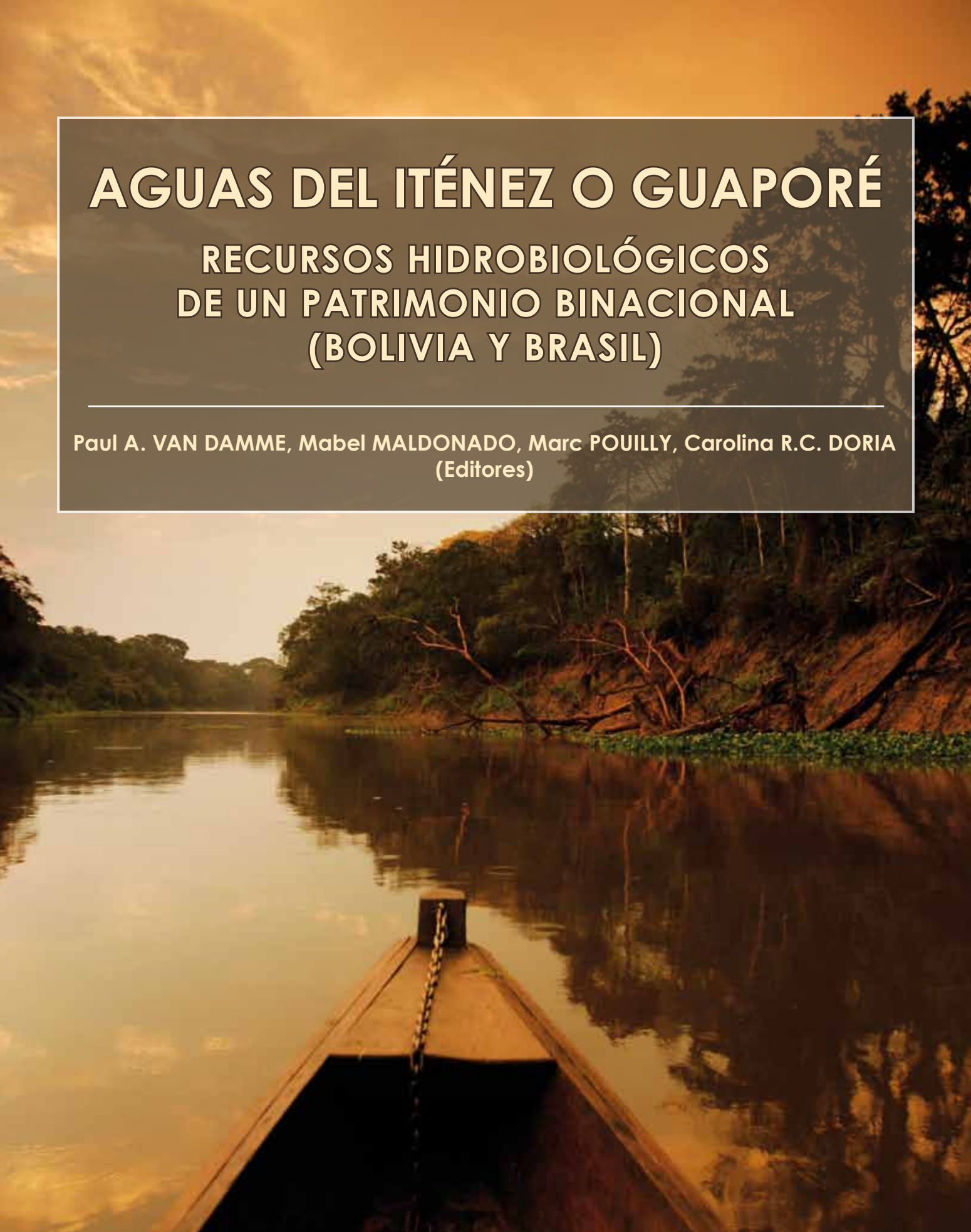


AGUAS DEL ITÉNEZ O GUAPORÉ

RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS DE UN PATRIMONIO BINACIONAL (BOLIVIA Y BRASIL)

Paul A. VAN DAMME, Mabel MALDONADO, Marc POUILLY, Carolina R.C. DORIA
(Editores)



AGUAS DEL ITÉNEZ O GUAPORÉ

Recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional
(BOLIVIA y BRASIL)

Paul A. Van Damme, Mabel Maldonado, Marc Pouilly, Carolina R.C. Doria
(Eds.)

