

ORGANISMO	UNESCO, Yakarta
NOMBRE DEL PROYECTO	Sistemas de seguimiento y aplicación de la ley en la Reserva de la Biosfera de Siberut
PERIODO EJECUCION	
FECHA INICIO	Enero 2010
FECHA FIN	Julio 2011
PRESUPUESTO TOTAL	USD 72.150,08 (EUR 50,000)
CODIGO PRESUPUESTO	514INS2006
NUMERO INFORME	FINAL – Abril 2012
LUGAR DE EJECUCION	Parque Nacional de Siberut, Sumatra, Indonesia
RESPONSABLE DEL PROYECTO	Giuseppe Arduino  

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Con una superficie de 400.000 hectáreas, Siberut es la isla más grande y situada más al norte del archipiélago de Mentawai, el cual está ubicado a 150 kilómetros de la costa occidental de Sumatra en Indonesia. Al haber estado aislada de la isla de Sumatra durante más de 500.000 años, la isla ha experimentado un proceso de evolución específica que se ha traducido en un ecosistema insular único con altos niveles de endemismo, especialmente entre las especies de mamíferos (el 60% de los mamíferos son endémicos en varios algunos niveles taxonómicos). Entre sus características ecológicas más impresionantes se encuentra la presencia de cuatro primates endémicos, constituyendo la mayor densidad de primates endémicos por unidad de área en el mundo.

El ecosistema de la isla se caracteriza por los bosques de tierras bajas, bosques pantanosos y manglares, y por estar bordeado de una cadena de arrecifes de coral a lo largo de la costa este. Debido a su singular patrimonio natural y cultural, la isla de Siberut fue declarada Reserva de la Biosfera en 1981 y en 1993 la parte occidental de la isla, que abarca 190.500 hectáreas, fue declarada Parque Nacional en un intento de preservar sus exuberantes bosques tropicales. El Parque Nacional constituye la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera. A pesar de todos los esfuerzos de conservación, los ecosistemas de Siberut son altamente vulnerables a las presiones ambientales debido a su prolongado aislamiento y alto endemismo.

El aislamiento geográfico de Siberut también ha permitido que su comunidad indígena, que representa el 90% de la población total de la isla, mantenga una cultura específica, estrechamente vinculada al medio ambiente natural. En el pasado, los medios de subsistencia de los pueblos indígenas dependían totalmente del uso sostenible de los recursos naturales, los cuales, a través de sus costumbres, fueron transmitidos de generación en generación.

Durante las últimas décadas, sin embargo, el mundo cambiante en el que vivimos ha alentado a las comunidades locales a cambiar sus modos de producción de subsistencia a modelos de gestión de la producción más comerciales, adoptando así prácticas más destructivas. Este proceso ha dado como resultado la degradación del medio ambiente natural de la isla y la pérdida de biodiversidad. Además de los cambios en los sistemas de gestión de los recursos naturales, la tala ilegal a gran escala está ejerciendo una presión adicional sobre el entorno natural de la isla.

Durante los últimos años, las autoridades del Parque Nacional de Siberut (PNS) y los actores locales de conservación se han enfrentado a un número creciente de desafíos de conservación y gestión debido a la presión creciente en el medioambiente. Sin embargo, no se ha producido aún una respuesta eficaz a estas presiones, ya que el parque está sufriendo muchos otros problemas típicos a los que se enfrentan las autoridades de las áreas protegidas de Indonesia (capacidades débiles, débil gestión, bajo nivel de educación y motivación de los funcionarios, escasas habilidades de comunicación, infraestructuras y equipos limitados).

Además de la presión mencionada, la isla de Siberut ha sufrido una serie de terremotos destructivos en los últimos años. Uno de los más devastadores fue el ocurrido el 13 de Septiembre de 2007, con una magnitud de 7,3. Aunque el ecosistema de la isla no fue directamente afectado, las infraestructuras y las capacidades de gestión del parque y de las organizaciones de conservación del Parque Nacional se han visto afectadas casi más allá de toda recuperación. Los enormes daños en las infraestructuras y las capacidades de gestión han detenido prácticamente las operaciones diarias de la agencia del Parque Nacional, aumentando así la vulnerabilidad para una degradación aún mayor del medio ambiente.

De esta manera, el proyecto tiene como objetivo principal aumentar las capacidades locales para la supervisión de la Reserva de la Biosfera de Siberut (RBS), así como denunciar y detener las

actividades ilegales y los delitos forestales.

