

© 2009 BirdLife International
Juan de Dios Martínez Mera N35-76 y Av. Portugal
Casilla 17-17-717
Quito, Ecuador.
Tel: +593 2 2277059
Fax: +593 2 2469838

americas@birdlife.org
www.birdlife.org

BirdLife International es una organización sin ánimo de lucro registrada en Reino Unido con el número 1042125.
ISBN: 978-9942-9959-0-2

Cita recomendada: DEVENISH, C., DÍAZ FERNÁNDEZ, D. F., CLAY, R. P., DAVIDSON, I. & YÉPEZ ZABALA, I. EDS. (2009) *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation*. Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16).

Para citar este capítulo: MAILLARD Z., O., DAVIS, S. E. & HENNESSEY, A. B. (2009) *Bolivia*. Pág. 91 – 98 en C. Devenish, D. F. Díaz Fernández, R. P. Clay, I. Davidson & I. Yépez Zabala Eds. *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation*. Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 16).

El propósito de la información contenida en este libro es apoyar iniciativas de conservación en América, para lo cual puede ser reproducida. No está permitido el uso de esta información con fines comerciales. Si todo o parte de este documento es utilizado o incluido en cualquier otra publicación, BirdLife Internacional debe ser citado como el titular de los derechos de autor. Aquellas personas que facilitaron ilustraciones o fotografías en este libro mantienen los derechos de autor sobre las mismas, y estas no pueden ser reproducidas de forma separada a los textos que las acompañan.

La presentación del material en este libro y las designaciones geográficas empleadas no implican la expresión de ninguna opinión por parte de BirdLife Internacional sobre la condición jurídica de ningún país, territorio o área, ni que concierna a la delimitación de sus fronteras o límites. La membresía de BirdLife Internacional no implica ninguna opinión ni posición respecto a las cuestiones de soberanía por parte de las organizaciones socias de BirdLife Internacional.

Diseño gráfico: Alejandro Miranda Baldares (alejoanime@yahoo.com)
Traducción: Christian Devenish, Ítala Yépez Zabala & Amiro Pérez-Leroux
Mapas: David F. Díaz Fernández, Ítala Yépez Zabala & Christian Devenish
Edición de los capítulos en español: David F. Díaz Fernández, Ítala Yépez Zabala & Carlos Huertas Sánchez
Voluntaria de diseño gráfico para los capítulos en español: Adriana Valencia Tapia
Impreso en Ecuador por Poligráfica C.A.

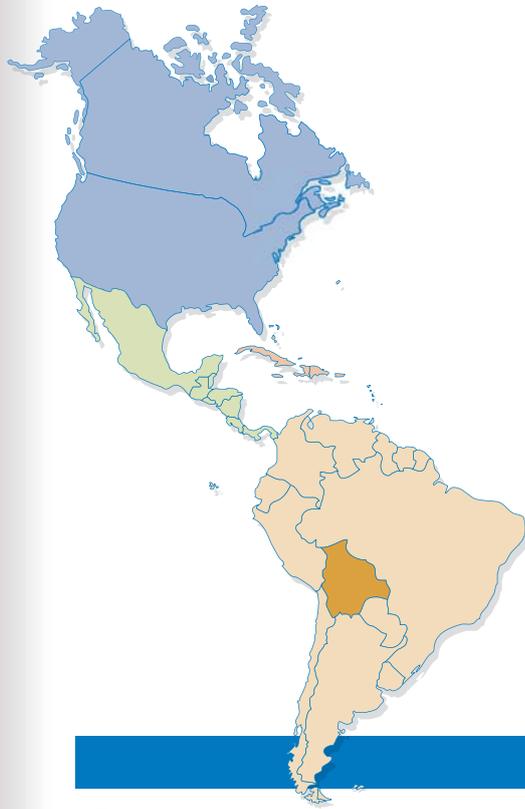
Esta publicación y todos los capítulos de países y territorios en sus idiomas nativos están disponibles para su descarga en: www.birdlife.org

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves AMÉRICA

BOLIVIA

Oswaldo Maillard Z., Susan E. Davis & A. Bennett Hennessey





El país de un vistazo

Superficie:	1.098.581 km ²
Población (2001):	8.274.325
Capital:	Sucre (constitucional) La Paz (sede de gobierno)
Altitud:	80–6542 m
Número de IBAs:	50
Área total de IBAs:	22.886.484 ha
Cobertura terrestre de IBAs:	21%
Especies de aves:	1414
Aves globalmente amenazadas:	31
Aves globalmente amenazadas en IBAs:	28
Aves endémicas:	15

Introducción general

Bolivia es una república unitaria, libre, independiente y soberana, situada en el centro de Sudamérica. Está gobernada por un presidente elegido democráticamente que representa al poder ejecutivo. Otros poderes reconocidos son el legislativo y judicial. Limita al este y al norte con Brasil, al noroeste con Perú, al suroeste con Chile, al sur con Argentina y al sureste con Paraguay. Administrativa y políticamente el país está dividido en nueve departamentos (Beni, Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Pando, Potosí, Santa Cruz y Tarija), cada uno regido por un prefecto que es elegido mediante el voto popular. A su vez, los departamentos están divididos en 112 provincias y éstas en 327 municipios, los cuales son administrados por un alcalde y concejales.

Bolivia es un país multiétnico y pluricultural, donde son reconocidos oficialmente cuatro idiomas: castellano, quechua, aymará y tupí guaraní. No obstante otras 29 lenguas son habladas por un número igual de grupos étnicos y en ellas se pueden distinguir 127 dialectos. La población indígena está compuesta por 4.133.138 personas (año 2001), es decir, la mitad de los habitantes de Bolivia. El resto de la población está conformada por mestizos, blancos y, en menor proporción, otros grupos como los afroamericanos.

