (PPM) para estudios de biodiversidad vegetal en bosques naturales. Además, se dio un resumen de los resultados obtenidos del inventario de plantas e insectos y publicaciones elaboradas.

**Antecedentes y evolución del proceso de conservación en el contexto regional. Olivier Chassot & Guisselle Monge-CCT**

Se presentaron las amenazas presentes en la zona del RNVSMM, resultados de disminución de la lapa verde en la zona, resultados de densidad tipo de hábitat. Recursos humanos y financieros propuestos para el desarrollo del proceso, requerimientos mínimos, de conservación del Ara ambigua y las acciones binacionales; la Lapa verde como detonadora del proceso de conservación.

**Situación RNVSMM, Juan Luis Méndez, Juan Diego Alfaro-MINAE- ACAHN**

El Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque conforma una área núcleo en Costa Rica, de conectividad Regional importante dentro del proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano. Sin embargo, la degradación antrópica amenaza seriamente la conectividad y la viabilidad de una biodiversidad regional única.

El área cuenta con una relativa abundancia del almendro amarillo (*Dipterix panamensis*), el cual esta poco representado en otras áreas protegidas del país.

Finalmente se menciona que el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque esta establecido legalmente como un área protegida, cuenta con un estudio actualizado de tenencia de la tierra y se esta terminando de elaborar el plan de manejo.

## **Dinámica socioeconómica en el RNVSM y su zona de amortiguamiento. Olivier Chassot & Guisselle Monge-CCT**

Aspectos socio-económicos en el plan de manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque, aspectos señalados de la situación actual:

- El área de Maquenque se ubica en una zona que presenta ciclos intermitentes de poblamiento, colonización, migración, etc.
- Actualmente se está iniciando un nuevo ciclo de repoblamiento de la zona.
- La “bonanza” de la piña ha generado una reconfiguración del paisaje alrededor de Maquenque.
- El impulso a la actividad “piñera” es inevitable: para el productor es rentable, se adapta a la zona, los bancos prestan dinero, el INA brinda capacitación, etc
- La fiebre de la piña, al igual que el banano en otros momentos, no se detendrá.
- Eso implica pensar en medidas de mitigación sobre los impactos que vaya a tener este proceso productivo en la región (garantizar la protección de las orillas de cuerpos de agua, por ejemplo)
- La fiebre de la piña significará dinamismo económico, atracción de mano de obra, crecimiento poblacional, inversión pública y privada.
- Esta situación obliga a pensar muy creativamente en cuanto a zonificación y regulación.

## **Antecedentes: Breve reseña sobre la historia y evolución de la explotación de los recursos forestales en el área del RNVSM. Luis F. Perez-CODEFORSA**

- ONG sin fines de lucro, fundada en diciembre de 1983
- Acciones orientadas al logro del desarrollo sostenible y la prestación de servicios ambientales
- Con la aprobación de la Ley 7032 (1986): Se incorporan los Planes de Manejo para el aprovechamiento del bosque.

## **Desarrollo del Plan de Manejo del Refugio. Juan Luis Méndez-MINAE-ACAHN y Olivier Chassot-CCT**

Componentes del estudio de plan de manejo (cepf/ci)

Primera fase: 2003-2006

- Estudio de tenencia de la tierra (2003-2004)
- Análisis de imágenes de satélite NASA (2005)
- Plan de manejo participativo del RNVSM Maquenque (2004-2005)
- Estrategia de Levantamiento de Fondos(2004-2005)
- Comunicación, divulgación, materiales y talleres
- Salario de un coordinador (2003-2006)

Productos para la tenencia de tierra: Mapa digital de planos, Base de datos para cada finca, Expedientes de las fincas incluidas en el mosaico y la base de datos

## **Visión General de la Reserva Biológica Indio Maíz. Norwing Torres-FUNDAR**

- Poco más de 18,000 km<sup>2</sup>.
- Es compartida por nueve municipalidades
- Compartida por una región autónoma y un departamento
- Compartida por diferentes culturas, realidades socioeconómicas y ambientales.

### **Panorama general sobre la biodiversidad en el RNVSM. Olivier Chassot & Guisselle Monge-CCT**

Características de la biodiversidad: Típicamente neotropical

- Amalgama de grupos recientes (Pleistoceno)
- Cambio climático → bosques húmedos
- Interfase entre las biotas de la zona neotropical y neártica
- Tierras bajas de las cordilleras → corredores biológicos naturales
- Diversidad excepcionalmente alta

Evaluación de riesgo:

- Explotación maderera y tala ilegal
- Caza, pesca y tráfico de especies
- Colonización no planificada y asentamientos precarios
- Prácticas agrícolas inadecuadas
- Erosión y pérdida del suelo
- Contaminación

### **Estructura y composición del paisaje, Corredor Biológico San Juan – La Selva, Steve Sesnie, Zayra Ramos y Bryan Finegan**

La información sobre estructura y composición de paisaje, además información y recomendaciones de manejo generadas por investigaciones recientes.

