

ADICIONES PROBABLES Y CONFIRMADAS PARA LA SAUROFAUNA BOLIVIANA

Robert P. Langstroth

Casilla 847, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. E-mail: pampa_isla@yahoo.de

RESUMEN: Se presenta una actualización de la lista de las taxa confirmadas o probables, del Orden Sauria (lagartijas) de Bolivia, con discusiones sobre aspectos sistemáticos, taxonómicos y biogeográficos. Hasta septiembre de 2005, se reconoce 97 especies confirmadas de saurios para Bolivia, con otras 37 especies probables. De los saurios confirmados, 13 especies y una subespecie son endémicas para Bolivia. Se presenta además una serie de regiones prioritarias para inventarios de la saurofauna boliviana.

Palabras clave: Bolivia, Sauria, saurofauna, Lacertilia, lagartijas, biogeografía.

ABSTRACT: This study presents an updated list of the taxa of the Order Sauria (lizards) confirmed or probable for Bolivia, along with discussions on systematic, taxonomic, and biogeographic issues. As of September 2005, 97 confirmed lizard species are recognized in Bolivia, with another 37 probable species considered. Of the confirmed lizards, 13 species and 1 subspecies are endemic to Bolivia. Additionally, a list of priority regions for lizard inventories in Bolivia is presented.

Key words: Bolivia, Sauria, saurofauna, Lacertilia, lizards, biogeography.

INTRODUCCIÓN

Bolivia, reconocida como país megadiverso y – antes de que se hablara de la biodiversidad – bautizada “el microcosmo del mundo” por el sabio Alcide d’Orbigny, ha sido poca estudiada en cuanto a su saurofauna. Langstroth y Sanjinés (1980) elaboraron una de las primeras listas de las lagartijas de Bolivia, a base de la escasa literatura disponible y consultas con herpetólogos profesionales de la época. Incluyeron a 74 especies de 36 géneros. De estas, solamente dos especies (*Anolis bombiceps* y *A. trachyderma*) no han sido incluidas en esta lista, aunque varias han experimentado cambios taxonómicos. El presente estudio es el resultado de una reciente reactivación de la investigación herpetológica del autor y no pretende ser una revisión exhaustiva, sino pretende presentar algunas novedades y adiciones a las últimas listas publicadas por Dirksen & de la Riva (1999), Pincheira-Donoso (2002) y González & Reichle (2003), con algunas consideraciones biogeográficas, sistemáticas y taxonómicas y observaciones sobre prioridades geográficas para colecciones e inventarios. El objetivo principal de esta contribución es estimular la investigación y debate sobre los saurios en Bolivia por los investigadores nacionales.

MÉTODOS

Después de la lista preliminar de Fugler (1989), Dirksen & de la Riva (1999) publicaron la lista taxonómica más reciente enfocada en los saurios de Bolivia, la cual incluyó localidades específicas con coordenadas geográficas para la mayoría de las especies, a base de la literatura y revisiones de algunas colecciones en museos internacionales. Luego, Pincheira-Donoso (2002) publicó una lista taxonómica de los reptiles de Bolivia,

aparentemente a base de literatura publicada. En 2003, Gonzáles y Reichle publicaron la última lista general de los anfibios y reptiles de Bolivia. Estas tres obras sirvieron como punto de partida para la presente lista. Otra obra de singular importancia es la monografía sobre la saurofauna de la Amazonía brasileña por Ávila-Pires (1995).

En los últimos diez años, ha habido grandes avances en la sistemática y taxonomía de los saurios por la aplicación de métodos de estudio de la genética molecular y los análisis filogenéticos. Algunos de los principales incluyen estudios de los ánguidos (Macey *et al.*, 1999; Wiens & Slingluff, 2001), los hoplocércidos (Wiens & Etheridge, 2003), Iguania (Frost *et al.* (2001a, 2000b), los gymnophthálmidos (Pellegrino *et al.*, 2001; Doan, 2003; Castoe *et al.*, 2004; Doan & Castoe, 2005) y los cnemidophorinos (REEDER *et al.*, 2002).

La Internet ha cambiado por completo el acceso a la información taxonómica y científica en general. Se utilizó información sobre especímenes colectados en Bolivia en 15 instituciones disponibles a través de www.HerpNET.org. La base de datos de los saurios bolivianos recopilada por Dirk Embert ha sido un aporte invaluable para el presente estudio.

RESULTADOS

ADICIONES PROBABLES

Hoplocercidae

Enyalioides laticeps. Doan & Arizabal Arriaga (2002) y Duellman (2005) reportan esta especie de localidades del Departamento de Madre de Dios, Perú en las cuencas del Tambopata y Madre de Dios. La localidad más próxima a Bolivia es EcoAmazonía, situada sobre el río Madre de Dios a 32.5 km al NE Puerto Maldonado, más cerca a Bolivia que a Puerto Maldonado. Todas las especies documentadas en EcoAmazonía y el resto de la cuenca del Tambopata y bajo Madre de Dios peruano deben ser consideradas como potenciales para Bolivia. También ha sido reportado en Rondônia por Bernarde *et al.* (2004) y Colli (datos inéditos, 2005).

Leiosauridae

Enyalius leechii. Esta lagarto es apenas conocido de algunas pocas localidades de la Amazonía transicional del Brasil en los estados de Maranhao, Pará, Mato Grosso y Rondônia (Vitt, Ávila-Pires & Zani, 1996), donde ha sido colectado en el Parque Estadual Guajará Mirim (Vitt, 1998) y Espigao do Oeste (Bernarde *et al.*, 2004). Considerando que en su localidades en Rondônia, ocurre en simpatria con muchas especies de la Amazonía boliviana, es muy posible su ocurrencia en algunas zonas de los bosques del Beni, Pando o Santa Cruz.

Polychrotidae

Anolis nitens brasiliensis. Ésta subespecie es considerada endémica del Cerrado y los bosques secos de Brasil, donde es localmente simpátrica con *A. meridionalis*, por ejemplo en Barra do Garças, Mato Grosso (Prodeagro, 1998) y Chapada dos Guimaraes (Colli *et al.*, 2002). A. Muñoz ha colectado un ejemplar identificado como *A. nitens* en

el Pantanal boliviano (Embert com. pers., 2005). Debido a las relaciones estrechas con el Cerrado y los bosques en esta ecoregión, es probable que pertenezca a la subespecie *brasiliensis*.

Polychrus marmoratus. Esta especie de la hylaea amazónica fue reportado en Santa Cruz da Serra, Rondônia, por Vanzolini (1986a). Luego, G. Colli (com. pers., 2005) ha reportado recientemente la captura de esta especie en los bosques cerca de Guajará Mirim, Rondônia. Por ende, se debe considerar como posible para los bosques de Pando y el norte del Beni.

Liolaemidae

Liolaemus chacoensis. Esta lagartija chaqueña, que ha sido colectada en la provincia de Salta, Argentina, y los departamentos de Boquerón y Chaco en el Paraguay, es muy probable para la Bolivia actual. Su localidad tipo, Fortín Guachalla, era parte del Chaco boliviano (conocido actualmente como Pedro P. Peña, Paraguay). L. Gonzáles (com. pers., 2005.) ha observado *Liolaemus* en el Chaco tarijeño. Dado que no ha hecho colecciones, no se puede determinar la especie.

L. chaltin. Esta especie nueva (Lobo & Espinoza 2004), tradicionalmente identificada como *L. alticolor walkeri*, ha sido colectada en La Quiaca, , sobre la frontera de Bolivia, y varias otras localidades en la Provincia de Jujuy, Argentina, entre los 3400 y 3750 msnm.

L. constanzae. Pincheira-Donoso (2003) observa que en los ecosistemas altiplánicos existen especies distribuidas entre Chile, Argentina y en Bolivia, siendo elementos comunes *L. andinus*, *L. constanzae*, *L. multicolor*, *L. nigriceps* y *L. ornatus*, pero no presenta evidencia para la presencia de estas especies en Bolivia. Sin embargo, el mapa de Donoso-Barros (1966) sugiere la presencia de *L. constanzae* en el sur del Departamento de Potosí.

L. puna. Esta especie nueva (Lobo & Espinoza 2004) formalmente incluida como *L. alticolor walkeri*, ha sido identificado en los Andes chilenos y de las provincias argentinas de Jujuy, Salta y Cajamarca, entre los 3680 y 4400 msnm. Ha sido colectado en el Volcán Tatío, Chile, en la Cordillera Occidental frente al Departamento de Potosí. Las observaciones de Lobo y Espinoza indican que *L. walkeri* se restringe al Perú, mientras la forma que se encuentra en el norte del Chile, partes de Bolivia y la puna argentina es *L. puna*.

L. stolzmanni. H. Núñez (com. pers., 2005) del Museo Nacional de Historia Natural de Chile ha colectado *L. stolzmanni* en la Quebrada de Amincha en el Salar de Ollagüe, Chile, a 2 km de la frontera de Bolivia y asegura que estaría presente, sino hasta más abundante, en territorio boliviano.

Tropiduridae

Stenocercus crassicaudatus. Fritts (1974) examinó dos ejemplares de los “Yungas de Cochabamba” y los asignó a *S. crassicaudatus*, a pesar de haber observado algunas diferencias. Luego, Duellman (1979) incluyó *S. crassicaudatus* para Bolivia. Torres-

Carvajal et al. (2005) examinaron estos ejemplares y concluyeron que son de una especie no descrita de *Stenocercus*. Sin embargo, no se puede descartar la presencia de *S. crassicaudatus* en la zona del Alto Beni o Yungas de La Paz sin mayor intensidad de muestreo en la región.

***Tropidurus* spp.** Lötters (2000) reportó esta especie en varias localidades de la Provincia Germán Busch del Departamento de Santa Cruz. También hay especímenes identificados como *T. torquatus* en la colección de la Louisiana State University (LSU 48458, 49533 y 52212-14) colectados en el año 1984 de varias localidades de las provincias de Cordillera, Chiquitos y Manuel Caballero del Departamento de Santa Cruz y además en el Field Museum (FMNH 9050) colectado por K.P. Schmidt en una localidad no especificada en Bolivia en 1926, aparentemente en la frontera con Mato Grosso, Brasil. Harvey & Gutberlet (1998) concluyeron que “*T. torquatus* probablemente ocurre en Bolivia” pero no refirieron a ningún espécimen o localidad en particular. Además, Rodrigues (1988), en su estudio de las distribuciones de los *Tropidurus* brasileños, consideró que *T. itambere*, *T. oreadicus* y *T. torquatus* son “muy comunes y de distribución continua en los Cerrados”. Sus mapas indican localidades muy cerca de las fronteras de Bolivia. Sin embargo, Rodrigues (pers. com. 2005) sugiere que las poblaciones occidentales de *T. itambere* deben ser descritas como una nueva especie.

***Uracentron* spp.** Estas lagartijas del dosel del bosque amazónico son muy probables para el norte de La Paz, Pando y posiblemente el triángulo amazónico del Beni. Doan & Arizábal Arriaga (2002) reportan *U. flaviceps* y *U. azureum* en Cuzco Amazónico. Mientras *U. flaviceps* es conocida del sudoeste de la Amazonía, *U. azureum* sería un hallazgo inesperado. Extrañamente, Duellman (2005) incluye solamente a *U. azureum* en su lista de la herpetofauna del Madre de Dios, citando las observaciones de dos individuos en Cuzco Amazónico por Arizábal. De acuerdo a las distribuciones indicadas por Ávila-Pires (1995), la subespecie de *U. azureum* que sería probable para la cuenca del Madre de Dios sería *U. a. guentheri*.

