

Tierras silvestres y su biodiversidad en América del Sur



Resumen del proyecto y aspectos relevantes

Las tierras silvestres son lugares donde los ecosistemas aún se caracterizan porque los procesos naturales y la biodiversidad nativa se encuentran en su máxima expresión. Áreas silvestres se definen como áreas sin caminos y que presentan un mínimo desarrollo humano. Las zonas silvestres de América del Sur constituyen uno de las áreas de reserva más importantes de la diversidad biológica en la Tierra. Hemos iniciado un programa de mapeo sistemático de tierras silvestres y una evaluación de su contribución a la biodiversidad regional y global. Uno de los objetivos principales del proyecto es identificar y caracterizar las áreas silvestres que son vulnerables a la fragmentación, desarrollo y pérdida de biodiversidad debido a cambios en el clima, la economía, la energía, la población y la globalización. Nuestro objetivo es proporcionar una rica fuente de información sobre áreas silvestres protegidas y la diversidad biológica relacionada que puede informar a las iniciativas de conservación a escala local, nacional y mundial. Esto se logrará mediante una estrecha colaboración con los asociados a nivel local, nacional y mundial, y a través de voluntarios entusiastas y cualificados.

- El momento es propicio para iniciar este proyecto. América del Sur todavía tiene extensas áreas silvestres y los recursos de biodiversidad no son comparables con las existentes con otras zonas en el mundo. Sin embargo, las áreas silvestres que albergan gran parte de esta biodiversidad están desapareciendo rápidamente debido al desarrollo humano y a la extracción de recursos naturales.
- Proporcionará datos básicos en áreas silvestres protegidas y con respecto a la diversidad biológica relacionada con América del Sur. Mucha de la información que se desarrollará en este proyecto, no existen en la actualidad.

- El proyecto está destinado a proporcionar información valiosa que informe sobre las decisiones de conservación y aumentar la capacidad de los científicos conservacionistas y organizaciones no gubernamentales de conservación en América del Sur.
- Se fomentará la toma de decisiones en temas de conservación basadas en información científica bien definida, unidades de conservación ecológicamente significativas, que son las unidades de áreas silvestres que mapearemos en este proyecto. Un sistema de decisiones enfocado en la diversidad biológica proporcionará una herramienta conservacionista que se puede utilizar para evaluar los valores de la diversidad biológica e integrarlos en las decisiones de conservación local, regional y nacional.
- El proyecto de conservación determinará los vínculos entre países vecinos, ofreciendo oportunidades únicas para el trabajo de conservación en colaboraciones que trasciendan más allá de las fronteras nacionales.
- Ayudará a fortalecer la capacidad de las ONG asociadas a través de la capacitación y apoyo de material.
- Integrará la participación de voluntarios, tanto de los EE.UU. como de América del Sur, para llevar a cabo algunas de las tareas de evaluación de tierras silvestres, utilizando Google Earth, información espacial a través del software de ESRI y de evaluaciones sobre realizadas en campo.
- Integrará y desarrollará los datos de referencia sobre los efectos de la conservación y las diversas formas de desarrollo y extracción de recursos sobre los pueblos indígenas.

Este proyecto se centra primeramente en la cartografía y el análisis de las áreas sin caminos y/o poco desarrollado de Chile y Argentina mediante un procedimiento llevado a cabo por el Pacific Biodiversity Institute (PBI) con el cual desarrollaron mapas de áreas silvestres en los EE.UU. En 2001, se realizó un proyecto similar, evaluando las áreas silvestres de los EE.UU., que cubren una área casi 3 veces mayor que la superficie considerada en el inicio de este proyecto. Desde 2001, ha habido grandes mejoras en el SIG y en la tecnología informática facilitando en gran medida este trabajo. Una parte importante del proyecto consiste en la evaluación visual de las áreas silvestres a través de fotografías aéreas y la interpretación de imágenes de satélite. En trabajos anteriores de esta naturaleza, esto ha sido una tarea difícil, que requiere el desarrollo de una amplia biblioteca de imágenes de sensores remotos para cada área de estudio. Hoy en día, esto ha sido realizado por nuestros amigos de Google Earth que han reunido esta información de todo el planeta. Entrenaremos a voluntarios para la evaluación visual y técnicas de captura de datos utilizando Google Earth. Podrán digitalizar nuevas carreteras, su desarrollo, así como utilizar otras funciones de Google Earth. Esta capacidad permitirá que muchas personas puedan participar en el proyecto utilizando computadoras sencillas y con pocos días de entrenamiento.

Ya hemos hecho un mapeo inicial en Chile y Argentina, se identificaron más de 13 millones de hectáreas de áreas silvestres, área más del doble en tamaño del mayor complejo silvestre en los EE.UU. continental (la parte del desierto, Ecosistema de Yellowstone). Hemos identificado muchos otros complejos silvestres en Chile y Argentina, que superan los 5 millones de hectáreas.

