

Macroinvertebrados Acuáticos de los ríos Cuyuní y Uey, cuenca del Cuyuní, Estado Bolívar, Venezuela

Authors: Mora-Day, Julian, Magalhães, Célio, El Souki, Mayida, and Blanco-Belmonte, Ligia

Source: Evaluación Rápida de la Biodiversidad de los Ecosistemas Acuáticos de la Cuenca Alta del Río Cuyuní, Guayana Venezolana: 89

Published By: Conservation International

URL: <https://doi.org/10.1896/054.055.0112>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Capítulo 8

Herpetofauna de la Sierra de Lema, Estado Bolívar, Venezuela

César Luis Barrio-Amorós y William E. Duellman

RESUMEN

Se presenta una síntesis general a la herpetofauna de la Sierra de Lema en el Estado Bolívar Venezuela, que reúne a 31 anfibios y 28 reptiles, aunque se supone que la riqueza debe ser mucho mayor. La Sierra de Lema, desde las tierras de menor altitud hasta las partes más elevadas a 1400 m, contiene una amplia muestra de herpetofauna compartida con otras regiones (zonas bajas amazónico-guayanesas y laderas y cimas tepuyanas), hallándose cuatro especies endémicas y tres casi endémicas. Se hace un recuento de las especies con una definición rápida, su distribución, historia natural y comentarios cuando son necesarios. Se comenta la biogeografía de la sierra, y su conservación.

INTRODUCCIÓN

La Sierra de Lema constituye el límite norte del Escudo de Guayana, el cual engloba a la mitad sureste de Venezuela, Guyana, Suriname, Guayana Francesa y el norte de Brasil (Hoogmoed 1979). Esta sierra, junto a la Sierra Senkopirén, forman un gran plateau de tierras de elevación intermedia – entre 700 y 1650 m - principalmente rocoso, que se extiende irregularmente desde el borde noroeste de la Gran Sabana hacia el oeste hasta la cuenca media del río Caroní y al suroeste hasta el Uaipán-tepui (Huber 1995).

Muchos de los anfibios que se conocen de la Sierra de Lema fueron descritos por el Dr. Juan A. Rivero, batracólogo puertorriqueño que en los años 50 a 70 mantuvo una intensa actividad herpetológica en Venezuela. Las ranas *Hypsiboas lemai*, *H. sibleszi*, *Stefania scalae*, *Tepuihyla rodriguezi* y *Pristimantis pulvinatus*, fueron descritas por él en sucesivos trabajos (Rivero 1968a, 1968b, 1970, 1971). Muy posteriormente, una especie de pequeño sapito niñera, *Anomaloglossus parkerae*, fue descrito por Meinhardt y Parmelee (1996). Los anfibios de la región de La Escalera de la Sierra de Lema fueron tratados en profundidad por Duellman (1997), mientras que una comunidad de anfibios y reptiles de una localidad de tierras bajas del norte de Lema, la base del cerro Santa Rosa, en la sub-serranía el Supamo, por Barrio-Amorós (en preparación). De esta última localidad se describió aparentemente endémica *Anomaloglossus triunfo* (Barrio-Amorós et al. 2004). Por otro lado, hasta esta primera aproximación, no se cuenta con una síntesis de los reptiles de la Sierra Lema, ni hasta la fecha se conoce ningún reptil endémico de ella.

MATERIAL Y MÉTODOS

En este trabajo se ofrece una síntesis de la fauna de anfibios y reptiles conocida para la Sierra de Lema, siguiendo un gradiente altitudinal que abarca zonas bajas (200-400 m, piedemonte), zonas de elevación media (401-900 m) y zonas altas (901-1400 m) con los consiguientes cambios herpetofaunísticos. Sólo comentamos las especies observadas directamente por nosotros en las diferentes exploraciones que hemos realizado a la Sierra de Lema o que aparecen en la literatura. Cada especie se describe de manera sucinta (Descripción general), se comenta su distribución general y/o en Lema (Distribución), seguido de sus costumbres características u observadas por los autores (Costumbres), finalizando en un apartado de comentarios que

pueden ser de diversa índole (taxonómicos principalmente) si son necesarios. Los nombres comunes para anfibios siguen a Barrio-Amorós (1998), con algunos nuevos de anfibios previamente no contemplados y propuesta de la mayoría de los de reptiles. Las observaciones de cada autor se señalan por sus iniciales (CBA= César Barrio-Amorós; WED= William E. Duellman).

RESULTADOS

Se sintetiza, por primera vez, la herpetofauna de la Sierra de Lema, la cual comprende 31 especies de anfibios (11 familias y 18 géneros) y 29 de reptiles (distribuidos en 11 familias y 22 géneros) (Tabla 8.1). A continuación se detallan cada uno de ellos.

CLASE AMPHIBIA: ORDEN ANURA

Familia Aromobatidae

Anomaloglossus parkerae (Meinhardt y Parmelee, 1996).

Nombre común: Sapito niñera de Parker

Descripción general: Rana de pequeño tamaño (machos 19–20 mm; hembras 23–24 mm) con los discos de dedos de manos y pies ligeramente engrosados, con pliegues dérmicos laterales. El primer dedo manual es más corto que el segundo; las membranas de los pies están palmeadas hasta la mitad. La piel es lisa. Coloración dorsal bronce grisácea con marcas marrón oliva; la zona labial y garganta son de color naranja, región ventral amarillo anaranjada. El iris es bronce pálido.

Distribución: Aparentemente endémica de la región de La Escalera pero posiblemente se extienda a lo largo de ambientes apropiados en toda la Sierra de Lema. No se conoce de Guyana.

Costumbres: Adultos y juveniles son activos de día a lo largo de las orillas rocosas de pequeñas quebradas y acequias artificiales de la carretera (Troncal 10 en la zona de La Escalera), con agua corriente. Escapan a la menor señal de alarma, saltando rápidamente entre rocas y desapareciendo en rendijas. Los renacuajos se desarrollan en arroyos, o charcos de ríos mayores. Éstos llegan a alcanzar una longitud de 18 mm antes de la metamorfosis.

Comentarios: WED colectó en 1974 la serie típica en la que se basó la descripción original de la especie. Algunos ejemplares adicionales reposan en museos nacionales, sin embargo parece ser una especie rara y/o difícil de encontrar dado las intensivas búsquedas realizadas en la región de La Escalera.

Anomaloglossus triunfo (Barrio-Amorós, Fuentes y Rivas, 2004)

Nombre común: Sapito niñera del Triunfo

Descripción general: Especie similar a la anterior en aspecto general. Tamaño conocido algo más pequeño, hasta 20 mm. Difiere de *A. parkerae* por su hocico truncado (redondeado en *A. parkerae*), dedos sin quillas laterales (presentes en *A. parkerae*), la presencia de línea oblicua lateral (ausente en *A. parkerae*) y otros detalles (Barrio-Amorós et al. 2004).

Distribución: Se conoce de las laderas y cima del Cerro Santa Rosa, un pequeño tepuy que Barrio-Amorós y Brewer Carías (en preparación) consideran como uno de los límites norteños del Escudo de Guayana en Venezuela, ligado orográficamente a la Sierra de Lema en su sector occidental.

Costumbres: Se han avistado adultos y juveniles activos de día a lo largo de las orillas rocosas de pequeñas quebradas y surgencias sin elementos ícticos, en compañía de *Pipa arrabali* (Barrio-Amorós et al. 2004). Poco más se conoce de sus costumbres, y no se ha escuchado su canto ni se han colectado renacuajos.

Familia Bufonidae

Rhinella granulosa (Spix, 1824).

Nombre común: Sapo granuloso

Descripción general: Sapos de pequeño tamaño (hasta 7 cm las hembras), con piel granulosa, glándulas parotoideas pequeñas, y coloración apagada, generalmente marrón a gris, a veces con manchas más oscuras irregularmente distribuidas.

Distribución: Este nombre engloba varias especies en Venezuela y el resto de Suramérica, siendo una de los taxones de anuros más abundantes en este continente. Se reparte por ambientes bajos y abiertos de todo el país. En Lema, sólo está presente en el piedemonte, en áreas abiertas donde los machos cantan desde los charcos cercanos.

Costumbres: Especie activa durante las lluvias, cuando los machos cantan desde las orillas de charcos (incluso en ciudades y pueblos, en aguas contaminadas). Cuando no llueve, se refugian bajo troncos y piedras.

Comentarios: Especie muy abundante en tierras bajas, especialmente en sabana, que penetra al bosque a través de áreas intervenidas (pistas forestales y carreteras).

Rhinella marina (Linnaeus, 1758).

Nombre común: Sapo común

Descripción general: Es el anuro de mayor tamaño de la Sierra de Lema en Venezuela, y gran parte del Neotrópico, alcanzando hasta 25 cm. De color marrón oscuro o verde oliva, puede tener manchas negras, rojizas y blancas. Destacan verrugas por toda su extensión, y unas glándulas parotoideas grandes y muy conspicuas, productoras de un veneno blanco extremadamente tóxico.

Distribución: Especie ampliamente distribuida en el mundo. Originalmente nativo de Suramérica, pero extendido por Centro América y el Caribe, e introducido en Filipinas, Australia, y Hawai.

Costumbres: En condiciones naturales, se comporta como una especie forestal, poco abundante, con los machos cantando en noches secas a orillas de quebradas y lagunas.

Comentarios: Es interesante observar cómo en áreas forestales vírgenes su población es baja, y pocos ejemplares son observados. En la localidad de La Laja, sólo se observó reiteradamente una hembra adulta en varios meses.

Tabla 8.1. Lista sistemática de las especies de anfibios y reptiles conocidas de la Sierra de Lema, mostrando número de especies por clase, orden y familia, y su distribución altitudinal. PM= Piedemonte de 200 a 400 m; ZM= zona media, entre 401-900; ZA= zona alta entre 901 y 1400 m.