El clima de Bolivia se caracteriza por presentar una estación seca y otra húmeda, aunque las barreras físicas, los gradientes de altitud y latitud, la circulación de los vientos alisios y el fenómeno de El Niño, determinan variaciones en la precipitación y la temperatura. Esto da origen a climas que van desde gélido a seco tropical, pasando por templado seco, templado húmedo, húmedo subtropical y húmedo tropical.

En el aspecto geomorfológico, se observa que el occidente del país está atravesado por las Cordilleras Occidental y Oriental, dos ramales de la Cordillera de los Andes, las cuales encuadran una depresión central conocida como el Altiplano. Hacia el oriente, y precedida por un conjunto de serranías paralelas, la faja Subandina, la mayor parte del territorio está conformado por tierras bajas con presencia de serranías de altura baja a media. Entre estas se distinguen la Llanura del Chaco, la Llanura del Beni, la Cuenca del Madre de Dios, la Plataforma Mojeño-Chiquitana y el Cratón del Guaporé (Suárez-Soruco 2000).

Bolivia posee tres cuencas hidrográficas importantes: la Cuenca del Norte o del Amazonas (ej. ríos Madre de Dios y Marmoré), la Cuenca Endorreica o Lacustre (ej. lagos Titicaca y Poopó) y la Cuenca del Sur o del Plata (ej. río Pilcomayo).

Debido a la variedad climática y geomorfológica, Bolivia presenta nueve regiones o provincias biogeográficas: Acre-Madre de Dios (Amazonía), Beni (Llanos de Moxos), Cerrado, Pantanal, Chaco Boreal, Yungas Peruano-Bolivianos, Puna Peruana, Boliviano-Tucumano (incluye Valles Secos Interandinos), y Altiplanica. Cada una está caracterizada por un conjunto singular de ecosistemas (Navarro & Maldonado 2002).

El efecto combinado de estas regiones hace que Bolivia tenga una extraordinaria diversidad biológica; siendo una de las naciones más biodiversas del mundo. Por ejemplo, Bolivia se sitúa entre los 10 u 11 países del mundo, y aproximadamente entre los seis en Sudamérica, con mayor número de plantas vasculares (Ibisch & Mérida 2003). A pesar de su alta biodiversidad, Bolivia es una de las naciones menos investigadas en el continente americano.

Bolivia es una nación en vías de desarrollo con uno de los índices de pobreza más altos registrados en Sudamérica. La mayor parte de la población que está concentrada en áreas rurales es pobre (77%, en 2001) y utiliza los recursos naturales para poder sobrevivir. La mayor parte del uso de recursos naturales es inadecuado y carece de un manejo sostenible. Con la finalidad de reducir el nivel de pobreza, en los últimos años se han puesto en marcha algunas iniciativas para incentivar el desarrollo y el crecimiento de la economía nacional (Killeen 2007). Este desarrollo implica la apertura de carreteras para la colonización de áreas remotas y facilitar la comunicación entre áreas pobladas, estimulando la migración humana y acelerando el cambio del uso de los suelos. Esto ha llevado a un aumento significativo de la fragmentación, deforestación y degradación de hábitat natural (Laurance *et al.* 2001), dando como resultado la pérdida de la biodiversidad en su conjunto. Estas actividades también están poniendo en riesgo áreas biogeográficas que presentan las más altas concentraciones de biodiversidad y

especies endémicas; como el bosque Amazónico y los *hotspots* del Cerrado y los Andes Tropicales, regiones que hasta la fecha no han sido suficientemente exploradas.

La mayor amenaza para la conservación de los ecosistemas es el cambio de uso del suelo, debido principalmente a la expansión de la frontera agrícola (Killeen 2007). Si bien existen otros factores que contribuyen a la pérdida de la biodiversidad (p. ej. el tráfico de especies y la cacería), el cambio de uso del suelo ha sido muy dinámico en los últimos años y arroja cifras de deforestación alarmantes, principalmente en la región centro-oeste del de-

partamento de Santa Cruz y en las regiones cocaleras de los Yungas de La Paz y el Chapare de Cochabamba (Steininger *et al.* 2001). Hasta mediados de la década de los setenta se habían deforestado alrededor de un millón de hectáreas, principalmente en las tierras bajas; la cifra ascendió a aproximadamente 3,6 millones en el 2000 (Pacheco 2006). Aunque las áreas legalmente protegidas ayudan de alguna manera a frenar el cambio acelerado del uso de suelo, urge la necesidad de identificar sitios no protegidos de alta prioridad de conservación en el país. La red de IBAs pretende constituirse en una herramienta que permita desarrollar estrategias y acciones para la conservación de la biodiversidad.

Conservación y sistema de áreas protegidas



El primer parque nacional en Bolivia, Sajama, fue creado en 1939 en el departamento de Oruro, al este del país. Desde entonces se han declarado en los nueve departamentos 22 áreas protegidas de carácter nacional, dos de las cuales son Reservas de la Biósfera: la Estación Biológica del Beni y el Territorio Indígena Pilon Lajas. La superficie total ocupada por las áreas protegidas nacionales suma aproximadamente 170.969 km², lo que representa el 15% del territorio nacional. En Bolivia se cuenta también con al menos otras 56 áreas protegidas: 30 de carácter departamental, 9 municipales y 17 privadas (Ibisch & Mérida 2003), administradas o mantenidas por gobiernos departamentales, municipales y entidades privadas, respectivamente. La mayoría de las áreas protegidas del país han sido pobremente evaluadas en términos de biodiversidad y solo en pocos casos hay información publicada acerca de su riqueza biológica. En estas circunstancias se tiende a subestimar la riqueza biológica presente, lo que tiene una influencia negativa cuando se intenta justificar la existencia de esos sitios. Un problema aún mayor es que varias de las áreas protegidas están siendo colonizadas, tanto en su interior como alrededor de sus límites, proceso que deriva en la fragmentación y degradación de los ecosistemas.

