

El proyecto “Establecimiento de una política conjunta de gestión y de una agenda de investigación para el Pantanal – INREP”

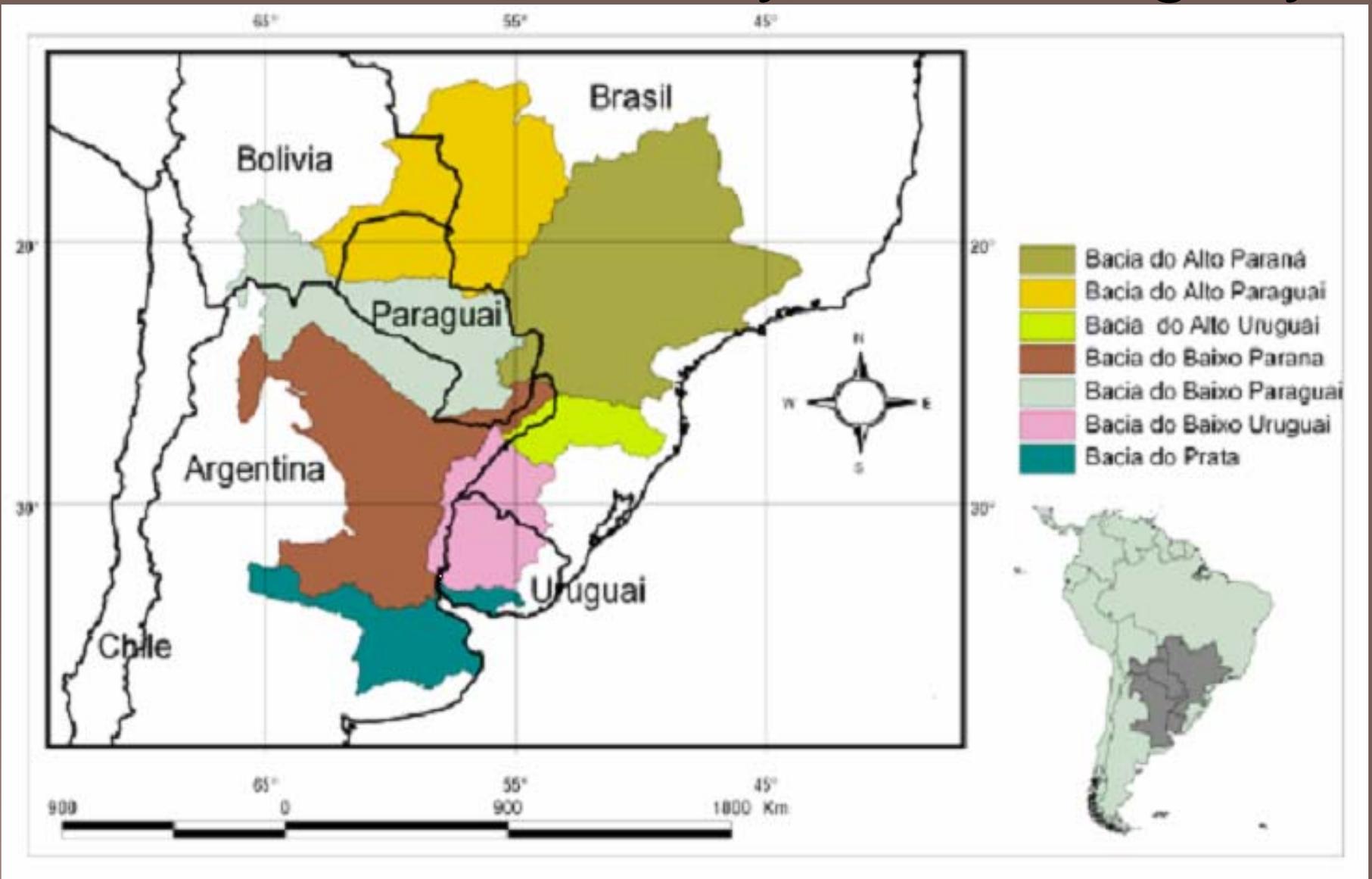
Santa Cruz, noviembre del 2006

Cuenca Alto Paraguay

El río Paraguay es uno de los principales ríos de la Cuenca de la Plata, la segunda mayor cuenca de América del Sur, la cual es superada por poco por la cuenca del Amazonas, y cuenta con 3.100.000 km² en su totalidad.