Lista sistemática	Totales	PM	ZM	ZA
Amphibia	30			
Anura	30			
Aromobatidae	2			
<i>Anomaloglossus parkerae</i>				X
<i>Anomaloglossus triunfo</i>		X		
Bufonidae	4			
<i>Rhinella granulosa</i>		X		
<i>Rhinella marina</i>		X	X	
<i>Rhinella nasica</i>				X
<i>Rhaebo guttatus</i>		X	X	
Centrolenidae	3			
<i>Centrolene lema</i>			X	X
<i>Hyalinobatrachium ignioculus</i>			X	X
<i>Hyalinobatrachium taylori</i>		X	X	X
Dendrobatidae	1			
<i>Dendrobates leucomelas</i>		X		
Hemiphractidae	1			
<i>Stefania scalae</i>		X	X	X
Hylidae	9			
<i>Dendropsophus minutus</i>		X	X	X
<i>Hypsiboas boans</i>		X	X	
<i>Hypsiboas lemai</i>			X	
<i>Hypsiboas multifasciata</i>		X		
<i>Hypsiboas roraima</i>			X	X
<i>Hypsiboas sibleszi</i>				X
<i>Osteocephalus taurinus</i>		X	X	
<i>Scinax danae</i>				X
<i>Tepuihyla rodriguezi</i>				X
Eleutherodactylidae	1			
<i>Adelophryne gutturosa</i>			X	X
Strabomantidae	2			
<i>Pristimantis pulvinatus</i>			X	X
<i>Pristimantis vilarsi</i>		X		
Leptodactylidae	5			
<i>Leptodactylus knudseni</i>		X		
<i>Leptodactylus longirostris</i>		X	X	X
<i>Leptodactylus petersi</i>		X		
<i>Leptodactylus rugosus</i>			X	
<i>Leptodactylus sabanensis</i>				X
Microhylidae	1			
<i>Otophryne robusta</i>			X	X
<i>Synapturanus mirandaribeiroi</i>	1	X		
Pipidae	1			
<i>Pipa arrabali</i>			X	

Lista sistemática	Totales	PM	ZM	ZA
Reptilia	31			
Chelonia	1			
Testudinidae	1			
<i>Chelonoidis denticulata</i>		X	X	
Squamata:Sauria	14			
Sphaerodactylidae	2			
<i>Gonatodes annularis</i>		X	X	
<i>Gonatodes alexandermendesi</i>			X	
Gekkonidae	1			
<i>Thecadactylus rapicaudus</i>			X	
Gymnophthalmidae	4			
<i>Arthrosaura reticulata</i>			X	
<i>Leposoma percarinatum</i>		X		
<i>Neusticurus bicarinatus</i>				X
<i>Neusticurus rudis</i>		X	X	X
Polychrotidae	4			
<i>Anolis ortonii</i>			X	
<i>Anolis chrysolepis</i>		X	X	
<i>Anolis fuscoauratus</i>		X	X	
<i>Polychrus marmoratus</i>		X		
Teiidae	2			
<i>Ameiva ameiva</i>		X	X	X
<i>Kentropyx calcarata</i>		X	X	X
Tropiduridae	1			
<i>Plica plica</i>		X	X	X
Squamata: Serpentes	13			
Aniilidae	1			
<i>Anilius scytale</i>		X		
Colubridae	9			
<i>Chironius fuscus</i>		X	X	
<i>Chironius carinatus</i>				X
<i>Dipsas catesbyi</i>		X		
<i>Dipsas variegata</i>		X		
<i>Hydrops triangularis</i>		X		
<i>Imantodes lentiferus</i>				X
<i>Leptodeira annulata</i>		X		X
<i>Oxyrhopus petola digitalis</i>		X		
<i>Siphlophis compressus</i>		X	X	
Elapidae	1			
<i>Micrurus lemniscatus</i>		X		X
Viperidae	2			
<i>Bothrops atrox</i>		X	X	
<i>Lachesis muta</i>		X	X	

***Rhinella nasica* (Werner, 1903).**

Nombre común: Sapo narigudo

Descripción general: Especie de tamaño moderado, hembras hasta 7 cm, machos algo más pequeños. Puede ser grisáceo a rojizo, pero siempre con una coloración que imita a una hoja seca. El hocico es corto y acabado en punta (de ahí su nombre). Las glándulas parotoideas son pequeñas y alargadas. La piel dorsal presenta numerosas espículas, y un pliegue dorsolateral evidente.

Distribución: Conocido de unas pocas localidades entre La Escalera y Guyana.

Costumbres: Especie forestal y poco abundante. Posiblemente un reproductor explosivo como sus parientes cercanos del grupo *margaritifera*. En Guyana puede ser localmente abundante (R. MacCulloch y P. Kok, comentarios personales).

Comentarios: Aparentemente se trata de una especie poco común, ya que ha sido registrada sólo en dos ocasiones en Venezuela (Barrio-Amorós 2004).

***Rhaebo guttatus* (Schneider, 1799).**

Nombre común: Sapo dorado

Descripción general: Sapo de tamaño grande (hembras hasta 18 cm), aunque es más frecuente hallar animales medianos y pequeños. Su característica más notable es la coloración dorsal dorada que se vuelve marrón oscuro en los flancos y vientre (a veces con manchas blancas), con verrugas poco prominentes, y unas glándulas parotoideas enormes detrás de los ojos. El iris es negro.

Distribución: Ampliamente distribuido, siendo frecuente en el Escudo Guayanés, y no tanto en la Amazonia, pero extendiéndose entre Bolivia y las Guayanas, incluyendo todo el sur de Venezuela. En Lema ha sido observado desde zonas bajas hasta al menos 860 m.

Costumbres: Especie forestal, siendo observada de vez en cuando en el suelo del bosque, y a veces descansando de día bajo maderos (ejemplares juveniles) y oquedades naturales (adultos). Las hembras adultas poseen un territorio fijo, del que se mueven poco.

Comentarios: El nombre *Bufo anderssoni* Melin 1941 es un sinónimo de *Rhaebo guttatus* (Barrio-Amorós y Castroviejo-Fisher 2008a).

Familia Centrolenidae***Centrolene lema* Duellman y Señaris, 2003.**

Nombre común: Ranita de cristal de Lema

Descripción general: Esta pequeña ranita (machos hasta 21 mm, hembras algo mayores) posee el pericardio blanco. Los machos adultos poseen una pequeña espina humeral, que los distingue de las hembras y de otras especies de ranitas de cristal de la zona. El primer dedo manual es algo más largo que el segundo, y los dedos III y IV están parcialmente unidos por una corta membrana. El dorso es verde oscuro, mientras que la parte ventral es blanquecino-transparente. Las puntas de los dedos son amarillas; el iris es gris pálido con retículo negro.

Distribución: Hasta el momento sólo ha sido hallada en la Sierra de Lema.

Costumbres: Los machos cantan desde el haz de las hojas, entre 1 y 4 m de altura, y se muestran bastante

activos moviéndose y persiguiendo las hembras que divisan. Observamos, en mayo de 2006, una pareja en amplexo, ambos en el tallo de una planta a 2 m de altura, a orillas de una pequeñísima quebrada.

Comentarios: Duellman (1997) menciona por primera vez esta especie como *Centrolene* sp, y no es hasta 2003 que se describe formalmente en base a un solo ejemplar (Duellman y Señaris 2003). Las observaciones de CLBA son entre 450 y 550 m, mientras que el ejemplar que sirvió para la descripción de la especie (Duellman y Señaris 2003) se colectó a 1250 m. Investigaciones en curso llevan a determinar a *C. lema* como sinónimo de *C. gorzulai* (S. Castroviejo com. pers.), pero hasta que este hecho taxonómico se concrete, aún se debe citar a *C. lema*.

***Hyalinobatrachium igniocolus* (Noonan y Bonet, 2003).**

Nombre común: Ranita de cristal de ojo de fuego

Descripción general: Ranita de apariencia frágil, de tamaño pequeño, hasta 22 mm las hembras, los machos algo menores. Coloración dorsal verde oscuro con manchas redondeadas grandes verde lima, y algunas manchas más pequeñas negras (melanóforos). Ventralmente transparente, pudiéndose observar claramente los órganos internos, como intestinos, estómago, e hígado, todo cubierto por una membrana blanca, y el corazón, parcialmente recubierto, y por tanto, observándose cómo late en vida. El iris es amarillo con manchitas marrones de forma aracnoide. La característica más particular de esta especie, y por la cual se distingue de otras que también habitan el Escudo de Guayana (como *Hyalinobatrachium eccentricum* e *H. crurifasciatum*), es la presencia de un anillo de color rojizo alrededor de la pupila negra (de ahí su nombre en latín= ojos de fuego).

Distribución: Descrita originalmente de Guyana (Noonan y Bonett 2003) y extendida su distribución en todo el sureste de Venezuela por Barrio-Amorós y Castroviejo-Fisher (2008b)

Costumbres: En Santa Elena de Uairén, CLBA escuchó algunos machos activos cantando una noche de lluvia a principios de mayo de 2006. Un macho vocalizaba desde el envés de una hoja a 1,5 m del nivel del agua, completamente perpendicular a ésta. En La Escalera, se ha observado en una quebrada rocosa a 470 m, y por la carretera ascendente de La Escalera se escucha cantando en quebradas hasta los 1300 m. En una quebradita en Lema, afluente del río Uey, a 550 m, un macho cantaba bajo una hoja de palma directamente sobre el agua, a unos 4 m de altura, guardando dos puestas. En el propio río Uey, a la misma altitud, fue observado un macho cantando y custodiando también dos puestas, al envés de una hoja de orquídea del género *Sobralia*, a unos 3 m de altura. Al día siguiente, en horas de luz, una hembra se había unido al macho en el cuidado de los nidos. Una de las masas de huevos, madura, tenía aproximadamente 15 huevos con embriones visibles, y otra recién puesta tenía 20 huevos. A los tres días se hallaban los adultos más una puesta nueva de 12 huevos. Al día siguiente, los huevos maduros ya habían eclosionado, y quedaban nuevamente dos puestas. Bajo una misma hoja se pueden hallar hasta cuatro puestas (J. Mesa, com. pers.). Los renacuajos, al eclosionar, caen directamente al agua, donde completan su desarrollo.

***Hyalinobatrachium taylori* (Goin, 1968).**

Nombre común: Ranita de Cristal de Taylor

Descripción general: Rana de cristal muy particular, diferente a todas las demás de su género por sus huesos verdes en vida lo que la asemeja a la recién descrita *H. mesai* de Sarisariñama (Barrio-Amorós y Brewer-Carías 2008), de color verde oscuro con manchitas blancas, borde del labio superior blanco, y pliegues externos del antebrazo y tibia blancos.

Distribución: Descrito de Guyana, pero extendido por todo el Escudo Guayanés, entre el estado Amazonas de Venezuela y Guayana Francesa, entre 30 y 1850 m (Señaris y Ayarzagüena 2005). En Lema ya se había observado en el Paso el Danto (Ayarzagüena 1992), a unos 1200 m. También se ha hallado en zonas bajas del río Uey (Señaris et al. este volumen).

Costumbres: Es una especie de muy difícil observación, ya que habita en el dosel de los bosques a orillas de quebradas de tamaño pequeño a mediano. Su canto es como un trino que recorre la quebrada, ya que unos machos contestan a otros, cada dos o tres minutos.

Familia Dendrobatidae***Dendrobates leucomelas* Steindachner, 1864.**

Nombre común: Sapito minero

Descripción general: Sapito de hasta 4 cm, muy llamativo y fácil de identificar por su color negro con bandas, manchas y retículos amarillos, naranjas y hasta verde (en algunas poblaciones del estado Amazonas). Los discos de las manos y pies están extremadamente engrosados.

Costumbres: Animal de actividad diurna, especialmente después de lluvias, cuando los machos emiten un trino seco para atraer a las hembras. Una parada de una media hora en la Piedra de la Virgen durante una corta lluvia, reveló la presencia de varios ejemplares deambulando por la zona. Los machos portan a cuestras unos pocos renacuajos, hasta que maduran lo suficiente como para ser dejados en una pequeña cavidad con agua (a menudo una hoja llena de agua), donde completan su desarrollo.

Distribución: Barrio y Fuentes (1999) ofrecieron la distribución conocida en Venezuela para la especie. En Lema, al parecer se halla por la vertiente norte hasta unos 600 m, pero no la hemos observado por encima de esta altura, aún cuando es conocido de altitudes hasta 1000 m en las vertientes del Auyán-tepui y del Chimantá (CLBA, obs. pers.).

Comentarios: Los mineros asocian la presencia de la especie con vetas de oro, de ahí su nombre vernáculo en Venezuela, aunque por supuesto, se trata de leyenda sin ningún fundamento. Aunque sus colores advierten de la toxicidad de su piel, es falso que quien lo toque vaya a morir. Basta con lavarse las manos después de haber manipulado uno, o mejor, no tocarlos.