Las áreas protegidas nacionales son administradas total o parcialmente (en algunos casos de forma conjunta con pueblos originarios) por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), entidad dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente (MDRAYMA). Bolivia cuenta además con redes ambientalistas (ej. la Liga de Defensa del Medio Ambiente), centros de investigación dependientes de universidades públicas (ej. Centro de Biodiversidad y Genética, Colección Boliviana de Fauna, Instituto de Ecología, Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado), y ONG nacionales e internacionales.

La legislación ambiental boliviana dio un gran paso al promulgarse en 1992 la Ley del Medio Ambiente (Ley 1333), que tiene como objetivo principal proteger y conservar el medio ambiente y los recursos naturales,

regulando las acciones humanas en relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. Con base en la Ley 1333 y el Reglamento General de Áreas Protegidas (1997), se regula la gestión y se establecen seis categorías para áreas protegidas nacionales y departamentales.

Durante las últimas tres décadas Bolivia ha firmado y ratificado varios acuerdos y convenios internacionales para la conservación de la biodiversidad, entre los que se incluyen: el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992); la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1976); la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (1979), y la Convención Ramsar (1990). Otros acuerdos incluyen el Tratado de Cooperación Amazónica (1978), la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (1979), el Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (1991), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992), el Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (1995) y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (1996).

La actividad ornitológica ha crecido considerablemente en el país durante los últimos 15 años, pudiéndose apreciar que tanto las universidades públicas (principalmente las de Cochabamba, La Paz y Santa Cruz), los centros de investigación dependientes de estas, así como varias ONG internacionales y bolivianas, participan activamente en la investigación y conservación de las aves. Una organización nacional, la Asociación Armonía, el socio de BirdLife en Bolivia, lleva 14 años realizando proyectos y acciones de conservación para la conservación de las aves, con especial énfasis en especies amenazadas. Actualmente, la Asociación Armonía tiene programas de conservación para 12 especies prioritarias en el país y organiza encuentros ornitológicos nacionales, entre otras actividades destacadas.

Importancia ornitológica



A pesar de no contar con hábitats marinos, Bolivia es el quinto país del mundo en diversidad de aves (Soria Auza & Hennessey 2005). Si bien los estudios sobre avifauna se iniciaron en el país en la primera mitad del siglo XIX, aún hay regiones pobremente exploradas y existen grandes vacíos de información sobre la distribución espacial y temporal de un considerable número de especies.

En 2003, se reportaron 1398 especies para Bolivia (Hennessey *et al.* 2003), aunque se estima que la riqueza de aves del país estaría entre 1420 y 1430 especies (Ibisch & Mérida 2003). Una revisión más reciente, por Herzog & Maillard (2008), establece un total de 1414 especies para Bolivia, de las cuales 1378 están documentadas y otras 36 son consideradas hipotéticas, dado que faltan pruebas tangibles de la presencia de estas especies en el país. Esta publicación estima 1286 especies reproductoras en el país, 71 no reproductoras, 19 divagantes y dos especies son consideradas introducidas.

Desde el punto de vista de las fronteras políticas, Bolivia cuenta con 15 especies de aves endémicas (Tabla 1), de estas cinco están globalmente amenazadas, dos Casi Amenazadas y una con Datos Insuficientes. Otras subespecies (ej. *Phibalura flavirostris boliviana*) podrían ser consideradas como endémicas si su estado taxonómico se eleva al de especie, aunque hacen falta más estudios al respecto. En total, el 5% (75 especies) de la avifauna del país está catalogada como globalmente amenazada o Casi Amenazada (BirdLife International 2007). En su mayoría, estas especies amenazadas han sido poco estudiadas y, como consecuencia, existen grandes vacíos de información acerca de su distribución, tamaño poblacional e historia natural.

Un total de 69 especies están restringidas a Áreas de Aves Endémicas (EBAs) y 5 a Áreas Secundarias (SAs), mientras que 230 especies están

Tabla 1. Especies endémicas de Bolivia

Región biogeográfica	Especies	Categoría IUCN
Valles secos interandinos	<i>Ara rubrogenys</i>	EN
	<i>Upucerthia [Tarphonimus] harterti</i>	LC
	<i>Cranioleuca henricae</i>	EN
	<i>Asthenes berlepschi</i>	NT
	<i>Poospiza garleppi</i>	EN
	<i>Oreopsar bolivianus</i>	LC
Yungas y la transición entre	<i>Aglaeactis pamela</i>	LC
	<i>Schizoeaca harterti</i>	LC
Yungas y Puna	<i>Grallaria erythrotis</i>	LC
	<i>Atlapetes rufinucha</i> ¹	LC
	<i>Diglossa carbonaria</i> ¹	LC
Llanos de Moxos	<i>Ara glaucogularis</i>	CR
	<i>Turdus haplochrous</i>	NT
Amazonia	<i>Discosura leitiiae</i>	DD
	<i>Hylopezus auricularis</i>	VU

¹ Estas dos especies probablemente se encuentran en Perú, pero se requiere más información al respecto.

confinadas a alguno de los cuatro biomas reconocidos en el país: Amazonía Sur (AMS), Andes Centrales (CAN), Chaco (CHA) y Cerrado (CER).