### **Análisis de diversidad de los bosques usando escarabajos coprófagos en la zona del RNVSM. Ángel Solís y Braulio Hernandez-INBio**

Medición de biodiversidad en el RNVSM utilizando escarabajos coprófagos:

Dentro del proyecto “Fortaleciendo la capacidad en conservación de Biodiversidad en Nicaragua y Costa Rica”, financiado por la Iniciativa Darwing del Reino Unido, y de colaboración conjunta entre la Universidad de Gales en Bangor (UWB), el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Cocibolca (ONG Nicaragüense), CODEFORSA (ONG Costarricense) y otros, se realizó como uno de sus varios componentes una evaluación de la biodiversidad utilizando escarabajos coprófagos en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque. Como objetivos se plantearon: 1. Obtener una idea del estado actual de la biodiversidad en la RNVSM usando como referencia algunos hábitats concretos dentro del área. 2. Determinar si hay algún efecto de la perturbación antrópica sobre la diversidad. 3. Plantar bases para dar seguimiento del estado a través del tiempo (monitoreo) así como para realizar futuros estudios comparativos y complementarios en otros sitios dentro del Refugio. Se hizo un muestreo durante todo el año 2005, colocando más de 1450 trampas para capturar escarabajos. Se utilizó el área donde también se ubicaron 6 parcelas permanentes de muestreo de plantas. Se obtuvieron más de 11900 especímenes de escarabajos coprófagos, los cuales en su totalidad se identificaron y cuantificaron. Se hizo un análisis de relaciones

faunísticas con otras zonas del país con base en las especies capturadas. Con fines comparativos entre parcelas y previendo un monitoreo, se obtuvieron datos de riqueza y abundancia de especies, se hicieron curvas de acumulación de especies y se estimaron las riquezas de especies, se calcularon índices de diversidad, se prepararon curvas de abundancia-diversidad, se hicieron análisis de conglomerados para determinar relaciones de similitud entre diferentes áreas muestreadas, se hizo comparación de la abundancia relativa de las diferentes especies, se hizo comparación de diferentes grupos funcionales ecológicos encontrados, se contrastó la información encontrada en los bosques con potreros muestreados en la RNVSM.

Los resultados muestran que toda el área estudiada es bastante homogénea tanto en composición como en estructura, y que la intervención antrópica que se ha dado en la zona muestra poco efecto sobre la diversidad biológica. A pesar de que un par de los bosques incluidos en el muestreo tenían ya un historial de intervención antrópica por extracción selectiva de madera bajo planes de manejo, los resultados muestran que el efecto de esta intervención pasada, y quizá el tiempo transcurrido desde esta intervención no parece haber tenido un efecto negativo fuerte sobre la diversidad biológica de la zona.

La relativamente poca alteración producida al crear potreros o cultivos agrícolas o forestales, que han creado una serie de islas de potrero, cultivos agrícolas y forestales, en medio de una matriz de bosque, tampoco parecen haber afectado significativamente la diversidad biológica del refugio.

Tanto el análisis por un lado de la riqueza de especies y por otro de la abundancia de estas, así como el análisis de la estructura de las comunidades del Refugio, mostraron gran homogeneidad en toda el área, indicando cierto grado de aparente deterioro sólo en uno de los bosques, en el cual aunque la estructura se mantiene similar a los otros, los niveles de riqueza y abundancia son significativamente menores. Por otro lado, a pesar de que las abundancias relativas de las diferentes especies es diferente entre los diferentes bosques estudiados, la estructura general de las comunidades es similar. Además de que los bosques estudiados son muy similares en cuanto a la insidencia de las especies. Las especies más abundantes son las mismas en todos los bosques. La similitud en el aspecto estructural de las comunidades también se reafirmó cuando se analizaron grupos funcionales. Los bosques analizados como un todo (nivel de paisaje) muestra una estructura similar a la de comunidades estables y en equilibrio con una riqueza de especies y una equidad altas.

