

# El Patrimonio Natural en Bolivia

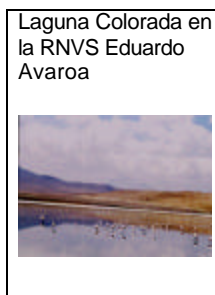
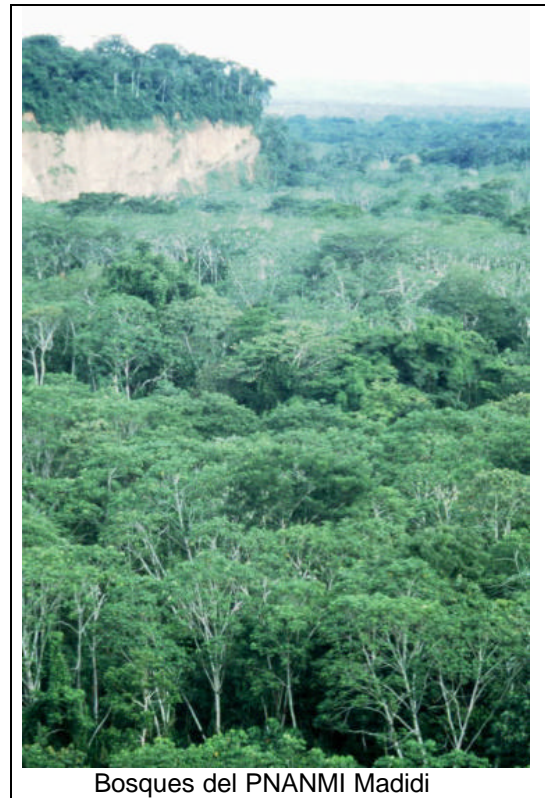
Por: Jorge Antonio Gutierrez Aduato\*

## Contenido

1. Introducción
2. Diversidad Biológica
3. Áreas Protegidas
4. Corredores de Conservación
5. Hotspots
6. Humedales
7. Conclusiones

**Abril de 2005.**

**La Paz - Bolivia**



\* Licenciado en Arquitectura de la Universidad Mayor de San Andrés, egresado del Magíster en Gestión y Planificación Ambiental de la Universidad de Chile y Magíster Internacional en Turismo de la universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Es consultor para organismos nacionales e internacionales y docente de la Universidad Mayor de San Andrés. referencias <jorge@turismoruralbolivia.com>

# El Patrimonio Natural en Bolivia

## 1. Introducción

Sin duda alguna, Bolivia es el "Paraíso de las delicias"<sup>1</sup> por la extraordinaria biodiversidad distribuida en sus 12 ecoregiones, sin embargo, esta riqueza no está a salvo de una depredación causada por el "Dominio humano"<sup>2</sup> practicado hace miles de años y que continúa hasta hoy.

En este artículo haremos referencia brevemente a la diversidad biológica, a las áreas naturales protegidas que tiene el país y a las estrategias nacionales, multinacionales y bi-nacionales que se orientan a la conservación desde una óptica regional y mundial para la conservación de éste "microcosmos del mundo", pero también abordaremos algunos lineamientos que pueden aportar a la superación de las amenazas que se vierten sobre este patrimonio.

## 2. La diversidad biológica:

La diversidad biológica de Bolivia se resume en los siguientes indicadores: Se han registrado 203 especies de anfibios, 266 de reptiles, 1.398 de aves (pese a la falta de habitats marinos Bolivia está entre los diez países más ricos en especies de aves en el mundo) Se han inventariado 356 especies de mamíferos, 600 especies de peces en Bolivia (En este tema, el Lago Titicaca es uno de los lugares con mayor endemismo de Sud América)

Si nos referimos a especies de plantas, se registraron hasta el momento alrededor de 14.000 plantas nativas con semillas (sin incluir helechos, musgos, algas), pero se estima que tiene más de 20.000 especies, se conocen más de 1.200 especies de helechos y más de 1.500 especies de hepáticas o musgos<sup>3</sup>

Es necesario mencionar que los grupos étnicos y/o pueblos originarios han sido los centinelas de la diversidad biológica con un manejo sostenido de sus recursos a través de tradiciones milenarias que han permitido la guarda y el cuidado de éste patrimonio asegurando su sobrevivencia.