Después de elaborar la cartografía de las áreas silvestres, vamos a analizar un conjunto de atributos del paisaje que son indicadores de la biodiversidad y el valor de conservación. Estos atributos serán utilizados para determinar las prioridades iniciales de conservación dentro de las áreas silvestres de Chile y Argentina. Los productos serán una serie valiosa de conjuntos de datos espaciales, un sistema de decisión multilingüe de apoyo para determinar prioridades de conservación, un informe en varios idiomas un reporte multilingüe y un sitio multilingüe para difundir los resultados obtenidos.

Este proyecto proporcionará una base para la colaboración internacional de conservación para los participantes internacionales, nacionales y locales. Nuestra experiencia en la cartografía y análisis de áreas silvestres de los EE.UU. ha sido útil para fomentar y apoyar la conservación de algunos de los lugares silvestres más importantes de este país. En el proyecto actual se pretende realizar lo mismo, primero en Chile y Argentina, y posteriormente en el resto de América del Sur. El proyecto incluye componentes de educación que son fundamentales para asegurar que los resultados sean ampliamente distribuidos a los principales políticos responsables y al público en general. Se trata de un proyecto de varios años de duración, con la obtención de resultados significativos en los primeros dos años.

Plan de trabajo y línea de tiempo

Los métodos básicos que se emplearán en este proyecto son técnicas innovadoras de análisis de SIG desarrolladas por el PBI, empleado por primera vez en el Estado de Washington, y posteriormente en el resto de los Estados Unidos. Las técnicas son innovadoras y han sido probadas. Hemos aplicado los métodos básicos en la mayor parte del paisaje de América del Norte y sus resultados y productos son de gran ayuda para los esfuerzos de conservación de tierras silvestres.

Este proyecto tiene un calendario multianual. Se llevará a cabo en fases, la primera fase se centrará en Chile y Argentina. Muchas de las tareas estarán a cargo de nuestros socios en los países correspondientes, con la asistencia, transferencia de tecnología y la formación del PBI.

Etapas básicas del proyecto

• Año 1

- Toma de decisiones conjuntas con los socios sobre los parámetros de análisis fundamental, el alcance del análisis de la diversidad biológica, datos a utilizar, etc.
- Adquisición de datos existentes de los socios y PBI, junto con el desarrollo de acuerdos sobre el intercambio de datos.
- Capacitación inicial y transferencia de tecnología entre socios. Capacitación inicial de voluntarios, tanto en los EE.UU. como en América del Sur.
- Análisis inicial de los datos y determinación de la extensión de datos faltantes.
- Debates de colaboración y toma de decisiones con los asociados acerca de la manejo / llenado de datos faltantes.
- Estimación de datos faltantes necesarios con datos derivados de la teledetección o de otras fuentes secundarias.
- Ensamble de capas de datos para el sistema de transporte y para el desarrollo de la infraestructura.
- Aplicación o de un proceso de análisis espacial para determinar los límites de las áreas silvestres que cumplen con los parámetros del proyecto (descrito anteriormente) usando SIG automatizado o algoritmos similares a los desarrollados por PBI en proyecto anterior.
- Creación de polígonos de áreas silvestres iniciales con los datos y el proceso descrito anteriormente, así como la conversión de estos a datos a una versión compatible con archivos KMZ de Google Earth.
- Los voluntarios capacitados revisarán todos los polígonos de caminos de áreas silvestres y otras actividades de desarrollo de impacto utilizando Google Earth, y reunir los datos de para hacer las revisiones iniciales a realizarse en los polígonos iniciales de las áreas silvestres.

- Estas revisiones se incorporarán a los conjuntos de datos iniciales y un nuevo conjunto de datos poligonales de áreas silvestres se desarrollará utilizando los métodos anteriormente descritos.
- Se reunirá y montará un conjunto de factores a nivel de paisaje de la zona del proyecto para el uso en la predicción de la biodiversidad y los valores de conservación. Estos pueden incluir: distribución de los principales biomas y ecosistemas, vegetación existente y uso del suelo, topografía, distribución y abundancia de especies en peligro, distribución de otras especies importantes, densidad de población humana, luminosidad del cielo nocturno (indicador de la influencia humana en general), zonas protegidas existentes, propiedad de la tierra, situación de los pueblos indígenas en el área silvestre y sus alrededores, entre otros factores.
- Se reunirá y analizarán los factores anteriores para determinar los atributos internos de cada área silvestre.
- Análisis del paisaje que rodea a cada área silvestre para determinar el contexto de paisaje de la zona y las posibilidades de conectividad. Algunas áreas silvestres están rodeadas por otras zonas silvestres; otras están rodeadas de zonas agrícolas, mientras que otras más pueden tener zonas urbanas en algunas de sus fronteras. El contexto de paisaje puede tener una influencia considerable de las cuestiones de conservación y oportunidades dentro de cada área. El contexto de paisaje también determina las posibilidades de conectividad entre las áreas. Le atribuiremos a cada área silvestre la información de paisaje correspondiente.
- Creación de un sistema multilingüe para apoyar a las decisiones que se puedan utilizar para acceder a la información sobre las zonas silvestres y conducir las evaluaciones de las prioridades de conservación.