La diversidad biológica en el Refugio se ve tremendamente alterada en los potreros en relación a los bosques circundantes. Gran cantidad de especies se ven obstaculizadas en su distribución poblacional por los potreros. Esta barrera relativamente continua a ambos lados de los principales ríos del Refugio y menos continua a lo largo de los principales caminos, eventualmente y más a largo plazo, podrían aislar biológicamente algunas partes del Refugio, con las eventuales consecuencias que esto puede producir sobre la diversidad biológica, como pérdida de especies o aislamiento genético de las poblaciones. Este aspecto es bastante más relevante en este Refugio por cuanto es parte del Corredor Biológico Mesoamericano y más localmente parte del Corredor Biológico San Juan-La Selva.

El análisis de biodiversidad nos muestra que toda las tierras bajas de la vertiente atlántica de Costa Rica, que incluye al área del RVSMM aquí estudiada, es muy homogénea faunísticamente hablando, además de que en su mayoría representa la combinación de faunas cuya distribución se extiende tanto hacia el norte de Mesoamérica como hacia América del Sur. Esta área además es biogeográficamente muy importante por el endemismo, que presenta continuidad tanto hacia el norte por todas las tierras bajas al este de Nicaragua y extremo este de Honduras, como hacia Panamá por las tierras bajas de la provincia de Bocas del Toro. Este poco recambio de especies que se da horizontalmente, contrasta marcadamente con el que sí se da al desplazarse hacia las montañas, las cuales representan verdaderas barreras biogeográficas.



**Composición y diversidad de especies arbóreas en bosques intervenidos y no intervenidos. Diego Delgado, Bryan Finegan, Lorraine Gormley, John Healey, Daniel Solano y Nelson Zamora**

Biodiversidad de árboles, palmas y lianas en el Refugio Nacional Mixto de Vida Silvestre Maquenque, y el efecto del aprovechamiento de madera

**Flora y especies indicadoras para la conservación. Nelson Zamora & Daniel Solano-INBio**

Se presenta una serie de mapas y ejemplos de lo que ha significado el inventario de las parcelas en RNVSM. Es importante destacar la presencia de un número significativo de especies en la región de Maquenque, bajo categorías de conservación importante como: especies en veda, especies en peligro, especies nuevas, endémicas, etc.

**Acciones binacionales de conservación de la lapa verde y su hábitat. Teresa Mariscal-Fundación del Río**

Resumen de las acciones ejecutadas como parte de la iniciativa para proteger el hábitat de la lapa verde en Nicaragua y Costa Rica.

### **III. ALGUNOS COMENTARIOS FINALES**

1. Divergencias entre conocimiento científico y decisiones políticas.
2. Conocimiento parcial de realidad socioeconómica.
3. Más conocimiento local del por qué del refugio.
4. Limitada capacidad de actores institucionales locales.
5. Aprovechamiento forestal como parte de la estrategia de conservación.
6. Objetivos comunes y diferentes estrategias a ambos lados de la frontera.
7. Falta de difusión del conocimiento.
8. Limitados recursos financieros.

A continuación se presentan una serie de ejemplos de indicadores que se consideran se deben de ejecutar para el RNVSMN.

## USUARIOS DE LA INFORMACION GENERADA

Usuario	Área de acción en el manejo del RNVSMN para la cual la información es relevante
SINAC/ ACA-HN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de políticas</li> <li>• Manejo de áreas protegidas</li> <li>• Manejo forestal</li> <li>• Manejo humedales</li> <li>• Priorización de pago de servicios ambientales</li> <li>• Formulación y ejecución de proyectos</li> </ul>
Comisión MAG-MINAE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de políticas</li> </ul>
FONAFIFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de políticas</li> <li>• Búsqueda de financiamiento</li> <li>• Asignación de pago de servicios ambientales</li> </ul>
Corredor Biológico San Juan-La Selva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidencia política</li> <li>• Formulación y ejecución de proyectos</li> </ul>
Comisión II cosecha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de propuesta técnica</li> </ul>
Comisión Binacional Corredor Biológico El Castillo – San Juan – La Selva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidencia política (armonización de instrumentos legales)</li> <li>• Formulación y ejecución de proyectos</li> </ul>
ONG conservacionistas/producción sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidencia política</li> <li>• Formulación y ejecución de proyectos</li> </ul>
Investigadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorización de nuevas investigaciones</li> </ul>
Propietarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del valor del bosque (inserción del bosque a la economía familiar)</li> </ul>
Municipalidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenamiento territorial</li> </ul>
Sector Turismo	