Gekkonidae

***Coleodactylus meridionalis*.** Este especie está presente en los cerrados de la Chapada de Guimaraes, Estado de Mato Grosso, Brasil (Colli *et al.*, 2002) y puede estar en los cerrados chiquitanos en las zonas fronterizas del Departamento de Santa Cruz.

***Gymnodactylus geckoides amarali*.** Este especie de ambientes rocosos está presente en los cerrados de la Chapada de Guimaraes, Estado de Mato Grosso, Brasil (Colli *et al.*, 2002) y puede estar en los cerrados chiquitanos en las zonas fronterizas del Departamento de Santa Cruz.

***Homonota borellii*.** Este gecko versátil y muy antrópico es ampliamente distribuido en la Argentina, incluyendo las provincias de Salta y Jujuy y hasta en la Ciudad de Salta, es probable para por lo menos el Departamento de Tarija en Bolivia. Posiblemente sería propenso a la introducción accidental en camiones o cargas transfronterizas entre Argentina y Bolivia.

Pseudogonatodes guianensis. Este gecko amazónico ha sido observado en EcoAmazonia y Cuzco Amazónico por Doan & Arizábal Arriaga (2002) y es incluido en otras localidades en Madre de Dios por Duellman (2005).

Gymnophthalmidae

Alopoglossus buckleyi. Esta especie fue reportado por Rodríguez y Cadle (1990) en Cocha Cashu, Perú, en la cuenca alta del Madre de Dios. Duellman (1973) reportó que *A. buckleyi* se encuentra mayormente a elevaciones entre los 900 y 1830 msnm en la Amazonía subandina. Es probable su presencia en la zona suhandina del Departamento de La Paz.

Bachia bresslaui* y *B. cacerensis son especies del Cerrado y ambas han sido recolectadas en Rondônia y Mato Grosso (Castrillon y Strüssmann, 1998; Colli *et al.*, 1998; Gainsbury & Colli, 2003). La localidad tipo de la última es cerca de Cáceres, Mato Grosso, cerca de la frontera boliviana en el extremo este de Santa Cruz. La colección del Museo de Historia Natural de Florida (EE.UU.) tiene dos especímenes (UF 69433-69434) identificados como *B. bresslaui* de la Provincia de Chiquitos. Ambas especies deben ser consideradas posibles para los cerrados chiquitanos y benianos de Bolivia.

Colobosaura modesta. Especie de amplia distribución en el Cerrado brasileño, es muy probable en los Cerrados del Departamento Santa Cruz, dado su presencia en zonas vecinas en Mato Grosso (PRODEAGRO, 1998). La colección del Museo de Historia Natural de Florida (EE.UU.) tiene un espécimen de la Provincia de Chiquitos (UF 129933) identificado como *C. modesta*, pero falta verificar esta identificación.

Euspondylus maculatus. Pellegrino *et al.* (2001) incluyen a Bolivia en el rango distribucional del género *Euspondylus*, pero no hacen referencia a ejemplares o localidades. Uzzell (1973) menciona ejemplares y localidades de la cuenca del Madre de Dios en el Departamento de Puno, Perú, en elevaciones aproximadamente entre los 600 y 1300 msnm. Esto sugiere que también puede estar presente en zonas similares del Departamento de La Paz.

Iphisa elegans elegans. La subespecie *I. e. soinii* es conocida en Bolivia desde su descripción por Dixon en 1974. Sin embargo, Ávila-Pires (1995) examinó un ejemplar de *I. e. elegans* de Rondonia de una localidad no especificada a 8 km del río Guaporé (i.e., Iténez), ocurrencia que sugiere su probable presencia en el valle del Iténez en Bolivia.

Leposoma osvaldoi es conocida de Mato Grosso y Rondônia y la unisexual *L. percarinatum* es ampliamente distribuida en la Amazonía del Brasil (Ávila-Pires, 1995; Pinto, 1999). Ambas especies han sido colectadas en el Parque Estadual Guajará Mirim (Vitt, 1998). L. González (com. pers., 2005) ha colectado un espécimen identificado como *L. parietale* en Pando que probablemente pertenece a una de estas dos especies, ya que *L. parietale* es restringida al sector noroeste de la Amazonía en Perú, Ecuador y Colombia (Ávila-Pires, 1995).

Micrablepharus atticolus. Este microtélido del Cerrado habita exclusivamente los nido de las hormigas cortadoras o sepes (*Atta* spp.) y ha sido encontrado en Mato Grosso y

Rondônia (PRODEAGRO, 1998; Gainsbury & Colli, 2003). Es probable para hábitats similares en los departamentos del Beni y Santa Cruz y es fácilmente confundido a primera vista con *M. maximiliani*.

***Neusticurus bicarinatus*.** En su mapa de distribución de esta especie, Ávila-Pires (1995) incluye una localidad no especificada en Rondônia, ubicada por el río Madera a poca distancia la frontera noreste de Bolivia. Es posible que esta especie del norte y centro de la Amazonía habría penetrado hacia el sur por el corredor del río Madera. Debe ser considerada probable para el nordeste de Pando en la zona del río Madera y el norte del Beni por el Mamoré.

Teiidae

***Cnemidophorus* spp.** *C. gramivagus* es una especie ribereña que habita la cuenca baja del río Madera en el Brasil. Es conocido en las sabanas de Humaitá (estado de Amazonas, Brasil). Es posible que se encuentre aguas arriba en las playas de la cuenca alta del Madera en Pando y el Beni. *C. parecis* es una especie recientemente descubierta en cerrados aislados de suelos arenosos cerca de Vilhena, Rondônia, donde es simpátrica con especies de las pampas y cerrados bolivianos como *Ameiva ameiva*, *Anolis meridionalis*, *Cercosaura schreibersii*, *Kentropyx vanzoi*, *Mabuya frenata*, *Polychrus acutirostris* y *Tupinambis merianae* (Colli *et al.*, 2003). Aunque esta especie parece ser endémica a la región de su *terra typica*, sugiere la posibilidad de *Cnemidophorus* aun no descritos en los cerrados bolivianos, los cuales son aun muchos más extensivos y menos conocidos que los de Rondônia. Los ejemplares reportados como *C. lacertoides* de los valles andinos posiblemente corresponden a *C. leachei*, especie conocida únicamente de las provincias argentinas de Salta y Jujuy (Cei & Scrocchi, 1991) y la cual Cabrera (2004) considera probable para Bolivia, o una especie no descrita, ya que *C. lacertoides* se debe aplicar solamente a poblaciones de las pampas húmedas y los campos de Uruguay y el sur de Brasil (Cei & Scrocchi, 1991). Igualmente, los supuestos *C. lacertoides* de Santiago de Chiquitos probablemente pertenecen a otra especie del grupo *lacertoides*.

***Dracaena guianensis*.** En 1984, J. Cadle colectó dos ejemplares (FMNH 224501 y MVZ 197161) esta especie amazónica en Cuzco Amazónico sobre el río Madre de Dios en el Perú, a unos 50 km aguas arriba de la frontera boliviana. Dos especímenes más fueron colectados en el mismo lugar en 1990 (Kunhm 214982). No existe ninguna barrera conocida que impidiera su dispersión hacia el territorio boliviano en los departamentos de Pando y La Paz. Ávila-Pires (1995) reporta otra localidad cerca de la frontera norte de Pando en la zona de Rio Branco, Acre.

***Tupinambis* spp.** *T. longilineus*, especie descrita por Ávila-Pires en 1995 y hasta 2003 conocido únicamente por 4 ejemplares de los estados brasileños de Acre y Rondônia (Pianka & Vitt 2003), es posible en Pando o el norte del Beni. *T. quadrilineatus* es una especie ampliamente distribuida en el Cerrado del Brasil y ha sido colectado por lo menos tan cerca como la Chapada de Guimaraes al norte de Cuiabá, Mato Grosso (Colli *et al.*, 1998). *T. duseni* también es del Cerrado y antes fue considerado como *T. rufescens* (Péres & Colli, 1994). Los ejemplares (por ejemplo, FMNH 161587) asignados a *T. rufescens* del Cerrado Beniano de la zona de San Joaquín en la década de los 1960 deben ser revisados y comparados con la descripción de *T. duseni*. Quintana &

Padial (2003) reportaron un “*Tupinambis* sp.” de la Reserva Inmovilizada del Iténez, junto con *T. teguixin*.

ADICIONES CONFIRMADAS

Hoplocercidae

Enyalioides palpebralis. Aunque ya fue incluido por Dirksen y de la Riva (1999) en base a la conclusión de Ávila-Pires (1995), los primeros ejemplares de *E. palpebralis* fueron reportados por Reichle *et al.* (2004). Los nueve ejemplares catalogados como *E. palpebralis* en el museo de la University of Colorado (UCM 19988-19996) con localidad “N of Villamontes, 1500-2000”, de acuerdo a mi revisión de fotografías de todos los especímenes de esta serie, son en realidad *Tropidurus melanopleurus*.

***Enyalioides* sp. nov.** Wiens & Etheridge (2003) comentaron sobre un espécimen con procedencia boliviana pero sin localidad específica en el British Museum. Este espécimen es parecido a *E. palpebralis*, pero difiere en aspectos de la escamación dorsal. Aunque les pareció suficientemente distinto, los autores no se atrevieron a nombrar una especie nueva en base a un solo ejemplar sin localidad conocida.

Polychrotidae

Anolis transversalis. Esta especie grande del dosel del bosque amazónico (clado Dactyloa) fue colectado en el Parque Estadual Guajará Mirim de Rondônia. El Inventario Biológico Rápido del FMNH en Federico Román (Pando) reportó un espécimen identificado como *Anolis* cf. *transversalis*. L. Gonzáles confirma la presencia de esta especie en Pando.

Anolis nitens (sinónimo senior de *A. chrysolepis*) fue colectado durante los inventarios rápidos del Río Tahuamanu y Federico Román en Pando (Alverson *et al.*, 2000 y 2003). También hay un espécimen (MNKR 802) identificado como *A. nitens* de la localidad de “Bella Vista: Campo Grande”, Departamento de Santa Cruz, en la zona del río Iténez en una región de bosques húmedos. La subespecie *A. n. scypheus* fue reportado en localidades del Madre de Dios por Doan & Arizabal Arriaga (2003), basado en su interpretación de Ávila-Pires (1995). Sin embargo, Glor *et al.* (2001) reporta a *A. n. tandai* como la subespecie de los estados de Amazonas y Acre del Brazil y *A. n. scypheus* como el taxon que habita el arco occidental de la Amazonía, con un centro en Ecuador. Bernarde *et al.* (2004) documentaron por primera vez la presencia de *A. n. tandai* en Rondônia, pero en la cuenca del Ji-Paraná en el sector este del estado. Considero que lo más probable es que las poblaciones del Madre de Dios y los bosques húmedos de la Amazonía boliviana pertenecen a *A. n. tandai* y que *A. n. scypheus* no llega a Bolivia.

Tropiduridae

Stenocercus fimbriatus. En su descripción de la especie, Ávila-Pires (1995) asignó las poblaciones de *S. aculeatus* del sudoeste de la amazonía a esta nueva especie. Sin embargo, ella aparenta no haber estudiado los varios ejemplares de *S. aculeatus* colectados por Fugler en Tumichucua (Bolivia: Beni; Fugler, 1986); no hay motivo para considerar que estos no pertenezcan a *S. fimbriatus*. Ejemplares asignados a *S.*

fimbriatus han sido recolectados en Cuzco Amazónico (Perú: Madre de Dios; Duellman, 2005). *S. aculeatus* se aplica ahora a poblaciones en el nordeste del Perú y el centro-este del Ecuador (O. Torres-Carvajal, com. pers., 2005).