Familia Hemiphractidae***Stefania scalae* Rivero, 1970.**

Nombre común: Rana Stefania de La Escalera

Descripción general: Las hembras son mayores que los machos, alcanzando los 96 mm. La membrana timpánica es redonda, y su diámetro la mitad que el del ojo. Una característica típica de *Stefania* es poseer el dedo primero de la mano bastante más largo que el segundo; todos los dedos tienen discos desarrollados; existe una membrana extendida entre los dedos de los pies. La piel dorsal es lisa a ligeramente rugosa, mientras que la del vientre es granular. Las partes ventrales son en general blanco sucio, pero dorsalmente presentan cuatro patrones de coloración (Duellman y Hoogmoed 1984 presentan tres): 1) marrón uniforme con algunas manchas oscuras en los flancos, 2) dorso marrón manchado con una serie de marcas en forma de V invertida en la espalda, 3) fondo marrón beige o amarillento, manchado extensamente de marrón oscuro, incluidas barras transversales en las extremidades posteriores, y 4) color dorsal marrón oscuro (a rojizo) con una banda interorbital y dos bandas dorsolaterales blanco-amarillento a anaranjado, muy patente; flancos y extremidades posteriores similares a 3.

Distribución: Descrita de La Escalera, de donde se conocía únicamente hasta hace poco. Barrio-Amorós (1998) la menciona del Cerro Santa Rosa, lugar que pertenece al extremo noroeste de Lema. Más tarde McCulloch y Lathrop (2002) la reportan por primera vez para Guyana y Señaris et al. (2004) extienden su distribución en Venezuela hasta las laderas oeste del Auyán-tepui. Parece distribuirse por la serranía de Lema entre 200 y 1200 m. Señaris et al. (este volumen) reportan su límite altitudinal más bajo.

Costumbres: Especie común en la Sierra de Lema observándose fácilmente en noches húmedas sobre arbustos y hojas entre 30 cm y 1.5 m de altura, especialmente a lo largo de quebradas pequeñas, a la orilla de ríos mayores, o incluso en medio del bosque. Gorzula et al. (1983) refieren el hallazgo de una hembra de *S. scalae* con juveniles en la espalda en noviembre. Nosotros no hemos hallado ninguna hembra con huevos o juveniles en mayo, octubre o noviembre, pero sí muchos individuos pequeños en octubre y noviembre que debían haberse independizado hacía muy poco tiempo. Eric Smith (com. pers.) halló una hembra con pocos huevos en junio de 2006.

Familia Hylidae***Dendropsophus minutus* (Peters, 1862).**

Nombre común: Ranita amarilla común

Descripción general: Las hembras alcanzan los 26 mm, mientras que los machos no sobrepasan los 23 mm. La coloración dorsal de esta especie puede ser blanquecina o amarilla de noche, y marrón de día, pero casi siempre con una banda interorbital marrón oscuro, y dos manchas anchas como V invertidas en el lomo, bordeadas por líneas de color crema. También características son unas líneas cortas blanco-crema sobre la cloaca y sobre cada talón. El vientre es blanco crema, y los machos poseen un saco vocal amarillo. El iris es bronce rojizo.

Distribución: Esta especie se halla ampliamente distribuida en Venezuela y Sur América, desde Colombia al sureste de Brasil y Bolivia; las poblaciones del sureste de Brasil probablemente representen una especie distinta. Es muy común en selvas pluviales, pero coloniza en Venezuela hasta las cimas de algunos tepuyes (como Guaiquinima, Jaua, etc). En Lema, la hemos observado y escuchado a lo largo de todo el rango altitudinal, desde los 150 hasta los 1400 m.

Costumbres: Esta ranita se reproduce en charcos temporales poco profundos. Los machos cantan desde la vegetación emergente y helechos hasta 2 m de altura; el canto consiste en un corto "wreek" a veces seguido de dos o tres notas más cortas. Las hembras depositan de 160 a 265 huevos de color claro en masas adheridas a la vegetación acuática. Los renacuajos recién eclosionados miden 13 mm; cuando han crecido totalmente, miden hasta 40 mm. Las ranitas recién metamorfoseadas miden entre 13 y 14 mm.

Comentarios: La rana acuática *Pipa arrabali* ha sido observada devorando renacuajos de esta especie en el km 112 (Duellman 1997), y algunos adultos fueron presa de *Leptodira annulata* en el km 13 (WED).

***Hypsiboas boans* (Linnaeus, 1758).**

Nombre común: Rana arbórea común

Descripción general: Rana grande, los machos mayores que las hembras (hasta 118 mm); éstos poseen una espina sobresaliente del dedo pulgar. Es característica la membrana interdigital extensa en manos y pies. En los talones se observan unos apéndices dérmicos triangulares llamados calcares, que son característicos. El dorso puede ser de color bronce, marrón o anaranjado, a veces uniforme, o con marcas irregularmente dispuestas en la espalda y en las extremidades posteriores. Los flancos presentan unas barras verticales difusas oscuras; el vientre es gris a blanco verdoso. El iris es bronce, y la membrana palpebral muestra un retículo dorado.

Distribución: Especie de amplia distribución Choacoana-Orinoco-Amazónica. En Venezuela se extiende por el piedemonte andino, evitando los Llanos, y volviéndose a hallar en los estados Amazonas y hacia el este por Bolívar, Monagas, Delta Amacuro y Sucre.

Costumbres: Solo la hemos escuchado en las noches más secas. En verano (enero a abril) canta insistentemente a la orilla de ríos y caños, aunque no construye nidos como en áreas bajas (por ejemplo en km 13). Esto ya fue mencionado por S. Gorzula (en Duellman 1997), quien supuso que podía haber una diferenciación específica entre las *H. boans* de tierras bajas, más grandes y constructoras de nidos, y las de tierras altas, menores y no constructoras. En plena temporada de lluvias, de mayo a noviembre, canta también apenas ha dejado de llover un día. En octubre y noviembre en charcos remanentes del río, se observan los grupos de renacuajos, en algunos casos alimentándose de huevos no fecundados de la misma puesta.

***Hypsiboas lemai* (Rivero, 1971).**

Nombre común: Rana de Lema

Descripción general: Tamaño moderado, entre 3 y 4 cm. De noche, el color dorsal amarillo intenso con manchas rojizas dispersas en el lomo, y algunas negras sobre

las extremidades, o con manchas mayores transversales de color marrón grisáceo y algunas manchitas blancas. Puede tener o no dos líneas dorsolaterales también rojizas o marrón grisáceas. Las partes ventrales son amarillo limón; el iris es normalmente gris plateado. Dedos y discos anaranjados. De día se tornan pardo claro a oscuro uniforme, conservando los dedos naranja y el iris plateado.

Distribución: Se distribuye por la Sierra de Lema hacia el este hasta Guyana (McCulloch y Lathrop 2005).

Costumbres: Habita quebradas pequeñas en selva entre 450 y 1200 m Su canto es como un martilleo continuo, mucho más obvio después de una lluvia prolongada. Después de días secos, el canto es muy corto o inexistente. Los sitios de canto se sitúan entre 0.5 y 1 m, y los machos nunca cantan expuestos.

***Hypsiboas multifasciata* (Günther, 1858).**

Nombre común: Rana lanceolada meridional

Descripción general: Machos de esta rana de tamaño moderado, alcanzan los 58 mm, mientras que las hembras pueden llegar a los 67 mm. La cabeza es estrecha y aguzada. El dorso es bronceado amarillento con bandas transversales marrón oscuro; los lados de la cabeza, partes posteriores de los muslos y membrana interdigital, son marrones. Hay unas líneas cortas blanco-crema a lo largo del margen del labio superior, y a lo largo de los bordes exteriores de las extremidades. El vientre es blanco crema, y el iris bronce.

Distribución: Especie característica del Escudo Guayanés, conocida hasta ahora de la Gran Sabana y zonas bajas al norte, hasta la región de El Manteco (Hoogmoed y Gorzula 1979).

Costumbres: Los machos cantan desde helechos, arbustos, y árboles adyacentes a pozas en quebradas, donde se desarrollan los renacuajos.

***Hypsiboas roraima* (Duellman y Hoogmoed, 1992).**

Nombre común: Rana de Roraima

Descripción general: Los machos de esta especie llegan a 40 mm, mientras las hembras pueden alcanzar los 46 mm. La cabeza es ancha y plana, con ojos enormes, protuberantes. Existen unos apéndices dérmicos cortos en el talón (calcares). El dorso es marrón rojizo con dos patrones: 1) con manchas cuadrangulares marrón oscuro, o 2) manchas pequeñas marrón oscuro y una raya medio dorsal del mismo color; en ambos casos, se observan bandas transversales marrón oscuro en las extremidades traseras. Los flancos son rosados con barras o manchitas marrones, y el vientre es blanco. Iris amarillo dorado o verdoso, y membrana palpebral con retículo blanco.

Distribución: Pese a su inadecuado nombre, esta especie no solo habita Roraima, sino que ha sido hallada en el Monte Ayanganna (Guyana) y se extiende por el sureste de Venezuela, aunque se conozca de muy pocos individuos (Barrio-Amorós et al. en preparación).

Costumbres: Los machos cantan desde bromelias a una altura entre 5 y 10 m en árboles a lo largo de sectores precisos de ríos de mediano tamaño y corriente rápida; por ello, son difícilmente alcanzables. Las hembras a veces se hallan en vegetación más baja, en selva cerrada, o al margen de estos mismos ríos.

***Hypsiboas sibleszi* (Rivero, 1971).**

Nombre común: Rana guayanesa común

Descripción general: Los machos son más pequeños que hembras pero solo ligeramente (35 mm contra 38 de las hembras). El dorso es verde pálido con o sin pequeños puntos rojizos y con o sin rayas dorsolaterales amarillas y barra interorbital del mismo color; ambas pueden estar bordeadas por líneas estrechas rojas. El vientre es blanco, con el saco bucal amarillo. Los discos de los dedos son amarillo anaranjado. El iris es amarillo bronce apagado.

Distribución: Especie descrita de La Escalera, presente en las zonas altas de la Sierra de Lema (entre 1000 y 1400 m). Se distribuye en alturas similares por la Gran Sabana, hasta Guyana, y muy probablemente también exista en la Sierra Pakaraima, que constituye la frontera con Brasil al sur de Venezuela.

Costumbres: Se sitúa a lo largo de quebraditas rocosas a nivel de agua, o máximo a 0.4 m, poco evidente, pero no tan escondida como *H. lemai*. Es una especie tranquila que se deja aproximar sin huir. Las puestas de huevos contienen unas 42 unidades, que depositan en quebraditas rocosas con charquitos, que es donde los renacuajos han sido hallados.

***Osteocephalus taurinus* Steindachner, 1862.**

Nombre común: Rana de casco común

Descripción general: Rana grande marrón o bronce con piel tubercular en el dorso y dos sacos vocales (en machos). Tiene una cabeza ancha y chata, manchas irregulares marrón oscuro en el dorso, y manchas menores negras o blancas en los flancos. El vientre es blanco crema con pequeñas manchas oscuras especialmente en la garganta y lados del vientre. El iris es verde o amarillo bronce con radios negros, confiriendo a los ojos un aspecto impresionante. Las hembras son mayores que los machos, alcanzando los 95 mm (machos llegan a 82 mm).

Distribución: Amplia distribución Guayano-amazónica, siendo común en selvas húmedas bajas del sur de Venezuela.

Costumbres: Grandes congregaciones de individuos reproductores se hallan en charcos someros formados por las primeras lluvias de la temporada (entre mayo y junio). Los machos cantan flotando en la superficie del agua, con los sacos bucales laterales inflados a cada lado de la cabeza, a la manera de balones. Los huevos eclosionan en unas 24 horas y aparecen unos renacuajos diminutos de no más de 6.5 mm. Éstos crecen rápidamente y hasta alcanzar los 35 mm, requiriendo unas 12 semanas para metamorfosearse a ranitas de unos 14 mm.