EDITORIAL
Inia



AGUAS DEL ITÉNEZ O GUAPORÉ

Recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional (BOLIVIA y BRASIL)

La publicación de este libro ha sido posible gracias al apoyo financiero de WWF, ECOPORÉ (Brasil), Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, Francia), Instituto de Estudos e Pesquisas do Agroambientais e Organizações Sustentáveis (IEPAGRO, Brasil), FAUNAGUA y Editorial INIA. Las opiniones expresadas en la presente publicación son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan los criterios institucionales de los financiadores.

EDITORIAL INIA Serie Técnica No. 2

Editores: Paul A. Van Damme, Mabel Maldonado, Marc Pouilly, Carolina R.C. Doria

Editor asistente: Pilar Becerra

Cita bibliográfica: Van Damme P.A., Maldonado M., Pouilly M., Doria C.R.C. (Eds.). (2012). Aguas del Iténez o Guaporé: recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional (Bolivia y Brasil). Editorial INIA, Cochabamba, Bolivia, 420 p.

Copyright © 2012: Editorial INIA (www.editorial-inia.com)

Primera edición: Diciembre 2011

Depósito Legal: 2-1-3379-12

ISBN: 978-99954-2-588-3

Arquitectura y diagramación: Pedro Guereca (Editorial INIA)

Concepto portada: Elisabeth Leciak (Editorial INIA)

Diagramación de mapas: Pilar Becerra Cardona

Foto de portada: ©FAUNAGUA\Fabian Bruggmann

Impresión: Impresiones POLIGRAF

No está permitida la reproducción total o parcial del presente libro, ni su tratamiento informático, ni su difusión en ningún medio ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares de los derechos de autor.

SERIE DE LIBROS TÉCNICOS DE EDITORIAL INIA

Este libro forma parte de una serie de libros técnicos sobre los recursos acuáticos en las cuencas transfronterizas de Bolivia.

Para mayor información consulta <http://www.editorial-inia.com>

La coordinación de la publicación de la serie es realizada por FAUNAGUA (Instituto de Investigaciones Aplicadas de los Recursos Acuáticos - Cochabamba, Bolivia), en cooperación con la Unidad de Limnología y Recursos Acuáticos (ULRA) de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) de Cochabamba, Bolivia.

LIBROS PUBLICADOS EN LA SERIE

Van Damme P.A., Carvajal-Vallejos F.M., Molina Carpio J. (Eds.) (2011). Los peces y delfines de la Amazonía boliviana: hábitats, potencialidades y amenazas. Edit. INIA, Cochabamba, Bolivia. 490 p. (ISBN 978-99954-2-145-8)

ÍNDICE

PRÓLOGO		vii
PRESENTACIÓN		xi
APRESENTAÇÃO		xiii
SECCION I: EL MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO		
M. Maldonado M., E. Goitia A.	La cuenca del río Iténez en Bolivia: descripción ecológica	3
G. Torrente-Vilara, C.R.C. Doria	Categorização e duração dos períodos hidrológicos do rio Guaporé	27
M. Pouilly, T. Pérez, F. Guzmán, P. Paco, J.L. Duprey, J. Gardon	Diagnóstico de la contaminación por mercurio en la cuenca boliviana del río Iténez	39
A. Ovando Leyton	Deforestación e inundaciones en la cuenca del río Iténez como indicadores de la contaminación por mercurio	57
SECCION II: FLORA Y FAUNA		
M.M. Cadima F.	Distribución y diversidad de las algas Zygothryxaceae (Viridiplantae, Chlorophyta) en la cuenca del río Iténez (Bolivia)	81
M. Jégu, L.J. Queiroz, J. Camacho Terrazas, G. Torrente-Vilara, F.M. Carvajal-Vallejos, M. Pouilly, T. Yunoki, J.A.S. Zuanon	Catálogo de los peces de la cuenca Iténez (Bolivia y Brasil)	111
M. Pouilly, J. Camacho	Composición de la comunidad de peces en la cuenca del río Iténez (Bolivia)	157
T.C. Rubio, C. Pötter, M.S. Pinto Navarros, A.P. Alves de Lima, A. Milare Batistella, R. de Oliveira Mascarenhas, L.N. Pressinotti	Parâmetros biológicos e tamanho mínimo de captura do <i>Brycon falcatus</i> (Peixes: Characidae) na bacia do rio Guapore, Mato Grosso, Brasil	173
V. Zambrana Rojas, R.S. Pickles, P.A. Van Damme	Abundancia relativa de la londra (<i>Pteronura brasiliensis</i>) en los ríos Blanco y San Martín (cuenca del río Iténez, Beni-Bolivia)	183
R.S. Pickles, V. Zambrana Rojas, W. Jordan, I. Hoffmann-Heap, A. Salinas Mendoza, J. Groombridge, P.A. Van Damme	Evaluación de la utilización de trampas cámara en el monitoreo de poblaciones de londra (<i>Pteronura brasiliensis</i>)	195