• Año 2

- Perfeccionamiento de la cartografía de las áreas silvestres seleccionadas? de Chile y Argentina.
- Llevar a cabo encuestas en campo de varias zonas silvestres de alta prioridad.
- Creación de una página de Internet basado en el acceso a la información sobre las ubicaciones y características de las áreas silvestres. Inicialmente, se utilizará una interfase de Google Map similar a la que hemos desarrollado para difundir los mapas en nuestra página web actual.
- Se organizarán una serie de talleres en lugares clave para presentar la información y el sistema de apoyo de toma de decisiones de la biodiversidad silvestre. Llevaremos a cabo varios días de capacitación cubriendo el contenido y uso del sistema de toma de decisiones.
- Otros componentes educativos públicos se desarrollarán con nuestros socios del proyecto para maximizar el impacto de este proyecto. Algunos de estos esfuerzos educativos se centrarán en la toma de decisiones clave dentro de los sectores público y privado. Otros esfuerzos de educación podrán centrarse en influir en el público en general para apoyar la conservación de tierras silvestres a través de medios impresos, electrónicos e Internet.

• Año 3

- Iniciaremos la incorporación de otros países situados más al norte, iniciando con Bolivia, Paraguay y Uruguay. Al final del tercer año, esperamos haber incorporado los 5 países del sureño del continente.
- Vamos a trabajar con los socios del proyecto para iniciar un programa para vigilar las tendencias en las zonas silvestres con respecto a la conservación y el desarrollo. El objetivo final será crear una red de organizaciones de conservación que puedan mantener los datos

actuales, utilizarlo para el seguimiento a largo plazo y definir la tendencia de las decisiones de conservación.

• **Años 4 y 5**

- En los años 4 y 5, se incorporará la parte norte del continente sudamericano y se completará la fase de asignación del proyecto.
- Desarrollo del programa de monitoreo de áreas silvestres y otros trabajos de difusión de la información generada.

Componentes del Proyecto

Este proyecto tiene tres componentes principales: investigación, apoyo técnico y educación pública. Los tres aspectos están directamente vinculadas a la declaración de misión de la PBI. Los tópicos de investigación se enfocan a la ecología del paisaje, biología de la conservación y la gestión de los recursos naturales. El objetivo principal del proyecto es investigar y obtener una mejor comprensión de la ubicación, distribución espacial y las características internas de áreas silvestres en América del Sur y su relación con los recursos de la biodiversidad. Otro objetivo de nuestra investigación es obtener una mejor comprensión de las áreas silvestres, el papel que desempeñan en la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de la integridad ecológica a escala local, nacional y mundial. También pretendemos lograr una mejor comprensión de la interacción entre varias prácticas de manejo de tierras y áreas silvestres en América del Sur.

El segundo aspecto que abordará este proyecto es proporcionar apoyo técnico para nuestros socios de las ONG en América del Sur. Esto dará a nuestros socios la capacidad de realizar gran parte de la intensa labor en este proyecto. Nuestra intención es ayudar a fortalecer la capacidad de los socios de conservación, que van a cosechar los principales frutos del proyecto.

El tercer aspecto de este proyecto es trabajar con nuestros asociados de organizaciones no gubernamentales para la elaboración de mapas, informes y presentaciones que pueden ser utilizados para educar a la comunidad conservacionista y tomadores de decisiones en el sector público y privado sobre el papel que desempeñan las zonas silvestres en la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de la integridad ecológica. El componente educativo de este proyecto también incluirá la difusión de información y capacitación en la aplicación de la ciencia, los métodos basados en el establecimiento de prioridades para la conservación de tierras silvestres.

Objetivos del proyecto

- El objetivo del proyecto es identificar las áreas vulnerables a la pérdida de biodiversidad en relación a los cambios en el clima, la economía, la energía, la población y la globalización. Históricamente, las tierras silvestres han sido muy vulnerables a las fuerzas de crecimiento de la población, la explotación económica, la globalización y la extracción de energía. También son grandes reservorios de diversidad biológica.
- El proyecto implica la transferencia de tecnología y educación enfocada a los valores de la biodiversidad, basado en el trabajo que hemos realizado anteriormente en Parques Naturales de Chile. Nos asociaremos con otras ONG de conservación de la biodiversidad de países ricos, como Chile y Argentina, que podrían utilizar nuestra ayuda.
- El proyecto establece una base a largo plazo (y de corta duración) sobre el seguimiento de las tendencias ecológicas y la biodiversidad en relación con cinco aspectos importantes (cambio climático, extracción petrolera, cambios dramáticos en la economía y las finanzas, globalización y aumento demográfico) que PBI previamente ha identificado. Esta información permitirá

iniciar la vigilancia de la condición de área silvestre y los valores de la biodiversidad en América del Sur.