Comentarios: En Las Claritas, a mediados de octubre, varios machos se observaban alrededor de una charca en una pista del bosque. Otro macho fue observado en el río Uey a 550 m, sin cantar. Esta especie aparenta ser una gran exploradora, adentrándose en lugares poco accesibles a través de los valles cerrados de ríos de aguas frías de la Sierra de Lema, y apareciendo también en la Sima Mayor (Brewer) de Sarisariñama, posiblemente accediendo a través de canales subterráneos en época seca (Barrio-Amorós y Brewer-Carias 2008).

***Scinax danae* (Duellman, 1986).**

Nombre común: Ranita de Dana

Descripción general: Las hembras son algo mayores que los machos, alcanzando 30 mm. En la noche, el dorso es amarillento con manchas algo más claras; el vientre es amarillo crema, y el saco bucal amarillo intenso. El iris es marrón rojizo. Durante el día, la coloración cambia a amarillo con manchas oscuras en el cuerpo y barras transversales en las extremidades inferiores.

Distribución: Aparentemente endémica de la Sierra de Lema en su parte más alta (sobre los 1000 m).

Costumbres: Congregaciones reproductivas han sido halladas alrededor de pozos profundos en bosque y a lo largo de quebradas lentas. Los machos cantan desde hojas de hierbas, arbustos, lianas, y pequeños árboles. El canto es una serie de notas cortas repetidas. No se conoce el renacuajo.

Comentarios: Esta especie parece ocurrir entre las distribuciones de *Scinax exigua* en la Gran Sabana y la de cinco otras especies del género en las partes bajas al norte de la Sierra de Lema, siendo aparentemente el vicariante de altitud de *Scinax boesemani*.

***Tepuihyla rodriguezi* (Rivero, 1968).**

Nombre común: Ranita tepuyana guayanesa

Descripción general: Ranita de tamaño moderado (machos 27–35 mm y hembras 35–38 mm) de piel lisa dorsalmente, con pequeñas espículas los machos. El dorso es marrón con una línea labial de color crema, y los flancos marrón grisáceo con manchas marrones. Las superficies escondidas de las extremidades inferiores son marrón rojizas, y el vientre es crema, excepto la garganta, la cual es amarillo crema con manchitas grises. El iris es gris bronce con un fino retículo negro.

Distribución: Aparentemente endémica de la parte alta (sobre 800 m) de Lema y la zona norte de la Gran Sabana.

Costumbres: Especie que ha sido hallada tanto en las partes altas de la Sierra de Lema en la Escalera, en zonas boscosas, como en el sector norte de la Gran Sabana, entre 800 y 1400 m. de día descansa en bromelias y otras plantas similares, y de noche canta desde las mismas, o en zonas abiertas de la Gran Sabana desde charcos y lugares encharcados en sabana, siendo simpátrica con *Dendropsophus minutus*, y mucho más escasa.

Familia Eleutherodactylidae***Adelophryne gutturosa* Hoogmoed & Lescure, 1984.**

Nombre común: Ranita gutturosa

Descripción general: Ranita diminuta, de no más de 13 mm, corta y robusta. De color marrón oscuro con manchitas blancas especialmente en los flancos y extremidades. Los brazos son de un color marrón beige anaranjado, contrastando con el antebrazo que es del mismo color que el dorso. Las partes ventrales son blanco-sucias de marrón y gris. El iris es cobre rojizo.

Costumbres. No se conocía prácticamente nada de las costumbres de esta pequeña especie, pese a ser una de las ranas más abundantes de la región (MacCulloch et al. 2008b). Los machos comienzan su secuencia de cantos a partir de las 17.30 h, a veces algo antes (tan pronto como

las 16.30 h) si ha llovido abundantemente en la tarde. El pico de actividad se produce entre las 18.00 h y las 19.30 h, cuando comienza a oscurecer, y disminuye paulatinamente, aunque no para en toda la noche, hasta que amanece, cuando se produce otro pequeño pico de actividad (entre 5.00h y 6.00h). No cantan durante el día, a menos que llueva insistentemente, y aún así los cantos son esporádicos. Durante días secos (entre mayo y noviembre de 2006) cantan sólo de tanto en tanto durante la noche. No tenemos registro de su actividad durante la temporada de sequía (entre diciembre y abril).

Sus movimientos son lentos, no salta si no es estrictamente necesario. Aun así, es sumamente difícil de localizar por su color completamente críptico.

Distribución: especie endémica del Escudo guayanés, descrita de Guyana, pero conocida en Venezuela en la base del Roraima (a 1300 m) y la sierra de Lema. En ésta, se ubica en un gradiente altitudinal entre los 450 y los 1250 m.

Comentarios: Esta especie es considerada muy rara a lo largo y ancho de su rango de distribución. El primer reporte de la especie en Venezuela proviene de un individuo obtenido el estómago de un juvenil de la culebra *Chironius fuscus* (Ayarzagüena y Diego-Aransay 1985). No extraña esta aparente rareza, ya que los animales son extremadamente difíciles de localizar, a pesar de ser ubicuos y sumamente abundantes. Su canto es un corto trino metálico, como el de una carraca o matraca.

Familia Strabomantidae

Pristimantis pulvinatus (Rivero, 1968).

Nombre común: Ranita de lluvia de Lema

Descripción general: Ranita de pequeño tamaño (machos hasta 25 mm, hembras hasta 32.7 mm). Coloración muy variable, amarillenta a rojiza con tonos verdes, casi siempre con manchas y estrías más oscuras, sobre el labio, flancos y extremidades. A veces muestran una marca escapular en forma de "W". Durante el día, la coloración puede cambiar y se muestra más apagada, grisácea o marrón oscuro. El vientre es gris; el iris, gris a dorado. La piel dorsal es lisa con pequeños tubérculos; generalmente sobre los ojos hay dos tubérculos, y en los talones existen pequeños calcares.

Distribución: Descrito de La Escalera, se ha hallado también en las faldas del Auyán-tepui, y aparentemente en Guyana (Ross McCulloch, com. pers.).

Costumbres: Los machos vocalizan sobre hojas de aráceas y en troncos delgados, entre 30 cm y 3 m de altura, con el cuerpo hacia abajo pero cabeza horizontal, o sobre las hojas, a veces en solitario, a veces varios cantando muy cerca. El canto es muy leve, como un pitido casi inaudible a más de dos metros. Algunas hembras observadas sobre hojas entre 30 cm y 1 m de altura. El rango altitudinal de la especie es de 450 a 1250 m.

Pristimantis vilarsi (Melin, 1941).

Nombre común: Ranita de lluvia amazónica

Descripción general: Tamaño moderado, con machos pequeños que no sobrepasan los 33 mm y hembras que alcanzan los 50 mm. Su coloración es en extremo variable,

tanto así que se han dado varios nombres a sus variantes. Barrio-Amorós y Molina (2006) redescubren la especie y sus patrones de coloración. Es una de las especies fáciles de identificar de la zona por pertenecer al grupo *conspicillatus*, y por tanto, ser la única especie al sureste de Venezuela con el primer dedo de la mano más largo que el segundo. *Pristimantis zeuctotylus* puede ser un sinónimo de *P. vilarsi* (Barrio-Amorós y Molina 2006).

Distribución: Se distribuye ampliamente al sur del Orinoco, siendo muy abundante en ciertas localidades. En Lema sólo se conoce un registro, en el piedemonte del Cerro Santa Rosa.

Costumbres: Habitante de selvas pluviales bajas. Se encuentra fácilmente en la noche sobre plantas bajas, rocas, taludes musgosos y en el suelo del bosque, cerca o lejos de corrientes de agua. De día se halla sobre el suelo del bosque, escondido entre las hojas. No se conocen sus hábitos reproductivos.

Familia Leptodactylidae

Leptodactylus knudseni Heyer, 1972.

Nombre común: Sapo-toro amazónico

Descripción general: Especie de gran tamaño, machos algo más grandes que hembras, hasta 135 mm. Presentan dos pliegues dorsolaterales bien desarrollados; los machos tienen espinas en los pulgares y generalmente asociaciones de tres espinas pectorales a cada lado del pecho. El dorso es marrón beige anaranjado, con marcas transversales (entre los pliegues dorsolaterales) marrón algo más oscuro. Una estría negra recorre desde la narina (interrumpida por el ojo) hasta la parte posterior del tímpano. Los flancos son rojos, como las partes posteriores de los muslos, manchados de negro. Las partes ventrales son blancas.

Distribución: Especie de amplia distribución en Suramérica, desde Bolivia hasta las Guayanas, pasando por todo el sur de Venezuela, pero sólo en zonas bajas.

Costumbres: Actividad nocturna, cuando se pueden observar machos y hembras semi-sumergidos en charcos someros. El amplexo tiene lugar en una depresión o agujero que el mismo macho excava, llena de espuma, y la hembra deposita alrededor de 1000 huevos que son fertilizados inmediatamente. Los renacuajos viven un tiempo en el nido, y completan su ciclo en charcos cercanos, alimentándose de huevos de ranas.

Comentarios: El mucus que segregan puede hacer estornudar al manipular esta especie, por lo que se recomienda lavarse las manos después de tocarlos (obs. pers.). El animal emite como unos "ladridos" cortos y quejumbrosos cuando es capturado. Los machos con espinas pueden defenderse golpeando fuertemente la mano aprehensora con las espinas de los pulgares.

Leptodactylus longirostris Boulenger, 1882.

Nombre común: Sapito silbador carilargo

Descripción general: Sapito de máximo 50 mm de longitud. El color es variable, pudiendo ser gris, marrón o rojizo con estrías dorsolaterales amarillas a rosadas; las partes ventrales son amarillas.

Distribución: Endemismo del escudo de Guayana, al este de la Sierra de Maigualida, hasta Guayana Francesa y áreas aledañas de Brasil, entre 200 y 1400 m.

Costumbres: Activa de noche cuando se escuchan sus cantos por la selva nublada. De día se encuentran a las orillas de pequeños charcos y quebradas, y bajo tablas, maderos o rocas siempre cerca de un punto de agua donde escapar con un par de saltos. Los renacuajos se desarrollan en charcos donde se refugian entre el sedimento o bajo hojas caídas.

***Leptodactylus petersi* (Steindachner, 1864).**

Nombre común: Sapito de Peters

Descripción general: Tamaño hasta 51 mm, con quillas laterales en los dedos de los pies, dos pliegues dorsolaterales moderadamente desarrollados, y espinas negras simples en los pulgares. Coloración dorsal marrón grisácea, mientras que ventralmente la garganta y pecho están fuertemente moteados de marrón oscuro; el vientre es blanco.

Distribución: La distribución general de esta especie merece un detallado estudio, ya que varias especies parecidas ocupan un gran rango distribucional en Suramérica. Lo que aquí comprendemos como *L. petersi* debe extenderse ampliamente al sur del Orinoco.

Costumbres: Especie de actividad tanto diurna como nocturna, cantando desde pequeñas galerías en áreas encharcadas.

***Leptodactylus rugosus* Noble, 1923.**

Nombre común: Sapo rana rugoso oriental

Descripción general: Longitud hasta 74 mm, gordo y robusto; machos con una o dos espinas en el pulgar, y asociaciones de espinas pectorales de hasta cuatro puntas, a cada lado del pecho; dos sacos bucales. La piel es muy verrugosa o tubercular. Coloración muy variable, desde individuos marrón chocolate uniforme con unas pocas manchas blancas en los flancos, hasta animales verdaderamente ornamentados, dorados dorsalmente con manchas negras en flancos y dorso, y parches rojizos en la parte anterior del dorso; con una barra interorbital amarillenta bordeada de negro sobre fondo rojizo. Ventralmente blanco sucio. Iris dorado.