La Cuenca del Alto Paraguay (CAP) se define por la sección en la que el río Paraguay recibe la contribución del río Apa, en la frontera entre Brasil y Paraguay comprendiendo una parte entre los territorios de Brasil, Bolivia y Paraguay.

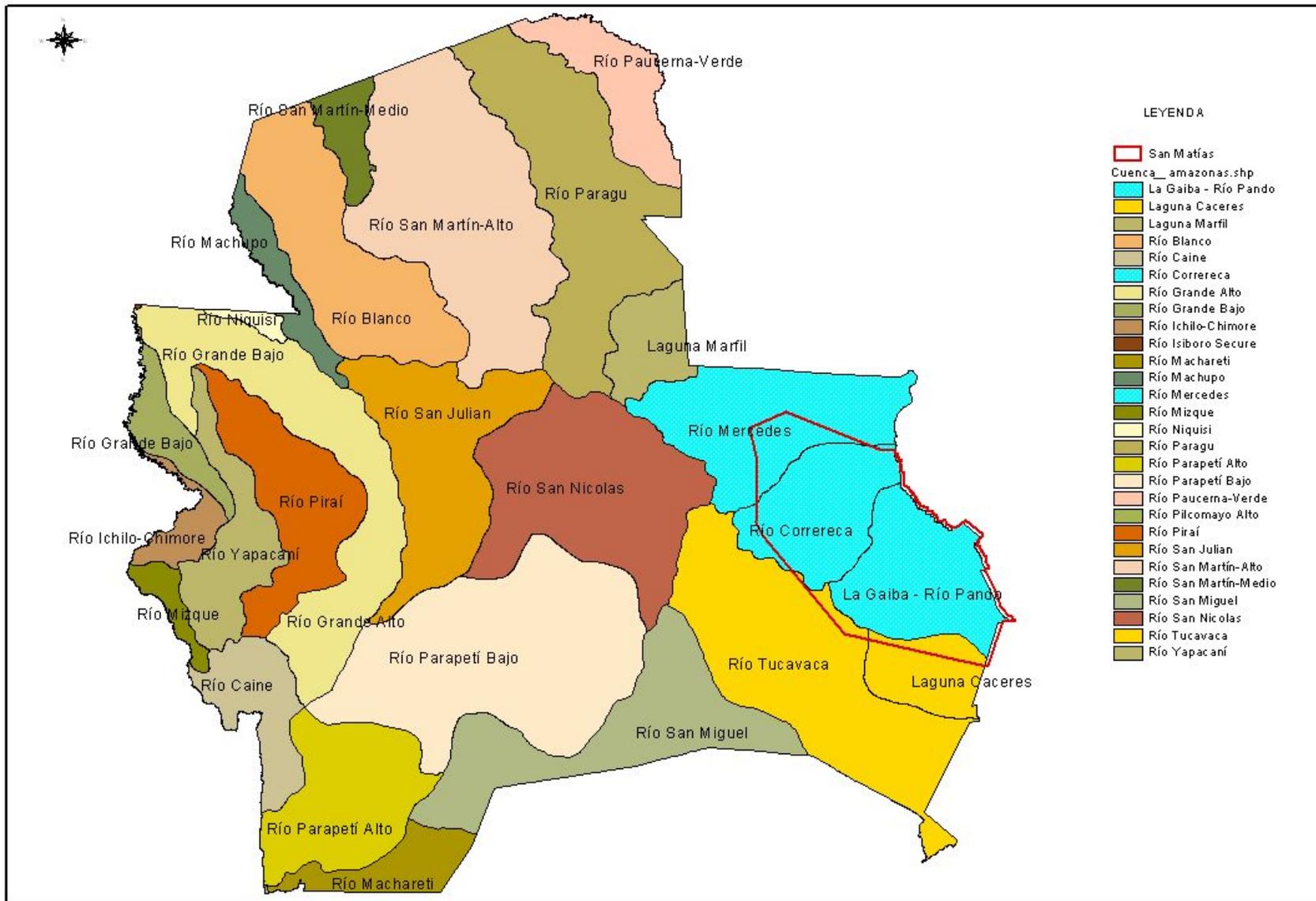
Cuenca de la Plata y Alto Paraguay



SUBCUENCAS DE LA CUENCA ALTO PARAGUAY EN BOLIVIA

Subcuenca	Área (km²)
Río Mercedes	18.080
Río Correreca	11.720
La Gaiba – río Pando	13.204
Laguna Cáceres	6.283
Río Tucavaca	30.479
Río San Miguel	20.214
Total	99.980