Los **principales componentes** del proyecto son:

1. Establecer un **sistema de vigilancia** en la zona núcleo de la RBS.

Como seguimiento al curso introductorio sobre SIG y bases de datos, impartido en el proyecto anterior financiado por OAPN, UNESCO ha desarrollado, junto con las autoridades del parque y las organizaciones locales, una base de datos que permita mejorar la monitorización de esta reserva de la biosfera. Durante el proyecto se han organizado reuniones para identificar los mecanismos adecuados de recolección de datos, involucrando a las organizaciones comunitarias y a los informadores locales. Basándose en las aportaciones recibidas de estas reuniones, y teniendo en cuenta las necesidades de gestión y las condiciones locales, el proyecto ha diseñado y desarrollado el software para una base de datos adaptada a las condiciones y necesidades locales. Se ha continuado reforzando las capacidades de las organizaciones comunitarias y el personal del parque para la recolección y gestión de datos. La base de datos está con información SIG. Para ello, se ha proporcionado equipamiento GPS, software SIG y las formaciones necesarias al personal del parque y las organizaciones locales. UNESCO también ha asistido al parque nacional a través de técnicas de teledetección. La base de datos abarca un amplio campo de información, como biodiversidad, gestión de recursos naturales e información socio-económica. La información recopilada será usada para producir informes sobre el estado del parque, que serán diseminados entre los actores involucrados, tanto a nivel local como nacional, y contribuirá a mejorar la gestión del parque. De la misma manera, también contribuirá a incrementar la concienciación de los interesados sobre las amenazas que se ciernen sobre el parque, así como de la importancia de preservar el medio ambiente natural de Siberut.

2. Establecer un innovador **sistema de aplicación de la ley**.

El largo aislamiento geográfico de la isla de Siberut ha permitido procesos evolutivos específicos que han dado lugar a un alto nivel de endemismo, especialmente entre los mamíferos. Esta enorme variedad de especies está en grave riesgo de desaparecer, dado que el tráfico con especies nativas es alarmantemente alto en Siberut. Un elevado número de especies de pájaros, así como mamíferos como el gibón o el pintoresco pangolín, son capturadas ilegalmente y comercializadas con Sumatra, donde son vendidos para el mercado tanto indonesio, como internacional. Dadas las dificultades a las que se enfrentan las autoridades del parque nacional a la hora de monitorizar de forma continua el parque, es necesario establecer mecanismos de vigilancia alternativos, aprovechando los grupos comunitarios e informadores locales.

Así el objetivo principal de esta actividad ha sido el de establecer mecanismos de colaboración, en los que las organizaciones basadas en las comunidades locales y los informadores locales vigilen el tráfico de especies salvajes. Se han establecido los mecanismos para que la información recogida sea compartida con las patrullas del parque y la policía local, de forma que puedan actuar en consecuencia y llevar a cabo actividades para la aplicación de la ley. Esta actividad no sólo ha recopilado la información para vigilar el tráfico de especies salvajes, sino que también ha contribuido a disuadir a los traficantes de capturar animales salvajes.

2. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR CON LA PRESENTE CONTRIBUCION VOLUNTARIA

Actividad 1. Establecer un sistema de vigilancia en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de Siberut.

En esta actividad, UNESCO ha seguido desarrollando, junto con las autoridades del parque y las organizaciones locales, una base de datos con el fin de mejorar el seguimiento de la reserva. El proyecto ha organizado reuniones con objeto de identificar mecanismos de recopilación de datos y ha involucrado a las organizaciones comunitarias y a los informantes locales. En base a las recomendaciones y aportaciones obtenidas en las reuniones, así como atendiendo a las necesidades de gestión y las condiciones locales, el proyecto ha diseñado y desarrollado un software para la base de datos. Además, se han impartido formaciones a las organizaciones comunitarias y al personal del Parque Nacional sobre recopilación de datos y gestión. La base de datos está conectada a un Sistema SIG, por lo que también se han proporcionado equipos GPS, software de SIG, ordenadores, así como capacitación para su uso adecuado. Asimismo, UNESCO ha prestado asistencia al Parque Nacional a través de técnicas de teledetección. La base de datos final cubre una amplia gama de información y está empezado a ser empleada para elaborar informes sobre el estado del parque, los cuales serán compartidos con los actores locales y nacionales, contribuyendo así a mejorar la gestión del parque y a aumentar la concienciación de los actores interesados con respecto a las amenazas del parque y la importancia de preservar el entorno natural de Siberut.

Actividad 2. Establecer un adecuado e innovador sistema de aplicación de la ley.

En esta actividad UNESCO ha colaborado con el PNS y PASIH en la mejora de las capacidades locales sobre la aplicación de las leyes ambientales, concretamente en lo que respecta al comercio ilegal de animales, principal amenaza a la biodiversidad en la Reserva de la Biosfera de Siberut. Uno de los principales delitos ambientales cometidos en esta reserva es el comercio ilegal de especies protegidas y la sobreexplotación de las especies no protegidas. Dado el elevado número de especies endémicas en la isla, el comercio ilegal de animales y la sobreexplotación representan una gran amenaza para la conservación de estas especies, por lo que existe una necesidad urgente de tomar medidas directas para frenar estos delitos y hacer cumplir la ley ambiental. Con este objetivo, UNESCO ha trabajado con los socios locales para establecer mecanismos de colaboración en la lucha contra el comercio ilegal de animales. De esta manera, el primer objetivo específico ha sido establecer un acuerdo institucional entre el PNS y el Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA, Agencia de la Conservación de la Naturaleza) en la provincia de Sumatra Occidental, donde el PNS tiene autoridad para verificar y registrar los permisos de pesca en Siberut e informar al BKSDA. De este modo, el proyecto ha establecido un mecanismo de colaboración en el que las organizaciones comunitarias y los informantes locales se encargan de vigilar las actividades de comercio ilegal de especies. La información recopilada es comunicada a los guardas forestales y la policía local, que son quienes tienen autoridad para tomar medidas legales. UNESCO también ha proporcionado formación a las organizaciones locales, como PASIH, sobre la recopilación de información sobre comercio ilegal y sobre cómo actuar como informantes no oficiales de las autoridades legales.