- Uno de los productos prioritarios será la conservación de áreas silvestres en cada país a través de un sistema dinámico de apoyo que directamente conducirán a los aspectos comentados anteriormente. Esto permitirá que nuestros socios y otras partes interesadas puedan evaluar las prioridades de conservación de zonas de tierras a partir de varios puntos de vista.
- El componente educativo del estudio se refiere a uno de los aspectos estratégicos importantes de PBI: "Conexión de la diversidad biológica a los valores humanos, haciendo énfasis en la razón de la importancia de la biodiversidad ". PBI, junto con nuestros socios, participará en diversas oportunidades educativas que favorecerá la comprensión del papel que desempeñan las tierras silvestres sobre la diversidad biológica y en el mantenimiento de un mundo emocionante, productivo y gratificante para que los seres humanos habiten.

Importancia y necesidad de la conservación

Este proyecto aborda una alta diversidad biológica, necesidad prioritaria de conservación. Si bien hay consenso entre la comunidad científica de que las tierras silvestres desempeñan un papel esencial en la conservación de la biodiversidad, actualmente existe una escasez de información sobre la ubicación, el contexto espacial y características internas de áreas silvestres en América del Sur. Se sabe que en América del Sur existen algunas de las regiones más importantes debido a la biodiversidad existente. La elaboración y difusión de información de mejor calidad sobre las características de las áreas silvestres en América del Sur puede desempeñar un papel clave en el futuro de la conservación de la biodiversidad mundial. Ese es un objetivo primordial de este proyecto.

Este proyecto tendrá un impacto a una escala local, regional, nacional y mundial. En última instancia, el proyecto proporcionará una evaluación de las tierras silvestres de importancia para la conservación de todo el continente. El continente de América del Sur es de importancia fundamental para mantener la biodiversidad mundial. Además de generar información general a escala continental y nacional, este proyecto también proveerá de alta precisión y espacialmente explícitos de información para la planificación de la conservación y protección en la escala de las cuencas hidrográficas locales o cadenas montañosas.

El proyecto tiene una base científica sólida. A través del trabajo de nuestras organizaciones asociadas, el proyecto también se ocupará de las dimensiones sociales, políticas y económicas de la cuestión silvestre. Si bien nuestros objetivos iniciales son desarrollar un centro de información sobre las áreas silvestres y su biodiversidad, también esperamos fomentar el interés del público en estas áreas. Una evaluación cuidadosa de los aspectos sociales, políticos y económicos de la conservación de áreas silvestres y su gestión es esencial para que este trabajo tenga valor a largo plazo y que las acciones de conservación sean significativas. Nuestros socios locales y nacionales tendrán un papel clave en los aspectos sociales, políticos y económicos del proyecto.

El proyecto promueve la ciencia conservacionista de diversas formas. Se desarrollará una base de información sobre la ubicación, configuración espacial, contexto espacial y características internas de las áreas silvestres en América del Sur. Se estudiará la interacción entre las áreas silvestres, sus características biofísicas, el uso que le da la sociedad y una variedad de indicadores de la biodiversidad. Proporcionará un punto de partida para una amplia variedad de estudios en el campo de la ecología del paisaje que exploran la conservación de la biodiversidad que se refiere a la configuración espacial de paisajes silvestres, rurales y urbanos a escala continental.