SUBCUENCAS DE LA CUENCA ALTO PARAGUAY EN BOLIVIA



INREP

El proyecto “Establecimiento de una política conjunta de generación de una agenda relacionada con la investigación para el Pantanal – INREP”, aprobado con fondos de la Comisión de la Comunidad Europea, en mayo de 2005.

INREP - objetivos

- Objetivo general:

Fortalecer una cooperación entre los órganos gestores, usuarios e instituciones de Bolivia, Brasil y Paraguay e incentivar la cooperación entre ellos, la comunidad científica europea y las ONGs que actúan en la región a fin de promover la gestión sostenible de la cuenca hidrográfica y el uso eficiente del agua en Pantanal.

- Objetivos específicos:

Desarrollar la comprensión de las acciones científicas, políticas y socio-económicas, los problemas y las soluciones relacionadas con la gestión sostenible de Pantanal y de la cuenca del Alto Paraguay.

Fortalecer la cooperación institucional y científica a los niveles nacional e internacional para la región, incluidos los grupos brasileños, bolivianos, paraguayos y europeos.

- Objetivos del trabajo:

Realizar seminarios de preparación y un simposio bi-regional (América Latina y Europa);

Elaborar una Agenda de Investigación para la CAP y Pantanal;

Informar a los gobiernos de Bolivia, Brasil, Paraguay y a la Comisión Europea.

Actividades realizadas

Paquete de trabajo 1, seminarios de preparación:

Los seminarios de preparación fueron realizados en meses diciembre del 2005 y abril de 2006, en Cuiabá-MT y Campo Grande-MS, reuniendo los representantes de Bolivia, Brasil y Paraguay, y donde fueron discutidos los aspectos relativos al proyecto, la estructura y metodología del Simposio Bi-regional de Campo Grande.

A continuación de la realización de los seminarios se elaboraron los Documentos de los Países. Estos abordaran los aspectos que discutieron durante el simposio, indicando las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades en la CAP (análisis FODA), basados en tres temas principales: 1) aspectos políticos e institucionales; 2) aspectos socio-económicos; y 3) aspectos ambientales. Con base en estos análisis, cada país indicó las prioridades de acciones y demandas de investigación en la CAP.

Actividades realizadas

- **Descripción de la CAP y del Pantanal en País**
- **Análisis FODA de la BAP y del Pantanal en País**
- **Introducción y metodología**
- **Fortalezas**
- **Aspectos políticos e institucionales**
- **Aspectos socio-económicos**
- **Aspectos ambientales**
- **Oportunidades**
- **Aspectos políticos e institucionales**
- **Aspectos socio-económicos**
- **Aspectos ambientales**
- **Debilidades**
- **Aspectos políticos e institucionales**
- **Aspectos socio-económicos**
- **Aspectos ambientales**
- **Amenazas**
- **Aspectos políticos e institucionales**
- **Aspectos socio-económicos**
- **Aspectos ambientales**
- **La matriz FODA**
- **Validación de los resultados**
- **Análisis de carencias y potencialidades de la investigación en la región**
- **Propuesta de agenda de investigación y cooperación**
- **Conclusiones y recomendaciones**

Actividades realizadas

Paquete de Trabajo 2, Simposio Bi-regional de Campo Grande:

- La comparación de las prioridades para las acciones políticas y sociales entre Bolivia, Brasil y Paraguay;
- El análisis FODA de Pantanal y de la CAP y la identificación de las necesidades de investigación por parte de América Latina y de Europa;
- El análisis de carencias en la investigación para la región;
- Las potencialidades y los problemas para una cooperación internacional en la CAP;
- Las potencialidades y los problemas para una cooperación bi-regional;
- El detalle de las directrices comunes para la cooperación y una agenda detallada para la cooperación institucional y científica de la CAP a nivel nacional e internacional
- Se elaboró la Agenda de Investigación para el Pantanal y la CAP.

Actividades a realizar

Paquete de trabajo 3

Análisis de los resultados, preparación del documento final y presentación en Bruselas.