R.S. Pickles	La importancia de la cuenca Iténez para la conservación de la londra (<i>Pteronura brasiliensis</i>)	205
H.A. Mallea Cardenas, M.P. Becerra Cardona	El uso de huesos en la identificación y estimación del tamaño de presas de la londra (<i>Pteronura brasiliensis</i>) en el río Paraguá (Bolivia): un estudio de caso	217
A.M. Salinas Mendoza, P.A. Van Damme	Population status of the Bolivian river dolphin (<i>Inia boliviensis</i> d'Orbigny 1834) in tributaries of the Iténez river (Bolivian Amazon)	233

SECCIÓN III: CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

R. Salas Peredo, H. Muñoz, C. Coca Méndez, D. Méndez, G. Rey Ortiz, P.A. Van Damme	Aprovechamiento y manejo de los recursos hidrobiológicos dentro de un área protegida (PD ANMI Iténez) en la cuenca Iténez (Amazonía boliviana)	249
C.R.C. Doria, C.P. Röpke, A.C. Cella-Ribeiro, G. Torrente-Vilara	Conhecimentos e gestão do recurso pesqueiro na Bacia do rio Guaporé em territorio brasileiro	273
C.R.C. Doria, S.T. Brasil de Souza	A pesca nas bacias dos ríos Guaporé e baixo Mamoré, Amazônia brasileira	281
H. Muñoz, F. Aguilar	Pesca artesanal en el área protegida PD ANMI Iténez (Amazonía boliviana)	295
C. Castellón Antezana, F.E. Valdivia Aguilar, G. Rey Ortiz	Abundancia, nidificación y aprovechamiento de <i>Podocnemis unifilis</i> (peta) y <i>P. expansa</i> (tataruga) en el río Blanco (cuenca del río Iténez, Amazonía boliviana)	307
L. Córdova, H. Muñoz, G. Rey Ortiz, R. Ayala, H. Muñoz Janez, J. Zeballos, P.A. Van Damme	Pesca y manejo participativo del pacú (<i>Colossoma macropomum</i>) en el área protegida Iténez (Amazonía boliviana)	317
D. Méndez, A. Crespo, C. Coca Méndez, G. Rey Ortiz, R. Ayala, R. Salas Peredo, A. Arteaga, A. Vázquez, P.A. Van Damme	Conocimiento local y empoderamiento en el manejo de <i>Caiman yacare</i> en la cuenca del río Iténez (Amazonía boliviana)	343
D. Méndez, C. Coca Méndez, L. Saavedra, R. Salas Peredo, P.A. Van Damme	Beneficios económicos de la cacería de lagarto (<i>Caiman yacare</i>) en la Amazonía boliviana	377
P.A. Van Damme, F.M. Carvajal-Vallejos	Los recursos hidrobiológicos en el río Iténez y sus tributarios: diversidad, aprovechamiento y manejo	401

PRÓLOGO

Invitado a prologar este oportuno libro, doy libertad a mis recuerdos personales y suelto la rienda de mis ímpetus literarios, tratando de sumarlos armónicamente a mis más controlados actos de reflexión científica. Entusiasmado, procedo a revolver mis más preciados recuerdos con la ciencia disponible sobre la región, ya que el Iténez ha dejado en mi alma una impronta de curiosidad y asombro que no puedo descartar y creo legítimo compartir.

Conocí por primera vez el Iténez a mis nueve o diez años de edad, en una panadería de mi pueblo, escuchando los relatos de un tío que lo visitó de antaño en busca de sus preciosas piedras. Desde entonces, mucha agua ha corrido bajo los ya bombardeados puentes de mi memoria, muchas llenuras han convivido estacionalmente con el bosque, muchas playas han mudado de sitio, se han retraído o se han hecho más extensas, muchas islas flotantes, de colchales, de porciones de tarope desprendido y de inmaculadas garzas perchadas en gajos secos han sido vistas pasar al garete, a bubuya, sin prisa pero sin pausa, por los pobladores de las comunidades ribereñas.