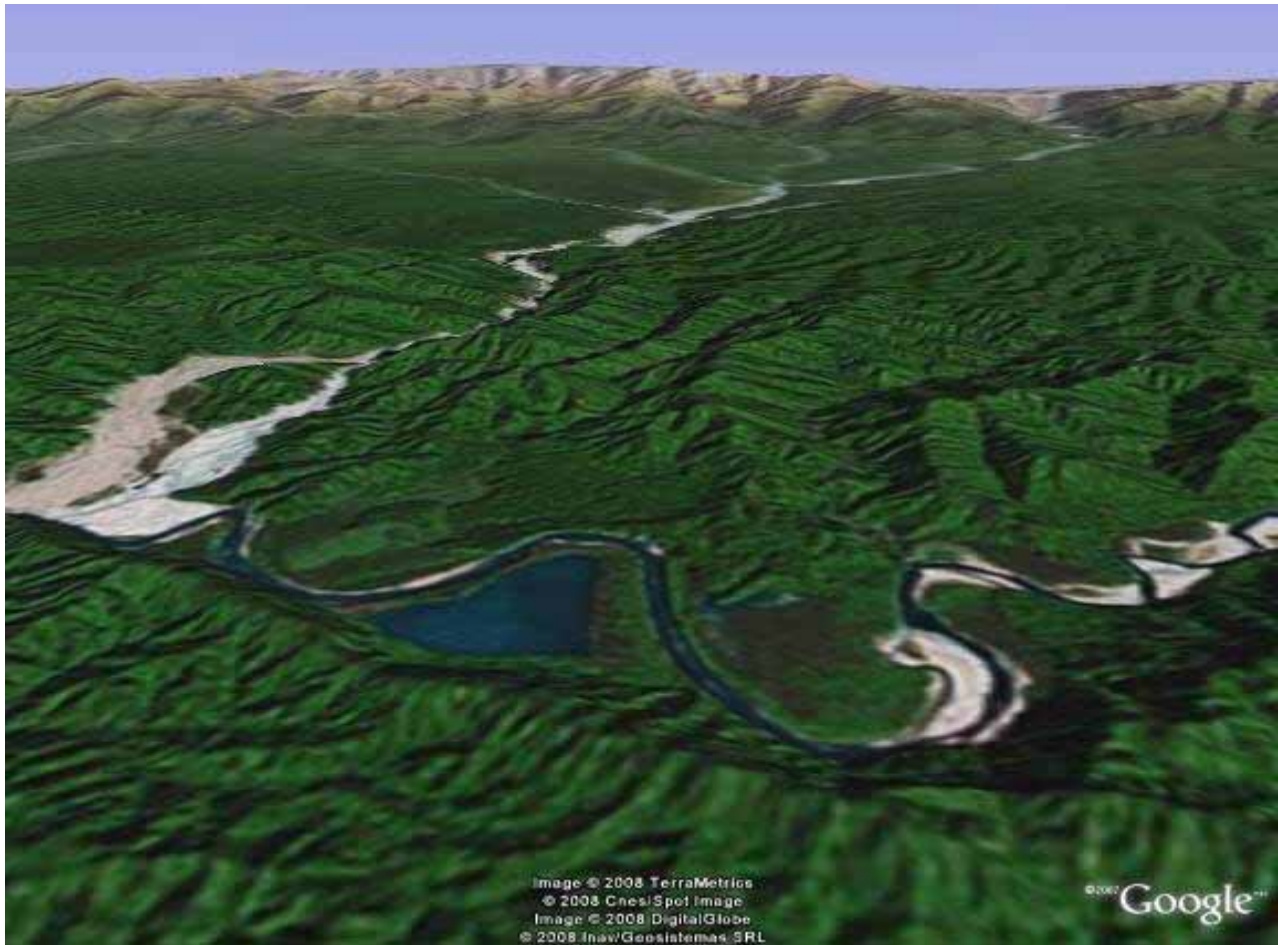


Imagen de Google Earth de parte de un complejo silvestre de gran extensión en el norte de Argentina y Chile, que se extiende hasta Bolivia y se delimita por ambos lados por los Andes (en la distancia). Este complejo silvestre presenta selvas subtropicales, bosques de montaña, desiertos, zonas de alta montaña, extensos humedales, ríos salvajes, entre otros. Es muy poco visitado y en gran parte desconocido, salvo para unas pocas empresas mineras multinacionales.

Impacto

Efecto a nivel global

- Llamará la atención internacional debido a las enormes áreas silvestres existentes en América del Sur y su rica biodiversidad. Además del Amazonas, una región altamente publicitada existen muchos otros lugares poco conocidos. Por ejemplo, en nuestro análisis preliminar se desprende que algunos de las mayores áreas silvestres en el planeta existen en lugares poco conocidos en Argentina (se extendiéndose a menudo hacia los países limítrofes). El desierto del complejo de humedales del Río Paraná se extiende por casi 4.5 millones de hectáreas (más de 11 millones de hectáreas) en Argentina, extendiéndose hacia Paraguay en un terreno mucho más silvestre. Al compararlo con el mayor complejo silvestre en los EE.UU. continental (el Ecosistema de Yellowstone) este es mucho menor con 2.8 millones de hectáreas. Aún existen numerosos áreas silvestres de gran extensión, y con una alta biodiversidad en América del Sur. Sin embargo, estos se están fragmentando y degradado rápidamente debido a las presiones existentes para el desarrollo y extracción de recursos. A menos que se trabaje para delimitar y describir las áreas silvestres, determinar su importancia para la conservación y atraer la atención sobre ellos, muchos de estas áreas silvestres desaparecerán antes de obtener el reconocimiento nacional e internacional.
- Se generará una línea base de las tendencias en las zonas silvestres de América del Sur que se puedan medir. Como se indicó anteriormente, muchos de estas áreas silvestres se están

fragmentando rápidamente, pero desconocemos a qué velocidad y cuáles zonas están en mayor riesgo de desaparecer.

- Se proporcionará una base de información esencial para la planificación de la conservación en América del Sur que actualmente es inexistente.
- Se proporcionará información sobre el creciente interés existente sobre los efectos de la conservación y desarrollo de los pueblos indígenas que utilizan estas áreas.

Efecto del proyecto a nivel nacional y a escala local

- A escala nacional, regional y local, este proyecto proporcionará datos detallados que podrán ser utilizados para la planificación y priorización, cuestiones significativas en las cuencas de montaña y/o zonas de alcance, así como a escala nacional.
- La información generada a partir de este proyecto formará la base inicial de propuestas de conservación destinadas a proteger las zonas individuales como parques u otros tipos de áreas protegidas. Esto puede ocurrir a escalas local, regional o nacional.
- Los componentes educativos de este proyecto se aplicará a escala nacional y regional, mejorando el conocimiento público sobre las áreas silvestres y estimulando la apreciación de los valores que ofrecen las zonas silvestres en el ámbito de las decisiones por parte de políticos influyentes.