Stenocercus prionotus. Cadle (2001) describió esta especie nueva del oriente del Perú y Bolivia (desde el Departamento de San Martín, Perú, hasta el norte de La Paz y El Beni, Bolivia). La mayoría de las localidades son del pie de monte de los Andes y las llanuras adyacentes. Por el sinapomorfismo de una capa de piel escamosa que cubre una porción de la bolsa posthumeral de acáridos, parece ser relacionada a *S. caducus*. Cadle considera que estas especies ocupan regiones fisiográficas distintas (bosques húmedos de la Amazonía para *S. prionotus*; Chaco para *S. caducus*). Un paratipo (ROM 12817) de *S. prionotus* fue colectado en el Beni en 1977 en la Estancia San Marcos en la confluencia de los ríos Isiboro e Ichoa rivers.

Stenocercus* aff. *crassicaudatus. De acuerdo a Torres-Carvajal et al. (2005), los ejemplares de los “Yungas de Cochabamba” estudiados por Fritts (1974) pertenecen a una especie no descrita de *Stenocercus*.

Gekkonidae

Coleodactylus amazonicus. Un mapa publicado por Vanzolini (1963) muestra una localidad de colección en Brasil casi sobre la frontera entre Acre y Pando. También ha sido colectado en Rondônia, incluso en el Parque Estadual Guajará Mirim (Vitt, 1998). L. Gonzáles ha colectado esta especie en Pando (com. pers., 2005).

Gymnophthalmidae

Alopoglossus angulatus. Dos especímenes de esta especie han sido colectados en la localidad de Mucden, Pando (MNKR 2453-2454). También ha sido colectado en el Parque Estadual Guajará Mirim (Vitt, 1998) y fue observado en tres localidades en Madre de Dios por Doan & Arizabal Arriaga (2002). Un espécimen identificado como *Alopoglossus carinicaudatus* Boulenger, 1885 ha sido colectado en el Parque Nacional del Alto Madidi, Departamento de La Paz (Cortez & Tejada, 2002). Aunque Ávila-Pires (1995) la consideró sinónimo de *A. angulatus*, esta especie fue incluida en los análisis filogenético de los gymnophthalmidos de Pellegrino et al. (2001) y Castoe et al. (2004).

Bachia trisanale ha sido colectado en la localidad de San Antonio en las Pampas de Heath del Departamento de La Paz (Pérez et al., 2002) y ha sido reportado en cuatro localidades en Madre de Dios por Doan & Arizabal Arriaga (2002).

Teiidae

Kentropyx paulensis. En una revisión de especímenes asignados a *K. vanzoi* en el Museo Noel Kempff Mercado, D. Embert (2005b) ha identificado un espécimen (MNKR 2264) de esta especie en la transición Cerrado Chiquitano/Pantanal cerca de la localidad de El Tuná (Laguna La Selva) en la Provincia Velasco del Departamento de Santa Cruz.

DISCUSIÓN

CONSIDERACIONES SISTEMÁTICAS Y TAXONÓMICAS

Polychrotidae

Se han realizados varios análisis filogenéticos sobre las lagartijas que componen el género *Anolis*. La mayoría de los *Anolis* en Bolivia pertenecen al clado Norops, con la excepción de los dos “gigantes del dosel” *A. punctatus* y *A. transversalis*, los cuales pertenecen al clado Dactyloa. Nicholson (2002) realizó un análisis filogenético del clado Norops, al cual pertenecen la mayoría de las especies sudamericanas (excepto los del clado Dactyloa), y defendió su monofiletismo. Sin embargo, Poe (2004) argumenta que *Anolis* es monofilético y que la mayoría de las agrupaciones infragenéricas identificadas por otros autores no lo son. Aunque el monofiletismo de estos dos clados ha sido comprobado, su uso como géneros dejaría el resto de los *Anolis* en parafiletismo, razón por la cual se sigue utilizando el género *Anolis* para las especies sudamericanas. A pesar de los debates, considero que el reconocimiento de los clados Norops y Dactyloa aumenta el contenido de la información evolutiva y aclara las relaciones entre las especies.

Queda algo incierto el estatus taxonómico de la especie *A. steinbachi*, la cual fue considerada como sinónimo de *A. punctatus* por Barbour (1934) y luego como sinónimo de *A. meridionalis* por Vanzolini & Williams (1970). Ecológicamente, parece quizás más probable una relación con *A. punctatus*, considerando que la vegetación dominante de la región del tipo de *A. steinbachi* es bosque denso, no campos cerrados. Es preciso una redescipción del tipo de *A. steinbachi* para aclarar esta incertidumbre histórica.

En cuanto a *A. nitens*, el grado divergencia del ADN mitocondrial entre las subespecies *A. n. nitens*, *A. n. scyphus*, *A. n. tandai* sugiere que estas deben ser elevadas al rango de especie (Glor *et al.*, 2001). La lista sistemática del presente estudio reconoce esta sugerencia.

Liolaemidae

Etheridge & Espinoza (2005) observan que la taxonomía de *Liolaemus* ha sido bastante volátil durante las últimas décadas. Entre los cambios y controversias relevantes a las especies bolivianas, se destacan los siguientes de acuerdo a estos autores:

L. islugensis erguetae Laurent, 1995 fue elevada a rango de especie por Pincheira-Donoso (2002b) y es considerada especie válida por Etheridge & Espinoza. *L. islugensis* Ortiz & Marquet, 1987 es considerada especie válida por Etheridge & Espinoza; Pincheira-Donoso (2002b) la consideró como sinónimo junior de *L. pantherinus* Pellegrin, 1909. *L. mocquardi* Pellegrin, 1909 es sinónimo junior de *L. ornatus* Koslowsky, 1898, en acuerdo con Laurent (1992). *L. multiformis* Cope, 1876 es sinónimo junior de *L. signifer* Duméril & Bibron, 1837, en acuerdo con Laurent (1992). *L. pantherinus* Pellegrin, 1909 es considerada especie válida por Etheridge & Espinoza, en acuerdo con Núñez & Jaksic (1992); Laurent (1992) la considera como sinónimo junior de *L. signifer* Duméril & Bibron, 1837. *L. pulcher* Pellegrin, 1909 es sinónimo junior de *L. ornatus* Koslowsky, 1898 de acuerdo con Laurent (1992) o sinónimo junior

de *L. pantherinus* Pellegrin, 1909 de acuerdo a Núñez & Jaksic (1992). *L. simonsii* Boulenger, 1902 es sinónimo junior de *L. ornatus* Koslowsky, 1898, en acuerdo con Laurent (1992).

Núñez (2004) resucitó la especie *L. tropidonotus* Boulenger, 1902, a base de comparaciones de su serie tipo con los de *L. annectens* Boulenger, 1901 (la cual considera sinónimo de *L. multiformis*) que muestran que ellas son claramente especies diferentes. Núñez considera claramente que *L. tropidonotus* es elemento de la fauna boliviana aunque la localidad tipo es “Tirapata, E de Perú”. Sin embargo, existe una comunidad de Tirapata o Ticapata al norte de Lago Titicaca en Bolivia (15° 34' S y 69° 16' O), cerca de la frontera con el Perú. La localidad de Tirapata, Perú queda al noroeste y de Lago Titicaca (14° 56' 60" S y 70° 24' 0" O).

Laurent (1995) reportó la presencia de *L. orientalis chlorostictus* y *L. dorbignyi* en la zona de Laguna Colorada en Potosí y describió dos nuevas subespecies, *L. jamesi pachecoi* y *L. islugensis erguetae*, del mismo lugar.

Donoso-Barros (1973) describió el género monotípico *Pelusaurus cranwelli* a base de un espécimen colectada en la localidad de Nueva Moka, cerca de Portachuelo, en las tierras bajas amazónicas del Departamento de Santa Cruz. Esta especie fue reasignada a *Liolaemus* por Frost & Etheridge (1989). Etheridge (2000) luego reexaminó el tipo (el cual sigue siendo el único espécimen de la especie) y no pudo diferenciarlo de *L. wiegmanni*, una especie ampliamente distribuida en las tierras bajas y de zonas subandinas de la cuenca de La Plata.

Para complicar aun más la situación, el Royal Ontario Museum posee un espécimen (ROM 12816) con la localidad de “Bolivia: Beni: San Marcos Ranch, at confluence of Rio Isiboro and Rio Ichoa, Laguna Uru-Uro” e identificado como “*Liolaemus* sp.”. R. Etheridge recién describió este espécimen en junio del 2005 y determinó que es muy probablemente una especie nueva de *Liolaemus* del grupo *boulengeri*. Sin embargo, existe aun la duda sobre la localidad exacta del espécimen.

Tropiduridae

Stenocercus. Este género diverso queda bastante complicado. O. Torres-Carvajal (Univeristy of Kansas) está terminando una revisión y análisis filogenético del género, pero tuvo poco acceso a material boliviano. G. Colli está describiendo una especie nueva, relacionada a *S. caducus*, de los cerrados latosólicos de Rondônia (cerca de Pimenta Bueno y Vilhena). Es muy probable que la “especie” *S. roseiventris*, la cual se encuentra una gran diversidad de ecoregiones entre Madre de Dios, Acre y Rondônia hasta Chuquisaca, tiene algún grado de diferenciación regional. Embert ha observado gran variación fenotípica en cuanto al tamaño entre la Amazonía y los Andes, donde los adultos más pequeños se encuentran en los valles mesotérmicos de los Andes y los más grandes en las tierras bajas del norte del país. Torres-Carvajal (pers. com., 2005) concuerda con Fritts (1974) de que la localidad tipo de de *S. variabilis* corresponde al Perú y no a Bolivia. No existe otra evidencia para la presencia esta especie en Bolivia y la considero solamente como especie posible para el país. En cuanto a *S. crassicaudatus*, es necesario una mayor intensidad de muestreo en la cuenca alta del Madre de Dios y Beni antes de concluir que ésta sea endémica a la cuenca del

Urubamba, ya que existe un ejemplar del Departamento de Puno. Por ende, se debe considerar como posible para Bolivia.

Tropidurus. El estado taxonómico del género *Tropidurus* (*sensu* Frost *et al.*, 2001) en Bolivia queda poco claro, particularmente en cuanto a los ampliamente distribuidos *T. etheridgei* y *T. spinulosus*, los cuales pueden representar complejos de especies. Ambas de estos son esencialmente de origen chaqueño pero tiene rangos que extienden hasta la Amazonía en las sabanas de los Llanos de Moxos y el bosque seco chiquitano. Un *Tropidurus* descrito como parecido a *T. chromatops* fue colectado en la Reserva Inmovilizada del Iténez, Departamento del Beni (Quintana & Padial, 2003). G. Colli está describiendo una especie nueva, relacionada a *T. oreadicus*, de los cerrados rocosos de Rondônia cerca de Guajará Mirim. *Tropidurus oreadicus* mismo es citada del Beni norte (Yacuma/Beni, CBF 1764). Este espécimen puede pertenecer a la especie previamente mencionada y merece una revisión. *Tropidurus* (= *Microlophus*) *occipitalis* está distribuido la costa del Peru pero es citado por Bolivia para Pando (Barraca San Juan del Nuevo Mundo, CBF 1076 y 1082). Estos especímenes necesitan de una urgente revisión.