Distribución: Endemismo del escudo de Guayana, al este de la Sierra de Maigualida, entre 400 y 1700 m.

Costumbres: Esta especie es la más abundante en zonas graníticas. Es extremadamente ágil, escapando en cortos pero rápidos saltos en zig-zag, evitando así una persecución lineal. Después de manipularlo es bueno lavarse las manos, pues el mucus que segregan es irritante, y hace estornudar. De noche los machos cantan desde el suelo al borde de ríos y quebradas. El canto es un “uiiiiiiii” muy intenso, que los machos emiten inflando dos sacos bucales laterales. Individuos adultos, especialmente hembras, se hallan frecuentemente de noche activas en el suelo del bosque. Los huevos son depositados por las hembras en nidos de espuma que luego abandonan. Los renacuajos se desarrollan por cierto tiempo dentro de la espuma, y emergen a los pocos días para buscar charcos sobre granito. Cuando estos charcos se evaporan, los renacuajos, que son alargados y aplanados, pueden reptar sobre la roca hasta llegar a otros charcos.

Comentarios: Esta especie es vicariante de *Leptodactylus lithonaetes* Heyer 1994, que se distribuye por ambientes

similares al oeste de la Sierra de Maigualida (Heyer y Barrio-Amorós, en prep.).

***Leptodactylus sabanensis* Heyer, 1994.**

Nombre común: Sapito sabanero

Descripción general: Tamaño hasta 57 mm, sin pliegues dorsolaterales desarrollados, o escasamente; machos con dos espinas en los pulgares. Dorso marrón oliva a bronce rojizo, con un triángulo interorbital oscuro y barras transversales oscuras en las extremidades inferiores. Por debajo, la garganta es gris, y el vientre crema; usualmente hay una mancha amarilla en la ingle, y manchitas amarillo-anaranjadas en las superficies posteriores de los muslos; el iris es bronce con un fino retículo marrón.

Distribución: Conocido hasta la fecha de las partes más altas de Lema y la Gran Sabana; endemismo venezolano, pero es probable su presencia en partes adyacentes de Guyana y Brasil.

Costumbres: En Lema habita la selva nublada, mientras que en la Gran Sabana habita terreno despejado. Durante el día, los animales se refugian bajo rocas y maderos, y de noche se pueden observar a la orilla de charcos y quebradas de corriente lenta.

Familia Microhylidae

***Otophryne robusta* Boulenger, 1900.**

Nombre común: Sapito robusto

Descripción general: Tamaño máximo de 60 mm, y posee un patrón de coloración disruptivo, es decir, mimético con una hoja seca. Puede ser marrón oscuro, marrón rojizo u oliva, con bandas negras cruzando los muslos. Hay dos líneas dorso-laterales blanquecinas muy conspicuas contrastando con el color de fondo. Los ojos son de tamaño mediano, con el iris dorado. La membrana timpánica es un círculo enorme por detrás de los ojos.

Distribución: Endemismo del Escudo Guayanés oriental, Estado Bolívar, desde Lema hasta Roraima, y áreas aledañas de Guyana y Brasil (MacCulloch et al. 2008a).

Costumbres: Especie de actividad diurna y nocturna, subterránea o escondida, nunca expuesta. Canta a lo largo de quebradas bajo piedras o en bajo raíces del bosque, donde es casi imposible localizarlo. Muchos herpetólogos consultados que han trabajado en el Escudo Guayanés corroboran la dificultad de hallar esta especie (Ross McCulloch et al. 2008a; Phillipe Kok, com. pers.). Una vez localizado, es de movimientos lentos, y trata de escapar mediante cortos saltos.

Comentarios: Esta especie no ha sido observada directamente por ninguno de los autores.

***Synapturanus mirandaribeiroi* Nelson & Lescure, 1975**

Nombre común: Sapito apuntado de Miranda-Ribeiro

Descripción general: Tamaño pequeño, hasta 30 mm, de aspecto rechoncho, cabeza muy apuntada y ojos diminutos; extremidades cortas. Coloración parda rosada a grisácea, a veces con puntos blancos diminutos.

Distribución: Habitante de zonas bajas del Escudo Guayanés, selvas primarias entre el este de Venezuela, donde fue reportada por primera vez (Barrio-Amorós y

Brewer-Carías 1999), las Guayanas y noreste de Brasil (Nelson y Lescure, 1975).

Costumbres: Especie subterránea y cavadora, de actividad diurna y nocturna. Sus vocalizaciones pueden escucharse en selvas primarias a cualquier hora durante o tras lluvias moderadas. Es extremadamente abundante pero sumamente difícil de localizar, dado que canta bajo tierra. De noche puede frecuentar termiteros sobre la superficie, donde se alimenta.

Famita Pipidae

Pipa arrabali Izeckson, 1976.

Nombre común: Rana de celdillas guayanesa

Descripción general: Las hembras de esta rana acuática alcanzan hasta 40 mm, mientras que los machos son algo menores. Es cuerpo es deprimido, aplastado, y los pies poseen membranas natatorias extensas. El dorso es marrón apagado o grisáceo, a veces con manchitas negras o marrón oscuro; el vientre es marrón anaranjado con manchitas oscuras. El iris es negro.

Distribución: Extendida ampliamente por las Guayanas, y la parte oriental del Escudo Guayanés de Venezuela, hasta Brasil central.

Costumbres: La única rana totalmente acuática de la Sierra de Lema. Es de actividad nocturna, cuando se dedica a ir buscando su sustento por el fondo de las charcas y quebraditas que habita. Las terminaciones de sus dedos, en forma de estrella, son táctiles, y ayudan a hallar cualquier pequeño insecto, renacuajo, o pececillo entre el limo. Sus ojos son muy pequeños y deben ser de poca utilidad, mientras que las amplias membranas natatorias de sus extremidades traseras, indican claramente sus hábitos completamente acuáticos. De 16 a 28 huevos son depositados en la espalda de la hembra, cubiertos por la piel de ésta. Allí se desarrollan hasta ser miniaturas de los adultos sin pasar por el estadio de renacuajo, y surgen de su espalda como pequeñas criaturas nadadoras con longitudes de 10 a 12 mm.

REPTILES ORDEN CHELONIA

Familia Testudinidae

Chelonoidis denticulata (Linnaeus, 1766)

Nombre común: Morrocoy montañoso

Descripción general: De las dos especies de morrocoyes, éste es el que puede llegar a alcanzar la mayor talla, existiendo un récord de 82 cm de longitud del caparacho, aunque normalmente son adultas con 35 a 40 cm. Su coloración es beige amarillento, incluida la cabeza, extremidades y cola, donde existen escamas amarillas a anaranjadas. El caparazón de los recién eclosionados, tiene los márgenes dentados (de ahí su nombre científico).

Distribución: El morrocoy montañoso se distribuye a lo largo y ancho de toda la Amazonia y Guayanas. En Vene-

zuela puede ser común al sur del Orinoco en zonas donde no sea muy recolectado.

Costumbres: Especie forestal, habita las partes bajas y el piedemonte de Lema hasta aproximadamente los 500 m. Se hace más esporádica a medida que se sube de altura. El número de huevos dejado por la hembra (mal enterrados o incluso abandonados cerca de termiteros) es de 1 a 12, y son alargados. La incubación necesita de cuatro a cinco meses. Se alimenta de materia vegetal y animal en descomposición (Barrio-Amorós y Narbaiza 2008).

Comentarios: En Semana Santa existe una costumbre en la Guayana venezolana, de coleccionar y cocinar morrocoyes (ambos, montañoso y sabanero = *G. carbonaria*), que ha puesto en amenaza ambas especies, muy en especial de la de sabana. Debería prohibirse tajantemente la colecta y consumo de estas dos especies, ya que su tasa de recuperación natural es extremadamente baja.

Suborden Sauria (Lagartos)

Familia Sphaerodactylidae

Gonatodes alexandermendesi Cole y Kok, 2006

Nombre común: Gecko diurno suramericano cornudo

Descripción general: Tamaño pequeño (máximo de unos 5 cm sin cola, y 10 con ella, pero generalmente más pequeños). Se caracteriza por presentar unos pequeños cuernecillos (escama superciliar) alargados sobre los ojos. El color del macho es gris azulado en la cabeza y parte dorsal y posterior del cuerpo (incluyendo la cola), con la garganta y flancos del cuello anaranjados o amarillentos. Las hembras son marrón amarillento, con una línea vertebral azulada, y unas manchas alineadas dorsolateralmente amarillas. La mitad posterior de la cola muestra anillos concéntricos blancos y negros.

Distribución: Recientemente descrita de Guyana. Al parecer se expande ampliamente por el Escudo Guayanés de ese país y Venezuela, ya que ha sido observada por varios autores en diferentes lugares al sur del Orinoco (Schargel et al.).

Costumbres: Especie rupícola. Se observaron nidos con huevos intactos y rotos en grietas estrechas y entradas de cuevas de arenisca.

Comentarios: Es posible que ésta, junto a *G. annularis*, compartan nidos comunales, ya que, aunque no se ha podido comprobar efectivamente, se ha visto a ambas especies en grietas conteniendo nidos.

Gonatodes annularis Boulenger, 1887

Nombre común: Tuqueque de ojos azules

Descripción general: Ojos moderadamente grandes con pupila redonda, e iris azul (solo en machos). Aunque se han descrito tres morfotipos, el más común es el siguiente: machos con una coloración básica marrón rojizo anteriormente (puede ser gris oscuro azulado), a beige amarillento posteriormente, salpicada la cabeza y tres cuartos anteriores del cuerpo con manchas irregulares amarillo intenso. La cola es beige anaranjado con marcas difusas transversales más claras. Hembras marrón claro a beige amarillento, con manchas o estrías amarillas sobre el hombro, y una banda irregular vertebral gris azulada. Es una especie grande del género, alcanzando los 11 cm de longitud total con cola.

Distribución: Conocido del Estado Bolívar, Delta Amacuro en Venezuela, Guayanas y norte de Brasil.

Costumbres: Rivas y Molina (2004) reportan la especie como habitante de bases de troncos en selva. Se observa también en zonas rocosas, habitando intersticios, donde suelen existir nidos comunales. De noche duermen en formaciones rocosas, bajo cornisas o en grietas. Dos machos fueron observados durmiendo en días sucesivos en la misma grieta rocosa horizontal. Las hembras ponen un solo huevo cada vez, en nidos comunales. Pueden hacerlo varias veces en el año.

Comentarios: Hemos observado micro-simpatria entre esta especie y la anterior, *G. alexandermendesi*. En un resquicio rocoso, se hallaron ambas especies de día, un macho de *G. alexandermendesi*, y una hembra y *G. annularis* dentro de la grieta, en el nido donde se observaban huevos y restos de huevos. Ambas especies podrían usar el mismo lugar para depositar sus huevos. En ese caso, sería la primera noticia de nidos utilizados por más de una especie.

Familia Gekkonidae

Thecadactylus rapicaudus Houttuyn, 1782

Nombre común: Largarrabo común

Descripción general: Tamaño grande, hasta 13 cm sin cola, y hasta 20 con ella. Los ojos son grandes y prominentes; iris dorado con finas reticulaciones negras y pupila vertical estrecha. De día suelen ser oscuros, y de noche se vuelven más claros, gris blanquecino. Dedos son inmensos, muy anchos, con unas laminillas ventralmente que le permiten trepar casi cualquier superficie vertical.