## 3. Las Áreas Protegidas

Las Áreas Protegidas son unidades de conservación que tienen el objetivo de contribuir a la conservación de la diversidad Biológica del país, a través del establecimiento, organización y consolidación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas<sup>4</sup>

Un total de 22 áreas conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP, 17 de las cuales se encuentran en gestión y están vinculadas con más de 60 municipios. Estas áreas protegidas estatales ocupan una superficie de más de 17.004.490 has, equivalente al 15.48% de la superficie territorial del país. Las Área Protegidas son las siguientes:

---

<sup>1</sup> "Tomó, pues, el Señor Dios al hombre, y púsole en el paraíso de delicias, para que lo cultivase y guardase" Tomado del Génesis

<sup>2</sup> "henchid la tierra y enseñoreaos de ella, y dominad a los peces del mar, y en las aves del cielo, y a todos los animales, que se mueven sobre la tierra." Tomado del Génesis

<sup>3</sup> <[www.fan-bo.org](http://www.fan-bo.org)>

<sup>4</sup> .<<http://www.sernap.gov.bo>>

## Áreas protegidas en Bolivia

	Nombre	Categoría	Superficie	
1	Aguarague	PN/ANMI	108307	Ha
2	Amboró	PN/ANMI	637600	ha
3	Apolobamba	ANMI	483437.8	ha
4	Carrasco	PN/SANT.	622600	ha
5	Cotapata	PN/ANMI	40000	ha
6	EBB	ANMI	135000	ha
7	El Palmar	ANMI	59484	ha
8	I. Securé	PN/TCO	1236296	ha
9	Kaa Iya	PN/ANMI	3441115	ha
10	Madidi	PN/ANMI	1895750	ha
11	Manuripi	RNVS	747000	ha
12	Noel Kempff	PN	1523446	ha
13	Otuquis	PN/ANMI	1005950	ha
14	Pilón Lajas	ANMI/TCO	400000	ha
15	REA	RNVS	714745	ha
16	Sajama	PN	100230	ha
17	Sama	RNVS	108500	ha
18	San Matías	ANMI	2918500	ha
19	Tariquía	RNVS	246870	ha
20	Torotoro	PN	16570	ha
21	Tunari	PN	300000	ha
22	Iñaño	PNANMI	263.090	ha
<b>Total</b>			<b>17004490.8</b>	<b>ha</b>

En las categorías en las que están clasificadas las áreas protegidas, se pueden distinguir dos grupos, aquellas áreas orientadas a la protección estricta y preservación del patrimonio al interior de ellas: Parque, Santuario y Monumento Natural. En el segundo grupo se encuentran aquellas en las que se permite un manejo sostenible de los recursos naturales bajo ciertas condiciones normativas y técnicas: Reserva de Vida Silvestre y Área Natural de Manejo Integrado.

La Gestión de estas unidades de conservación se da a través de comités de gestión en los que participan representantes de comunidades, pueblos originarios, municipios, directores de las áreas y otros actores locales dependiendo de las actividades al interior de las áreas.

## 4. Corredores de Conservación

Para el Servicio Nacional de áreas Protegidas de Bolivia el Instituto Nacional de Recursos Naturales de la república del Perú las áreas protegidas no pueden asegurar por si solas la conservación de la biodiversidad, por lo tanto todo el resto de los territorios<sup>5</sup> deben ser manejados de una manera sostenible con estrategias de conservación para enfrentar los retos de del desarrollo sostenible y el manejo ambiental de las bioregiones y ecosistemas compartidos que impulsen la integración de áreas protegidas en el ámbito macroregional.

El corredor Vilcabamba Amboró es una estrategia para conservar uno de los lugares biológicamente más diversos del planeta: La Región Andes Tropicales, la superficie aproximada de

<sup>5</sup> Los corredores de conservación conectan las áreas protegidas y los territorios alrededor de ellas.

ésta región es de 30 millones de hectáreas (300.000 km<sup>2</sup>), desde la Cordillera Vilcabamba en el Perú hasta el Parque Nacional Amboró en Bolivia, forman una cadena de 19 áreas protegidas en las que se encuentra el 15 por ciento de toda la vida vegetal del planeta y cientos de especies en peligro de extinción. Por otra parte alberga un Patrimonio Cultural representado por una cantidad de 40 grupos étnicos, Machu Picchu y debería integrar a Samaipata (muy cerca del Parque Nacional y ANMI Amboró) Declarados por la UNESCO como Patrimonios Culturales de la Humanidad.

Los objetivos de un corredor son:

- Conectar las áreas protegidas entre sí evitando que las poblaciones de animales y plantas que habitan en las áreas permanezcan aisladas.
- Integrar la gestión de las áreas protegidas con su entorno socioeconómico y político.
- Crear oportunidades para proyectos de conservación y desarrollo.
- Promover la integración de regiones y países.
- Promover actividades económicas que beneficien a las poblaciones locales y mantengan una relación armoniosa con el medio ambiente.

Es necesario que las instituciones apliquen los principios de flexibilidad, virtualidad para enfrentar los retos de una gestión integrada rompiendo las limitaciones de un entorno cambiante, más aún cuando las políticas gubernamentales de los países, en este caso Bolivia y Perú, normalmente tienen condicionamientos de tipo, social, político y económico.