D. Embert (com. pers. 2005) ha observado una gran variabilidad regional entre las poblaciones de *T. etheridgei* en Bolivia y reconoce por lo menos cuatro grupos fenotípicos regionales (Valles secos interandinos/ Serranía Santiago/ Llanuras este hacia Puerto Suarez/ rocky outcrops Santa Cruz la Vieja). Rodrigues (1988) consideró que las subespecies *T. m. melanopleurus* (norte) y *T. m. pictus* (sur) merecen rangos específicos, pero Harvey & Gutberlet (1998) observaron que las diferencias pueden ser más bien clinales y que no merecen un rango subespecífico. Embert (com. pers. 2005) ha observado gran variabilidad en los patrones de coloración de *T. melanopleurus* a escala local, destacando que estas variaciones locales son quizás tan fuertes como las regionales. En el futuro será importante la aplicación de la taxonomía molecular para evaluar la diferenciación evolutiva de las distintas poblaciones y fenotipos. La hipótesis de Embert es que esta especie es tan especializada en su vida sobre rocas que tiene pocas posibilidades de llegar de una roca a la próxima y de esta manera se minimiza el intercambio de genes entre los distintos afloramientos rocosos, resultando eventualmente en especiación.

Gymnophthalmidae

La taxonomía del género *Alopoglossus* queda poca clara. Aunque Hoogmoed (1973) puso a *A. carinicaudata* en sinonimia de *A. angulatus*, varios investigadores han seguido utilizando esta especie, por ejemplo Pellegrino *et al.* (2001). Ávila-Pires calificó a *A. amazonius* Ruthven, 1924 y *A. carinicaudata* como sinónimos de *A. angulatus*, pero sin explicar sus razones. Sin embargo, ella reconoció que *A. angulatus* es una especie con relativamente alto grado de variabilidad en cuanto a las escamas gulares, ventrales y del cuello y que aunque se observa alguna variación dentro de las poblaciones, es más fuerte entre las poblaciones. Cabe destacar que el holotipo de *A. amazonius* fue colectado en Vila Murinho, Rondônia, sobre el río Mamoré y la frontera boliviana.

Tedesco & Cei (1999) elevaron *Pantodactylus schreibersii parkeri* a nivel de especie por sus notables diferencias osteológicas con *P. s. schreibersii* y *P. s. albostrigatus*. DOAN (2003) ha demostrado que los géneros *Cercosaura*, *Pantodactylus* y

Prionodactylus constituyen un grupo monofilético al cual ella redesignó el género *Cercosaura*. Cabe destacar que las *Cercosaura* (*sensu* Doan 2003) en Bolivia demuestran grandes variaciones regionales y es urgente una revisión extensiva de material boliviana antes de poder confirmar definitivamente las especies presentes en el país.

Vanzolini (1995) revalidó la especie *Neusticurus ocellatus* a base de la examinación de 22 paratipos de *N. eupleopus*. Vanzolini solamente pudo asignar el tipo de *N. ocellatus* a la especie. Doan & Castoe (2005) revisaron la taxonomía de los Cercosaurini a base de los resultados de la filogenia propuesta por Castoe *et al.* (2004). Identificaron un clado de *Neusticurus* que ocupa el sur de la Amazonía, el cual incluye a *N. eupleopus* y *N. ocellatus*, y lo reconocieron como género nuevo: *Potamites* Doan & Castoe, 2005. *N. bicarinatus*, sin embargo, sigue en el género *Neusticurus*.

Teiidae

Es probable que las especies *C. ocellifer* y *C. lacertoides* no son aplicables a ninguna población boliviana del género. *C. ocellifer* es una especie que debe ser restringida solamente a las poblaciones de la caatinga del Estado de Bahía (Brasil) y zonas circundantes y se está describiendo una nueva especie de amplia distribución en los cerrados del Brasil (Colli pers. com. 2005). *C. lacertoides* es restringida a las zonas subtropicales de Argentina, Uruguay y Brasil (Cei y Scrocchi, 1991; Cabrera, 2004). Cabrera (2004) concluye que es probable que el número de especies de *Cnemidophorus* aumentará con el estudio de material de países subexplorados como Bolivia y Paraguay.

Reeder *et al.* (2002) determinaron que los taxa *Cnemidophorus* y *Ameiva* en Sudamérica son parafiléticos y que el género *Cnemidophorus* probablemente sería aplicable a miembros del grupo *C. lemniscatus*.

Las lagartijas reconocidas como *Ameiva ameiva*, de amplia distribución en el trópico sudamericano, precisan de una revisión urgente. Aunque Vanzolini (1986b) determinó que las subespecies reconocidas hasta ese momento no tenían significado biológico, luego comentó (en Vitt & Colli, 1994) que más bien es probable que *A. ameiva* se trate de varias taxa. Ávila-Pires (1995) no revisó un número importante de ejemplares, aunque reconoció la probabilidad de que existiera una variabilidad geográfica importante.

Scincidae

Miralles (2005) restringe la distribución de *Mabuya mabouya* a algunas islas de las Antillas Menores. Las lagartijas reportadas como *M. mabouya* en el Parque Nacional del Madidi (Pérez B. *et al.*, 2002), de Tumichucua (Fugler 1986) y en la frontera con Mato Grosso, Brasil por K. P. Schmidt (FMNH 9151) seguramente pertenecen a otras especies de *Mabuya*. Mausfeld, P & S. Lötters (2001) determinaron que *M. frenata cochabambae* es filogenéticamente más cerca a *M. dorsivittata* que a *M. frenata* y argumentaron a favor de su elevación a rango de especie.

Anguidae

Borges-Martins & di Bernardo (1999) revisaron el género *Ophiodes* y revalidaron *O. fragilis* (Raddi, 1820), dejando *O. yacupoi* Gallardo, 1966 como sinónimo junior. Esta especie fue restringida a la Mata Atlántica; asimismo, su presencia en Bolivia no es probable. Dentro de los especímenes previamente consideradas como *O. intermedius* y *O. striatus*, identificaron tres especies nuevas (aún sin descripciones publicadas). Borges-Martins está describiendo una especie nueva para Bolivia a base de ejemplares de Samaipata y El Chape, la cual parece ser más relacionada a *O. intermedius* (com. pers., 2005). Por el momento, no queda nada claro el estado taxonómico de los *Ophiodes* bolivianos. Considero que es probable que haya por lo menos tres especies de *Ophiodes* en Bolivia, una especie nueva de los valles interandinos (aff. *intermedius*), *O. intermedius* en las llanuras húmedas y una especie no descrita en el cerrado (aff. *striatus*).

El análisis de Borges-Martins & di Bernardo también sugiere que *Diploglossus* probablemente no es monofilético y que algunos *Diploglossus* son estrechamente relacionados a *Ophiodes*, una conclusión apoyada por estudios posteriores de Macey *et al.* (1999) y Wiens & Slingluff (2001).

CONSIDERACIONES BIOGEOGRÁFICAS

Primero, es importante reconocer que las ecoregiones y las distribuciones de las especies en general no respetan o corresponden a fronteras políticas. Existe (pero es cada vez más tenue) una conectividad entre las ecoregiones y hábitats a través de las fronteras de Bolivia y sus países limítrofes. Entonces, es importante examinar las ocurrencias de especies en localidades fronterizas en las ecoregiones transfronterizas. En la ausencia de barreras biogeográficas demostrables, debemos presumir la posibilidad de la presencia de estas especies en Bolivia.

De la misma manera, también es importante reconocer el potencial de diferenciación y aislamiento de poblaciones de especies de distribución amplia. Con nuevas metodologías de la genética molecular, en particular la replicación y análisis del ADN mitocondrial (mtDNA por sus siglas en el inglés) obtenible de una variedad de tejidos, hasta preservados en el alcohol, se ha podido ver los límites entre especies con una nueva resolución, por ejemplo el caso del complejo *Liolaemus alticolor* (ver Lobo & Espinoza 2004). La información genética se presta para la aplicación de métodos de la recientemente madurada disciplina de la filogeografía [ver Avise (2000) para una introducción a la disciplina y Schulte *et al.* (2000) y Morando *et al.* (2004) para estudios ejemplares de su aplicación con *Liolaemus*].

Aun si algunas de las especies sugeridas por este estudio como probables para Bolivia nunca se encuentran en el país, su presencia en zonas adyacentes de ecoregiones interconectadas generan nuevas preguntas sobre las barreras o mecanismos que limitan sus rangos actuales y su dispersión en el pasado.

Un ejemplo de tal cuestión es la distribución del género *Dracaena*. *D. guianensis* es ampliamente distribuida en la cuenca amazónica del Brasil, Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú, pero hasta la fecha no ha sido registrado para Bolivia, a pesar de haber sido colectado a una distancia no mayor a los 60 km aguas arriba sobre el río Madre de Dios. Del otro lado, *D. paraguayensis* es considerada como especie endémica del Pantanal y el Chaco Húmedo de Brasil, Paraguay y Bolivia. Ha sido muy raramente

colectado en Bolivia. Se puede presumir que las dos especies de *Dracaena* son alopátricas en el presente, con un hiatus distribucional en la cuenca alta del Madera (cuencas del Beni, Mamoré e Iténez/Guaporé). Una primera pregunta es si la distribución y especiación de estas especies es el resultado de una vicarianza de una distribución una vez contigua o es el resultado de la dispersión a larga distancia de una o dos formas ancestrales. El Pantanal y la Amazonía son conectadas por una serie de humedales en las cabeceras de los afluyentes menores de los ríos Guaporé y Paraguay en el oeste de Mato Grosso, evidenciado por la presencia de especies de peces que habitan ambas cuencas. Hasta la fecha, no se ha documentado la presencia de *Dracaena* en la cuenca alta del Guaporé en el Brasil. Sin embargo la sicurí o anaconda amarilla (*Eunectes notaeus*) del Pantanal y la cuenca de La Plata ha penetrado hacia el noroeste hasta las orillas del río Iténez en el Departamento del Beni (Dirksen 2002).

No parece haber ninguna barrera en cuanto al hábitat o disponibilidad de presas. Las sabanas inundables de los Pantanales de Alto Guaporé y los Llanos de Moxos parecen ser completamente adecuadas para *Dracaena*, hasta con una abundancia de caracoles grandes (*Pomacea* spp.). Igualmente, las *Dracaena* de la cuenca del Madre de Dios parecerían no haber emigrado aguas abajo hasta Bolivia. Una explicación podría ser que las *Dracaena* sigue en expandiendo sus distribuciones mediante un proceso de dispersión paulatina y simplemente no han llegado al bajo Madre de Dios y no han cruzado la ligera divisoria de aguas entre el las cuencas del Paraguay y el Guaporé. Otra posibilidad es que existen barreras imperceptibles que previenen su dispersión o establecimiento en estas áreas. Una terca posibilidad es que las *Dracaena* estuvieron antiguamente en estas aguas y hayan sufrido extinciones locales. Una última posibilidad es que de hecho las *Dracaena* están presentes y simplemente no han sido documentados por la comunidad científica. Queda como tarea las nuevas generaciones de herpetólogos y biogeógrafos bolivianos resolver estas preguntas.