USUARIO	USO DE LA INFORMACION	INFORMACION REQUERIDA	FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACION	RESPONSABLES/plazo
<b>SINAC/ FONAFIFO</b>	Prioridad de pago de servicios ambientales.	Áreas críticas de conectividad (para PSA de reforestación, conservación, carbono)  Núcleos prioritarios para conectividad (para PSA de conservación)	Mapa elaborado específicamente con el objeto de mostrar las áreas. Sesión de trabajo conjunto investigadores-funcionarios FONAFIFO y ACAHN. Incorporación de propuesta a GRUAS II.	Comisión del Corredor Biológico

<b>USUARIO</b>	<b>USO DE LA INFORMACION</b>	<b>INFORMACION REQUERIDA</b>	<b>FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACION</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>Comisión II cosecha</b>	Definición de tipo, frecuencia e intensidad de intervención para “segundas” cosechas	Impacto del manejo forestal sobre la biodiversidad del RNVSM.	Sesión de trabajo conjunto de miembros de la Comisión e investigadores. Hallazgos relevantes y recomendaciones en cuanto tratamiento silviculturales en función de composición (especies de interés particular y especies colonizadoras).	

<b>USUARIO</b>	<b>USO DE LA INFORMACION</b>	<b>INFORMACION REQUERIDA</b>	<b>FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACION</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>SINAC – Corredor San Juan /La Selva</b>	Zonificación	Distribución de especies de interés particular para conservación.	Taller de trabajo con el objetivo de afinar la actual propuesta de zonificación: ACAHN, Corredor, investigadores.	

<b>USUARIO</b>	<b>USO DE LA INFORMACION</b>	<b>INFORMACION REQUERIDA</b>	<b>FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACION</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>SINAC – Corredor San Juan /La Selva</b>	Programa de monitoreo de la biodiversidad del RNVSMM (incorporación a programa nacional de monitoreo)	Línea base. Definición de protocolos.	Taller de trabajo con el objetivo de definir línea base de indicadores seleccionados a partir de información generada.	
<b>Comisión MAG-MINAE</b>	Formulación de políticas agropecuarias	Propuesta de ordenamiento territorial del refugio. Particularidades del corredor	Reunión de trabajo en algún sitio dentro del corredor.	
<b>Comisión Binacional del Corredor Biológico El Castillo – San Juan – La Selva</b>	Elaboración de planes anuales de trabajo	Prioridades de acción con perspectiva binacional (ordenamiento del territorio). Ficha técnica del Corredor Biológico El Castillo – San Juan – La Selva	Participación en reuniones ordinarias.	
<b>Propietarios/ comunidades (ambos)</b>	Campaña de divulgación utilizando medios	Justificación de la importancia económica y	Cuñas radiales. Spots televisivos. Talleres	

<b>países)</b>	de comunicación locales.	biológica del corredor.	informativos.	
----------------	--------------------------	-------------------------	---------------	--



## IV. ANEXO 1:

### AGENDA

#### DÍA PRIMERO: INTRODUCCIÓN

- 2:00 p.m. Bienvenida, Nelson Zamora, INBio
- 2:10 p.m. Objetivos y metodología de trabajo, Randall García, INBio
- 2:20 p.m. Alcances del Proyecto Darwin, Nelson Zamora, INBio
- TEMA #1 Antecedentes de conservación y manejo en la zona**
- 2:50 p.m. Antecedentes y evolución del proceso de conservación en el contexto regional. Olivier Chassot & Guisselle Monge-CCT
- 3:20 p.m. Situación RNVSM, Juan Luis Méndez, Juan Diego Alfaro-MINAE- ACAHN
- 3:50 p.m. Dinámica socioeconómica en el RNVSM y su zona de amortiguamiento. Olivier Chassot & Guisselle Monge-CCT
- 4:20 p.m. *Refrigerio*
- 4:30 p.m. Antecedentes: Breve reseña sobre la historia y evolución de la explotación de los recursos forestales en el área del RNVSM. Johnny Méndez-CODEFORSA
- 5:00 p.m. Desarrollo del Plan de Manejo del Refugio. Juan Luis Méndez-MINAE-ACAHN
- 5:30 p.m. Visión General de la Reserva Biológica Indio Maíz. Norwing Torres-FUNDAR
- 6:00 p.m. *Cena*



- 7:00 p.m. Sesión de discusión: experiencias positivas y negativas en la incorporación del conocimiento científico en la definición de medidas de manejo y conservación. (Lecciones aprendidas)
- 8:00 p.m. *Cierre de sesión*