Viabilidad

¡Podemos hacerlo! Pacific Biodiversity Institute ha realizado un proyecto de naturaleza similar. En 2001, se le asignó el análisis de áreas silvestres de los EE.UU. (9,449,365 km²). Las áreas de Chile y Argentina propuestas sólo representan el 37% (3,525,347 km²) del área de cobertura del proyecto anterior. La inclusión de Bolivia, Paraguay y Uruguay en la zona de análisis representaría sólo el 55% del área trabajada en los EE.UU. (5,193,311 km²). El área total del continente de América del Sur representa el 187% del tamaño de los EE.UU. El inventario de tierras silvestres EE.UU. se realizó en menos de un año, además se han producido mejoras importantes en la tecnología de paquetes computacionales y software SIG durante el desarrollo del proyecto. La tecnología era una limitación significativa en el 2001, pero gran parte de esta limitación ha sido superada. Nuestro personal está ampliamente capacitado en el análisis de SIG. Estos factores asegurarán que el proyecto sea terminado en tiempo y forma. Podemos lograr la primera fase en menos de dos años y pasar rápidamente para terminar el resto del continente en unos tres años. El proyecto tiene aspectos educativos y de divulgación que no estaban incluidos en nuestra asignación de tierras silvestres EE.UU. - y esto se le añade una complejidad adicional, el valor y tiempo para el proyecto. Sin embargo, este proyecto puede llevarse a cabo y todavía permiten PBI para llevar a cabo otros proyectos en los EE.UU. a escalas locales y regionales.

La realización de este trabajo en América Latina plantea dificultades a las que no nos hemos enfrentado al realizar trabajos similares en los EE.UU. Las bases de datos espaciales que son necesarios para la cartografía y la determinación precisa de los atributos de las áreas silvestres no están tan bien desarrolladas como en los EE.UU. Como resultado, tendremos que trabajar más en el desarrollo de los datos y esto dependerá de la cooperación e intercambio de datos provenientes de organizaciones mayores asociadas en varios países. Si bien reconocemos las dificultades potenciales, también creemos que los productos de este proyecto será ofrecer una mejor información (probablemente por lo menos en una orden de magnitud) que lo que existe actualmente.

Asociaciones

Estamos buscando activamente socios de conservación para este proyecto. Estamos trabajando para formar una sociedad con al menos un grupo nacional de conservación en cada país, así como con grupos regionales y locales que tienen interés en la conservación de la biodiversidad y áreas

silvestres. También estamos trabajando para formar asociaciones con organizaciones internacionales de conservación que tienen un interés en la biodiversidad y áreas silvestres de América del Sur. Además de esto, estamos interesados en formar asociaciones con científicos y estudiantes de universidades de países de América del Sur que puedan estar interesadas en participar en este proyecto.

Nuestra intención es que las ONG de conservación local, regional y nacional que se asocien con nosotros en este proyecto cosechen los frutos principales del proyecto. Las organizaciones asociadas se beneficiarán de una transferencia de conocimientos y tecnología de la PBI. Dado que ya hemos iniciado un proyecto similar que cubre todo los EE.UU. y sus territorios, tenemos una amplia experiencia y conocimientos para ofrecer a los demás. El PBI puede ayudar a las diversas organizaciones asociadas a reunir una amplia coalición continente para alcanzar el objetivo final para un perfecto análisis a escala continental de zonas silvestres y los valores relacionados con la biodiversidad. El PBI también puede ayudar a vincular las organizaciones asociadas con las actividades internacionales de recaudación de fondos que serán necesarios para que este proyecto sea un éxito.

El PBI se beneficiará de la colaboración de muchas maneras, pero el propósito principal de este proyecto no consiste en adquirir beneficios para nuestra organización. El propósito principal es beneficiar a las organizaciones asociadas y la conservación de la diversidad biológica en escalas múltiples. Si las organizaciones no gubernamentales en cada uno de los países sudamericanos aprende cómo desarrollar y utilizar este tipo de información para una visión continental lograrán un impacto importante en las iniciativas de conservación en el conjunto de América del Sur.

El proyecto está organizado de modo de que se tomará decisiones conjuntas y amplias oportunidades para reuniones, comunicación y la coordinación necesaria para que el proyecto sea un éxito. El proyecto tiene suficiente alcance como para requerir la colaboración estrecha y un esfuerzo colectivo, ya que está más allá de la experiencia y los recursos de cualquier organización de uno de los socios (incluidos los PBI). Más detalles de cómo las organizaciones asociadas trabajarán juntos se proporciona en el plan de trabajo del proyecto.

La siguiente lista presenta los socios potenciales en varios países que serán considerados para su inclusión en el proyecto durante los primeros dos años. Hemos tenido el primer contacto con algunos de estos socios, mientras que otros serán contactados a futuro.

Los socios internacionales potenciales incluyen:

ESRI, Google, National Geographic Society, The Nature Conservancy (TNC), WWF-Fondo Mundial para la Naturaleza, Rainforest Concern, Wildlife Conservation Society, Conservation International, BirdLife International, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, World Conservation Monitoring Center, Natural Resources Defense Council.