Otro caso interesante son los *Tropidurus* de los Cerrados de Mato Grosso. *T. itambere*, *T. oreadicus* y *T. torquatus* han sido encontrados en la Chapada dos Guimarães de Mato Grosso (al norte de Cuiabá en la cuenca alta del Paraguay). Las distribuciones de estas especies terminan en teóricamente en algunos puntos desconocidos entre la Chapada y la frontera boliviana en la zona de Pantanal. Puede haber una ausencia de corredores de hábitats adecuados o quizás en río Paraguay forma una barrera (poco probable). Quizás hubo un evento de vicarianza y una subsiguiente especiación (o extinción) de las poblaciones aisladas en territorio boliviano. A su vez, la competencia con *T. spinulosus* y/o *T. etheridgei* puede ser un factor.

Un ejemplo más que destaca el conocimiento aun pobre de las lagartijas en Bolivia es el caso de *Hoplocercus spinosus*, género monotípico y endémico del Cerrado. Hasta el año 1998, no fue considerado como elemento de la fauna boliviana. La primera localidad documentada fue El Refugio en la zona de la Serranía de Huanchaca (Harvey 1998). Luego, fue documentado en los cerrados benianos en la Reserva Inmovilizada del Iténez (Quintana & Padial, 2003) y últimamente en los cerrados chiquitanos cerca del río San Miguel y la orilla sur del Escudo Precámbrico (Rumiz *et al.*, 2002). Seguramente, se documentará en otras localidades del país. La poca evidencia actualmente disponible indica una distribución amplia en los cerrados de los departamentos del Beni y Santa Cruz.

La Saurofauna de Rondônia

Es muy ilustrativa la comparación de la saurofauna de Rondônia con la de las tierras bajas de la Amazonía boliviana. Bernarde *et al.* (2004) estudiaron la saurofauna en áreas de bosque y pastizales artificiales en la zona de Espigao do Oeste, Rondônia (cuenca del Ji-Paraná al norte de Pimenta Bueno). Encontraron 28 especies de lagartos distribuidas en siete familias: Gekkonidae (*Coleodactylus amazonicus*, *Gonatodes hasemani*, *G. humeralis*, *Hemidactylus mabouia* y *Thecadactylus rapicaudus*), Hoplocercidae (*Enyalioides laticeps*), Polychrotidae (*Anolis fuscoauratus*, *A. nitens tandai*, *A. ortonii*, *A. punctatus*, *A. transversalis* y *Enyalius leechii*), Tropiduridae (*Plica plica*, *P. umbra*, *Stenocercus roseiventris*, *Stenocercus* sp. y *Uranoscodon supercilius*), Gymnophthalmidae (*Alopoglossus angulatus*, *Cercosaura ocellata*, *Iphisa elegans*, *Leposoma osvaldoi*, *Prionodactylus argulus* y *P. eigenmanni*), Teiidae (*Ameiva ameiva*, *Kentropyx calcarata*, *K. pelviceps* y *Tupinambis teguixin*) y Scincidae (*Mabuya nigropunctata*). Se registró por primera vez para Rondônia las especies *A. n. tandai* y *S. roseiventris*. El taxon *Stenocercus* sp. puede ser una especie aún no descrita. La mayoría de las especies (26) fue encontrada en bosque, solamente siete especies fueron encontradas en los pastizales. Esta saurofauna es casi completamente compuesta de especies que son ampliamente distribuidas en la Amazonía, incluyendo al norte de Bolivia. Las únicas especies no registradas para Bolivia son *E. laticeps*, *E. leechii* y *L. osvaldoi*. Las especies *E. laticeps* y *S. roseiventris* son consideradas generalmente como elementos de la Amazonía occidental y su presencia en el este de Rondônia en la cuenca del Ji-Paraná es algo curioso. Pero sin duda la simpatria de varias especies conocidas en Bolivia con *E. leechii* sugiere que ésta no tiene diferencias de hábitat que deberían excluirla del territorio boliviano.

Vanzolini (1988) estudió los patrones de distribución de las lagartijas sudamericanas y destacó que el alcance de su trabajo fue limitado por la pobreza del nivel general de las colecciones y las incertidumbres sistemáticas. Observó además que la información disponible era más deficiente para Cerrados y los Andes. Identificó cuatro grupos de distribuciones: amplias sin patrones, formas de bosque, formas de formaciones abiertas, y formas andinas. Determinó que el Chaco es una zona de transición con una mezcla de elementos del norte y del sur, pero sin elementos propiamente endémicos. Todas estas conclusiones y limitaciones son aplicables hoy en día en el caso de Bolivia.

CONCLUSIONES

Diversidad de la Saurofauna Boliviana

El Anexo I presenta la lista de especies y subespecies del Orden Sauria probables y confirmadas de Bolivia hasta julio de 2005. El cuadro siguiente compara los números de familias, géneros y especies presentados en este estudio y las listas anteriores más recientes.

	Este estudio, incluyendo "probables"	Este estudio, excluyendo "probables"	Dirksen & de la Riva (1999)	Pincheira- Donoso (2002)	González & Reichle (2003)
Familias	11	11	9	10	9
Géneros	46	38	36	34	36
Especies	134	97	89	72	90

Es muy probable que el número de especies de Sauria en Bolivia exceda las 130 especies, considerando también que quedan varios por describir. Las familias más diversas en Bolivia son Tropiduridae y Liolaemidae, con 22 y 20 especies probables, respectivamente. El género más diverso en Bolivia es *Liolaemus* con por lo menos 20 especies probables y más por ser descritas. Entre los Tropiduridae, es muy probable que *Tropidurus* y *Stenocercus* incluyan varias especies por describir. En los últimos 25 años (1980-2005), se ha podido incrementar el número de especies probables para Bolivia desde 74 hasta 134. Se espera que en los próximos 10 años se confirme la presencia de la mayoría de las especies probables del presente estudio y se descubran y describan nuevas especies provenientes de zonas subexploradas del país. Revisiones taxonómicas de material ya existente en las colecciones nacionales, son una labor adicional a considerar.

La Saurofauna Endémica de Bolivia

Dirksen & de la Riva (1999) reportaron las siguientes especies como endémicas en Bolivia: *Potamites ocellatus*, *Mabuya cochabambae*, *Liolaemus fittkai*, *Liolaemus forsteri*, *Liolaemus islugensis*, *Liolaemus variegatus* y *Stenocercus marmoratus*. No incluyeron a *Ameiva vittata*, *Liolaemus cranwelli* o ninguno de los tres *Tropidurus* descritos por Harvey & Gutberlet (1998) de la Serranía de Huanchaca.

Hasta la fecha (mediados de 2005), ninguna de los *Tropidurus* de Huanchaca han sido reportados para el Brasil, por ende puede ser considerados como elementos endémicos de la fauna boliviana.

Pinto (2002) incluye a *P. ocellatus* como especie de los estados de Amazonas, Pará y Acre en el Brasil pero no presenta evidencia ninguna para esta afirmación. Tampoco existen ejemplares de *P. ocellatus* del Perú. Doan ha examinado una serie grande de ejemplares de Bolivia y Perú y solamente los bolivianos fueron asignados a *P. ocellatus* (T. Doan, com. pers., 2005).

Liolaemus islugensis se encuentra en el norte del Chile (Nuñez & Veloso, 2001) y no puede ser considerado endémico a Bolivia. Sin embargo, la subespecie *L. i. erguetae* ha sido colectado solamente en Bolivia y puede ser considerada endémica (la misma fue elevado rango de especie por Pincheira-Donoso, 2002b). De la misma manera, *L. jamesi pachechoi* ha sido colectado solamente en Bolivia y parece ser endémico.

Stenocercus marmoratus también habita la Provincia de Salta, Argentina (Torres *et al.*, 2000) y no puede ser considerado endémico a Bolivia.

El *Liolaemus* sp. nov. (ROM 12816) bajo estudio por Etheridge y el *Stenocercus* sp. aff. *crassicaudatus* identificado por Torres-Carvajal *et al.* (2005) también representarían otras especies endémicas para Bolivia.

En resumen, hasta mediados del año 2005, los siguientes catorce saurios pueden ser considerados endémicos a Bolivia: *Ameiva vittata*, *Liolaemus cranwelli*, *L. erguetae*, *L. fittkai*, *L. forsteri*, *L. jamesi pachechoi*, *L. variegatus*, *Liolaemus* sp. nov. (Etheridge, en elaboración), *Mabuya cochabambae*, *Potamites ocellatus*, *Stenocercus* sp. aff. *crassicaudatus* (cf. Torres-Carvajal *et al.*, 2005), *Tropidurus callathelys*, *T. chromatops*, *Tropidurus xanthochilus*

La mayoría de los taxa endémicos identificados para Bolivia tienen distribuciones restringidas a valles o cuencas aisladas en las cordilleras de los Andes. Las especies endémicas de *Tropidurus* se restringen a afloramientos rocosos aislados del Escudo Precámbrico en la cuenca superior del río Iténez/Guaporé.

Prioridades Geográficas para Nuevos Inventarios y Colecciones en Bolivia

Sudoeste de Potosí y la Reserva de Vida Silvestre Eduardo Abaroa

Esta área probablemente contiene especies de *Liolaemus* no documentadas en Bolivia pero conocidas de zonas aledañas de Chile y Argentina, como *L. constanzae*, *L. chaltin*, *L. puna* y *L. stolzmanni*.

Valles Secos Interandinos de la Cuenca del Río Grande

Los valles andinos de la cuenca alta del Río Grande constituyen otra área pobremente recolectada. Una incógnita mayor es el estado de *Ameiva vittata*, especie descrita originalmente como *Cnemidophorus vittatus* por Boulenger en 1902 en base a un solo espécimen proveniente de Parotani (aproximadamente 40 km al sur de la ciudad de Cochabamba). No existen colecciones u observaciones publicadas de esta especie desde su descripción hace más de un siglo. Otros asuntos pendientes para esta zona es la taxonomía de las poblaciones de *Tupinambis rufescens* y *Tropidurus etheridgei* presentes en estos valles altos.

Cuenca del Madre de Dios

Todas las especies registradas en las localidades de Cuzco Amazónico y EcoAmazonia deben ser consideradas como altamente probables en territorio boliviano a distancias de unos 50-60 km aguas abajo. González & Reichle (2004) han documentado recientemente en esta área seis especies de anuros previamente no conocidas para Bolivia. La herpetofauna del sector peruano de la cuenca del Madre de Dios ha sido bien estudiada (Doan & Arizabal Arriaga 2002, Duellman 2005) en comparación con el sector boliviano. Los estudios peruanos demuestran la presencia de varias especies aún desconocidas (o recientemente colectadas) para Bolivia: *Bachia trisanale*, *Coleodactylus amazonicus*, *Dracaena guianensis*, *Enyalioides laticeps*, *Pseudogonatodes guianensis*, *Uracentron azureum*, *Uracentron flaviceps*.

Provincia de Federico Román, Pando

Especies de los bosques amazónicos de Acre y Rondônia pueden estar presentes aquí, como *Leposoma* spp., *Coleodactylus amazonicus*, *Enyalius leachii* y *Uracentron flaviceps*, al igual que especies de las riberas del río Madera como *Cnemidophorus gramivagus* y *Neusticurus bicarinatus*.