Aún con el nombre único de Guaporé, el río nace en Mato Grosso, en la Chapada dos Parecis, una serranía divisora de aguas que engendra a la vez afluentes amazónicos y platenses. El amazónico Guaporé se dirige inicialmente hacia el sur, orilleando la sierra de Santa Bárbara, para luego enmendar su rumbo hacia el oeste, hasta la Vila Bela da Santíssima Trindade donde, jubiloso, se le une el río Alegre, por la izquierda, y el Sararé, por la margen derecha.

En esta santa población, antigua capitanía y capital de Mato Grosso, comunidad de esclavos libres y liberados, con bendiciones de santería, el río es nuevamente enviado en dirección norte a partir del paralelo 15, recibiendo aún las aguas de diversos afluentes hasta llegar a Betânia, inicio mismo de la frontera con Bolivia, que recibe al Guaporé con los brazos abiertos en una población que se llama Catamarca.

Desde aquí el río es bautizado como Iténez en su flanco izquierdo. Hasta aquí el río de los dos nombres ha recibido aún pocas aguas de vertientes bolivianas, y todavía le falta recibir los cristalinos aportes de las serranías precámbricas chiquitanas como los de las blancas o achocolatadas aguas de las llanuras aluviales benianas y los sedimentos de las montañas andinas, que le llegan por un afluente de cambiantes nombres.

Enseguida nomás los ríos Verde, al este, y el Paucerna, al oeste de la meseta de Caparú, bajando precipitosos en estruendosas cataratas entregan sus aguas claras al Iténez, mientras que el Paraguá, que drena zonas pantanosas y muy húmedas, discurre por las llanuras de los bosques de Velasco y se une al Iténez más abajo, a los 13°30' de latitud Sur. Estamos ya en la frontera binacional, aún en Mato Grosso, por el lado brasileño, y en Santa Cruz, por el lado boliviano.

Desde aquí se inicia un curso binacional de aproximadamente 850 km en que el río Iténez o Guaporé corre grueso, vigoroso, dirigiéndose siempre hacia el norte, siempre hacia el oeste, como divisor binacional, como natural separador de dos corrientes colonizadoras ibéricas, la portuguesa en Mato Grosso y Rondonia, y la española en Santa Cruz y Beni, hasta que se topa con el río Mamoré, que le regula la conducta y le obliga a asumir su propio nombre a la altura de Puerto Avaroa, Bolivia, justo al frente de la comunidad de Sorpresa, Brasil.

Ya en territorio beniano, son muchos los pequeños arroyos que regalan sus aguas al Iténez antes de su junte con el Mamoré, pero los ríos Blanco e Itonamas son sus afluentes de mayor envergadura. El río Blanco que nace en tierras chiquitanas cruceñas con el nombre de Zapocó, y al que en la comunidad de Bella Vista se le une el San Martín, carga los aportes de las llanuras aluviales benianas y le entrega sus aguas blancas cerca de las poblaciones de Buena Vista, Bolivia, bajo la atenta mirada de Costa Marques, Brasil.

Desde las montañas de Chuquisaca, empeñado en convertirse en el río más largo de Bolivia, el Parapetí abandona su antigua afluencia al río Paraguay girando en sentido antihorario para dirigirse al norte, hacia el Iténez, con sus cargas de sedimentos y sus nombres sucesivamente cambiantes –bañados de Izozog, quebrada Porvenir, ríos Quimome, San Julián y San Pablo–, hasta llegar finalmente al Iténez con el nombre de Itonamas.

Por su margen derecha, el Iténez ha recibido sucesivamente las cargas de aguas claras de ríos con nombres que delatan su origen brasileño: Cumutripiano, Cautarinho, Manuel Correia, Bacabalzinho, São Simão, Dos Veados, Santa Cruz, Pimenteira, Cabixí y Da Pedra.

Es en estos 850 km en que el Iténez o Guaporé delimita a los dos países que discurren los estudios de este libro. Es en esta serpenteante extensión fluvial y riparia que las nutrias amazónicas, las londras de Bolivia, se conocen como ariranhas en Brasil, y donde los delfines son llamados bufeos en un lado del río y botos en el otro, a pesar de que navegan las aguas de la misma corriente genética. Es en estas aguas donde el libro nos revela y confirma que el bufeo es boliviensis y la ariranha brasiliensis, siendo ambas de las más simbólicas especies amazónicas.