Algunas ecorregiones de Bolivia tienen una gran importancia para las aves, la Amazonía (741 spp.) y las Yungas (560 spp.) son las regiones más diversas del país (Herzog *et al.* 2005), al mismo tiempo que el ecotono que se encuentra entre estas dos regiones en el Parque Nacional Madidi al parecer provee de hábitat a más especies de aves que cualquier otro sitio en Bolivia y que la mayor parte de los sitios del mundo (Hennessey *com. pers.*). Se ha estimado que en la región del Alto Madidise se podrían encontrar entre 600 y 700 especies en un área de 10 km². Los Llanos de Moxos juegan un importante papel en la supervivencia de las aves migratorias australes y boreales, las cuales dependen de este complejo mosaico

de hábitats para invernar.

Pese a la baja diversidad de aves en los valles interandinos, en estas regiones están presentes varias especies especialmente adaptadas a este entorno, con un notable grado de endemismo en comparación con otras ecorregiones. El Cerrado es otra región importante, a pesar de haber sufrido un fuerte deterioro debido a la agricultura a escala industrial practicada en Brasil, donde se encuentra localizada la mayor parte de esta ecorregión. Afortunadamente la porción boliviana de El Cerrado se encuentra todavía en buen estado de conservación y el uso del suelo está limitado principalmente a la ganadería en pequeña escala, es aquí dónde se encuentran las mejores oportunidades para la conservación a largo plazo para esta ecorregión.

Visión general de las IBAs

Un total de 50 IBAs han sido identificadas en Bolivia, las cuales cubren un área de 228.865 km² o el 21% de la extensión del país (Figura 1, Tabla 2). Todos los sitios cumplen con el criterio A1, cubriendo 65 de las 75 especies (86,7%) de interés para la conservación en Bolivia (28 globalmente amenazadas y 37 Casi Amenazadas). No obstante, 20 de ellas sólo cumplen

los criterios en un sitio (Tabla 3). Tres IBAs tienen 10 o más especies de interés para la conservación y 14 sitios tienen cinco o más. Las especies Críticamente Amenazadas están presentes en siete IBAs. Un total de 31 y 26 sitios han sido confirmados bajo los criterios A2 y A3 respectivamente, y cuatro bajo el criterio A4 (Tabla 2).

Figura 1. Ubicación de las Áreas Importantes para la Conservación de Aves en Bolivia.