- Los resultados del simposio han sido estructurados y analizados, enviados a todos los participantes en los eventos para su validación y sugerencias. El documento final se enviará a los gobiernos de la CAP y a los principales actores de la región, así como a las entidades participantes de la Unión Europea.
- La Agenda de Investigación para el Pantanal y la CAP será presentada oficialmente a los gobiernos de Bolivia, Brasil y Paraguay. Aproximadamente diez representantes presentarán los resultados del simposio de Campo Grande a la Comisión Europea, en Bruselas. Posterior a las conclusiones de este proyecto, la Agenda podrá ser implementadas en un plazo de 18 meses.

Actividades realizadas

Paquete de trabajo 4: Comunicación y Disseminación

- Este paquete se basa en la disseminación general de las informaciones del proyecto, principalmente la comunicación de los resultados del Simposio de Campo Grande y las recomendaciones. Para esto, se desarrollará una página web (en Inglés, Portugues y Español) en el inicio de la ejecución del proyecto, con las informaciones relativas a los eventos, los informes de las actividades y los documentos elaborados durante el proyecto.

Paquete de trabajo 5: Gestión del proyecto

- La gestión del proyecto tiene como objetivo: la ejecución provisional del proyecto; la organización del proceso de toma de decisiones; el control financiero y la puesta en conocimiento de los resultados a la Unión Europea.
- El coordinador general del proyecto y el Instituto Alterra de la Universidad de Wageningen de Holanda, son los responsables de la gestión diaria del proyecto. El instituto será apoyado por Ecobusiness, responsable de la coordinación del proyecto en Brasil.
- El comité gestor del proyecto estará constituido por los participantes del proyecto (Secretaría de Estado de Medio Ambiente (SEMA-Mt), Instituto de Medio Ambiente Pantanal (IMAP-MS), Centro de investigación Pantanal (CPP), Alterra y Ecobusiness) y otras entidades como responsables de la ejecución efectiva del proyecto. Otras entidades serán invitadas a participar, apoyar y/o contribuir a la implementación del proyecto, como los órganos gestores de Bolivia, Brasil y Paraguay, así como universidades y centros de investigación de los tres países anteriormente mencionados y de la Unión Europea.

Análisis político-institucional

Fuerzas

- Mecanismos de Evaluación de impactos ambientales.
- Sistemas nacionales de áreas protegidas para la conservación del Medio ambiente.
- Órganos gestores del Medio ambiente descentralizados a nivel estatal ó departamental.
- Conjuntos de leyes que definen una legislación para el Medio ambiente y su conservación.
- Existen instituciones de investigación, universidades, ONGs y grupos de investigadores, técnicos y administradores, capaces de efectuar las investigaciones y la gestión de los recursos de la BAP.
- Recursos hídricos: dirección de cuencas hidrográficas o comité de cuencas o consejos de recursos hídricos.
- Servicios de agua potable y saneamiento están descentralizados a nivel municipal.

Oportunidades

- Integración de la Reserva de la Biosfera en los 3 países, comité para la gestión integrada de la CAP, PAE en los 3 países, Comisión conjunta acuífero Guaraní.
- Los programas/recomendaciones transfronterizos de ONGs Internacionales, regionales y locales.
- Proyectos de ley de aguas para ordenar el sector, cobro del uso del agua, en fase de discusión o implementación.
- Fortalecimiento de procedimientos e instrumentos de planificación, teniendo como referencia la dimensión territorial (biomasa, ecosistemas)
- Proyectos de Cooperación y otros programas y proyectos desarrollados en la CAP.
- Organizaciones civiles actuantes para la conservación del Medio Ambiente y los Recursos Hídricos y el Desarrollo económico-social de la CAP.