3. INFORME FINAL

El presente informe abarca todas las actividades completas desarrolladas en este proyecto. Este proyecto se inició en Enero de 2010 y finalizó en Julio de 2011 y se ha llevado a cabo en el Parque Nacional de Siberut (PNS).

Actividad 1. Establecer un sistema de vigilancia en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de Siberut.

Para asegurar una adecuada gestión del PNS y RBS, es necesario contar con información actualizada sobre las condiciones del medio natural, especialmente de los ecosistemas de la isla. Para ello, UNESCO ha llevado a cabo un análisis de la cobertura vegetal, mediante el análisis de imágenes satélites Landsat 5 TM 2007 de 30 metros de resolución, transformándolas a continuación en mapas de cobertura forestal.

A continuación, con el fin de validar la información obtenida de las imágenes satélite, UNESCO realizó una verificación sobre terreno de la cobertura vegetal en diversas zonas de Siberut. En cada una de ellas se recogió información sobre la cubierta vegetal, las condiciones de tierras y bosques y otros datos pertinentes, como la fauna silvestre avistada en la zona, el tipo de vegetación, las actividades humanas, el clima, etc. Todos los miembros del equipo fueron formados en la recopilación de datos a través de cursos teóricos y simulaciones sobre el terreno con el fin de estandarizar los datos de recogida. Esta actividad se llevó a cabo del 15 de Abril al 4 de Mayo de 2010, en colaboración con PASIH, el PNS y otras ONGs locales. Dado que la mayoría de las localizaciones seleccionadas se encuentran en áreas remotas, y de difícil acceso, esta actividad fue llevada a cabo por dos equipos, uno de ellos accediendo a la zona sur y el otro a la zona norte (ver en documentos Anexos el mapa de las diferentes localidades donde se tomaron datos de cobertura forestal)

1) Equipo **Norte Siberut**: Terekan Hulu, Togilite, Sigapokna, y Cempungan.

2) Equipo **Sur Siberut**: Taileleu, Oeste de Taileleu, Saibi Hulu, y Saliguma Hulu.

Los **resultados** obtenidos se describen en forma de tablas a continuación:

Tabla 1. Lugar de captura de datos GPS y comprobación del estado de la cubierta forestal del **Norte de Siberut**:

No	Localización	Estado de la Cubierta Forestal	Total Puntos
1	Politcoman (aguas arriba)	Colinas de bosques primarios, llanuras de bosques primarios, prados, pantanos	4 Puntos
2	Togilite	Bosque primario y pantanos	3 Puntos
3	Sigapokna	Antiguas concesiones en bosques secundarios	6 Puntos
4	Hulu Cempungan	Colinas de bosques primarios, llanuras de bosques primarios	5 Puntos
5	Cempungan I (Colinas de bosques primarios, llanuras de bosques primarios y pequeños ríos	3 Puntos
6	Cempungan II	Bosques húmedos, campos de cultivo y pequeños ríos	3 Puntos

Panorama general de la situación en el **Norte Siberut**:

- La utilización de la superficie forestal, especialmente en el Norte de Siberut, principalmente

para las extensiones de palma de aceite ubicadas en la región costera.

- En las colinas principalmente se encuentran áreas de cultivo de arroz y ratán.
- En zonas boscosas se encuentran principalmente campos de cacao, piña, plátano, nueces y coco.
- Desde los últimos 5 años se han establecido numerosos nuevos asentamientos (asociados a la expansión de los subdistritos, pueblos y aldeas). Se están construyendo nuevas carreteras, lo que incrementa seriamente la caza furtiva. Para atender las necesidades de materiales de construcción de nuevas infraestructuras, las actividades de extracción de madera y minería están creciendo considerablemente, acercándose rápidamente a los límites del parque, llegando a unos 2-9 km (casos identificados en el área de Cempungan).
- Los cambios en los estilos de vida de la población también están alterando el modelo de gestión forestal tradicional. El modelo agrícola actual abre nuevas zonas de bosque para la producción de productos exóticos (productos del exterior de Siberut, como el cacao, coco, etc.). Se están extendiendo las prácticas de tala de árboles llevadas a cabo de manera individual (en contraposición a la gestión forestal integrando a toda una comunidad)
- En la actualidad la caza furtiva se está reduciendo debido a los cambios en las necesidades de los consumidores y a los rápidos cambios de la sociedad (que fomenta las actividades agrícolas). Las especies endémicas de primates sólo se encuentran en las áreas de bosques primarios, en la mayoría localizadas cerca del Parque Nacional, en pantanos húmedos de los bosques primarios y en los manglares forestales.
- Aún existen áreas de bosque primario bien conservado, especialmente en zonas elevadas, en pantanos y en zonas alejadas de los asentamientos humanos no accesibles por carreteras.
- No se han podido recopilar los datos en Terekan debido a los conflictos que quedan aún sin resolver entre el Parque Nacional y las comunidades.
- La necesidad de materiales para la reconstrucción tras el terremoto y posterior tsunami de octubre de 2009 ha incrementando las actividades de deforestación.