**DIA SEGUNDO: TEMA #2 Biodiversidad en bosques**

- 8:00 a.m. Panorama general sobre la biodiversidad en el RNVSM. Olivier Chassot & Guisselle Monge-CCT
- 8:30 a.m. Composición y estructura del paisaje, Steve Sesnie, Zayra Ramos y Bryan Finegan,
- 9:00 a.m. Análisis de diversidad de los bosques usando escarabajos coprófagos en la zona del RNVSM. Ángel Solís-INBio
- 9:30 a.m. Composición y diversidad de especies arbóreas en bosques intervenidos y no intervenidos. Diego Delgado, Bryan Finegan, Lorraine Gormley, John Healey, Daniel Solano y Nelson Zamora
- 10:00 a.m. *Refrigerio*
- 10:15 a.m. Flora y especies indicadoras para la conservación. Nelson Zamora & Daniel Solano-INBio
- 10:45 a.m. Acciones binacionales de conservación de la lapa verde y su hábitat. Teresa Mariscal-Fundación del Río
- 12:00 md *Almuerzo*
- 1:30 p.m. Visita de campo
- 5:00 p.m. Trabajo en grupos (propuesta de lineamientos)
- 6:00 p.m. *Cena*
- 7:00 p.m. Continua trabajo en grupos
- 8:00 p.m. *Cierre del taller*

#### IV. ANEXO 2: LISTA DE PARTICIPANTES

Nombre	Organización	Puesto	Teléfono	Fax	Correo-E
Olivier Chassot	CCT-Proyecto Lapa Verde	Coordinador CBSS	2533267	2534963	<a href="mailto:lapa@cct.or.cr">lapa@cct.or.cr</a>
Juan Luis Mendez	ACAHN-MINAE	Responsable Maquenque	4733488	4733488	<a href="mailto:jlmendez@costarricense.cr">jlmendez@costarricense.cr</a>
Deedra McClearn	OET	Director Académico La Selva	7666565	7666535	<a href="mailto:deedra@sloth.ots.ac.cr">deedra@sloth.ots.ac.cr</a>
Robert Timm	OET	Investigador	5240607	524-0608	-
Gregory Basco	CECOS	Director	7666482	7666011	<a href="mailto:director@learningcentercostarica.org">director@learningcentercostarica.org</a>
Marcia Snyder	OET	Investigadora	7666565	7666535	<a href="mailto:msnyder@sloth.ots.ac.cr">msnyder@sloth.ots.ac.cr</a>
Vinzenz Schmack	Laguna Lagarto Lodge	Hotel Laguna Lagarto Lodge	2898163	2895295	<a href="mailto:lagarto@racsa.co.cr">lagarto@racsa.co.cr</a>
Randall Garcia V.	INBio	Director de Conservación	5078160	5078274	<a href="mailto:rgarcia@inbio.ac.cr">rgarcia@inbio.ac.cr</a>
Paul Foster	Reserva Ecológica Bijagual	Investigador	3560748		<a href="mailto:pfoster@bijagual.org">pfoster@bijagual.org</a>
Bryan Finegan	CATIE	Investigador	5562703	5560401	<a href="mailto:bfinegan@catie.ac.cr">bfinegan@catie.ac.cr</a>
Angel Solis	INBio	Curador	50782223	5078274	<a href="mailto:asolis@inbio.ac.cr">asolis@inbio.ac.cr</a>
Luis Fernando Perez	CODEFORSA	Coordinador	4601055	4601650	
Diego Delgado	CATIE	Investigador			<a href="mailto:ddelgado@catie.ac.cr">ddelgado@catie.ac.cr</a>
Nelson Zamora	INBio	Coordinador Unidad Botánica	5078112	5078274	<a href="mailto:nzamora@inbio.ac.cr">nzamora@inbio.ac.cr</a>
Daniel Solano	INBio	Técnico	5078237	5078274	<a href="mailto:dsolano@inbio.ac.cr">dsolano@inbio.ac.cr</a>
Yessenia Villalobos	INBio	Coordinadora Administrativa	5078201	5078274	<a href="mailto:yvillalo@inbio.ac.cr">yvillalo@inbio.ac.cr</a>
Andrea Romero	OET	Investigadora	7666565	7666535	-
Albert Morera	UNA	Profesor	2374151		-
Teresa Mariscal	Fundación del Río	Director Ejecutivo	5830035	5830035	<a href="mailto:mariscalteresa@yahoo.es">mariscalteresa@yahoo.es</a>
Norwing Torres	FUNDAR	Director Ejecutivo	505-270-5434	505-270-5434	<a href="mailto:norwing.torres@fundar.org.ni">norwing.torres@fundar.org.ni</a>
Fergus Sinclair	University of Wales	Investigador			<a href="mailto:f.l.sinclair@bangor.ac.uk">f.l.sinclair@bangor.ac.uk</a>