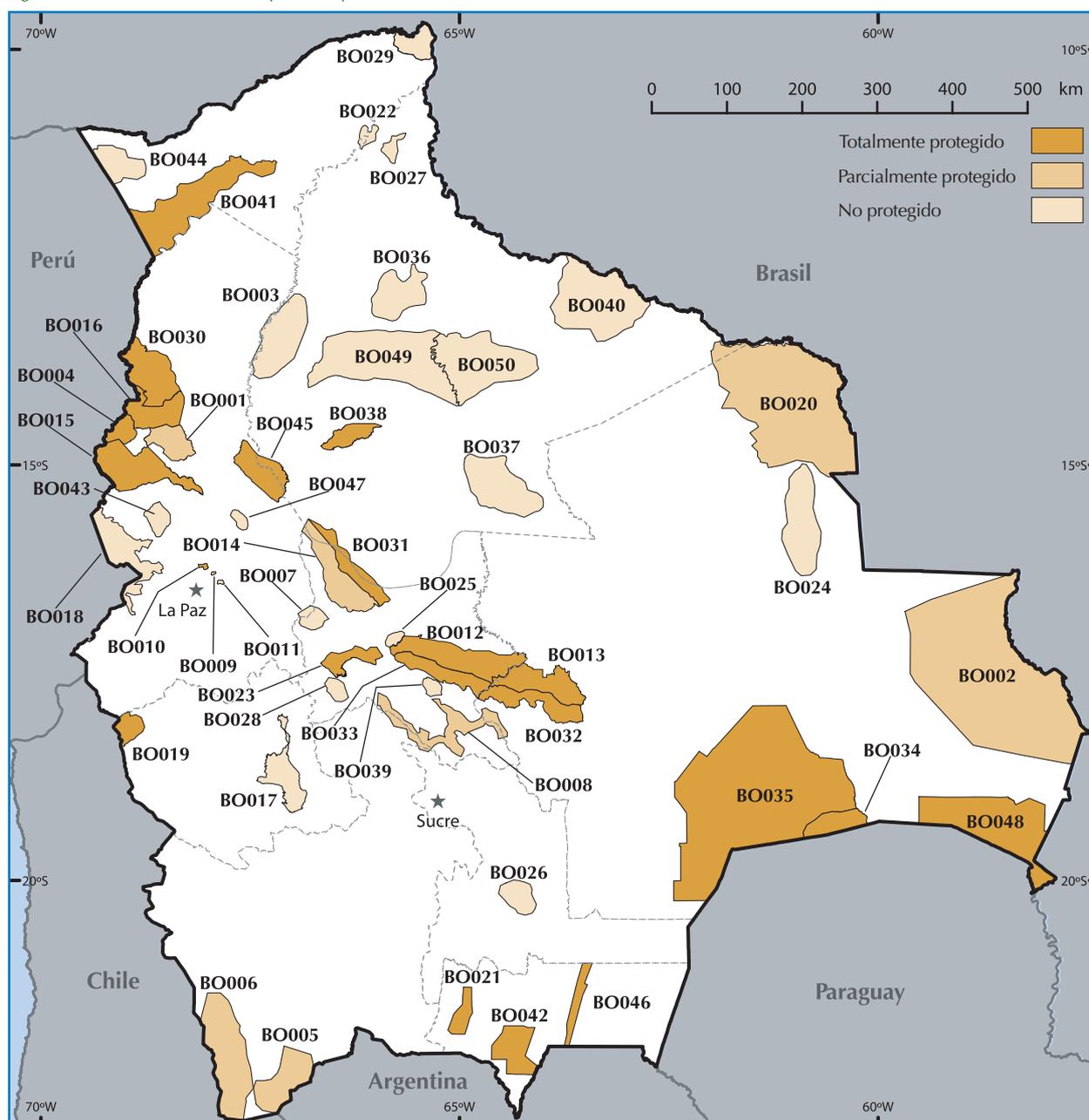


Tabla 2. Áreas importantes para la conservación de las aves en Bolivia

Código de la IBA	Nombre de la IBA	Unid. adm.	Área (ha)	A1				A2	A3	A4i	A4ii	A4iii	A4iv
				CR	EN	VU	NT						
BO001	Apolo	La Paz	193.304			1	2						
BO002	Área Natural de Manejo Integrado San Matías	Santa Cruz	3.290.309	1		2		X					
BO003	Bajo Río Beni, Región Tacana	Beni	485.245			1	1						
BO004	Bosque de Polylepis de Madidi	La Paz	103.327	1	1		4	X					
BO005	Lagunas de Agua Dulce del Sureste de Potosí	Potosí	346.152			1	6						
BO006	Lagunas Salinas del Suroeste de Potosí	Potosí	682.370			1	4			X		X	
BO007	Cuenca Cotacajes	Cochabamba, La Paz	83.894	1		1	1	X	X				
BO008*	Cuencas de Ríos Caine y Mizque	Chuquisaca, Cochabamba, Potosí, Santa Cruz	373.528	1		2	2	X	X				
BO009	Bosque de Polylepis de Sanja Pampa	La Paz	2.061	1	1		1	X					
BO010	Bosque de Polylepis de Mina Elba	La Paz	6.344	1	1		1	X	X				
BO011	Bosque de Polylepis de Taquesi	La Paz	3.795		1			X					
BO012	Yungas Inferiores de Carrasco	Cochabamba	467.095		1	4		X					
BO013	Yungas Inferiores de Amboró	Santa Cruz	329.446	1	3			X					
BO014	Yungas Superiores de Mosetenes y Cocapata	Cochabamba	369.272			2	3	X	X				
BO015	Yungas Superiores de Apolobamba	La Paz	474.164	1	2	5	6	X	X	X			
BO016	Yungas Superiores de Madidi	La Paz	261.926			2	3	X	X				
BO017*	Lago Poopó y Río Laka Jahuirá	Oruro	264.522		1	1	4	X	X	X			
BO018	Lago Titicaca (Sector Boliviano)	La Paz	421.128		1	1	2	X		X			
BO019	Parque Nacional Sajama	Oruro	107.852				7						
BO020	Noel Kempff Mercado	Santa Cruz	2.251.080	1	2	10		X	X				
BO021	Reserva Biológica Cordillera de Sama	Tarija	108.500			2	8	X	X				
BO022*	Cercanías de Riberalta	Beni, Pando	49.736			1	1	X					
BO023	Vertiente Sur del Parque Nacional Tunari	Cochabamba	140.873	1			7	X	X				
BO024	Reserva Forestal Alto Paraguá	Santa Cruz	517.402		1	1		X					
BO025	Cristal Mayu y Alrededores	Cochabamba	32.310	1	1			X					
BO026	Azurdúy	Chuquisaca	147.622				2						
BO027*	Cerrado de Riberalta	Beni	55.092				1						
BO028	Cerro Q'ueñwa Sandora	Cochabamba	63.730				1						
BO029	Federico Román	Pando	173.672		1					X			
BO030	Yungas Inferiores de Madidi	La Paz	405.296		1	3	3	X	X				
BO031	Yungas Inferiores de Isiboro-Sécure/Altamachi	Beni, Cochabamba	212.041	1	1			X	X				
BO032	Yungas Superiores de Amboró	Santa Cruz	269.787				1						
BO033	Yungas Superiores de Carrasco	Cochabamba	226.037			1	1	X					
BO034	Palmar de las Islas	Santa Cruz	185.809	1			1			X			
BO035	KAA-IYA del Gran Chaco	Santa Cruz	3.236.230	1			2			X			
BO036*	Lagunas Rogaguado y Ginebra	Beni	341.720				3			X			
BO037*	Loreto	Beni	512.646	1		3	4	X	X				
BO038**	Estación Biológica del Beni	Beni	135.211		1	1	3			X			
BO039	Quebrada Mojón	Cochabamba	44.446	1			1						
BO040	Reserva de Inmovilización Iténez	Beni	910.164	1	1		4			X			
BO041	Reserva Nacional Amazónica Manuripi Heath	Pando	765.599	1			3	X	X				
BO042	Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquíá	Tarija	254.974			1	6	X	X				
BO043	Tacacoma-Quiabaya y Valle de Sorata	La Paz	95.775	1			1	X	X				
BO044	Tahuamanu	Pando	223.790	1			2	X	X				
BO045	Yungas Inferiores de Pílon Lajas	Beni, La Paz	272.387			2		X					
BO046**	Serranía de Aguarague	Tarija	108.307	1	1		2	X	X				
BO047**	Serranía Bella Vista	La Paz	36.529	1	2								
BO048**	Área Natural de Manejo Integrado Otuquis	Santa Cruz	974.735		1		1						
BO049**	Oeste de Río Mamoré	Beni	1.103.018	1		2	3	X	X				
BO050**	Este de Río Mamoré	Beni	766.232	1		2	3	X					

* IBA redefinida ** Nueva IBA



El programa IBAs fue iniciado por la Asociación Armonía en 1999, al realizarse el primer Taller Nacional de IBAs donde se identificaron los primeros sitios potenciales para el país. En 2003 el programa logró compilar el directorio de las áreas potencialmente importantes, el cual fue revisado en el segundo Taller Nacional de IBAs. A partir de la información obtenida en este proceso, en 2005 se publicaron las IBAs junto con una descripción detallada de cada sitio en el directorio de las IBAs de los Andes Tropicales (Soria Auza & Hennessey 2005).