Cerrados del Beni

Las sabanas lateríticas de altura con flora y avifauna típicas del Cerrado probablemente albergan también elementos de la saurofauna cerradense. Los especímenes colectados en la región de San Joaquín e identificados como *Tupinambis rufescens* deben ser re-examinados para ver si podrían ser *T. duseni*, dado que hay poca contigüidad entre estas

sabanas y el Chaco, a pesar de la presencia de *Tropidurus etheridgei* y *Tr. spinulosus* en las sabanas del Beni. Más bien se ha comprobado su identidad cerradense por la presencia de *Anolis meridionalis* en las zonas de San Joaquín (Provincia Mamoré; Dirksen & de la Riva, 1999) y Laguna Larga (Provincia Yacuma; este estudio) y quizás más aun por la presencia de *Hoplocercus spinosus* en la Reserva del Iténez (Quintana & padial, 2003).

Serranía San Simón, Provincia Iténez, Beni

Los campos rupestres de las lajas y los cerrados sobre superficies lateríticas de estos grandes afloramientos precámbricos aislados en las selvas del Beni quedan prácticamente inexplorados herpetológicamente y pueden tener especies nuevas para la ciencia o el país, particularmente de *Tropidurus*.

Cerrados Chiquitanos

A pesar del gran nivel de trabajado realizado en los últimos diez años en la región chiquitana, aun quedan grandes vacíos. En particular, los cerrados entre San Matías y San Vicente y hacia el sur en la transición al Pantanal pueden tener especies como *Bachia bresslaui*, *B. cacerensis*, *Micrablepharus atticolus*, *Ophiodes* sp. nov. y algún *Tropidurus* de los cerrados matogrossenses.

Cerrados Arenosos de Santa Cruz

Los cerrados arenosos de Rondônia son el único hábitat de *Cnemidophorus parecis*. En las llanuras occidentales del Departamento de Santa Cruz, cerca del piedemonte andino, existen campos de dunas fósiles y activas con vegetación de Cerrado (como *Curatella*, *Byrsonima* y *Caryocar*). Las localidades con especies de formaciones abiertas en el oeste de Santa Cruz, como *Anolis meridionalis*, *Kentropyx viridistriga* y *Liolaemus cranwelli*, probablemente serían relacionados a estos manchones de cerrados arenosos y posiblemente representan poblaciones aisladas por el incremento de la cobertura boscosa durante los últimos 3.000 años (ver Mayle *et al.* 2000).

AGRADECIMIENTOS

Dirk Embert accedió gentilmente su base de datos de especímenes y registros de los saurios en Bolivia, además de sus valiosas observaciones de campo. Lucindo González brindó importantes datos sobre sus colecciones y observaciones en varias regiones del país. Agradezco a Herman Núñez por su información sobre los *Liolaemus*, a Márcio Borges Martins por sus aportes sobre los *Ophiodes* y a Omar Torres Carvajal por varias discusiones sobre los *Stenocercus*. El pionero en la sistemática de la Iguania, Richard Etheridge, aportó una importante descripción del espécimen del *Liolaemus* “beniano” y me quedo especialmente agradecido por su apoyo. Finalmente, doy mis gracias a Don Noel Kempff Mercado, pionero de los estudios de la historia natural y herpetología en Bolivia quien directamente e indirectamente apoyó mis inquietudes y pasión por la fauna y biogeografía boliviana desde mi primera visita al país en 1979.

LITERATURA CITADA

ALVERSON, W. S., D. K. MOSKOVITS & J. M. SHOPLAND (eds.). 2000. Bolivia: Pando, Río Tahuamanu. Rapid Biological Inventories Report 01, Field Museum of Natural History, Chicago.

- ALVERSON, W. S., D. K. MOSKOVITS & I. C. HALM (eds.). 2003. Bolivia: Pando, Federico Román. Rapid Biological Inventories Report 06, Field Museum of Natural History, Chicago.
- ÁVILA-PIRES, T. C. S. 1995. Lizards of Brazilian Amazonia. *Zoologische Verhandelingen*, 299:1–706.
- AVISE, J. C. 2000. *Phylogeography: The history and formation of species*. Harvard University Press, Cambridge, 464 pp.
- BARBOUR, T. 1934. The anoles II. The mainland species from Mexico southward. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 77:121–155.
- BERNARDE, P. S., A. S. ABE & L. C. MACEDO-BERNARDE. 2004. Comunidade de lagartos em uma localidade em Espigão do Oeste, Rondônia. P. 404, *en*: XXV Congresso Brasileiro de Zoologia. Resumos. Sociedade Brasileira de Zoologia, Brasília.
- BORGES-MARTINS, M. & M. DI-BERNARDO. 1999. Revisão taxonômica e sistemática filogenética do gênero *Ophiodes* Wagler, 1828 (Sauria, Anguillidae, Diploglossinae). P. 39, *en*: V Congresso Latinoamericano de Herpetología: programa y resúmenes. Publicación Extra. Museo Nacional Historia Natural de Montevideo, 50:23–123.
- CABRERA, M. R. 2004. A new species of *Cnemidophorus* (Squamata: Teiidae) from western Argentina. *Amphibia-Reptilia*, 25:265–275.
- CADLE, J. E. 2001. A new species of lizard related to *Stenocercus caducus* (Cope) (Squamata: Iguanidae) from Peru and Bolivia, with a key to the “Ophryossoides group”. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 157:183–222.
- CASTOE, T. A., T. M. DOAN & C. L. PARKINSON. 2004. Data partitions and complex models in Bayesian analysis: the phylogeny of Gymnophthalmid lizards. *Systematic Biology*, 53:448–469.
- CASTRILLON, M. I. & C. STRÜSSMANN. 1998. Nova espécie de *Bachia* e a presença de *Bachia dorbignyi* (Duméril & Bibron) no sudoeste de Mato Grosso, Brasil (Sauria, Gymnophthalmidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, 15:567–581.
- CEI, J. M. & G. SCROCCHI. 1991. A poorly known and discussed species, *Cnemidophorus leachei* Peracca 1897, and general remarks on the genus *Cnemidophorus* in Argentina (Lacertilia, Teiidae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali*, 9:233–244.
- COLLI, G. R., A. K. PÉRES, Jr. & H. J. DA CUNHA. 1998. A new species of *Tupinambis* (Squamata: Teiidae) from central Brazil, with an analysis of morphological and genetic in the genus. *Herpetologica*, 54:477–492.
- COLLI, G. R., R. P. BASTOS, & A. F. B. ARAÚJO. 2002. The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna. Pp. 223–241, *en*: *The Cerrados of Brazil: Ecology and natural history of a Neotropical savanna* (P. S. Oliveira y R. J. Marquis, eds.). Columbia University Press, New York.
- COLLI, G. R., G. C. COSTA, A. A. GARDA, K. A. KOPP, D. O. MESQUITA, A. K. PÉRES, Jr., P. H. VALDUJO, G. H. C. VIEIRA & H.C. WIEDERHECKER. 2003. A critically endangered new species of *Cnemidophorus* (Squamata, Teiidae) from a cerrado enclave in southwestern Amazonia, Brazil. *Herpetologica*, 59:76–88.
- CORTEZ, C. & R. TEJADA. 2002. Diagnóstico de herpetofauna del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. WCS, Rurrenabaque, 45 pp.
- DIRKSEN, L. 2002. Anakondas: monographische revision der Gattung *Eunectes* Wagler, 1830 (Serpentes, Boidae). Natur und Tier Verlag, Münster, 192 pp.
- DIRKSEN, L. & I. DE LA RIVA 1999. The lizards and amphisbaenians of Bolivia (Reptilia, Squamata): checklist, localities, and bibliography. *Graellsia*, 55:199–215.
- DIXON, J. R. 1974. Systematic review of the microteiid genus *Iphisa*. *Herpetologica*, 30:130–139.
- DOAN, T. M. 2003. A new phylogenetic classification for the gymnophthalmid genera *Cercosaura*, *Pantodactylus*, and *Prionodactylus* (Reptilia: Squamata). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 137:101–115.
- DOAN, T. M. & W. ARIZÁBAL ARRIAGA. 2002. Microgeographic variation in species composition of the herpetofaunal communities of Tambopata Region, Peru. *Biotropica*, 34:101–117.

- DOAN, T. M. & T. A. CASTOE. 2003. Using morphological and molecular evidence to infer species boundaries within *Proctoporus bolivianus* Werner (Squamata: Gymnophthalmidae). *Herpetologica*, 59:432–449.
- DOAN, T. M. & T. A. CASTOE. 2005. Phylogenetic taxonomy of the Cercosaurini (Squamata: Gymnophthalmidae), with new genera for species of *Neusticurus* and *Proctoporus*. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 143:405–416.
- DONOSO–BARROS. R. 1966. Reptiles de Chile. Ediciones Universidad de Chile, Santiago, cxlvi + 458 pp.
- DONOSO–BARROS, R. 1973. Un nuevo saurio de Bolivia (Lacertilia, Iguanidae). *Neotropica*, 19(60):132–134.
- DUELLMAN, W. E. 1973. Description of new lizards from the upper Amazon basin. *Herpetologica*, 29:228–231.
- DUELLMAN, W. E. 1979. The herpetofauna of the Andes: Patterns of distribution, origin, differentiation, and present communities. Pp. 371–459, *en*: The South American herpetofauna: its origin, evolution, and dispersal. (W. E. Duellman, ed.) University of Kansas, Monograph of the Museum of Natural History, 7.
- DUELLMAN, W. E. 2005. Cusco Amazónico: The lives of amphibian and reptiles in an Amazonian rainforest. Cornell University Press, Ithaca, 472 pp.
- EMBERT, D. 2005a. Base de datos de lagartijas en Bolivia. Inédito.
- EMBERT, D. 2005b. *Kentropyx paulensis*. *Herpetological Review*, 36:80.
- ETHERIDGE, R. E. 2000. A review of the *Liolaemus wiegmanni* group (Squamata, Iguania, Tropiduridae), and a history of morphological change in the sand-dwelling species. *Herpetological Monographs*, 14:293–352.
- ETHERIDGE, R. & R. ESPINOZA. 2005. A semi-annotated bibliography and taxonomy of the Liolaemidae (Reptilia: Squamata: Iguania). Inédito.
- FRITTS, T. H. 1974. A multivariate and evolutionary analysis of the Andean iguanid lizards of the genus *Stenocercus*. *San Diego Society of Natural History Memoir*, 7:1–89.
- FROST, D. R., R. ETHERIDGE, D. JANIES, & T. A. TITUS. 2001. Total evidence, sequence alignment, evolution of polychrotid lizards, and a reclassification of the Iguania (Squamata: Iguania). *American Museum Novitates*, 3343:1–38.
- FROST, D. R., M. T. RODRIGUES, T. GRANT & T. A. TITUS. 2001. Phylogenetics of the lizard genus *Tropidurus* (Squamata: Tropiduridae: Tropidurinae): direct optimization, descriptive efficiency, and sensitivity analysis of congruence between molecular data and morphology. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 21:352–371.
- FUGLER, C. M. 1986. La estructura de una comunidad herpetológica en las selvas benianas en la estación de sequía. *Ecología en Bolivia*, 8:1–20.
- FUGLER, C. M. 1989. Lista preliminar de los saurios. *Ecología en Bolivia*, 13:57–75.
- GAINSBURY, A. M. & G. R. COLLI. 2003. Lizard assemblages from natural Cerrado enclaves in Southwestern Amazonia: the role of stochastic extinctions and isolation. *Biotropica*, 35:503–519.
- GLOR, R. E., L. J. VITT & A. LARSON. 2001. A molecular phylogenetic analysis of diversification in Amazonian *Anolis* lizards. *Molecular Ecology*, 10:2661–2668.
- GONZÁLES, L. & S. REICHLÉ. 2003. Anexo 3. Lista de reptiles presentes en Bolivia. Pp. 586–589, *en*: Biodiversidad: la riqueza de Bolivia: estado de conocimiento y conservación (P. L. Ibsch y G. Mérida, eds.). Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra.
- HARVEY, M. B. 1998. Reptiles and amphibians of Parque Nacional Noel Kempff Mercado. Pp 144–166, 348–355, *en*: A Biological Assessment of Parque Nacional Noel Kempff Mercado, Bolivia (T. S. Killeen y T. S. Schulenberg, eds.). RAP Working Papers 10, Conservation International, Washington, D.C.
- HARVEY, M. B. & R. L. GUTBERLET, Jr. 1998. Lizards of the genus *Tropidurus* (Iguania: Tropiduridae) from the Serranía de Huanchaca, Bolivia: New species, natural history, and a key to the genus. *Herpetologica*, 54:493–520.
- LANGSTROTH, R. P. & E. A. SANJINÉS. 1980. Lagartijas de Bolivia. Inédito.
- LAURENT, R. F. 1992. On some overlooked species of the genus *Liolaemus* Wiegmann (Reptilia: Tropiduridae) from Peru. *Breviora*, 494:1–33.