Distribución: Especie de amplia distribución en Centro América y mitad norte de Sur América. En Venezuela, se la encuentra en todas las zonas selváticas y desérticas. Ha sacado provecho de los edificios humanos, donde obtiene refugio y alimento fácil.

Costumbres: En selva primaria sus densidades no parecen ser muy altas. Sólo hemos hallado un ejemplar en una construcción en la selva. Posiblemente habiten el dosel arbóreo. Durante el día se esconden en resquicios de la madera o huecos de árbol. De noche, se comunican con vocalizaciones, como ladridos en miniatura; es una de las pocas especies suramericanas con esa capacidad.

Comentarios: En algunas regiones de Venezuela se considera venenoso y mortal. Ni es ponzoñoso, ni puede infligir daño alguno a un ser humano.

Familia Gymnophthalmidae

Arthrosaura reticulata O'Shaughnessy, 1881

Nombre común: Lagartija reticulada

Descripción general: Lagartija pequeña, de hasta 70 mm sin cola, y cola larga de hasta 130 mm. La característica morfológica más destacable son sus escamas dorsales alongadas y quilladas. Color variable, pero generalmente beige dorsalmente, con flancos oscuros y manchas blancas. Parte ventral anaranjada.

Distribución: Especie ampliamente distribuida a través de la alta Amazonia (Ecuador, Perú) a las Guayanas, a

lo largo del río Amazonas. En Venezuela existen pocos registros, todos al sur del Orinoco.

Costumbres: Habita en selva primaria y secundaria, en el suelo del bosque, donde abunde humus y hojas caídas. Es diurno, y recorre el bosque en busca de pequeños invertebrados.

Comentarios: Según las notas de campo (J. E. Simmons, del ejemplar KU -Kansas University, Lawrence, Kansas, U.S.A.- 167535): Correteando entre hojas caídas del suelo del bosque de día. Dorso marrón rojizo con matiz de rojo ladrillo hacia el dorso de la cola. Líneas dorsolaterales bronce apagado. Lado de la cabeza y cuerpo marrón chocolate. Garganta, vientre, y superficies ventrales de las extremidades inferiores naranja; superficies inferiores de las extremidades superiores y de la cola rojo anaranjado.

Leposoma percarinatum Müller, 1923

Nombre común: Lagartija selvática caricorta

Descripción general: Lagartija muy pequeña, de máximo 37 mm sin cola, con cola hasta 115 mm. Color dorsal marrón rojizo apagado, con rayas dorsolaterales crema sucio, bordeadas inferiormente de negro; flancos marrones. Algunas manchas blancas pueden darse en la zona de los hombros. Vientre blanco a rosado.

Distribución: Especie guayano-amazónica, y en Venezuela el microteido más común al sureste del país. En Lema sólo se ha observado en su parte norte, en bosque bajo pluvial.

Costumbres: Discreto habitante del suelo del bosque. Localizado generalmente bajo tablas o troncos con alto nivel de humedad, o activo de día entre hojas caídas del lecho del bosque. Especie unisexual (Avila-Pires 1995), partenogenética. Las hembras muestran a través de sus vientres uno o dos huevos.

Neusticurus bicarinatus (Linnaeus, 1758)

Nombre común: Lagartijo acuático de doble quilla

Descripción general: Tamaño moderado (hasta 106 mm de longitud sin cola, ésta 1.8 a 2.2 veces el tamaño de la cabeza más el cuerpo). Los machos poseen cabezas más anchas y robustas que las hembras, y un engrosamiento en la base de la cola, que alberga dos hemipenes. La cola posee dos quillas dorsales paralelas (de ahí su nombre). El color es marrón pálido a oscuro en general, con algunas manchas anaranjadas alrededor de los ojos. Las partes ventrales de los machos son amarillo anaranjadas. Iris gris oscuro.

Distribución: Noreste de Suramérica, desde Lema (única localidad conocida en Venezuela) hasta la Serra do Carajás en Brasil, pasando por todas las Guayanas y el noreste de Brasil.

Costumbres: Especie acuática por excelencia, hallada en variedad de biotopos siempre ligados al medio acuático, quebradas de aguas límpidas, y ríos, en medio forestal.

Comentarios: Esta especie se conoce de un solo ejemplar en Venezuela (de Cerro Lema, 1000 m, de acuerdo con Uzzell 1966), y debe ser simpátrico con *N. rudis*.

***Neusticurus rudis* Boulenger, 1900**

Nombre común: Lagartijo acuático rudo

Descripción general: Tamaño algo menor que la especie anterior (machos hasta 94 mm de longitud cabeza más cuerpo; y cola 1.4 a 1.9 veces la medida del cuerpo y cabeza). Las hembras son algo menores. De color básicamente gris uniforme a marrón verdoso, con o sin manchas amarillentas en los costados. Algunos ejemplares muestran dorsalmente un entramado de parches cuadrados en diferentes grises. Vientre blanquecino. Iris marrón oscuro.

Distribución: Esta especie es común al este de la Sierra de Maigualida, tanto en zonas bajas como hasta al menos 2000 m en las vertientes y cumbres de algunos tepuyes. Barrio-Amorós y Brewer-Carías (2008) presentan un mapa de distribución de esta especie.

Costumbres: Especie de lagarto acuático. Observado activo de día tanto en quebradas diminutas como en ríos, especialmente en sus orillas rocosas o a lo largo de lajas inundadas. Al sentirse amenazado, se lanza a la corriente, donde desaparece nadando hábilmente y vuelve a la orilla varios metros aguas abajo. Es carnívoro y se nutre de insectos y gusanos, que atrapa vorazmente. De noche, duerme sobre tallos u hojas en posición horizontal sobre la quebrada.

Familia Polychrotidae***Anolis ortonii* Cope, 1868**

Nombre común: Anolis de Orton

Descripción general: Pequeño anolis de hasta 13 cm los machos, hembras algo menores. Escamas ventrales grandes y lisas, escamas de la punta del morro quilladas, y las del resto de la cabeza lisas. El único ejemplar observado fue una hembra marrón claro con marcas irregulares y difusas en diferentes grises. Lo más destacable es la extensión gular (abanico) que es amarillo intenso (aunque otras poblaciones pueden ser naranja o rojizo).

Distribución: Especie Guayano-Amazónica, ampliamente repartida por todos los países de las cuencas del Esequibo y Amazonas. Curiosamente, en Venezuela se conocen sólo unos pocos reportes, todos al sur del Orinoco (Barrio-Amorós y Brewer-Carías 2008).

Costumbres: Poco se conoce sobre las costumbres de esta especie, aunque aparenta ser algo más arbórea que las siguientes (único ejemplar hallado en una bromelia a unos 4 m de altura). No obstante, lo hemos encontrado también sobre substrato puramente rocoso en el fondo de la Sima Brewer en Sarisariñama (Barrio-Amorós y Brewer-Carías 2008).

***Anolis chrysolepis* Duméril y Bibron, 1837**

Nombre común: Anolis amazónico común

Descripción general: Tamaño mediano, siendo las hembras algo más grandes que los machos (hasta 80 mm sin cola, ésta muy larga, hasta 2.6 veces más larga que el cuerpo-cabeza). Cabeza chata, no alargada. Coloración extremadamente variable, predominando tonos marrón oscuro o claro, con estrías transversales más oscuras diagonales en los flancos, y una barra interorbital conspicua; también con un diseño atigrado que asemeja al patrón militar de camuflaje, y a veces con una banda vertebral

patente y con pocos dibujos en el dorso y flancos; es muy común observar un diseño característico de la especie en la región sacra, consistente en dos manchas oscuras triangulares simétricas con el vértice hacia la zona media, a la manera de alas de mariposa. El abanico gular de los machos es en Lema rojo vivo, y en los machos es más algo más extenso que en las hembras.

Distribución: Aunque dividida en varias subespecies con distribuciones alopatricas, la especie en conjunto se distribuye ampliamente por la Amazonia hasta el norte de Venezuela, evitando áreas abiertas (Llanos).

Costumbres: Varios ejemplares observados tanto en Las Claritas como en La Laja a 500 m. Generalmente activos de día por el suelo o sobre troncos o ramitas más o menos horizontales. De noche duermen sobre hojas o tallos en el bosque. Son animales terrestres, que habitan la hojarasca, donde se confunden dada su coloración críptica. Escapan normalmente mediante cortas carreras y se paran para confundirse con el substrato.

Comentarios: También se conoce científicamente como *Anolis* o *Norops nitens*.

***Anolis fuscoauratus* D'Orbigny, 1837**

Nombre común: Anolis de abanico rosado

Descripción general: Especie esbelta y alargada. Tamaño pequeño, alcanzando como máximo los machos unos 50 mm de longitud sin cola, y hasta más del doble con ella, que es larguísima. El color dorsal es frecuentemente marrón café o gris sin diseño; algunas hembras pueden tener una banda longitudinal vertebral de color más claro. El abanico gular de los machos es rojo pálido o rosado; las hembras carecen de abanico.

Distribución: Especie ampliamente repartida desde Bolivia a través de toda la Amazonía, hasta el norte de Venezuela.

Costumbres: Especie forestal, aunque a veces coloniza bosque secundario y jardines. De día se ven sobre troncos o ramas entre 0.5 y 2 m. De noche se hallan dormidos sobre hojas o tallos, entre 1 y 1.5 m.

***Polychrus marmoratus* (Linnaeus, 1758)**

Nombre común: Falso camaleón

Descripción general: Lagarto de tamaño moderado, 150 mm sin cola, siendo ésta más del doble de la longitud cabeza-cuerpo. Escamas uniformes sobrepuestas. Los lados de la cabeza y flancos del cuerpo son verde pálido; el resto del cuerpo y cola son marrón rojizo con series diagonales de manchas blancas en los flancos. Poseen un abanico gular verde-grisáceo.

Distribución: La especie se distribuye ampliamente por la Amazonia y Guayanas. En Venezuela incluso se encuentra en áreas montañosas de mediana elevación de la costa. **Costumbres:** Este lagarto es arbóreo, y se mueve lentamente a través de ramas y lianas; es sumamente difícil de ver.

Comentarios: Un individuo fue encontrado cruzando la carretera en La Escalera, cerca del Paso El Danto, a 1250 m de altitud, poco después del mediodía el 19 de julio de 1974 (WED).

Familia Teiidae

Ameiva ameiva (Linnaeus, 1758)

Nombre común: Mato común, Garipial

Descripción general: Los machos alcanzan tamaños sin cola de 150 mm, y una cola de hasta 300 mm; las hembras son algo menores. Los machos de este lagarto están brillantemente coloreados. La parte superior de la cabeza es gris-oliva; la región torácica y antebrazos son marrones o marrón rojizo. El resto del dorso es verde con dos rayas dorsolaterales marrones separadas entre ellas y del verde dorsal por series de manchas amarillo-verdosas; las extremidades traseras son verdes con pequeñas manchas azules. El vientre es blanco azulado y azul oscuro lateralmente. Las hembras adultas tienen la cabeza marrón-oliva y un dorso marrón pálido. Los juveniles tienen la coloración parecida a las hembras, excepto por la zona dorsal, que está marcada con tres series de manchas bronce. Las escamas ventrales son grandes, lisas, y puestas en ocho filas.

Distribución: Especie de amplia distribución al este de los Andes (incluso en ciertas zonas al oeste). Al sur del Orinoco y en el piedemonte andino de Venezuela, existe la subespecie nominal.