Es en este tramo del río Iténez que los grupos de londras son encontradas in fraganti en medio de un proceso de distanciamiento evolutivo expresado en el libro como una especie de revelación furtiva que, literalmente, denuncia que, “los haplotipos del Iténez están hasta siete pasos mutacionales alejados del haplotipo más próximo observado, lo que indica rotundamente la presencia de un linaje monofilético mitocondrial en formación en el Iténez”. Migración evolutiva significativa que, tal como lo hizo con *Inia boliviensis*, que se desprendió oportunamente de *Inia geoffrensis*, hará que la *Pteronura brasiliensis* del Iténez en algún momento se distinga y diferencie de sus primas de otras latitudes y longitudes amazónicas y platenses.

Es en estas aguas donde los recursos hidrobiológicos llaman la atención de los estudiosos que acuden presurosos a investigar sus peces y a anotar por lo menos 556 taxones que ya han sido identificados de un total de 619 taxones registrados. Es en este río que el conocimiento disponible sirve para diseñar programas de gestión pesquera que aseguren que el recurso sea también aprovechado por las generaciones del futuro. Es en este mismo río que se desarrollan experiencias para el manejo sostenible de las tata-

rugas y para el aprovechamiento racional de los lagartos. Es en este Iténez donde, a pesar de su visible limpidez, se ha recogido con empeño información de la turbidez, pureza, productividad, profundidad, caudal y otros indicadores de sus aguas.

Y es este el mismo río que le ha contado a los científicos que, a pesar de las operaciones mineras cercanas, que vierten y escurren mercurio en sus aguas, las mismas aún conservan valores óptimos para albergar la biodiversidad que lo distingue.

Es el río Iténez, un río cuyo conocimiento completo aún está muy lejano, no obstante los importantes aportes de este libro, y cuyo conocimiento cabal es imprescindible, más todavía en estos tiempos en los que el curso principal del río al que tributa, el Madeira, está en proceso de ser atravesado y barrado por tan mal explicadas como mal comprendidas represas.

Los recuerdos de uno, pues, y los conocimientos empíricos, se entremezclan con las noticias y los bien seleccionados informes científicos que nos brinda este libro, actual compendio mayor de lo que la ciencia conoce de esta cuenca, de su hábitat y sus habitantes.

Los recuerdos ya erosionados se presentan primero en forma de fotografías difusas pero se hacen nítidos luego, cuando uno evoca que este es un río que transita tranquilo hacia el Amazonas pues corre seguro, resguardado por el fuerte del Príncipe da Beira, nieto del rey de Portugal, vigilado por inselbergs y por torres o atalayas rocosas desde las que los turistas, ávidos de aves, lo divisan con sus poderosos binoculares.

Es el río que se aleja acechado amistosamente por cataratas cercanas que le mandan aguas espumosas para que no las olvide en su curso hacia el mar. Es el río que se enrosca en bahías y se recoge en remansos, que se dilata en amplias avenidas, que se detiene y se calma en efímeras playas, que serpentea y zigzaguea marcando el índice de sinuosidad que acompaña caprichosamente al valle que lo contiene.

Es el río que, a pesar de su comportamiento monomodal para llenarse y vaciarse exhibe con orgullo su binacionalidad y la multicromática condición de sus aguas, fundamentada en recibir ríos verdes, esmeraldos, claros, blancos, negros y de todos los colores.

Es el río cotidianamente surcado por canoas que se deslizan al impulso de los brazos vigorosos de remeros pausernas, morés, itonamas y baures, visitado por las ágiles embarcaciones de tribus Kanoê, Arikapu, Jabuti, Puruborá, Kwaza y Mekém.

Es el río de comunidades ribereñas que lo ven pasar desde sus pahuichis en Versalles y Mateguá, que le tocan el tambor en Cabixí, que lo divisan desde sus palafitos en Buena Vista, frente a Costa Marquez. Es el río de comunidades de monos que lo merodean desde las interminables lianas del bosque ciliar, el río que transporta tumultos de aves que lo sobrevuelan ruidosas, el de silenciosos y acrobáticos peces que lo navegan hacia arriba para desovar y hacia abajo para acercarse lo más que se pueda al mar de las Atlántidas.