En la nueva fase del programa, iniciada en septiembre de 2007, Armonía realizó una exhaustiva evaluación y actualización de la información de los sitios designados anteriormente en Soria Auza & Hennessey (2005). Como resultado, se modificaron los límites de seis IBAs y se identificaron seis nuevos sitios como IBAs, dos de los cuales son áreas protegidas nacionales. Estos cambios fueron realizados basándose en

información proveniente de la base de datos de la Asociación Armonía, consultas a especialistas, informes no publicados e investigaciones recientes, así como a través de análisis y revisión de imágenes satelitales.

Casi la mitad de las IBAs (44%) se encuentra totalmente cubierta por un área protegida nacional, mientras que ocho (16%) se encuentran parcialmente cubiertas (Figura 1). Así, la red de IBAs cubre el 83% (142.390 km²) de las áreas protegidas nacionales. La gran mayoría (20 de 22) de las áreas protegidas nacionales incluyen al menos una parte de alguna IBA (Tabla 4). Por otro lado, gran parte de los ocho humedales declarados sitios Ramsar (cerca de 65.180 km²) se encuentran designados como IBAs; dos de ellos, el Lago Titicaca (Sector Boliviano; BO018) y el Lago Poopó - Río Laka Jahuirá (BO017), resguardan una importante concentración de especies acuáticas andinas, incluyendo el globalmente amenazado zambullidor del Titicaca (*Rollandia microptera*).

Tabla 3. Especies globalmente amenazadas o Casi Amenazadas registradas en una sola IBA.

Especie	Nombre común	Categoría de amenaza	Código IBA	Sitio
<i>Nothoprocta taczanowskii</i>	Perdiz de Taczanowski	VU	BO015	Yungas Superiores de Apolobamba
<i>Crax globulosa</i>	Mamaco	VU	BO003	Bajo Río Beni, Región Tacana
<i>Laterallus xenopterus</i>	Burrito guaraní	VU	BO038	Estación Biológica del Beni
<i>Ara rubrogenys</i>	Paraba frente roja	EN	BO008	Cuencas de Ríos Caine y Mizque
<i>Nannopsittaca dachilleae</i>	Periquito amazónico	NT	BO030	Yungas Inferiores de Madidi
<i>Eleothreptus candicans</i>	Atajacaminos ala blanca	EN	BO038	Estación Biológica del Beni
<i>Picumnus fuscus</i>	Carpinterito cuellirufo	NT	BO020	Noel Kempff Mercado
<i>Asthenes berlepschi</i>	Canastero de Berleph	NT	BO043	Tacacoma-Quiabaya y Valle de Sorata
<i>Formicarius rufifrons</i>	Gallito-Hormiguero de frente rufa	NT	BO044	Tahuamanu
<i>Hylopezus auricularis</i>	Tororoi enmascarado	VU	BO022	Cercanías de Riberalta
<i>Geositta poeciloptera</i>	Minero brasileño	NT	BO020	Noel Kempff Mercado
<i>Polystictus pectoralis</i>	Tachuri canela	NT	BO002	Área Natural de Manejo Integrado San Matías
<i>Phibalura flavivestris</i>	Palkachupa	NT	BO001	Apolo
<i>Porphyrospiza caerulescens</i>	Azulillo brasileño	NT	BO020	Noel Kempff Mercado
<i>Charitospiza eucosma</i>	Afrechero canela	NT	BO020	Noel Kempff Mercado
<i>Neothraupis fasciata</i>	Frutero de banda blanca	NT	BO020	Noel Kempff Mercado
<i>Tangara meyerdeschauensei</i>	Tangara de gorro verde	VU	BO016	Yungas Superiores de Madidi
<i>Coryphospiza melanotis</i>	Cachilo de antifaz	VU	BO037	Loreto
<i>Amazona xanthops</i>	Amazona de cara amarilla	NT	BO036	Lagunas Rogaguado y Ginebra
<i>Tryngites subtricoloris</i>	Playerito canela	NT	BO034	Palmar de las Islas

Algunas IBAs prioritarias para la conservación no se encuentran legalmente protegidas, como las que cubren una extensión considerable del rango de dos parabas endémicas, la paraba barba azul (*Ara glaucogularis*), En Peligro Crítico, y la paraba frente roja (*A. rubrogenys*), En Peligro.

Las IBAs están distribuidas de tal manera que cubren la mayor parte de los ecosistemas presentes en el país, desde la Cordillera de los Andes hasta las tierras bajas del oriente boliviano. Los bosques son los principales hábitats presentes en la red de IBAs del país (cerca del 60%),

seguidos por los humedales, pastizales, matorrales y otros, en menor proporción. Estos hábitats mantienen un diverso grupo de especies tanto residentes como migratorias. Las red de IBAs es importante para migratorias tanto boreales como australes, con hasta 155 especies registradas. La mayor diversidad de aves migratorias se registra en las tierras bajas del sur y este del país donde destacan las IBAs de Kaa-iyá del Gran Chaco BO035 (89 especies migratorias), Noel Kempff Mercado BO020 (89), Palmar de las Islas BO034 (78), Loreto BO037 (74), y el Área Natural de Manejo Integrado San Matías BO002 (70).