Tabla 2. Localización de la extracción de los datos GPS y comprobación del estado de la cubierta forestal del **Sur de Siberut**:

No.	Localización	Estado de la cubierta forestal	Total Puntos
1	Taileleu	Bosques primarios, bosques pantanosos, bosques secundarios, bosques de manglares y campos	15 Puntos
2	Oeste de Taileleu	Colinas de bosques primarios, bosques abiertos, campos de palma aceite, playas y bosques de <i>Barrigtonia</i>	20 Puntos
3	Hulu Saibi	Colinas de bosques primarios, bosques secundarios en llanuras, bosques pantanosos y campos de cultivo	13 Puntos
4	Hulu Saliguma	Colinas de bosques primarios, bosques pantanosos, bosques secundarios (antiguas concesiones) y campos de cultivo	10 Puntos

Situación general de la situación en el **Sur de Siberut**:

- Existen aún amplias zonas de bosques primarios, especialmente en áreas situadas lejos de los asentamientos humanos.

- Los bosques no fértiles y cercanos a los asentamientos humanos no son utilizados por las comunidades locales.
- Las áreas forestales pantanosas son raramente utilizadas debido a que están localizadas lejos de los asentamientos humanos y son, por tanto, difíciles de explotar.
- En las áreas de bosques primarios, incluidas las ubicadas dentro del Parque Nacional, todavía se practica la caza de animales salvajes, incluida la caza de primates. Durante la expedición se han avistado fauna silvestre y algunos primates.
- En algunas áreas se han encontrado también zonas antiguas de extracción de madera para mimbres y pachulí.

Los **resultados de la verificación en terreno** fueron analizados por PASIH y los datos registrados en el GPS y procesados por la Especialista SIG de UNESCO como información base para la creación de la base de datos espaciales de la Isla de Siberut.

Desarrollo de una base de datos para la correcta gestión del parque

En colaboración con SNP y PASIH, UNESCO ha trabajado con un experto en bases de datos, para elaborar un software diseñado exclusivamente para el PNS. Esta base de datos combina datos espaciales y no espaciales y tiene en cuenta las condiciones locales de la isla. El diseño de este programa se ha llevado a cabo mediante consultas con el director y personal del parque y representantes de ONGs locales. Los principales campos de esta base de datos incluyen:

- Administración: información sobre los subdistritos, los pueblos y las aldeas dentro del parque.
- Unidades de trabajo del Parque Nacional: oficinas regionales, oficinas locales, personal del parque trabajando en cada una de ellas y perfil de todos los trabajadores del parque.
- Organizaciones colaboradoras del parque: ONGs, su perfil y actividades.
- Visitantes: Turistas, investigadores, permisos emitidos, etc.
- Flora y Fauna: especies protegidas, especies comerciables, etc.
- Actividades del PNS: formación investigación, etc.
- Actividades de aplicación de la ley: tráfico de especies, tala ilegal, etc.

Para asegurar el correcto uso de este programa y el entendimiento por parte de sus usuarios sobre los conceptos básicos de bases de datos, se impartieron numerosos cursos de formación sobre el uso de GPS, funcionamiento del software de creación de datos espaciales (ArcView, ArcGIS, etc), y sobre técnicas de teledetección.

Taller sobre entrada de datos

La ejecución del programa y el contenido del mismo se completaron y testearon el 14 de Enero de 2011. Como usuarios principales, el PNS asignó a personal cualificado para operar la base de datos. Este personal cualificado fue formado en el taller de procesamiento de datos y creación de bases de datos, dirigido a personal del PNS. Esta formación era necesaria y fundamental para la gestión de los datos de base.

Los **objetivos** de este **taller formativo** fueron:

1. Testear la base de datos creada por el programador.
2. Proporcionar al personal del PNS conocimientos avanzados sobre la gestión de bases de

datos.

3. Proporcionar al personal del PNS formación técnica sobre los programas de gestión de base de datos y los programas de software correspondientes.
4. Proporcionar conocimientos avanzados sobre procesamiento e introducción de datos recopilados en el terreno (datos de entrada) en el programa de base de datos del PNS.

El taller formativo se llevó a cabo en la oficina del PNS en Padang durante 2 días y contó con la presencia de 10 participantes, pertenecientes al PNS, así como representantes de PASIH. La persona encargada de impartir la formación fue el Sr. Bambang Suyikno, el programador que desarrolló la base de datos para el PNS.

A la hora de implementar este taller se identificaron algunos problemas técnicos relacionados con el programa, ya que no respondía adecuadamente a las necesidades del PNS, conteniendo problemas de ejecución. Estos problemas fueron solucionados inmediatamente por el programador. Este pequeño incidente permitió, en cambio, que los alumnos conocieran y aprendieran a resolver los errores comunes que se pueden dar a la hora de introducir los datos en la base de datos.