Los socios potenciales en Chile:

- **Parques Para Chile**

Personas a contactar: Marcelo Ringeling Hunger, Claudia Sepúlveda, Rodrigo Calcagni
Correo electrónico: mringeling@quintec.cl, claudia.parques@gmail.com, intersomos@gmail.com,
info@parquesparachile.cl
Dirección: Carlos Andwandter N° 525 · Valdivia · Chile
Fono: 56-63-24 87 31
Fax 56-63-24 87 30
<http://www.parquesparachile.cl/>

- **The Nature Conservancy (TNC) – Chile**
 Personas a contactar: Mercedes Ibáñez León, Stephan Halloy
 Correo electrónico: mibanez@tnc.org , shalloy@tnc.org , chile@tnc.org
 Dirección: Marchant Pereira 367, Oficina 801, Santiago, Chile 7500557
 Tel: (562) 341-7027, (562) 269-0620
 Fax: (562) 209 5837
- **WWF Chile**
 Persona a contactar: *Emily Owen, Sistemas de Información Geográfica*
 Correo electrónico: emily.owen@wwf.cl
 Dirección: *Carlos Anwandter 624, Casa 4, Valdivia, Chile*
 Tel. 56-63-244590
 Fax 56-63-222749
www.wwf.cl
www.panda.org

Los socios potenciales en Argentina:

- **Fundación Vida Silvestre Argentina**
 Persona a contactar: Pablo Herrera
 Correo electrónico: granchaco@vidasilvestre.org.ar
 Sitio de internet: www.vidasilvestre.org.ar
 Tel: (54 11) 4331-3631 / 4343-4086
 Fax: (54 11) 4331
 Dirección: Defensa 251 Piso 6 "K" (C1065AAC) Buenos Aires, Argentina.
- **Fundación Patagonia Natural**
 Persona a contactar: Guillermo (Graham) Harris
 Dirección: Marcos A. Zar 760, Puerto Madryn (C.P. 9120), Chubut, Patagonia, AR
 Teléfono : +54 (2965) 4519201, Fax: 472023
 Correo electrónico: pnatural@patagonianatural.org
- **Ecosistemas Argentino**
 Persona contacto: Daniel Renison, President
 Correo electrónico: info@ecosistemasarg.com.ar, danielrenison@ecosistemasarg.org.ar
 Sitio de internet: www.ecosistemasarg.org.ar
 Teléfono: +54-3543 - 493931
 Dirección Postal: Cordoba, Argentina
- **Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas (LIEY) and Instituto de Ecología Regional (IER), Universidad Nacional de Tucumán**
 Persona a contactar: Director, Alfredo Grau, graualfredo@gmail.com
 Dirección: IER-LIEY, C.C. 34, 4107 Yerba Buena, Tucumán, Argentina
 Correo electrónico: graualfredo@gmail.com, liey@arnet.com.ar
 Sitio de internet: <http://www.iecologia.com.ar/institucional/institucional.asp>
- **Fundacion ProYungas**
Sede Tucumán
 Persona a contactar: M.Sc. Teresita Lomáscolo
 Responsable de Desarrollo Institucional
 Fundación ProYungas
 Correo electrónico: administracion@proyungas.org.ar
 Teléfono/Fax: 54-381-4253728 54-381-4253728
 Dirección: Av. Aconquija 2423 (4107), Yerba Buena, Tucumán, Argentina..
- Sede Salta**
 Persona a contactar: Sociólogo Félix González Bonorino
 Responsable Oficina Salta
 Fundación ProYungas
 Correo electrónico: proyungassalta@proyungas.org.ar

Celular: 0387154064803

Dirección: Dean Funes 344 - Primer piso of.7 (4400), Salta, Argentina.

Sede Jujuy

Persona a contactar: Dr. Lucio Malizia

Responsable Oficina Jujuy

Correo electrónico: proyungasjujuy@arnet.com.ar

Teléfonos: 0388-4242261, 0388-4242261

Dirección: Alvear 678 - oficina 23 - (4600) San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.

- ***Acción por la Biodiversidad***

Personas a contactar: Carlos Alberto Vicente y María Eugenia Jeria

Sitio de internet: Biodiversidad en América Latina, www.biodiversidadla.org

Dirección: Gianone 195 (1727), Marcos Paz, Buenos Aires, Argentina

Telefax: (54 220) 477 1165

Correo electrónico: info@biodiversidadla.org

- ***Red Nacional de Acción EcoloSIGta***

Personas a contactar: CeProNat - cpronat@yahoo.com.ar, inticuyum@yahoo.com.ar

Sitio de internet: www.renace.net/index.htm

Los socios potenciales en Bolivia:

- ***FAN (Fundación Amigos de la Naturaleza)***

Personas a contactar: Director, Karin Columba, kcolumba@fan-bo.org, Science coordinator, Natalia Araujo, naraujo@fan-bo.org