## 5. Los Hotspots

El concepto de "ecoregiones críticas" llamados ahora "lugares de emergencia" (Hotspots) de biodiversidad, fue creado por el ecologista británico Norman Myers en 1988, ha sido el planteamiento más influyente para el establecimiento de prioridades de conservación.

El concepto reconoce que un número pequeño de ecoregiones que ocupan una reducida porción de la superficie terrestre del planeta (1.4%) cuenta con la mayor concentración de la biodiversidad terrestre de la Tierra (60%)

Los "lugares de emergencia" del medio ambiente reúnen 75 por ciento de los mamíferos, aves y anfibios más amenazados<sup>6</sup>. A juicio de Russell A. Mittermeier<sup>7</sup>, "Los lugares críticos en biodiversidad son las salas de emergencia del medio ambiente para nuestro planeta. Esta última evaluación subraya el valor del concepto de los lugares críticos para definir prioridades conservacionistas" agrega que "ahora debemos actuar decisivamente para evitar perder estos depósitos irremplazables de las formas de vida terrestres"<sup>8</sup>.

El endemismo y grado de amenaza fueron los criterios fundamentales para determinar un Hotspot. Las especies endémicas tienen un rango de distribución altamente restringido y son más susceptibles a la extinción. Además los Hotspots han perdido por lo menos 70% de su vegetación original. Se han identificado 35 Hotspots y de acuerdo a las regiones, en América se puntualizan los siguientes:

### - Andes tropicales

- Tumbes-Chocó-Magdalena (Panamá, Colombia, Ecuador, Perú)
- Bosque Atlántico (Brasil, Paraguay, Argentina)
- Cerrado (Brasil)
- Bosques chilenos de Valdivia —lluvia invernal

<sup>6</sup> PNUMA 2005 "Lugares Críticos (Hotspots) en biodiversidad " México América Latina y el Caribe

<sup>7</sup> presidente de Conservación Internacional (CI) y co-editor del nuevo libro: *Lugares críticos revisados*

<sup>8</sup> ID. PNUMA

- Mesoamérica (Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala, Belice, México)
- Islas del Caribe
- Provincia florística de California
- Bosques Madrean de pino-encino (México, Estados Unidos) (nuevo)

Los Andes Tropicales, el más diverso de los "hotspots" en términos de especies, ha sido denominado como el "epicentro mundial de la biodiversidad" por el Dr. Norman Myers. Está ubicado en América del Sur y comprende las zonas andinas de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina, comprendiendo un territorio de más de 75 millones de km<sup>2</sup>. Sin embargo, su centro se encuentra en la porción tropical de la cadena andina que corre de norte a sur a través de Ecuador, Bolivia y Perú.

El siguiente cuadro resume la diversidad biológica de los Andes Tropicales

	Número de especies	Número de especies endémicas*	Porcentaje de endemismo con respecto a las especies
<b>Plantas</b>	45,000 - 50,000	20,000	
<b>Aves</b>	1,666	677	41%
<b>Anfibios</b>	830	604	73%
<b>Reptiles</b>	479	218	46%
<b>Mamíferos</b>	414	68	16%

\*no se encuentran en ninguna otra región del mundo

<<http://www.conservation.org.pe/ci/hotspots/andes.html>>

## 6. Humedales

La Convención RAMSAR sobre los Humedales, firmada en Ramsar, Irán, en 1971, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos. Según los define la Convención, los humedales incluyen las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros. Los humedales artificiales, como los arrozales y los embalses quedan comprendidos también en el alcance de la Convención<sup>9</sup>.

El funcionamiento de un ecosistema de humedal da lugar a una amplia diversidad de especies, pues los humedales sustentan niveles importantes de la biodiversidad mundial, incluidas más de 10.000 especies de peces, más de 4.000 anfibios y numerosas especies de aves acuáticas. Los humedales son ecosistemas críticamente importantes que reportan apreciables beneficios sociales, económicos y ecológicos apreciables en todo el mundo<sup>10</sup>, tales como

- Regulación de la cantidad y calidad de agua
- Hábitat para aves acuáticas, peces y anfibios
- Recursos para satisfacer necesidades humanas
- Recreación y turismo

<sup>9</sup> <[http://www.ramsar.org/about\\_arid\\_s.htm](http://www.ramsar.org/about_arid_s.htm)>

<sup>10</sup> Bergkamp G. y Orlando B 1999 "Examen de la colaboración entre la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán 1971) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático" UICN

En Bolivia se han identificado 8 humedales que tienen importancia internacional inscritos en la convención, los mismos que suman 6.518.073 Hectáreas 65.180,00 Km<sup>2</sup> es decir el 6% del territorio.