Para el zambullidor del Titicaca (*Rollandia microptera*), especie En Peligro, se ha estimado una población mundial de 1600 individuos adultos. Fotografía: Roland Seitre

Tabla 4. Resumen de áreas protegidas cubiertas total o parcialmente por IBAs en Bolivia

Áreas protegidas	Área (ha)	Código IBA
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi	1.895.750	BO001, BO004, BO016, BO030
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa-iyá del Gran Chaco	3.441.115	BO034, BO035
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amorbó	637.600	BO013, BO032
Parque Nacional Noel Kempff Mercado	1.523.446	BO020
Parque Nacional Carrasco y Refugio de Vida Silvestre Carvernas de Repechón	622.600	BO012, BO033
Reserva de la Biósfera Estación Biológica del Beni	aprox.135.000	BO038
Área Natural de Manejo Integrado Apolobamba	483.743	BO015
Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa	714.745	BO005, BO006
Parque Nacional Sajama	100.230	BO019
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata	aprox.40.000	BO009, BO010
Parque Nacional y Territorio Indígena Isiboró-Sécure	aprox.200.000	BO031
Reserva de la Biósfera y Territorio Indígena Pilon Lajas	aprox.400.000	BO045
Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía	246.870	BO042
Reserva Biológica Cordillera de Sama	108.500	BO021
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Aguara Güe	108.307	BO046
Parque Nacional Toro Toro	16.570	BO008
Reserva Nacional Amazónica del Manuripi	aprox.850.000	BO041
Área Natural de Manejo Integrado San Matías	2.918.500	BO002
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Iñao	2.630	-
Área Natural de Manejo Integrado El Palmar	59.484	-
Parque Nacional Tunari	aprox.300.000	BO023
Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Otuquis	1.005.950	BO048

Oportunidades



En la actualidad son diversas las actividades de conservación que se están realizando en las IBAs de Bolivia, incluyendo investigación y monitoreo de especies claves, sensibilización, educación, capacitación en gestión de recursos y alternativas de desarrollo compatibles con la conservación de la biodiversidad. Entre las organizaciones claves que participan en estos proyectos se encuentran entidades públicas como el SERNAP, autoridades ambientales regionales, gobiernos municipales y unidades educativas. Otros actores claves incluyen organizaciones de base, ONG nacionales e internacionales, y la comunidad académica y científica.

El programa de IBAS está evaluando las amenazas, tanto presentes como potenciales, de cada sitio, de forma que se puedan establecer prioridades para cada IBA y desarrollar una estrategia para emprender acciones de conservación inmediatas y realizar monitoreo en los sitios más amenazados. Ya está en proceso la creación de reservas privadas de tres IBAs, una prioridad para la conservación tanto de la paraba barba azul (*Ara glaucogularis*), En Peligro Crítico, como de la paraba frete roja (*A. rubrogenys*), En Peligro.

Entre los siguientes pasos está el asegurar la continuidad de proyectos de conservación y desarrollo sostenible con actores locales, implementar un programa de monitoreo de acuerdo a los lineamientos de BirdLife International, y realizar un taller nacional para concienciar sobre la importancia del programa de IBAs. Otra meta es promover ante el gobierno de turno la utilización del inventario de las IBAs identificadas y potenciales como una red de áreas naturales oficialmente protegidas o, al menos, que sean reconocidas como sitios importantes para la conservación de la biodiversidad.

De esta forma, el programa pretende asegurar que la red sea tomada en cuenta para la planificación territorial y evaluación de impactos ambientales, entre otros proyectos y planes de desarrollo.

El programa de IBAs pretende también impulsar la red de sitios a otros niveles, como gobiernos departamentales, municipales, organizaciones y pueblos indígenas. De esta forma se quiere generar en las autoridades y la comunidad en general una mayor conciencia y convicción sobre la necesidad de proteger y conservar estos importantes sitios, no solo para las aves, sino también para otra flora y fauna que se encuentran en las IBAs.



El guacamayo de garganta azul (*Ara glaucogularis*) es una especie En Peligro endémica a Bolivia. Mauricio Herrera de la Asociación Armonía ha sido nombrado Guardián de la especie para coordinar las acciones de conservación para la especie.
Fotografía: Mark Stafford

Cuadro 1

Estrategia de conservación para el Bajo Río Beni

La estrategia de Grupos Locales de Conservación (GLC) desarrollada por BirdLife International ha sido implementada por la Asociación Armonía en la comunidad indígena San Marcos, en la IBA del Bajo Río Beni, Región Tacana (BO003). Se ha logrado involucrar a la comunidad en la conservación de esta importante área mediante sensibilización, educación, seguimiento e investigación participativa de especies claves, principalmente con el Vulnerable mamaco (*Crax globulosa*). Un ejemplo concreto del fuerte compromiso local generado fue la decisión comunal de prohibir la caza y la extracción de madera. El desarrollo de una iniciativa de ecoturismo comunitario pretende dar sostenibilidad al compromiso del GLC San Marcos y poner en práctica una alternativa económica compatible con la conservación de la biodiversidad.