Costumbres: Observados ejemplares en Las Claritas, donde se comporta como especie de selva en zonas abiertas. En La Escalera se puede ver hasta los 1200 m a lo largo de los claros de la carretera o al borde del bosque.

Kentropyx calcarata Spix, 1825

Nombre común: Mato selvático común

Descripción general: Lagartijo de tamaño mediano, los machos alcanzan 110 mm sin cola; cola larga, hasta 2.5 veces el largo cabeza-cuerpo. Cabeza y cuello de color marrón oscuro a negro, tornándose marrón rojizo posteriormente. Son distintivas una línea vertebral que nace en la punta de la nariz y recorre el dorso hasta la base de la cola, de color verde lima anteriormente y marrón posteriormente; y dos líneas dorsolaterales más estrechas del mismo color que la vertebral. Las escamas del cuerpo carecen de quillas, mientras que las de las extremidades delanteras y cola están fuertemente quilladas. Las hembras adultas no poseen listas dorsales, pero muestran una banda ancha medio dorsal marrón oliva con estrías transversales negras simétricas paravertebrales, y flancos oscuros.

Distribución: Especie Guayano-Amazónica oriental, distribuyéndose al sur del Orinoco en Venezuela por las Guayanas hasta más al sur de la boca del Amazonas, e incluso por la Mata Atlántica en Brasil.

Costumbres: Especie presente en un amplio gradiente altitudinal, en Lema la hemos observado desde 150 a 1250 m. Fácilmente observable a lo largo de los claros de la carretera y de los ríos, asentándose donde el ambiente esté clareado, es decir, con penetración de luz solar. Es activo de día, bajo el sol, mostrándose muy vivaz, persiguiendo insectos. Las hembras ponen sus huevos a finales de octubre y principios de noviembre.

Familia Tropiduridae

Plica plica (Linnaeus, 1758)

Nombre común: Kangasapo

Descripción general: Lagarto de tamaño moderado, machos hasta 15 cm sin cola, que es hasta dos veces más larga que cabeza-cuerpo. Cabeza achatada, con dos crestas orbitales laterales, con asociaciones de escamas sobrelientes y espinosas en el cuello, y una cresta vertebral de escamas apuntadas; dos pliegues dorsolaterales rígidos. Coloración de la cabeza rojo anaranjado con estrías transversales negras. El cuerpo es verde lima con cuadrados transversales negros; y la cola está anillada de negro. Las partes ventrales suelen ser de color asalmonado.

Distribución: Especie de distribución amplia Guayano-amazónica. En Venezuela alcanza la costa por el norte.

Costumbres: Una de las especies más comunes en Lema, hallándose en troncos de árbol grandes o medianos, también en arbustos (ejemplares jóvenes), y en zonas pedregosas (como la Piedra de la Virgen, a 400 m, y el Salto el Danto, a 1200 m). Tanto en árboles como en piedra, son extremadamente cautos y rápidos en la huida. De noche duermen entre 1 y varios metros de altura en troncos o piedras, a veces incluso en edificios o construcciones humanas. Se alimentan de insectos, incluso ortópteros y cucarachas de gran tamaño.

Comentarios: El nombre local en casi todo el estado Bolívar es “Kangasapo”, y se le atribuye gran peligrosidad y ponzoña, lo cual es falso.

Suborden Serpentes

Familia Aniliidae

Anilius scytale (Linnaeus, 1758)

Nombre común: Falsa coral excavadora

Descripción general: Culebra de unos 70 cm, cilíndrica, sin cuello y ojos muy pequeños; de cola roma. El color consiste en una sucesión de anillos rojos y negros desde la punta del hocico hasta el final de la cola que son continuos ventralmente.

Distribución: Especie amazónico-guayanesa, desde el piedemonte andino de la Cordillera de Mérida por todo el Escudo de Guayana hasta la alta, media y baja Amazonía.

Costumbres: Especie secreta, aparentemente nocturna, y subterránea, aunque algunos ejemplares son sorprendidos en la superficie (incluso en carreteras) después de fuertes lluvias. Poco se conoce de sus costumbres, pero se alimentan de otros vertebrados alargados subterráneos, como culebras de dos cabezas (amphisbaenidos), otras culebras pequeñas y anguilas. No son venenosas y tampoco tratan de morder al ser manipuladas.

Familia Colubridae

Chironius fuscus (Linnaeus, 1758)

Nombre común: Cuaima machete

Descripción general: Culebra larga y estilizada, de hasta casi dos metros, con cabeza alargada, ojos prominente, y escamas muy grandes. El cuerpo suele ser marrón claro a

oscuro, a veces con bandas transversales más oscuras, especialmente en los ejemplares jóvenes. La cabeza puede ser anaranjada o marrón; el vientre es blanco sucio a salmón.

Distribución: Amplia distribución Guayano-amazónica.

Costumbres: Especie común a lo largo de su distribución. Terrestre, diurna y rápida, huye a la vista de un ser humano, pero se enfrenta con valor y decisión a quien le acorrale. Se alimenta principalmente de anfibios, pero también de lagartos, roedores y pájaros.

Comentarios: No venenosa, y por tanto inofensiva, pero se defiende con vigor y puede infligir dolorosos mordiscos.

***Chironius carinatus* (Linnaeus, 1758)**

Nombre común: Cuaima látigo

Descripción general: Culebra de mediano tamaño, de máximo 180 cm, estilizada. Color dorsal verde amarillento a marrón oscuro, con lados azulados y partes ventrales amarillo anaranjadas.

Distribución: Norte de América del Sur, desde el sur del Orinoco hasta el río Amazonas, extendiéndose algo más al sur (Dixon et al. 1993).

Costumbres: Serpiente diurna, terrestre, muy rápida. Se halla en bosque primario y secundario, y es víctima frecuente de arrollamientos en las carreteras. Busca su sustento activamente; éste se compone de anfibios, pequeños mamíferos y pájaros.

Comentarios: Aunque no es venenosa, esta culebra se defiende de su agresor con furia inusitada. Un ejemplar embistió a CBA mordiendo repetidas veces la cara (Barrio-Amorós 2005). El único ejemplar hallado por WED fue muerto en carretera, entre los km 117-119, a algo más de 1000 m de altitud. Este individuo tenía el dorso negro, la garganta y vientre blancos, y la parte inferior de la cola amarilla, tal vez habiendo sufrido algún cambio de coloración debido a la descomposición.

***Dipsas catesbyi* (Sentzen, 1796)**

Nombre común: Caracolera pintada

Descripción general: Culebra estilizada, de hasta 70 cm, cabeza pequeña, con una banda nasal blanca, dorso de la cabeza negra, y anillo nucal marrón anaranjado; el cuerpo está coloreado con una sucesión de anillos o manchas redondas laterales negros anchos bordeados de blanco, sobre un fondo marrón beige. Vientre blanco con unas pocas manchas negras irregulares, correspondientes a las manchas laterales.

Distribución: Distribuida en selva pluvial a lo largo y ancho de las cuencas del Amazonas, Orinoco sur y Esequibo.

Costumbres: Habitante forestal de tierras bajas. Terrestre y arbóreo; se alimenta de caracoles y babosas. Un ejemplar fue recogido por un colaborador en la carretera cerca del km 88 (piedemonte de Lema) y otro se halló atropellado.

Comentarios: Completamente inofensiva.

***Dipsas variegata* (Duméril, Bibron y Duméril, 1854)**

Nombre común: Caracolera común

Descripción general: Culebra corta pero estilizada, máximo hasta 70 cm. Color marrón grisáceo, con bandas laterales gris oscuro. Vientre blanco amarillento. Las

escamas vertebrales son mucho más grandes que el resto. Pupila vertical.

Distribución: Una de las culebras de distribución más amplia en el norte de Suramérica, desde el noroeste de Venezuela a las Guayanas.

Costumbres: Arbórea y usualmente nocturna, aunque se halló un ejemplar descansando de noche enrollada sobre una hoja, a 250 m snm en el piedemonte de Lema. Se alimenta de babosas y caracoles, así como de puestas de huevos de ranas.

Comentarios: Completamente inofensiva.

***Hydrops triangularis* Wagler, 1824**

Nombre común: Falsa coral acuática

Descripción general: Serpiente acuática pequeña, hasta unos 80 cm. La cabeza no se distingue del cuerpo por no presentar cuello; la coloración de fondo es gris apagada, con estrías laterales negras a la manera de anillos, pero generalmente incompletos dorsalmente. Entre bandas negras puede haber una coloración asalmonada a rojiza, más patente en individuos juveniles. Ventralmente las bandas laterales prosiguen, aunque irregulares e incompletas, sobre un fondo blanco a rojizo.

Distribución: De amplia distribución Orinoco-Amazónica, incluyendo la cuenca del Esequibo.

Costumbres: Acuática, observada activa de noche, acechando ranas en un pozo de El Manteco (150 km al NO de Lema), o simplemente nadando o escapando en una pocita de un manantial, cerca del km 88. No es una especie montana, por lo que su presencia en Lema debe restringirse a las zonas de baja altitud.

Comentarios: Inofensiva.

***Imantodes lentiferus* Cope, 1894**

Nombre común: Liana sureña

Descripción general: Culebra muy alongada de cabeza sobresaliente y ojos enormes con pupila vertical. Alcanzan una longitud máxima de 100 cm, y la coloración básica es gris a beige claro, con manchas circulares marrón o gris más oscuro. El dorso de la cabeza puede ser algo más oscuro, hasta rojizo. Iris color crema periféricamente, y anaranjado en el centro. La lengua es rosada con la punta gris.

Distribución: Especie Guayano-amazónica. En Venezuela sólo se conocen tres localidades con esta que presentamos (una en Guaiquinima y otra en Neblina, ambas en tepuyes al sur del Orinoco; Donnelly y Myers 1991, McDiarmid y Paolillo 1988), por lo que o es una especie rara, o ha sido simplemente confundida con *I. cenchoa*, una especie más común que habita todo el país.

Costumbres: Especie arborícola y nocturna. Duerme enrollada de día entre hojas amplias. Se alimenta tanto de anuros como de pequeños saurios (Duellman 2005).

Comentarios: La manera rápida de discriminar entre ambas especies, que de otra manera son casi idénticas en coloración y forma, es que *I. lentiferus* tiene 15 dorsales, mientras *I. cenchoa* tiene 17. El ejemplar capturado en el km 117, cerca del Paso el Danto, se encontró deslizándose por un pequeño árbol adyacente a un arroyo, de noche.

***Leptodeira annulata* (Linnaeus, 1758)**

Nombre común: Corotera

Descripción general: Serpiente pequeña, de hasta 70 cm. El cuerpo es marrón a grisáceo, con marcas irregulares negras en zig-zag a lo largo del dorso. El vientre es marrón claro. Iris marrón cobre, pupila negra vertical.

Distribución: Especie de amplia distribución desde Centro América hasta el sur de la Amazonía.

Costumbres: Serpiente terrestre y semi-arbórea, nocturna, se halla de día bajo maderos y rocas. Por la noche caza activamente ranas, en charcos y zonas empantanadas.

Comentarios: CBA sólo se halló un ejemplar atropellado en la carretera de La Escalera, a 1300 m. WED halló algunos individuos por la noche en y alrededor de lagunas en las zonas más bajas, donde estaban alimentándose de pequeñas ranas, principalmente *Dendropsophus minutus*. Otra fue hallada de día bajo desperdicios en un claro de bosque a 1150 m. J. E. Simmons encontró un ejemplar bajo una roca de día en el km 127, a 1250 m. Uno de sus nombres comunes es Falsa mapanare, lo cual indica su parecido con las mapanares auténticas (género *Bothrops*), en cuanto a su pupila vertical y su posición defensiva. Pese a ello, y a tener un veneno poco potente, es un animal tranquilo que no gusta de morder.