El **primer día**, los alumnos tomaron contacto y estuvieron practicando con el programa de la base de datos. Durante la formación los alumnos proporcionaron recomendaciones y sugerencias sobre su contenido y su funcionamiento y, al final del día, los alumnos no tenían dificultades a la hora de introducir datos en la base de datos.

El **segundo día**, las actividades formativas se centraron en la resolución de los problemas más comunes que ocurren a la hora de introducir los datos. Para ello, primeramente se llevó a cabo el afinamiento del programa, incorporando las recomendaciones que los alumnos proporcionaron el día anterior. De esta manera, después de este día, el programa de la base de datos estaba listo y optimizado para ser utilizado por el personal del PNS.

Los **resultados obtenidos** de estos talleres formativos fueron:

1. El personal del PNS testó la base de datos para, en caso necesario, incorporar sus recomendaciones y perfeccionarla.
2. Los alumnos saben operar y mantener la base de datos del PNS.
3. Los participantes comprenden el procedimiento de introducción de datos.

Actividad 2. Establecer un adecuado e innovador sistema de aplicación de la ley.

El PNS es la autoridad competente para la aplicación de la ley en el territorio del Parque Nacional. Por su parte el BKSDA es la agencia, también dependiente del Ministerio de Bosques de Indonesia, que gestiona los recursos naturales en áreas fuera del parque. Así, cada una de estas agencias es responsable de proteger la naturaleza en la mitad de la Reserva de la Biosfera de Siberut. Ambas agencias tienen sus oficinas centrales en Padang, la capital de la provincia del Oeste de Sumatra, aunque el PNS tiene una oficina local en la isla de Siberut, por lo que tiene mayor facilidad de acceso. Dado que el BKSDA no tiene una presencia real en la RBS, es altamente importante que se establezcan acuerdos entre el BKSDA y las instituciones que sí están presentes en Siberut, como el PNS y PASIH.

Por ello este proyecto ha trabajado para establecer un mecanismo de colaboración entre el PNS y el BKSDA con objeto de evitar el comercio ilegal de especies en Siberut. Esto también ha permitido construir una fuerte cooperación entre PASIH-PNS-BKSDA, mostrando una posición más sólida con respecto a la aplicación de la ley frente a actividades ilegales. La participación del PNS ha

proporcionado garantías y un claro ejemplo de cómo las instituciones no gubernamentales pueden colaborar con el gobierno en actividades de conservación. El BKSDA, representado por su director en la provincia del Oeste de Sumatra, el Sr. Chandra, acogió con satisfacción la iniciativa de PASIH y el PNS.

Para lograrlo, en primer lugar se llevaron a cabo una serie de talleres formativos sobre la circulación de animales salvajes en la isla de Siberut, que contó con la participación de todos los actores implicados. De esta manera, se ha logrado mejorar el conocimiento y las capacidades del personal asignado en el terreno que interactúa con la fauna silvestre en Siberut, así como con los comerciantes, las comunidades locales y los vendedores.

A continuación se llevaron a cabo actividades de capacitación sobre estudios sociales relacionados con el comercio de animales salvajes en la isla de Siberut, con objeto de proporcionar capacidades para llevar un efectivo control y monitoreo del comercio ilegal en la isla. Esta actividad "Capacitación para la elaboración de encuestas sociales relacionadas con el comercio de animales salvajes en la isla de Siberut" se llevó a cabo en el complejo Maileppet del PNS, en el pueblo de Maileppet, del 12 al 13 de Enero de 2011 contando con la participación de los principales actores locales. El facilitador asignado fue el Sr. Sunjaya, experto venido de Bogor con gran experiencia en investigación antropológica relacionada con los recursos naturales en Indonesia y especialmente en Siberut.

Esta actividad también ha proporcionado una plataforma para desarrollar una comunicación y una coordinación eficaz regular entre las partes interesadas. Combinando la presencia constante en el terreno de los actores comunitarios con las actividades del PNS y PASIH, se garantiza una efectiva cooperación interna.

En general, las actividades de capacitación se llevaron a cabo con éxito despertando el entusiasmo de todos los participantes. Solamente unos pocos invitados no pudieron asistir, especialmente pertenecientes al BKSDA.

Algunas de las **conclusiones** obtenidas fueron las siguientes:

1. PASIH y el PNS tienen la oportunidad de contribuir conjuntamente a la conservación en Siberut. Esta oportunidad debe ser aprovechada al máximo.
2. La red de cooperación creada es muy fuerte. Se necesitan grandes esfuerzos de capacitación para tratar con ese fuerte potencial.
3. Los modelos de informes creados deben ponerse en práctica.
4. Construir una red de cooperación más concreta con las partes interesadas.

La ausencia del BKSDA en esta formación supone un problema, ya que es una de las principales agencias responsables de la protección medioambiental en Siberut. Esta ausencia, que se debe principalmente a dificultades logísticas y falta de disponibilidad, ha sido compensada mediante reuniones bilaterales entre el PNS y PASIH con el BKSDA, en las que se ha enfatizado la importancia de la colaboración entre las agencias para contrarrestar la limitación de recursos y dificultad de acceso a determinadas partes de Siberut.