- LOBO, F. & R. E. ESPINOZA. 2004. Two new *Liolaemus* from the Puna Region of Argentina and Chile: further resolution of purported reproductive bimodality in *Liolaemus alticolor* (Iguania: Liolaemidae). *Copeia*, 2004(4):850–867.
- LÖTTERS, S. 2000. Distribution and diversity of extant amphibians, reptiles, and mammals in the Departamento Santa Cruz, Bolivia, with GIS. Ph.D. thesis, Universität Bonn, Bonn, Alemania.
- MACEY, J. R., J. A. SCHULTE II, A. LARSON, B. S. TUNIYEV, N. ORLOV & T. J. PAPPENFUSS. 1999. Molecular phylogenetics, tRNA evolution, and historical biogeography in anguid lizards and related taxonomic families. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 12: 250–272.
- MAUSFELD, P. & S. LÖTTERS. 2001. Systematics of *Mabuya frenata cochabambae* Dunn, 1935 (Reptilia, Sauria, Scincidae) from Inner-Andean dry valleys of Bolivia. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 36:49–55.
- MAYLE, F. E., R. BURBRIDGE & T. J. KILLEEN. 2000. Millennial-scale dynamics of southern Amazonian rain forests. *Science*, 290:2291–2294.
- MIRALLES, A. 2005. The identity of *Lacertus mabouya* Lacepède, 1788, with description of a neotype: an approach toward the taxonomy of New World *Mabuya*. *Herpetologica*, 61:46–53.
- MORANDO, M., L. J. AVILA, J. BAKER & J. W. SITES, Jr. 2004. Phylogeny and phylogeography of the *Liolaemus darwini* complex (Squamata: Liolaemidae): evidence for introgression and incomplete lineage sorting. *Evolution*, 58:842–861.
- NICHOLSON, K. E. 2002. Phylogenetic analysis and a test of the current infrageneric classification of *Norops* (beta *Anolis*). *Herpetological Monographs*, 16:93–120.
- NÚÑEZ, H. 2004. Cambios taxonómicos para herpetofauna de Argentina, Bolivia y Chile. *Noticiario Mensual, Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 353:28–32.
- NÚÑEZ, H. & F. JAKSIC. 1992. Lista comentada de los reptiles terrestres de Chile continental. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural Chile*, 43:63–91.
- NÚÑEZ, H. & A. VELOSO. 2001. Distribución geográfica de las especies de lagartos de la región de Antofagasta, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural Chile*, 50:109–120.
- PELLEGRINO, K. C. M., M. T. RODRIGUES, Y. YONENAGA-YASSUDA & J. W. SITES, Jr. 2001. A molecular perspective on the evolution of microteiid lizards (Squamata, Gymnophthalmidae), and a new classification for the family. *Biological Journal of the Linnean Society*, 74:315–338.
- PÉRES, Jr., A. K. & G. R. COLLI. 2004. The taxonomic status of *Tupinambis rufescens* and *T. duseni* (Squamata: Teiidae), with a redescription of the two species. *Occasional Papers, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History*, 15:1–12.
- PÉREZ B., M. E., J. M. PÉREZ, F. GUERRA & C. CORTEZ. 2002. Herpetofauna del Parque Nacional Madidi, Bolivia. Pp. 58–65 *en*: Informes de la evaluaciones biológicas Pampas del Heath, Perú, Alto Madidi, Bolivia y Pando, Bolivia (J. R. Montambault, ed.). RAP Working Papers 24, Conservation International, Washington, D.C.
- PINCHEIRA–DONOSO, D. 2002a. Lista sistemática de los reptiles de Bolivia. *Noticiario Mensual, Museo Nacional de Historia Natural, Chile* 350:18–27.
- PINCHEIRA–DONOSO, D. 2002b. Revisión crítica de las especies de *Liolaemus* Wiegmann, 1834 del grupo *ruibali* (Sauria: Tropiduridae: Liolaeminae). *Unidad de Investigación, Facultad Ciencias Natural y Oceanografía, Universidad de Concepción*, 151 pp.
- PINCHEIRA–DONOSO, D. 2003. Primer registro para Chile de *Liolaemus coeruleus* Cei & Ortiz, 1983 (Iguania: Tropiduridae: Liolaeminae), con comentarios adicionales sobre sus relaciones sistemáticas. *Multequina*, 12:17–22.
- PINTO, G. S. 1999. Geographic distribution. *Leposoma osvaldoi*. *Herpetological Review*, 30:52.
- PINTO, M. G. M. 2002. Lista de anfisbenas e lagartos do Brasil. IBAMA: Centro de Conservação e Manejo de Répteis e Anfíbios. Accedido el 19 de abril de 2005. http://www.ibama.gov.br/projetos_centros/centros/ran/anfisbenas_lagartos.htm.

- PRODEAGRO. 1998. Distribuição das espécies de lagartos. Accedido el 30 de junio de 2005. <http://www.ufmt.br/niefa/distribspecieslagartos.html>.
- QUINTANA, A. Z. & J. M. PADIAL. 2003. Herpetofauna de la Reserva Iténez (Bolivia). *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*, 14:97–103.
- REICHLER, S., C. CORTEZ, J. M. PADIAL & I. DE LA RIVA. 2004. Notes on *Enyalioides palpebralis* (Boulenger, 1883) (Reptilia: Squamata: Hoplocercidae) en Bolivia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 15:14–16.
- RODRIGUES, M. T. 1988. Distribution of lizards of the genus *Tropidurus* in Brazil (Sauria, Iguanidae). Pp. 305–315, *en*: Proceedings of workshop on Neotropical distribution patterns, held 12–16 January 1987 (P. E. Vanzolini y W. R. Heyer, eds.). Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro.
- RODRÍGUEZ, L. B. & J. E. CADLE. 1990. A preliminary overview of the herpetofauna of Cocha Cashu, Manu National Park, Peru. Pp. 410–425 *en*: Four Neotropical rainforests. Yale University Press, London.
- RUMIZ, D. I., A. F. FUENTES, K. RIVERO, J. L. SANTIVÁÑEZ, E. CUÉLLAR, R. MISERENDINO, I. FERNÁNDEZ, L. MAFFEI & A. B. TABER. 2002. La biodiversidad de la Estancia San Miguelito, Santa Cruz–Bolivia: una justificación para establecer reservas privadas de conservación. *Ecología en Bolivia, Documentos, Serie Biodiversidad N° 1*. Instituto de Ecología, La Paz.
- SCHULTE II, J. A., J. R. MACEY, R. E. ESPINOZA & A. LARSON. 2000. Phylogenetic relationships in the iguanid lizard genus *Liolaemus*: multiple origins of viviparous reproduction and evidence for recurring Andean vicariance and dispersal. *Biological Journal of the Linnean Society*, 69:75–102.
- TEDESCO, M. E. & J. M. CEI. 1999. Remarks on the taxonomic status of the Argentine subspecies of *Pantodactylus schreibersii* (Wiegmann, 1834) (Gymnophthalmidae, Scleroglossa, Squamata). *Bolletino del Museo Regionale di Scienze Naturali*, 16:309–320.
- TORRES, S., G. J. SCROCCHI, & M. B. HARVEY. 2000. The South American tropidurid lizard *Stenocercus marmoratus*: redescription, distribution, and natural history. *Journal of Herpetology*, 34(1):129–134.
- TORRES–CARVAJAL, O., E. LEHR & M. LUNDBERG. 2005. Resurrection of *Stenocercus torquatus* Boulenger, a spiny-tailed iguanid lizard (Squamata: Iguania) from Peru. *Herpetologica*, 61:440–448.
- VANZOLINI, P. E. 1963. Problemas faunísticos do Cerrado. Pp. 307–321, *en*: Simpósio sobre o Cerrado. Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo.
- UZZELL, T. 1973. A revision of lizards of the genus *Prionodactylus*, with a new genus for *P. leucostictus* and notes on the genus *Euspondylus* (Sauria, Teiidae). *Postilla*, 159:1–67.
- VANZOLINI, P. E. 1986a. Levantamento herpetológico da área do Estado de Rondônia sob a influencia da Rodovia BR 364. POLONOROESTE-Ecologia animal: Relatório de pesquisa, Brasília, 50 pp.
- VANZOLINI, P. E. 1986b. Addenda and corrigenda to the catalogue of Neotropical Squamata. *Smithsonian Herpetological Information Service*, 70: 1–25.
- VANZOLINI, P. E. 1988. Distributional patterns of South American lizards. Pp. 317–342, *en*: Proceedings of workshop on Neotropical distribution patterns, held 12–16 January 1987. (P. E. Vanzolini y W. R. Heyer, eds.). Academia Brasileira de Ciencias, Rio de Janeiro.
- VANZOLINI, P. E. 1995. *Neusticurus ocellatus*, 1930: A valid species of teiid lizard from Bolivia. *American Museum Novitates*, 3123:1–7.
- VANZOLINI, P. E. & E. E. WILLIAMS. 1970. South American anoles: the geographic differentiation and evolution of the *Anolis chrysolepis* species group (Sauria, Iguanidae). *Arquivos de Zoologia*, 19:1–298.
- VITT, L. J. 1998. Reptiles known to occur at the Parque Estadual Guajará-Mirim in Rondônia, Brazil. Accedido el 24 de abril de 2005. <http://www.omnh.ou.edu/personnel/herpetology/vitt/PEGM.html>.

- VITT, L. J., T. C. S. ÁVILA-PIRES & P. A. ZANI. 1996. Observations on the ecology of the rare Amazonian lizard, *Enyalius leechii* (Polychrotidae). *Herpetological Natural History*, 4:77–82.
- VITT, L. J. & G. R. COLLI. 1994. The geographical ecology of a Neotropical lizard: *Ameiva ameiva* (Teiidae) in Brazil. *Canadian Journal of Zoology*, 72:1986–2008.
- WIENS, J. J. & R. E. ETHERIDGE. 2003. Phylogenetic relationships of hoplocercid lizards: coding and combining meristic, morphometric, and polymorphic data using step matrices. *Herpetologica*, 59:375–398.
- WIENS, J. J. & J. L. SLINGLUFF. 2001. How lizards turn into snakes: a phylogenetic analysis of body-form evolution in anguid lizards. *Evolution*, 55: 2303–2318.