Análisis político-institucional

Debilidades

- Contradicciones y falta de coordinación entre las políticas públicas: políticas de conservación de áreas naturales versus políticas para aumentar la superficie cultivada
- Fiscalización del cumplimiento de las leyes referentes a la gestión ambiental y sobre los recursos hídricos es ineficiente.
- Falta de dispositivos jurídicos para la gestión de los recursos hídricos transfronterizos.
- El régimen jurídico no es compatible entre los países y, dentro de un mismo país, entre los estados o provincias, y no satisface las exigencias ambientales.
- Fragilidad metodológica de los instrumentos de gestión ambiental y ausencia de procedimientos de Evaluación de su eficiencia y eficacia.
- Falta de preparación de aquellos que toman decisiones y de la comunidad, y falta de motivación política y de instrumentos técnicos para participar en los procesos de toma de decisiones.
- Fragilidad de las instituciones gubernamentales principalmente en lo que respecta a la capacidad de formulación e implementación de legislación.
- Régimen jurídico de las aguas subterráneas, en Brasil está definido nacionalmente, pero falta regulación en los estados.
- Disputas de atribuciones sobre la gestión de los recursos hídricos relativas al abastecimiento público, saneamiento, o con conflictos interinstitucionales.

Amenazas

- Insuficiencia de recursos para investigación en la CAP.
- Ausencia de zonificación ecológica-económica.
- Falta de una política de recopilación, sistematización, divulgación y acceso a los datos ambientales.
- Divergencias sobre los criterios de uso y conservación de los recursos naturales entre los países de la cuenca.
- Desconocimiento del régimen hidrológico natural y necesidad de revisión del criterio legal de caudal ecológico en la CAP.
- Falta de sensibilización colectiva sobre la importancia del agua para el desarrollo y la supervivencia de las poblaciones locales.
- Bajo número de empresas con licencia ambiental.

Análisis socio-económicas

Fuerzas

- Crecimiento económico debido al turismo y al ecoturismo, e implementación de actividades artesanales.
- Población con cultura tradicional pantanera/chaqueña.
- La ganadería tradicional.
- Aumento de la actividad agrícola y la exportación de productos agropecuarios.
- Industrialización en la BAP.

Oportunidades

- Mejor uso de la biodiversidad (fauna y flora).
- Aumento y mejora de la infraestructura.
- Valorización de la cultura pantanera y de la cultura chaqueña.
- Variedad de atracciones turísticas (turismo científico, ecoturismo y artesanía), como alternativas para el desarrollo sostenible de la región.
- Pesca, acuicultura y cría de animales silvestres.
- Ganadería orgánica y sistemas agro-forestales.
- Agroindustria de alcohol y azúcar.

Análisis socio-económicas

Debilidades

- Deficiencias estructurales (saneamiento básico, red pública de salud, transporte, energía eléctrica, turismo pesquero y ecoturismo).
- Deficiencias educacionales: deficiencia en la capacitación de la población para nuevas oportunidades profesionales, bajo nivel de escolaridad y alta evasión escolar.
- Falta de control de condiciones de trabajo.
- Desvalorización de las actividades humanas adaptadas al Medio ambiente (cultura chaqueña y pantaneira).
- Crecimiento económico no significa la mejora de las condiciones de vida de la población.

Amenazas

- Ausencia de una política de saneamiento básico para los municipios BAP.
- Turismo agresivo.
- Garimpo.
- Conflictos generados por la exclusión de la población local y la restricción del uso de la tierra en las áreas protegidas.
- Concentración de la renta debido a actividades económicas.
- Éxodo rural.
- Explotación minera
- Aumento de la población indígena sin bases sostenibles.
- Fragmentación de la propeoridad rural en el Pantanal.

Análisis ambiental

Fuerzas

- Red de unidades de conservación y protección ambiental (sitios Ramsar; reserva de la biosfera, RPPNs etc.)
- Red de seguimiento hidroclimática.
- Manejo de recursos naturales renovables (biodiversidad, cobertura vegetal, caza y pesca y recursos madereros).
- Manejo de recursos hídricos.

Oportunidades

- Conjunto de mapas temáticos de suelo, vegetación, geología y sistemas ecológicos terrestres y acuáticos.
- Existencia de informaciones básicas sobre la flora y la fauna en la BAP y de recomendaciones para futuras actividades, incluyendo la Educación Ambiental.
- Existencia de proyectos, programas y planes, tales como la Evaluación ecoregional del Grande Chaco Americano, GEF Alto Paraguay, Programa Pantanal, Programa de Educación Ambiental
- Presencia de varias comunidades indígenas (impacto positivo sobre el Medio ambiente).
- Cria de animales silvestres (peces, jacaré y otros).