IMPACTO SOBRE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA

Aunque el proyecto no ha logrado completar plenamente la recogida de los datos GPS y el estado de la cubierta vegetal en Siberut, debido a la negativa de la comunidad local, tal y como se ha mencionado anteriormente, el proyecto logró completar el resto de los datos, constituyendo una base de datos que integra la Isla de Siberut y que puede ser utilizada por todos los actores implicados.

Este proyecto también ha establecido con éxito un mecanismo de colaboración entre el PNS y el BKSDA sobre la vigilancia del comercio ilegal de especies en Siberut, lo que ha favorecido también al inicio de una fuerte cooperación entre PASIH-PNS-BKSDA.

A pesar de los obstáculos en la ejecución del proyecto, todas las actividades han alcanzado sus resultados esperados. Asimismo, durante la ejecución se ha colaborado con las diferentes partes involucradas, asegurando así un fuerte impacto positivo y sostenible.

Haciendo partícipes a las principales partes interesadas, como las autoridades de los parques, las ONGs locales y nacionales, el sector privado y las instituciones científicas, el proyecto ha incorporado estratégicamente los resultados más importantes en las políticas sectoriales tanto a nivel nacional como regional. El proyecto ha sido diseñado de manera que se asegure la máxima sostenibilidad una vez finalizado.

Las actividades de capacitación, las reuniones bilaterales y multilaterales, así como las actividades de toma de datos sobre el terreno, que han contado con la participación de diversos actores, han permitido incrementar la sensibilización de las comunidades locales en Siberut sobre la importancia de conservar la naturaleza y de detener las actividades ilegales, especialmente el tráfico de especies protegidas.

COBERTURA EN LOS MEDIOS Y VISIBILIDAD

UNESCO ha reconocido la contribución generosa del OAPN y ha mostrado su logotipo en todas las comunicaciones, publicaciones y materiales producidos durante las actividades del proyecto. La Oficina de UNESCO en Yakarta y sus socios han garantizado aumentar la visibilidad de la contribución del OAPN. UNESCO ha destacado en todo momento la generosa contribución del OAPN en las formaciones y reuniones mantenidas.

Tras tres años de proyectos financiados por OAPN en Siberut, los actores locales reconocen el apoyo continuado del gobierno de España para con la conservación de la RBS.

SINERGIAS CON ACTORES ESPAÑOLES

Las sinergias con las instituciones españolas se han visto reflejadas a lo largo de todo el proyecto de varias formas.

Además, UNESCO ha colaborado con el Gobierno Vasco (Gobierno Vasco-Eusko Jaurlaritza) a través del Programa de Voluntariado Vasco. Gracias a este programa de becas, la Sra. Lucia Eguillor Gorostiaga de UNESCO-Etxea ha desempeñado las funciones de Asistente de Programa durante la ejecución del proyecto y ha actuado como enlace entre los actores Españoles (OAPN y la Embajada de España en Indonesia) y UNESCO, permitiendo una comunicación y coordinación más fluida.

PROBLEMAS ENCONTRADOS Y SOLUCIONES ADOPTADAS

No se han encontrado problemas significativos durante la implementación del proyecto. Sin embargo, sí han existido ciertos factores que han impactado en los resultados finales de este proyecto:

1. Calidad de las imágenes satélite en Siberut:

Siberut es una isla con un clima lluvioso permanente, lo cual implica que en todas las imágenes satélite disponibles una parte considerable de la imagen está cubierta de nubes (en algunos casos hasta el 50% de la imagen). Esto dificulta enormemente conseguir imágenes que proporcionen información detallada de la cobertura vegetal de Siberut. Para contrarrestar este problema, el equipo ha seleccionado imágenes con la menor superficie de nubes, aunque para ello ha sido necesario descartar las imágenes más actuales (2009) en el momento de la compra, por otras más antiguas (2007).

2. Problemas encontrados durante la verificación en terreno

De las 105 localizaciones identificadas inicialmente para la verificación de la cobertura vegetal sobre el terreno, sólo se pudieron recopilar datos de 99 de ellas, siendo imposible llevarse a cabo en las 6 localizaciones ubicadas en el Distrito Oeste de Siberut. Esta resistencia se debe al conflicto local que ocurre en la zona. El Distrito Oeste de Siberut, ubicado en su totalidad dentro del PNS, se ha visto salpicado por un conflicto entre las autoridades del PNS y el gobierno local debido a los planes de desarrollo locales. En dicho conflicto el gobierno local malinterpretó las actuaciones previstas en el parque, considerando que estaban obligados a cesar la construcción de una serie de infraestructuras que se estaban realizando en ese momento (escuelas, caminos rurales, edificios de gobierno). Por este motivo, las comunidades se negaron a recibir al equipo de recolección de datos ya que estaba formado por miembros del Parque Nacional.

Teniendo en cuenta que en la siguiente fase del proyecto (financiado por AECID) se continúa con la recolección de datos en lugares aún no seleccionados, la aldea Simalegi ha sido de nuevo incorporada a la lista de muestreo. Y con objeto de prevenir el mismo problema se constituyó un grupo de recolección de datos sin la participación de los miembros del Parque Nacional, contando únicamente con miembros de las ONGs locales, los cuales guardan una buena relación con las comunidades locales.