Es el río de mis memorias más íntimas, que me presentó un jaguar en su orilla izquierda, a distancia menor que el largo de la canoa, que me regaló otro tigre en una playa brasileña, que me dejó ver su

lomo estrellado de luceros mientras, sereno, cruzaba a nado de una márgen a la otra. Es el río que me enseñó a la vez las manchas de identidad del cuello de las londras y las aserradas y circulares marcas de las pirañas en la piel del pié de un amigo. Es el río de los atardeceres mágicos de octubre, cuando en la misma postal se junta con el bosque y la meseta, y con el cielo azul, anaranjado y blanco que aparecen en el horizonte.

Ubíquelo en el mapa y verá su decidido e indiscutible rumbo amazónico. Obsérvelo desde el satélite y verá la realidad de sus bosques, casi intactos en su lado occidental y ya bastante disminuidos en su lado oriental. Visítelo y podrá disfrutar en directo del canto de sus aves, del murmullo de sus arroyos, del aroma a tierra mojada de sus orillas, del encantamiento de sus paisajes encantados.

Mucho ha llovido desde que oí mencionar el nombre del Iténez por vez primera. Mucho ha llovido desde que se empezaron los estudios que se presentan en este esperado y celebrado libro. Mucho ha llovido desde que visitantes como Erik Nordenskiöld, que nos dejó importantes estudios arqueológicos, y Percy Fawcett, que nos dejó sus más anecdóticos relatos, lo exploraron el siglo pasado. Mucho más ha llovido aún desde que sus orillas albergaron a las vivas culturas hidráulicas que, hoy desaparecidas, no dejan de sorprender al mundo.

La lluvia se ha precipitado con estruendos luminosos de relámpagos, rayos y truenos sobre todo el valle, y se ha depositado también sobre la meseta del mundo perdido de Caparú con sus millones de años de ver llover todas las tardes de los veranos australes.

Es la misma lluvia que mientras escribo tamborilea contra el cristal de mi ventana, que me ayuda a recordar y que me invita a volver. A volver al sudoeste amazónico que es el norte y el oriente de Bolivia, donde WWF y FAUNAGUA sumaron sus esfuerzos y ahora suman sus indiscutibles méritos. Es la lluvia de un río que me pertenece como a Santa Cruz y al Beni, como a Mato Grosso y Rondonia, como a la humanidad toda.

Así como las lluvias y los recuerdos, que regresan puntuales a la zona, espero que esta rica información hecha libro retorne a la región donde se originó, donde viven los que tuvieron el coraje y el buen tino de quedarse... los hombres, las mujeres, los paisajes, los rincones ocultos, los bufeos, las londras, los caimanes, las garzas, las pirañas, las regias victorias amazónicas, el tarope, las heliconias, las palmeras, los paquioses, los dioses y los duendes del río. Y los lectores de este libro, que espero se sumen jubilosos a la tarea de conocer y conservar las eternas y vivas aguas del Iténez.

Adolfo Moreno

PRESENTACIÓN

La cuenca del río Iténez o Guaporé ocupa un lugar particular en la Amazonía, destacándose por su presencia de aguas claras drenando el Escudo Precámbrico y por su alto valor de conservación. Las cuatro contribuciones que constituyen la **SECCIÓN I** del presente libro dan testimonio de la extraordinaria riqueza acuática y paisajística de esta región y, además, de su alta vulnerabilidad a amenazas. Mientras que **Maldonado & Goitia** y **Torrente-Vilara & Doria** ponen de relieve las características ecológicas e hidrológicas de la cuenca, **Pouilly et al.** y **Ovando Leyton** presentan una descripción detallada y actualizada de dos amenazas específicas en la región: la contaminación con mercurio y la deforestación. Según estos autores, los impactos de estos dos factores antrópicos están incrementándose, y urgen estrategias de mitigación, diseñadas y coordinadas en el marco de la cooperación binacional (Bolivia-Brasil).