ANEXO. LISTA SISTEMÁTICA DE LA SAUROFAUNA (REPTILIA: SQUAMATA: SAURIA) DE BOLIVIA Y ÁREAS ALEDAÑAS.

Nota: Taxa en **negrilla** son endémicos a Bolivia. Taxa seguida por un asterisco (*) son consideradas como probables.

Iguania COPE, 1864

Hoplocercidae FROST & ETHERIDGE, 1989

Enyalioides BOULENGER, 1885

*E. laticeps (GUICHENOT, 1855) **

E. palpebralis (BOULENGER, 1883)

E. sp. nov. (sensu WIENS & ETHERIDGE 2003)

Hoplocercus FITZINGER, 1843

H. spinosus FITZINGER, 1843

Iguanidae OPPEL, 1811

Iguana LAURENTI, 1768

I. iguana (LINNAEUS, 1758)

Leiosauridae FROST, ETHERIDGE, JANIES, y TITUS, 2001

Enyalius WAGLER, 1830

*E. leechii BOULENGER, 1885 **

Urostrophus DUMÉRIL & BIBRON, 1837

U. gallardoi ETHERIDGE & WILLIAMS, 1991

Liolaemidae FROST y ETHERIDGE, 1989

Liolaemus WIEGMANN, 1845

L. alticolor BARBOUR, 1909

*L. constanzae DONOSO-BARROS, 1961 **

L. cranwelli (DONOSO-BARROS, 1973)

*L. chacoensis SHREVE, 1948 **

*L. chaltin LOBO & ESPINOZA, 2004 **

L. dorbignyi (KOSLKOWSKY, 1898)

L. erguetae LAURENT, 1995

L. fittkawi LAURENT, 1986

L. forsteri LAURENT, 1982

L. jamesi (BOULENGER, 1891)

L. j. pachecoi LAURENT, 1995

L. orientalis MÜLLER, 1924

L. o. orientalis MÜLLER, 1924

L. o. chlorostictus LAURENT, 1991

L. ornatus KOSLOWSKY, 1898

L. pantherinus PELLEGRIN, 1909

*L. puna LOBO & ESPINOZA, 2004 **

L. schmidti (MARX, 1960)

L. signifer DUMÉRIL & BIBRON, 1837

L. s. signifer DUMÉRIL & BIBRON, 1837

L. s. annectens BOULENGER, 1901

*L. stolzmanni (STEINDACHNER, 1891) **

*L. tropidonotus BOULENGER, 1902 **

L. variegatus LAURENT, 1984

L. sp. nov. grupo boulengeri ETHERIDGE, en prep.

Polychrotidae FITZINGER, 1843

Anolis DAUDIN, 1802

Clado Norops

*A. brasiliensis VANZOLINI & WILLIAMS, 1970 **

A. fuscoauratus D'ORBIGNY en DUMÉRIL & BIBRON, 1837

A. meridionalis BOETTGER, 1885

A. ortonii COPE, 1868
A. scapularis BOULENGER, 1908
A. tandai ÁVILA-PIRES, 1995

Clado Dactyloa

A. punctatus DAUDIN, 1802
A. transversalis DUMÉRIL en DUMÉRIL & DUMÉRIL, 1851

Polychrus CUVIER, 1817

P. acutirostris SPIX, 1825
P. liogaster BOULENGER, 1908
P. marmoratus (LINNAEUS, 1758) *

Tropiduridae BELL, 1843

Plica GRAY, 1831

P. plica (LINNAEUS, 1758)
P. umbra (LINNAEUS, 1758)
P. umbra ochrocollaris (SPIX, 1825)

Stenocercus DUMÉRIL & BIBRON, 1837

S. caducus (COPE, 1832)
S. crassicaudatus (TSCHUDI, 1846) *
S. fimbriatus ÁVILA-PIRES, 1995
S. marmoratus (DUMÉRIL & BIBRON, 1837)
S. prionotus CADLE, 2001
S. roseiventris D'ORBIGNY en DUMÉRIL & BIBRON, 1837
S. variabilis BOULENGER, 1901 *
S. sp. aff. crassicaudatus

Tropidurus WIED, 1824

T. callathelys HARVEY & GUTBERLET, 1998
T. chromatops HARVEY & GUTBERLET, 1998
T. etheridgei CEI, 1982
T. aff. itambere *
T. melanopleurus BOULENGER, 1902
T. m. melanopleurus BOULENGER, 1902
T. m. pictus LAURENT, 1982
T. oreadicus RODRIGUES, 1987 *
T. spinulosus (COPE, 1862)
T. torquatus (WIED-NEUWIED, 1820) *
T. xanthochilus HARVEY & GUTBERLET, 1998

Uracentron KAUP, 1826

U. azureum (LINNAEUS, 1758) *
U. a. guentheri BOULENGER, 1984 *
U. flaviceps (GUICHENOT, 1855) *

Uranoscodon KAUP, 1825

U. superciliosus (LINNAEUS, 1758)

Scleroglossa ESTES, QUEIROZ y GAUTHIER, 1988

Gekkota CUVIER, 1817

Gekkonidae GRAY, 1825

Gekkoninae GRAY, 1825

Coleodactylus

C. amazonicus (ANDERSSON, 1918)
C. meridionalis (BOULENGER, 1888) *

- Gonatodes* FITZINGER, 1843
 G. hasemani GRIFFIN, 1917
 G. humeralis (GUICHENOT, 1855)
Gymnodactylus SPIX, 1825
 G. geckoides SPIX, 1825 *
 G. g. amarali BARBOUR, 1925*
Hemidactylus GRAY, 1825
 H. mabouia (MOREAU DE JONNÈS, 1818)
Homonota GRAY, 1845
 H. borellii (PERACCA, 1897) *
 H. dorbignyi (DUMÉRIL & BIBRON, 1836)
 H. fasciata (DUMÉRIL & BIBRON, 1836)
Lygodactylus GRAY, 1864
 L. wetzeli (SMITH, MARTIN & SWAIN, 1977)
Phyllopezus PETERS, 1877
 P. goyazensis PETERS, 1877
 P. pollicaris (SPIX, 1825)
 P. p. przewalskyi KOSLOWSKY, 1895
Pseudogonatodes RUTHVEN, 1915
 P. guianensis PARKER, 1935 *
Thecadactylus OKEN, 1820
 T. rapicauda (HOULTUYN, 1782)

Scincomorpha CAMP, 1923

- Gymnophthalmidae MERREM, 1820
 Alopoglossinae PELLEGRINO, RODRIGUES, YONENAGA-YASSUDA & SITES, 2001
 Alopoglossus BOULENGER, 1885
 A. angulatus (LINNAEUS, 1758)
 A. buckleyi (O'SHAUGHNESSY, 1881) *
 Ptychoglossus BOULENGER, 1890
 P. brevifrontalis BOULENGER, 1912
Cercosaurinae GRAY, 1838
 Bachini CASTOE *et al.* 2004
 Bachia GRAY, 1845
 B. bresslaui (AMARAL, 1935) *
 B. cacerensis CASTRILLON & STRÜSSMAN 1998 *
 B. dorbignyi (DUMÉRIL & BIBRON, 1839)
 B. trisanale (COPE, 1868)
 Cercosaurini GRAY, 1838
 Cercosaura WAGLER, 1830
 C. argulus PETERS, 1862
 C. eigenmanni (GRIFFIN, 1917)
 C. manicata O'SHAUGHNESSY, 1881
 C. m. boliviana WERNER, 1899
 C. ocellata WAGLER, 1830
 C. o. bassleri RUIBAL, 1952
 C. o. petersi RUIBAL, 1952
 C. parkeri (RUIBAL, 1952)
 Euspondylus TSCHUDI, 1845
 E. maculatus TSCHUDI, 1845 *
 Neusticurus DUMÉRIL & BIBRON, 1839
 N. bicarinatus (LINNAEUS, 1758) *
 Opipseuter UZZELL, 1969
 O. xestus UZZELL, 1969

- Potamites* DOAN & CASTOE, 2005
P. ecpleopus (COPE, 1876)
***P. ocellatus* (SINITZIN, 1930)**
Proctoporus TSCHUDI, 1845
P. bolivianus WERNER, 1910
P. guentheri (BOETTGER, 1891)
- Ecpleopinae FITZINGER, 1843
Arthrosaura BOULENGER, 1885
A. reticulata (O'SHAUGHNESSY, 1881)
Leposoma SPIX, 1825
L. osvaldoi ÁVILA-PIRES 1995 *
L. percarinatum (MÜLLER, 1923) *
- Gymnophthalminae MERREM, 1820
Colobosaura BOULENGER, 1887
C. modesta (REINHARDT & LÜTKEN, 1862) *
Iphisa GRAY, 1851
I. elegans GRAY, 1851
I. e. elegans GRAY, 1851 *
I. e. soinii DIXON, 1974
Micrablepharus DUNN, 1932
M. atticolus RODRIGUES, 1996 *
M. maximiliani (REINHARDT & LÜTKEN, 1862)
Vanzosaura RODRIGUES, 1991
V. rubricauda (BOULENGER, 1902)
- Teiidae GRAY, 1827
Teiinae MERREM, 1820
Ameiva MEYER, 1795
A. ameiva (LINNAEUS, 1758)
***A. vittata* (BOULENGER, 1902)**
Cnemidophorus WAGLER, 1830
C. gramivagus MCCRYSTAL & DIXON, 1987 *
C. leachei PERACCA, 1897 *
C. sp. ex gr. lacertoides
C. sp. ex gr. ocellifer
C. parecis COLLI *et al.*, 2003 *
Kentropyx SPIX, 1825
K. altamazonica COPE, 1876
K. calcarata SPIX, 1825
K. paulensis BOETTGER, 1893
K. pelviceps COPE, 1868
K. vanzoi GALLAGHER & DIXON, 1980
K. viridistriga BOULENGER, 1894
Teius MERREM, 1820
T. teyou (DAUDIN, 1802)
- Tupinambinae DAUDIN, 1802
Dracaena DAUDIN, 1802
D. guianensis DAUDIN, 1802 *
D. paraguayensis AMARAL, 1950
Tupinambis DAUDIN, 1802
T. duseni LÖNNBERG, 1896 *
T. longilineus ÁVILA-PIRES, 1995 *
T. merianae (DUMÉRIL & BIBRON, 1839)
T. quadrilineatus MANZANI & ABE, 1997 *
T. rufescens (GÜNTHER, 1871)

T. teguixin (LINNAEUS, 1758)

Scincidae GRAY, 1825

Lygosominae MITTLEMAN, 1952

Mabuya FITZINGER, 1826

M. bistriata (SPIX, 1825)

***M. cochabambae* DUNN, 1935**

M. dorsivittata COPE, 1862

M. frenata (COPE, 1862)

M. guaporicola DUNN, 1935

M. nigropalmata ANDERSSON, 1918

M. nigropunctata (SPIX, 1825)

***Anguimorpha* FÜHRBRINGER, 1900**

Anguidae GRAY, 1825

***Diploglossinae* COPE, 1864**

Diploglossus WIEGMANN, 1834

D. fasciatus (GRAY, 1831)

Ophiodes WAGLER, 1828

O. intermedius BOULENGER, 1894

O. aff. intermedius

O. aff. striatus

Nota: Las especies de *Ophiodes* presentes en Bolivia no han sido adecuadamente estudiadas en términos filogenéticos para definir aspectos taxonómicos hoy difusos.

Note: The *Ophiodes* species distributed in Bolivia have not been enoughly studied in terms of phylogeny to elucidate taxonomic questions.