Con el fin de buscar soluciones a largo plazo a este problema y mejorar la relación con las comunidades locales, el PNS ha solicitado al Gobierno de Distrito de Mentawai que medie en dicho conflicto. El recién nombrado Gobierno de Mentawai ha manifestado su firme apoyo hacia la conservación del medio ambiente, mientras que los gobiernos anteriores habían centrado sus prioridades en el desarrollo económico no sostenible, como concesiones madereras a gran escala o plantaciones de palma aceitera. Aún más, el nuevo Jefe de Distrito ha trabajado durante años en ONGs de conservación en Siberut por lo que este es un gran paso hacia la conservación del PNS. Por ello, UNESCO junto con otros socios, ha establecido ya reuniones futuras con el Gobierno de Mentawai para desarrollar estrategias comunes de sostenibilidad a largo plazo en Siberut.

3. Falta de participación del personal del BKSDA en las actividades del proyecto

Dada la difícil accesibilidad de Siberut desde las oficinas del BKSDA en Padang, y el limitado personal de que disponen, el BKSDA no ha podido participar en parte de las actividades organizadas por este proyecto. Este hecho, que supone un impacto considerable para los resultados esperados

del proyecto, se ha tratado de compensar a través de reuniones bilaterales. Al final del proyecto, el BKSDA ha demostrado su compromiso e interés por desarrollar mecanismos de aplicación de la ley conjunta, delegando parte de su responsabilidad en el PNS y PASIH.

4. Rotación frecuente del personal del Ministerio de Bosques de Indonesia

Una de las dificultades más comunes a la hora de implementar proyectos de conservación en Indonesia, es la frecuente rotación de los trabajadores del Ministerio de Bosques. Siendo el PNS y el BKSDA dos de los principales socios de este proyecto, este factor ha tenido un impacto relativo. Durante el periodo del proyecto se han transferido a otros puestos a dos personas claves, que habían trabajado con UNESCO a lo largo de los últimos tres años. Estas personas, del PNS, tenían un conocimiento detallado del concepto de las Reservas de la Biosfera, de los sistemas de gestión colaborativa que se han instaurado, de las actividades implementadas y de las mejores estrategias para implementar futuras intervenciones. Los trabajadores que las han reemplazado no tienen un conocimiento tan profundo de las condiciones locales y por lo tanto no tienen un impacto tan eficiente sobre los resultados esperados del proyecto.

Dado que esta circunstancia es insalvable, la estrategia a seguir tanto por UNESCO, como por el resto de socios del proyecto, ha sido informar al nuevo personal sobre las actividades y dinámicas en la RBS, así como invitarles a que participen en todas las actividades organizadas, de forma que se familiaricen con el programa lo antes posible, incrementando su sentimiento de pertenencia para con el mismo.

MECANISMOS DE GESTION DEL PROYECTO

Además, con el fin de garantizar la calidad en la ejecución del proyecto, se ha establecido un equipo especial, integrado por personal clave de la Oficina de UNESCO en Yakarta, del PNS, PASIH y LIPI (Instituto Indonesio para las Ciencias). Las tareas de este equipo han incluido identificar y describir cada una de las actividades ejecutadas para lograr los resultados esperados y supervisar su aplicación. El equipo se ha reunido de forma regular para desarrollar los planes de trabajo mensuales, así como discutir las cuestiones técnicas y financieras relacionadas con la ejecución del proyecto. Se han organizado misiones al terreno de manera regular para supervisor y evaluar la ejecución del proyecto. Se han identificado dificultades y posibles errores para definir las recomendaciones con objeto de mejorar la gestión del proyecto para el período siguiente.

El proceso de evaluación es importante ya que busca racionalizar la estrategia del proyecto y el debate sobre las lecciones aprendidas junto con todos los actores implicados en la ejecución del mismo. Los resultados y las lecciones aprendidas obtenidos de la evaluación (análisis, reflexión, nuevas estrategias y planes) se han discutido en detalle con los actores clave y se han integrado en el proyecto.

NIVEL DE LOGRO DE LOS OBJETIVOS

El proyecto ha logrado el objetivo esperado de: “desarrollar un enfoque sistemático para monitorear y gestionar el PNS como zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de Siberut”.

De esta manera, y a pesar de los problemas mencionados ocurridos durante la recogida de datos en el Norte de Siberut, se han logrado alcanzar con éxito los resultados esperados, contribuyendo a desarrollar un enfoque sistemático de control y gestión de la zona núcleo de la reserva con el fin de reducir sus amenazas al medio ambiente, a través del establecimiento de un software de base de datos adecuado y un eficaz mecanismo de aplicación de la ley. Este proyecto ha logrado también crear una fuerte cooperación entre PASIH-PNS-BKSDA, dando como fruto un acuerdo entre los

distintos agentes para promover dicha cooperación y establecer un seguimiento riguroso al proyecto.