Las nueve contribuciones incluidas en la **SECCIÓN II** del libro son ilustrativas de la alta riqueza de especies acuáticas en la región. **Cadima F.**, mediante una descripción minuciosa de las algas Zygothyceae, nos hace recuerdo de la extraordinaria diversidad de formas escondidas en las aguas claras del Iténez Guaporé, que la ciencia solo recién está empezando a descubrir y describir. Llama la atención también la contribución de un grupo de expertos bolivianos, brasileños y franceses (**Jégu et al.**), quienes alistaron 618 especies de peces en la cuenca, aunque destacan que algunos registros de especies deben ser confirmados con estudios más precisos. En la misma línea, **Pouilly & Camacho** describen las características de la ictiofauna en dos subcuencas del Iténez o Guaporé. Por otro lado, **Rubio et al.** presentan un ejemplo que muestra como el estudio de la biología de algunas de estas especies (en este caso *Brycon falcatus*) puede generar insumos para ajustar las estrategias de manejo pesquero. Este estudio nos hace el puente hacia algunos de los importantes predadores de los peces en la cuenca, por una parte el hombre (mediante la pesca de subsistencia y la pesca comercial), y por otra parte, los mamíferos acuáticos. Entre éstos, sin duda la londra (*Pteronura brasiliensis*) es la especie más emblemática en la cuenca, y que podría transformarse a corto plazo en un eficiente embajador para la conservación. **Pickles, Pickles et al., Zambrana Rojas et al.** y **Mallea Cardenas & Becerra Cardona** demuestran de forma contundente la importancia que tiene la cuenca para esta especie. Por su parte, **Salinas Mendoza & Van Damme** aumentan información novedosa a la bibliografía creciente acerca de otra especie emblemática, el bufeo boliviano *Inia boliviensis*. En resumen, se podría bien concluir que los trabajos que constituyen la sección II del libro nos demuestran el alto valor de los recursos hidrobiológicos en la cuenca, y la importancia de conservarlos para las futuras generaciones.

Como la mayoría de las cuencas amazónicas, la del río Iténez o Guaporé está atravesando la presión de intervenciones humanas, particularmente en el lado brasileño, que se contraponen a la cultura y los medios de vida de los pueblos que tradicionalmente habitan la región. Los nueve capítulos de la **SECCIÓN III** aportan novedosa información sobre las estrategias utilizadas en la actualidad para conservar y manejar los recursos hidrobiológicos de la cuenca. Los autores describen como los

pobladores de la zona aprovechan de manera sostenible la riqueza acuática en la zona. Además, aportan con sus conocimientos sobre el manejo de recursos hidrobiológicos (peces, tortugas y caimanes) en unidades de conservación ubicadas en territorios brasileños y bolivianos. **Salas Peredo *et al.*** presentan un resumen de las lecciones aprendidas durante experiencias con el manejo de estos recursos durante cinco años de trabajo en el Parque Departamental Área Natural de Manejo Integrado (PD ANMI) Iténez, situada en la cuenca media del río Iténez. En esta misma área, **Castellón Antezana *et al.*** y **Muñoz & Aguilar** realizaron estudios piloto sobre el aprovechamiento de tortugas y la pesca de subsistencia, respectivamente. Por otro lado, **Doria *et al.*** y **Doria & Brasil de Souza** introducen un tema poco conocido hasta la fecha, que es la pesca comercial en el río Iténez, y ponen de relieve la importancia de intercambiar información entre los dos países que comparten la cuenca. Se presentan experiencias con el manejo participativo del pacú (*Colossoma macropomum*) (**Córdova *et al.***) y del lagarto (*Caiman yacare*) (**Méndez *et al.***) en áreas protegidas bolivianas, y se describen los beneficios ambientales y económicas del manejo. De estas contribuciones surge la percepción global que los recursos hidrobiológicos siguen contribuyendo en gran medida a sostener los medios de vida en la región. En el mismo sentido, se hace evidente que el aprovechamiento sostenible de estos recursos debe ser considerado con prioridad en estrategias de conservación y desarrollo sostenible para la región. **Van Damme & Carvajal-Vallejos**, en su contribución sintética que concluye el libro, señalan que la cuenca estará sujeta a nuevas amenazas, y que se necesitará un esfuerzo colectivo para proteger este patrimonio binacional en frente de un acelerado desarrollo regional desafiante.

APRESENTAÇÃO

A bacia do Iténez ou Guaporé ocupa um lugar único na Amazônia e se destaca por seu alto grau de conservação. As quatro contribuições que constituem a primeira **PARTE I** do presente livro dão o testemunho da extraordinária riqueza aquática e paisagística desta região e, ao mesmo tempo, da sua alta vulnerabilidade à ameaças. **Maldonado & Goitia** e **Torrente-Villara & Doria** enfatizam as características ecológicas e hidrológicas da bacia, enquanto **Pouilly et al.** e **Ovando Leyton** apresentam uma descrição detalhada e atualizada das ameaças na região: a contaminação com mercúrio e o desmatamento. Segundo estes autores, os impactos destes fatores antrópicos estão aumentando, sendo urgente o estabelecimento de estratégias mitigadoras, planejadas e coordenadas dentro de um marco de cooperação binacional.