	<b>Humedal</b>	<b>Fecha creación</b>	<b>Departam.</b>	<b>Superficie</b>	
*	Bañados del Izozog y el río Parapetí	17/09/01	Santa Cruz	615,882	ha
*	Cuenca de Tajzara	13/06/00	Tarija	5,500	ha
*	Lago Titicaca (Sector Boliviano)	26/08/98	La Paz	800,000	ha
*	Lagos Poopó y Uru Uru	11/07/02	Oruro	967,607	ha
*	Laguna Colorada	27/06/90	Sud LÍpez	51,318	ha
*	Laguna Concepción	06/05/02	Santa Cruz	31,124	ha
*	Palmar de las Islas y las Salinas de San José	17/09/01	Santa Cruz	856,754	ha
*	Pantanal Boliviano	17/09/01	Santa Cruz	3,189,888	ha
			<b>Total</b>	<b>6,518,073</b>	<b>Has.</b>

Fuente: <[www.ramsar.org/sitelist.doc](http://www.ramsar.org/sitelist.doc)>

Varios de los humedales se encuentran al interior de áreas protegidas lo que permite una mayor facilidad en su gestión, sin embargo los humedales que no lo están, deben tener una gestión como todas las unidades de conservación que así lo requieran.

No está de más recordar la flagrante destrucción, depredación y tráfico impune de la vida silvestre. Así como se pueden identificar los hotspots cuyo criterio fue el grado de amenaza sobre las especies, no es una sorpresa que al superponer el mapa del grado de degradación de la tierra, este coincida con el hotspot de los Andes Tropicales, y cuando se señala que el país cuenta con 203 especies de anfibios y 1.398 de aves, justamente son las especies más amenazadas de acuerdo a la CITES<sup>11</sup>. Por lo tanto es necesario tomar acciones rápidas tanto a nivel regional y a nivel local para frenar estas actividades.

Es difícil abarcar todos los aspectos relacionados al Patrimonio Natural de Bolivia, por ejemplo el potencial forestal y las implicaciones de su conservación y manejo sostenible en el contexto de la convención marco de la Naciones unidas sobre el cambio climático y las oportunidades en el mercado de bonos transables, o la importancia de la conservación de las cumbres y cordilleras como proveedoras de recursos, lo trascendente de su gestión por las grandes reservas de agua que tienen, pero también por las grandes posibilidades de su manejo sostenido vía actividades de bajo impacto que propicien la mejora de los niveles de vida de las comunidades que viven en estas áreas, estos entre otros, son temas que merecen ser abordados en otra oportunidad.

## **7. Conclusiones:**

En resumen y en el marco de lo mencionado anteriormente, podemos mencionar que el país tiene más de un 16 % de su territorio en áreas naturales efectivas para la conservación, sin embargo este Patrimonio Natural tiene varios problemas que pasan, entre otros, por el tráfico ilícito de especies, la legalidad de la tierra, la pobreza, etc., por ello, es necesario evaluar si nuestro país

<sup>11</sup> La CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Este organismo tiene la finalidad de velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.

con una alta tradición cultural, es un país que ha "hinchido" su tierra o que la "guarda y la conserva" para las generaciones futuras.

Es necesario dar la relevancia que se merece a las estrategias conservación, dados los niveles nacionales y regionales y el concurso de otras naciones para las estrategias planteadas, por esto, es importante incidir de una manera muy precisa en las estrategias de conservación a nivel local, por que estas serán en definitiva, las que permitirán viabilizar el uso racional de los recursos y su aprovechamiento sostenido en las áreas protegidas, los humedales, corredores, de conservación y los hotspots. Una de las claves de las acciones de conservación es la gestión local a través de los comités en las unidades de conservación.

Si los comités de gestión cuentan con representantes involucrados plenamente en las estrategias locales y más aún haber construido a nivel local una visión unitaria, donde el respeto por la cultura y la naturaleza, donde la libertad de pensamiento de los grupos humanos trascienda más allá de los límites de las unidades de conservación y de los países implicados en la estrategia regional, habremos conseguido, luego de tanto esfuerzo institucional y económico, que este paraíso llamado "Andes Tropicales" sea un ejemplo de vida y conservación para las generaciones futuras.

Sin duda, el potencial para la prestación de servicios ambientales y el uso sostenible de recursos de biodiversidad deberá basar su gestión en uno de los componentes estratégicos de las unidades de Conservación: Los Comités de Gestión. Asimismo es necesario insistir en actividades de menor impacto ambiental y de mayor impacto socio-económico como por ejemplo el ecoturismo, el bio-comercio<sup>12</sup>, establecidos con regulaciones específicas claras que permitan que las actividades que se pueden generar con esta riqueza, se hagan en un marco de respeto a las tradiciones y costumbres de los grupos humanos con un manejo sostenido y equilibrado de los recursos.

---

<sup>12</sup> Prioridades en el Dialogo Nacional Bolivia 2004