Además, todos los socios del proyecto han mostrado un gran interés y han fortalecido la colaboración entre ellos, lo que ha ayudado a transmitir con éxito los conceptos de conservación al público, exceptuando el área mencionada situada al norte de Siberut. Además, la participación del PNS ha dado garantía y ejemplo demostrando que las organizaciones no gubernamentales pueden colaborar eficazmente con el gobierno en la realización de actividades de conservación.

Debido a la imposibilidad de implementar algunas de las actividades sobre el terreno, el proyecto no ha podido alcanzar un 100% de implementación de los fondos, sino un 94,7%, quedando un remanente de **4.284.57 USD**. Con el objetivo de reutilizar estos fondos en actividades encaminadas a apoyar la conservación del medioambiente en Siberut, UNESCO quiere solicitar la aprobación para **transferir dichos fondos** al proyecto "Apoyar a la gestión de conservación del patrimonio de los bosques tropicales de Indonesia, Timor Oriental y Filipinas" (514RAS2000) implementado por la Oficina de UNESCO en Yakarta mediante la **Contribución Voluntaria de OAPN 2010**.

CONCLUSIONES

Aparte de los mencionados problemas sobre la recogida de datos en Terekan Hulu, no se han encontrado mayores problemas a la hora de ejecutar el proyecto, de manera que el resto de actividades se han implementado de acuerdo con el plan de trabajo, alcanzándose los resultados previstos.

Este proyecto, por lo tanto, ha logrado alcanzar con éxito los resultados esperados, contribuyendo a desarrollar un enfoque sistemático de control y gestión de la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de Siberut con el fin de reducir sus amenazas al medio ambiente, a través del establecimiento de un software de base de datos adecuado y un eficaz mecanismo de aplicación de la ley.

Todos los socios del proyecto han mostrado un gran interés y han fortalecido la colaboración entre ellos, lo que ha ayudado a transmitir con éxito los conceptos de conservación al público, exceptuando el área mencionada situada al norte de Siberut. Además, la participación del PNS ha dado garantía y ejemplo demostrando que las organizaciones no gubernamentales pueden colaborar eficazmente con el gobierno en la realización de actividades de conservación.

ENTIDADES COLABORADORAS:

El proyecto ha sido llevado a cabo directamente por UNESCO en cooperación con una amplia gama de actores implicados clave del sector de la conservación, incluyendo los socios nacionales, las organizaciones de turismo provinciales y locales, ONGs, gobierno y comunidades locales. Algunos de estos socios clave son:

- **Ministerio de Bosques, Dirección de Protección de Bosques y Conservación de la Naturaleza**

El Ministerio de Bosques se esfuerza por gestionar y utilizar los bosques y los recursos forestales de manera óptima garantizando su sostenibilidad para la prosperidad de la gente, tanto para las generaciones presentes como para las futuras. Tiene la autoridad de regular y organizar todos los aspectos relacionados con los bosques, superficies y productos forestales, asignar el estado de una determinada zona como área de bosque o zona no forestal, regular y determinar las relaciones jurídicas entre el hombre y el bosque y las acciones legales relativas a la silvicultura. La función de la Dirección de Protección Forestal y Conservación de la Naturaleza, dependiente del Ministerio de Bosques es formular y aplicar políticas y normas técnicas relativas a la protección forestal y conservación de la naturaleza. La misión de la agencia es (1) Mejorar la gestión de la conservación de los recursos naturales y sus ecosistemas, (2) Mejorar la protección de los bosques y la aplicación de la ley, (3) Desarrollar el uso de los recursos naturales en consonancia con los principios de conservación, (4) Desarrollar la institucionalización y colaboración en el marco de la gestión de la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Una de las cinco direcciones dependientes de la Dirección de Protección Forestal y Conservación de la Naturaleza es la Dirección de Áreas de Conservación, que se encarga de la gestión de los parques nacionales, reservas naturales, santuarios de vida silvestre, y parques naturales de recreación. Los parques nacionales son administrados por una unidad de gestión correspondiente, que consiste en un administrador del parque, personal técnico y guardas forestales.

- o **Parque Nacional de Siberut (PNS)**

El PNS, dependiente del Ministerio de Bosques, tiene mandato para gestionar 190.500 hectáreas de área de conservación. El PNS tiene 68 trabajadores, divididos en 2 secciones y 6 centros turísticos.

- **PASIH**

PASIH es una organización de base comunitaria que ha estado trabajando en proyectos de conservación en la isla de Siberut desde 2007. PASIH ha firmado un memorando de entendimiento (MoU) con el PNS en que se establece la colaboración para llevar a cabo actividades de conservación en el Parque Nacional y áreas adyacentes. También tiene establecidas sólidas redes con las comunidades locales y el gobierno para la promoción de la conservación y el desarrollo sostenible. Incluso antes de la creación de PASIH, su personal ha estado trabajando en temas de conservación en Siberut desde 2003, año en el que UNESCO puso en marcha en el parque el proyecto de co-gestión. El personal de PASIH tiene, por tanto, un profundo conocimiento del contexto sociocultural en Siberut, desarrollando una serie de iniciativas con las comunidades indígenas locales para promover el uso sostenible de los recursos naturales.