Sitio de internet: <http://www.fan-bo.org/>

Correo electrónico: fan@fan-bo.org

Casilla: 2241

Dirección: Km. 7 1/2 Doble vía a la Guardia

Ubicación: Santa Cruz de la Sierra Bolivia

Teléfono: (591)-3-3556800

Fax: (591)-3-3547383

- ***Asociación para la Biología de la Conservación-Bolivia***

Persona a contactar: Odette Fukushima

Correo electrónico: ode@biociencias.org

Teléfono: 59122280513

Dirección Postal: La Paz, La Paz, 11650, Bolivia

- ***Tropico: Asociación Boliviana para la Conservación***

Persona a contactar: Dirección Ejecutiva, Patricia Ergueta: pergueta@tropico.org

Sitio de internet: www.tropico.org

Correo electrónico: tropico@tropico.org,

Teléfono: (591-2) 2375371

Dirección: Juan José Pérez 268 P.1 Sopocachi, La Paz 11250, Bolivia

- ***Grupo Nature***

Persona a contactar: Vladimir Alvarado: vladimiralvarado@gruponature.org

Sitio de internet: www.gruponature.org

Correo electrónico: gruponature@gruponature.org

Teléfono: 0-72531079

Dirección: Casilla: 284, Tarija, Villa Avaroa, calle Litoral 419, Santa Cruz, Av. Brasil N°71, Bolivia

Los socios potenciales en Paraguay:

- ***Coordinadora de Conservación y biodiversidad Fundación DESDELCHACO***

Persona a contactar: Laura Villalba [lvillalba@desdelchaco.org.py]

Dirección: Loma Plata (698) P.O. BOX 883 Asunción, Paraguay Tel-fax +(595) (0) 492

Teléfono: 52191/52235

Sitio de internet: www.desdelchaco.org.py

- **Natural Land Trust, Paraguay**

Persona a contactar: Ana María Macedo Sienra, Directora Ejecutiva

Dirección: Del Maestro, 2998 esq. Concejal Vargas, Barrio Herrera

Tel/Fax: (595) 21 610 427, Cel: 0981 445 221

Correo electrónico: amacedo@naturalparaguay.org

Sitio de internet: www.naturalparaguay.org

Los socios potenciales en Uruguay:

- ***El Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este (PROBIDES)***

Personas a contactar:

- Áreas Protegidas - Gonzalo Picasso
gonzalo.picasso@probides.org.uy
- Educación Ambiental - Mariana Vilaró
mariana.vilaro@probides.org.uy
- Información y Difusión Ambiental - Diana Musitelli
diana.musitelli@probides.org.uy

Dirección: Ruta 9 km 205. Rocha, Uruguay.

Teléfono: (598 47) 25005 y 28021.

Correo electrónico: probides@probides.org.uy

Sitio de internet: www.probides.org.uy

- **Karumbe**

Personas a contactar: Directiva 2008: [Milagros López](#)-Mendilaharsu, Cecilia Lezama, Alejandro Fallabrino

Correo electrónico: karumbemail@gmail.com

Sitio de internet: www.karumbe.org/

Administración de Supervisión y Seguimiento

PBI manejará la administración principal, supervisión y tendrá coordinara este proyecto, con la participación de las organizaciones no gubernamentales asociadas. Esta es una de las formas en las que este proyecto puede ayudar a construir los esfuerzos de conservación en otros países. En particular, esta iniciativa reunirá a representantes de muchos países en un esfuerzo de colaboración único. Esto por sí solo debería tener un efecto importante en la promoción de los esfuerzos de conservación en América del Sur. Como parte del componente de educación se incluyen el apoyo para las presentaciones y la divulgación pública de las ONG en sus propios países, donde los esfuerzos de conservación locales necesitan una voz.

Presupuesto y financiación

La financiación para el año 1 proviene principalmente del fondo especial para proyectos de PBI. Apoyo en especie adicional puede provenir de algunos de nuestros socios iniciales del proyecto. También se solicitará financiamiento de otros posibles socios del proyecto (Google, ESRI, Rainforest Concern, TNC, UICN, WWF, etc.), de donativos individuales y fundaciones privadas de conservación. PBI también puede optar por proporcionar financiamiento adicional durante varios períodos del proyecto.

Hemos desarrollado un proyecto de presupuesto realista que se basa en el trabajo de preparación extensa que se ha realizado en este proyecto y la amplia experiencia con proyectos similares en los EE.UU. Esperamos enfrentar dificultades para trabajar en un proyecto semejante en América del Sur que no tuvimos al desarrollar trabajos previos en los EE.UU., pero estas dificultades en el

presupuesto podrán ser superadas mediante la colaboración que esperamos de otras organizaciones. El presupuesto previsto es consistente con nuestra experiencia anterior. Incorpora las mejoras en la eficiencia provocada por los avances en la tecnología y aprovecha la experiencia previa de PBI en este campo.

Aspectos de formación de la organización del proyecto

Nuestra intención es que este proyecto ayudará a crear y fortalecer las organizaciones que se asociarán con América Latina. Proporcionaremos material, organización, científicos y técnicos de ayuda y apoyo. Además proporcionaremos las organizaciones asociadas con el apoyo fundamental para el desarrollo organizacional.