Análisis ambiental

Debilidades

- Programa de protección de cabeceras.
- Expansión indiscriminada y sin control de las actividades productivas: deforestación, degradación de los suelos, erosión, pérdida de la biodiversidad, contaminación y contaminación.
- Deficiencia en la gestión y sistematización de las informaciones de todos los aspectos ambientales.
- Falta de validación de la documentación legales de las áreas protegidas y las áreas indígenas
- Ausencia de legislación específica para la definición de reservas legales y APPs en el Pantanal.
- Falta de planificación integrada ambiental.
- Falta de un programa de educación ambiental.

Amenazas

- Desbroce de los bosques lineares
- Falta de planificación ambiental integrada (uso del suelo, de la biodiversidad, de las aguas superficiales y subterráneas, sostenibilidad).
- Contaminación de los recursos hídricos mediante fuentes agrícolas, agroindustriales, industriales, minerales y domésticas.
- Degradación y fragmentación del paisaje, debido a la sustitución de la vegetación natural debido a los monocultivos.
- Presencia y expansión de infraestructuras de gran impacto ambiental negativo, como autopistas, hidroeléctricas, siderurgia, gaseoductos (y otras obras asociadas con la industria del petróleo), obras para mejorar el sistema de navegación de la hidrovía Paraguay–Paraná, y el aumento de la infraestructura para la exportación (IIRSA).
- A largo plazo, cambio climático.
- Falta de sistemas de manejo sostenible de los recursos naturales (explotación forestal, pesca y otros).
- Introducción de organismos genéticamente modificados y especies exóticas.
- Introducción de prácticas de manejo ganadero inadecuadas a las condiciones del Pantanal.
- Uso inadecuado del fuego para la gestión de la vegetación.
- Comercialización de fauna y flora silvestre.
- Cambios en los regímenes hidrológicos por la construcción de presas, hidroeléctricas, caminos, canales etc.

ACCIONES PRIORITÁRIAS DE INVESTIGACIÓN EN LA BAP

Acciones político-institucionales

- Análisis y evaluación de sistemas de políticas públicas.
- Desarrollos de herramientas de planificación territorial y después:
 - capacitación institucional y política.
 - Formular mecanismos de asociaciones entre la sociedad civil y el gobierno para la gestión participativa de los recursos hídricos de la BAP con aspectos especiales de Pantanal (baja densidad de población y entre los países).
- Desarrollar estudios, especialmente, aquellos que se enfocan al mejora de los regímenes jurídicos internacionales sobre todo en lo que se refiere a su implementación.
- Estudios de las similitudes y diferencias del régimen jurídico ambiental.
- Desarrollar estudios enfocados al aprimoramiento de las metodologías de gestión ambiental y evaluación de la eficiencia y la eficacia.
- Desarrollar procedimientos que hagan más efectiva la participación de la sociedad en los procesos de toma de decisión.
- Desarrollar procesos y procedimientos de capacitación institucional que no se limiten exclusivamente a la formación del personal y a la mejora de su infraestructura
- Seguimiento y análisis de la calidad y la cantidad de las aguas sub-superficiales.
- Cartografiar investigaciones realizadas e identificar lagunas de conocimiento.
- Refinar en escala mayor las informaciones de zonación.
- Procedimientos que ayuden a definir una definición y la implementación de políticas de recogida, sistematización, divulgación y acceso a los datos socio-económicos y ambientales.
- Cartografiar áreas prioritarias para la conservación en regiones fronterizas.
- Estudios para identificar el régimen hidrológico de la CAP y revisar el criterio legal de su caudal.
- Levantar, cartografiar y caracterizar las comunidades tradicionales para la formulación y la implementación de Programas de Educación Ambiental.
- Evaluar los sistemas de licencias de las diferentes instituciones para la integración en un sistema único.
- *Legislación*