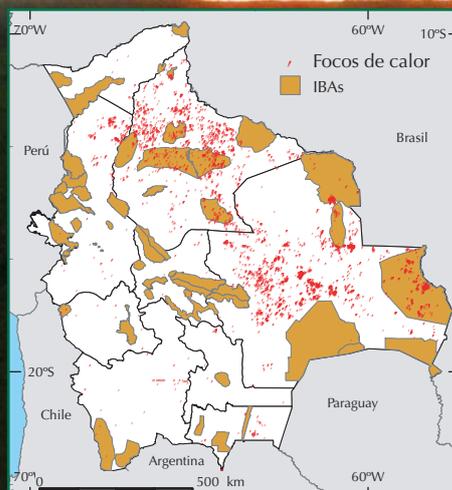
Taller de conservación en San Marcos.
Fotografía: Hugo Aranibar



Laguna Rogaguado.
Fotografía: Mauricio Herrera

Monitoreo de incendios en la red de IBAs de Bolivia

Cuadro 2



Los incendios forestales son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad. El objetivo de este proyecto de monitoreo es identificar y priorizar las regiones más afectadas por este tipo de amenaza para poder tomar decisiones estratégicas e implementar medidas de conservación. A partir de la información sobre imágenes de los focos de calor obtenida por el satélite NOAA-12 se evaluó la incidencia histórica de fuegos entre los años 1999 y 2007. Los resultados preliminares muestran que las IBAs con mayor concentración de incendios están en las tierras bajas, principalmente en el Área Natural de Manejo Integrado San Matías.

Fotografía: Douglas Bruckner

Información adicional

Fuentes de información

Para mayores detalles sobre los sitios, consultar el capítulo de Bolivia del directorio de IBAs de los Andes Tropicales (Soria Auza & Hennessey 2005).

Contacto

Oswaldo Maillard Z. (omaillard@armonia-bo.org)
Coordinador del Programa de IBAs de Bolivia

Asociación Armonía

Avenida Lomas de Arena 400,
Casilla postal 3566
Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
Tel/Fax. +591 03 3568808
www.armonia-bo.org



Agradecimientos

Queremos darle las gracias a todas aquellas personas e instituciones que apoyaron el programa de IBAs de forma económica, logística o aportando valiosa información. Le estamos especialmente agradecidos a Rodrigo Soria, pues sin su valiosa ayuda no habría sido posible contar actualmente con un directorio de las IBAs en Bolivia; a la Agencia Sueca de Cooperación Internacional y a Conservación Internacional, por su apoyo a la primera fase del programa; y a Juan Carlos Atienza, Ana Íñigo, el Grupo de Ecología Aplicada y el Grupo de Ecología Ángel Cabrera, por su importante ayuda logística y económica en una nueva etapa del programa IBAs. A la Aage V. Jensen Charity Foundation por su apoyo al proyecto "Conserving Key Biodiversity Sites in the Amazon Rainforest". A la Dirección General de Biodiversidad, SERNAP, y al personal administrativo y operativo de las áreas protegidas. También a BirdLife International por todo el apoyo brindado, especialmente a Rob Clay, Christian Devenish, David Díaz, Santiago Llore e Itala Yépez. A los colegas de la Asociación Armonía, en especial a Hugo Aranibar, Betty Flores-Zanabria, Sebastian Herzog, Mauricio Herrera e Iván Pérez, por su apoyo.

Referencias

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2007) *The BirdLife checklist of the birds of the world with conservation status and taxonomic sources. Version 0.* Available at www.birdlife.org/datazone/species/downloads/BirdLife_Checklist_Version_0.xls
- HENNESSEY, A. B., HERZOG, S. K. & SAGOT, F. (2003) *Lista Anotada de las Aves de Bolivia. 5ta Ed.* Santa Cruz de La Sierra, Bolivia: Asociación Armonía/BirdLife International.
- IBISCH, P. L. & MÉRIDA, G. (2003) *Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación.* Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: Editorial FAN.
- HERZOG, S. K., SORIA AUZA, R. W. & HENNESSEY, A. B. (2005) Patrones ecorregionales de riqueza, endemismo y amenaza de la avifauna boliviana: prioridades para la planificación ecorregional. *Ecología en Bolivia* 40(2): 27-40.
- HERZOG, S. K. & MAILLARD, O. (2008) *Species lists of birds for South American countries and territories: Bolivia.* <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCCountryLists.html>
- KILLEEN, T. J. (2007) *Una Tormenta Perfecta en la Amazonía. Desarrollo y conservación en el contexto de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA).* Advances in Applied Biodiversity Science 7. Arlington, USA: Center for Applied Biodiversity Science, Conservation International.
- LAURANCE, W. F., COCHRANE, M. A., BERGEN, S., FEARNSIDE, P. M., DELAMONICA, P., BARBER, C., D'ANGELO, S. & FERNANDES, T. (2001) The future of the Amazon. *Science* 291: 105-119.
- NAVARRO, G. & MALDONADO, M. (2002) *Geografía ecológica de Bolivia: vegetación y ambientes acuáticos.* Cochabamba, Bolivia: Fundación Simón I. Patiño-Departamento de Difusión.
- PACHECO, P. (2006) Agricultural expansion and deforestation in lowland Bolivia: the import substitution versus the structural adjustment model. *Land Use Policy* 23: 205-225.
- SORIA AUZA, R. W. & HENNESSEY, A. B. (2005) Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Bolivia. Pp 57-116 in BirdLife International and Conservation International. *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en las Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad.* Quito, Ecuador: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 14).
- STEININGER, M. K., TUCKER, C. J., TOWNSHEND, J. R. G., KILLEEN, T. J., DESCH, A., BELL, V. & ERSTS, P. (2001) Tropical deforestation in the Bolivian Amazon. *Environmental Conservation* 28(2): 127-134.
- SUÁREZ-SORUCO, R. (2000) Compendio de la Geología de Bolivia/Altiplano. *Revista Técnica de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos* 18: 1-2.