As novas contribuições incluídas na **PARTE II** do livro são ilustrativas da alta riqueza de espécies aquáticas na região. **Cadima F.**, mediante uma descrição minuciosa das algas Zygothryxaceae, ressaltou a extraordinária diversidade de formas escondidas nas águas claras do Iténez Guaporé, que a ciência só recentemente começou a descobrir e descrever. Chama a atenção também a contribuição de um grupo de especialistas bolivianos, brasileiros e franceses (**Jégu et al.**), que listaram 618 espécies de peixes na bacia, entretanto destacam que algumas destas aguardam confirmação. Na mesma linha, **Pouilly & Camacho** descrevem as características da ictiofauna nas sub-bacias do Iténez Guaporé e **Rubio et al.** apresentam um exemplo que mostra como o estudo da biologia de algumas espécies (neste caso do *Brycon falcatus*) pode gerar insumos para ajustar as estratégias de manejo pesqueiro. Este estudo estabelece uma ligação entre alguns dos importantes predadores dos peixes na bacia; de um lado o homem (mediante a pesca de subsistência e a pesca comercial), e do outro, os mamíferos aquáticos. Entre estes, a lontra (*Pteronura brasiliensis*) a espécie mais emblemática na bacia, poderia, sem dúvida, transformar-se em uma eficiente bandeira para a conservação. **Pickles, Pickles et al., Zambrana Rojas et al. e Mallea Cardenas & Becerra Cardona** demonstram de forma contundente a importância da bacia para esta espécie. **Salinas-Mendoza & Van Damme** fornecem uma nova informação acerca de outra espécie emblemática, o boto boliviano *Inia boliviensis*. De maneira geral os capítulos que constituem a parte II do livro nos demonstram o alto valor dos recursos hidrobiológicos na bacia, e a importância de conservação para as futuras gerações.

Como para a maioria das bacias amazônicas, o rio Iténez-Guaporé está experimentando a pressão de crescentes intervenções humanas, particularmente no lado brasileiro, que se contrapõem à cultura e os meios de vida dos povos que tradicionalmente habitam esta região. Os nove capítulos da **PARTE III** apresentam informações novas acerca de estratégias recentes utilizadas para conservar e manejar os recursos hidrobiológicos da bacia. Os autores descrevem como as populações da área aproveitam de maneira sustentável a riqueza aquática desta área. Ademais, representam um importante aporte com seus conhecimentos sobre o manejo de recursos hidrobiológicos (peixes, tartarugas e jacarés) em unidades de

conservação em território brasileiro e boliviano. **Salas Peredo et al.** apresentam um resumo das lições aprendidas no manejo destes recursos durante cinco anos de trabalho no Parque Departamental Área Natural de Manejo Integrado (PD ANMI) Iténez, situada na porção média da bacia do Iténez. Nesta mesma área, **Castellón Antezana et al.** y **Muñoz & Aguilar** realizaram estudo piloto sobre o aproveitamento da tartaruga e da pesca de subsistência, respectivamente. Por outro lado, **Doria et al.** e **Doria & Brasil de Souza** introduzem um tema pouco conhecido até o momento, que é a pesca comercial no rio Iténez e ressaltam a importância de compartilhar informação entre os dois países que dividem a mesma bacia. Experiências com o manejo participativo do tambaqui (*Colossoma macropomum*) (**Cordova et al.**) e o jacaré (*Caiman yacare*) (**Méndez et al.**) em áreas protegidas bolivianas são descritas mostrando que os benefícios ambientais e econômicos são elevados. Destas contribuições surge a percepção global que os recursos hidrobiológicos vem contribuindo grandemente com a manutenção dos meios de vida da população da região. Ademais, o aproveitamento sustentável destes recursos deve ser considerado como prioridade na estratégia de conservação e desenvolvimento sustentável para a região. **Van Damme & Carvajal-Vallejos** em sua contribuição que finaliza o livro, sinaliza que a bacia deverá enfrentar novas ameaças e que é necessário um esforço coletivo para proteger este patrimônio binacional.