ACCIONES PRIORITÁRIAS DE INVESTIGACIÓN EN LA CAP

- Estudios para la compatibilización del régimen jurídico en los 3 países de la BAP sobre exigencias ambientales.
- Caracterización de las fragilidades institucionales con proposiciones de soluciones.
- Estudios sobre dispositivos jurídicos para la gestión integrada de los recursos hídricos en la BAP.
- *Gestión*
- Creación de modelos de gestión para evitar conflictos institucionales.
- Desarrollar mecanismos que optimicen acciones de comando y control en la BAP.
- Creación de tecnologías para modelos de gestión que permitan el intercambio de informaciones entre la ocupación y la preservación.
- Desarrollo de metodologías para la gestión ambiental y la evaluación de los resultados.
- *Seguimiento*
- Investigación para identificación de prioridades de acciones de manejo de los recursos hídricos en la BAP.
- *Servicios ambientales*
- Elaboración del ZSEE (incluye investigaciones ambientales y socio-económicas) en la CAP.
- Incremento de investigaciones para la valoración y el uso sostenible de la biodiversidad para contrarrestar las acciones antrópicas.
- Investigación para identificar las prioridades de acción de manejo de los recursos hídricos en la CAP.
- Incremento de investigaciones para conservación de áreas naturales.
- *Educación Ambiental*
- Capacitación de formuladores e implementadores de legislación.
- Técnicas innovadoras de educación ambiental para la sensibilización de las comunidades.

ACCIONES PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN EN LA CAP

Acciones socio-económicas

- Indicadores de sostenibilidad del uso y la ocupación de la CAP.
- Identificación, desarrollo y difusión de tecnologías útiles para la sociedad de la BAP (Proyectos pilotos o unidades demostrativas).
- Seguimiento biogeoquímico de la CAP.
- Desarrollo de recursos humanos en el contexto de la aptitud local, estrategias de educación y capacitación continuada.
- Investigación y gestión de tecnologías locales aplicadas a la producción sostenible de la agricultura, pesca, ganadería orgánica.
- Revisión, armonización, formulación de normativas del uso social de la biodiversidad (acuática y terrestre).
- Identificar, cartografiar, describen las comunidades y el patrimonio cultural de la BAP, con vistas a la valorización, empoderamiento, desarrollo socio-económico en el contexto de la aptitud local.
- Investigación, desarrollo de alternativas para actividades de pesca, acuicultura, crianza de animales silvestres para el desarrollo socio-económico de las poblaciones locales de la BAP.
- Caracterización de las necesidades de potencial para la capacitación técnica en la BAP.
- Caracterización del bajo nivel escolaridad y evasión escolar y propuestas de solución.
- Abastecimiento humano y tratamiento de efluentes adaptados a la CAP.
- Identificación y presentación de propuestas de viabilización de puntos turísticos, estratégicos y sostenibles.
- Identificación y propuesta de métodos educacionales adaptados a las características de la BAP.
- Identificación y determinación de las potencialidades y de las cadenas productivas adecuadas en la CAP.
- Definir una estrategia de valoración y hacer viables las actividades económicas y ambientales sostenibles de la CAP.
- Cartografía del patrimonio histórico - cultural de la CAP

ACCIONES PRIORITÁRIAS DE INVESTIGACIÓN EN LA CAP

Acciones ambientales

- Identificación y cartografía de áreas degradadas.
- Proyecto de recuperación de áreas degradadas.
- Análisis de impactos de pesticidas, sedimentos, metales pesados y aspectos microbiológicos.
- Evaluación de la biodiversidad acuática.
- Inventario de fauna, flora y suelos.
- Diagnóstico de las actividades desarrolladas en el planalto y sus impactos.
- Creación de una red de seguimiento y homogenización/sistematización de datos.
- Métodos de controles de procesos erosivos.
- Control biológico de plagas.
- Desarrollo de buenas prácticas agrícolas.
- Análisis de impactos de los sistemas de producción convencionales y alternativos/orgánicos.
- Análisis de impactos de proyectos de infraestructura dentro y fuera de Pantanal.
- Evaluación y desarrollo de la generación de energía alternativa.
 1. *Estudios para la recuperación de microcuencas*
 2. *Gestión y manejo de los recursos hídricos*
 - A - Caracterización, clasificación y tipología de los recursos hídricos.
 - B - Análisis de los impactos ambientales que actúan en los diferentes tipos de los recursos hídricos.
 - C - Estudios para acciones mitigadoras de los efectos negativos.
 - D Estudios para la ampliación de la red de seguimiento hidroclimático.
 3. *Gestión y manejo de los recursos naturales renovables*
 - A - Estudios sobre mejores prácticas o empresas ambientales, sociales y económicas compatibles.
 - B - Estudios de impactos de diferentes tipos de manejo en la conservación de la biodiversidad .
 - C - Desarrollo de modelos de planificación integrada.
 - D - Estudios para el desarrollo de modelos de evaluación de impactos ambientales.