***Oxyrhopus petola digitalis* (Reuss, 1824)**

Nombre común: Falsa coral del sur

Descripción general: Culebra de tamaño moderado, hasta 150 cm. La mayoría de ejemplares son grises o marrones de fondo, y pueden o no presentar anillos anaranjados (que no se conectan ventralmente) a lo largo del cuerpo y cola. Los ejemplares muy grandes (más de un metro) generalmente son muy oscuros. El vientre es blanco nacarado.

Distribución: La subespecie *O. p. digitalis* habita el sur de la distribución total de la especie.

Costumbres: Especie nada agresiva, que ni trata de morder para defenderse. Se alimenta de pequeños mamíferos y lagartos.

Comentarios: Sólo observamos un ejemplar de noche cruzando la carretera de La Escalera a 400 m.

***Siphlophis compressus* (Daudin, 1803)**

Nombre común: Falsa coral rosada

Descripción general: Culebra estilizada de tamaño máximo alrededor de un metro. Color dorsal salmón o rosado (a veces rojizo o granate), con anillos negros estrechos incompletos ventralmente. La parte ventral es blanca, excepto en el cuello, donde es negra; la cabeza es algo más clara que el resto del cuerpo, es decir, rosada o asalmónada. Ojos sobresalientes con pupila vertical. Cabeza bien separada del cuello.

Distribución: Especie Guayano-amazónica (también en América Central).

Costumbres: Especie nocturna terrestre y arbórea parcial. Hemos observado ejemplares tanto en el suelo del bosque como en arbustos y troncos de árboles grandes, y hasta en el exterior de casas, entre 0 y 3 m. Completamente inofensiva, ni siquiera trata de morder al ser atrapada con las manos. Se alimenta lagartos y probablemente de ranas.

Comentarios: Parece ser una especie frecuente, y en tres días sucesivos de noviembre de 2006 se hallaron tres ejemplares, uno cada noche, en La Laja.

Familia Elapidae***Micrurus lemniscatus* (Linnaeus, 1758)**

Nombre común: Serpiente coral amazónica

Descripción general: Especie de coral grande, hasta 140 cm, aunque lo normal es de 40 a 60 cm. Presenta una coloración típica de tríadas (tres anillos negros separados entre sí por dos blancos, y de la siguiente tríada, por un anillo amplio rojo); los anillos se cierran ventralmente. La parte posterior de la cabeza y cuello es rojo; la parte central de la cabeza, generalmente cubriendo el ojo, que es pequeño como en todas las corales, es negro, y se separa del final del hocico que es también negro, por una banda blanca característica.

Distribución: Especie ampliamente repartida por la Amazonía y las Guayanas. En Venezuela habita el piedemonte andino, el sur del Orinoco, y alcanza el noreste del país (estados Delta Amacuro, Monagas y Sucre) llegando a Trinidad.

Costumbres: Especie que puede mantenerse activa tanto de día como de noche. Es de costumbres básicamente forestales, y los ejemplares mayores se hallan con frecuencia cerca del agua. Se alimentan de anguilas y reptiles alargados, como otras serpientes, incluso de su misma especie.

Comentarios: Un ejemplar que se capturó no pudo ser medido con precisión pues se escapó después de ser fotografiado, pero extrapolando la medida de una foto, debió alcanzar 130 cm, lo que lo convierte en un ejemplar de considerable tamaño, ya que el récord de la especie no sobrepasa los 140 cm.

Familia Viperidae***Bothrops atrox* (Linnaeus, 1758)**

Nombre común: Mapanare común amazónica o Terciopelo

Descripción general: Vipérido de tamaño moderado, hasta 120 cm, generalmente gris o marrón con marcas negras dorsales y laterales. Coloración críptica. Cabeza triangular y pupilas verticales. Dentición solenoglifa.

Distribución: Amazónico-guayanesa; en Venezuela presente al sur del Orinoco.

Costumbres: Su coloración críptica, y actividad nocturna, hace que de día sea generalmente invisible. No es agresiva siempre que no la molesten y, dado el caso, tratará siempre de escapar o quedarse enrollada en posición defensiva. Se alimenta de mamíferos de pequeño tamaño como roedores y marsupiales.

Comentarios: Se trata de la serpiente venenosa más común del sur de Venezuela, hallándose en selva pluvial entre 100 y 1700 m. Hay que evitarla a toda costa, ya que su mordedura es muy dolorosa y el veneno se expande sobre el cuerpo a una velocidad alarmante, provocando necrosis local que puede terminar en amputación si

no se trata el caso a tiempo con suero antibotrópico o polivalente.

***Lachesis muta* (Linnaeus, 1766)**

Nombre común: Cuaima piña

Descripción general: Tamaño impresionante, se han reportado longitudes de hasta 360 cm (Campbell y Lamar 2004), y se asegura que alcanza los 4 m. La longitud total normal suele rondar los dos metros. La cabeza es alargada, de contorno redondeado y macizo, y el cuerpo pesado. La piel es muy peculiar, áspera y con escamas quilladas. La punta de la cola termina en una escama modificada en forma de punzón. Característico patrón de rombos o diamantes negros (a veces con incrustaciones amarillas) sobre el fondo marrón beige amarillento. Los colmillos de un adulto pueden alcanzar los 5 cm de largo.

Distribución: Existen tres especies (probablemente cuatro) de cuaima piñas, dos en Centro América, una en Sur América al este de los Andes, y otra posiblemente en la zona del Chocó Pacífico. En Venezuela se halla al sur del Orinoco y en el este del país (desde el Turimiquire hasta Paria).

Costumbres: A pesar de su terrible fama, se trata de una serpiente tímida y huidiza. Siempre tratará de seguir su camino y que la dejen en paz. Una hembra que hallamos en la mitad de un camino en el bosque de las estribaciones noroeste de Lema adoptó una posición defensiva al ser sorprendida, sacudiendo la cola y produciendo el mismo ruido que haría una cascabel con su crótalo, pero no hizo ademán de atacar. Incluso al ser manipulada (con mucho cuidado) para tratar de fotografíarla, siempre buscó escapar y no lanzarse al ataque. Se trata de una especie nocturna y terrestre, que de día suele descansar en árboles huecos, oquedades rocosas, o madrigueras de antiguas presas. Se alimenta de mamíferos y aves.

Comentarios: Una leyenda muy extendida entre los mineros es que ataca la luz con la que se la ilumina, hecho que no sustentamos. Otro mito común en la Guayana venezolana es que ululan o “cantan” según los mineros; el macho llama a la hembra. Tampoco es cierto, pues ninguna serpiente en el mundo tiene capacidad de producir sonidos guturales, más que soplidos y bufidos.

DISCUSIÓN

La Sierra de Lema es accesible fácilmente a través de la carretera Troncal 10 – El Dorado - Santa Elena de Uairén – que la cruza de norte a sur, en el sector llamado La Escalera. Otras localidades sólo pueden ser visitadas a través de caminatas arduas y ascensiones de ríos a través de la selva, o visitas muy puntuales en helicóptero.

Los pocos lugares visitados de esta sierra no son suficientes para extrapolar toda la comunidad herpetofaunística que debe ocurrir en ella, y consideramos que las especies que se han reportado en este capítulo constituyen solamente una aproximación al conocimiento de dicha comunidad. Mucho más tiempo debe ser invertido y muchas más localidades deben ser visitadas para completar la lista.

Es especialmente poco relevante la comunidad de ofidios que hemos podido observar, y es obvio que el número de especies es muy superior a la reportada. No existe una

metodología concreta para capturar serpientes en hábitat forestal, más que conocer sus hábitos o hallarlas por casualidad. Se han reportado otras especies de serpientes para Lema, pero no las hemos localizado nunca nosotros ni podemos ilustrarlas (como en el caso de *Liophis cobella* y *Leptomicrurus collaris*).

Los lagartos son algo más predecibles y salvo alguna especie que pueda habitar en el dosel (*Anolis punctatus*, *Uracentron azureum*, por ejemplo), y otros semi fosoriales (como *Bachia* y otros microteidos) el número reportado no debe estar lejos de la realidad. Es muy posible también la presencia de anfisbénidos, que son fosoriales.

La comunidad de anuros parece ser la mejor documentada, pero a pesar de nuestros esfuerzos, dos especies que cantaban bajo el suelo del bosque, no han podido ser identificadas con seguridad (una probablemente *Synapturanus mirandaribeiroi*, la otra *Otophryne robusta*), y una más lo ha sido sólo por sus cantos (*Hyalinobatrachium taylori*). Otra especie, esta vez una rana lémur (*Phyllomedusa*) fue escuchada en las lagunas de la Escalera, a 1400 m, pero nunca la observamos, y por tanto su identificación queda para un estudio ulterior.

BIOGEOGRAFÍA

La Sierra de Lema debe ser considerada biogeográficamente como el límite septentrional del Escudo Guayanés, ya que la continuación al norte está constituida por llanuras boscosas de influencia bio-paisajística Guayano-Amazónica hasta unos 80 km al sur del río Orinoco, donde se produce una mezcla entre el biotopo llanero con elementos guyaneses (Barrio-Amorós 1998). El rango altitudinal que cubre Lema se extiende desde aproximadamente los 200 m en su piedemonte hasta los 1400 m en su parte más alta. Ésta se transforma en la altiplanicie conocida como Gran Sabana, que desciende paulatinamente hasta los 700 m en Santa Elena de Uairén. La Sierra de Lema, así pues, puede ser considerada como una ladera de la altiplanicie (a modo de ladera de tepuy) o como un rango orográfico propio. Ya que sus límites altitudinales no son muy elevados, y que se conocen muy pocos endemismos (ningún reptil), es más apropiado a efectos biogeográficos, considerarla como parte de un todo; ese todo que correspondería a la Gran Sabana sería un área de altitud entre 700 y 1400 que comprende en su interior tepuyes y diferentes zonas de orografía dispereja, con la Sierra de Lema como su límite norte, y la Sierra de Pakaraima como límite sur.

Siguiendo este esquema, cuatro especies, todas anuros, pueden considerarse endémicas de la Serranía de Lema - *Anomaloglossus parkerae*, *A. triunfo*, *Scinax danae* y *Tepuihylla rodriguezii* - tres de zonas altas y una (*A. triunfo*) del piedemonte oeste. La rana de cristal *Centrolene lema* es aparentemente sinónimo de *C. gorzulai* (Castroviejo-Fisher, et al. 2009) y, por tanto, no debe contarse como elemento endémico. Cuatro especies más son consideradas como elementos característicos de la Sierra de Lema, más no endémicos ya que se conocen de otras localidades fuera del límite de Lema y/o Guyana. Estos son las ranas *Stefania scalae*, *Hypsiboas lemai*, *Pristimantis pulvinatus*, y *Leptodactylus sabanensis*.

Varias especies se restringen al área de la Gran Sabana como elemento orográfico, pudiéndose extender hacia el este por Guyana: *Rhinella nasica*, *Hyalinobatrachium ignioluculus*, *H. taylori*, *Hypsiboas roraima*, *H. sibleszi*, *Leptodactylus longirostris*, *Leptodactylus rugosus*, *Otophryne robusta*, *Gonatodes alexandermendesi*. Otras más (nueve) son de distribución comprendida en el Escudo Guayanés: *Dendrobates leucomelas*, *Hypsiboas multifasciata*, *Adelophryne gutturosa*, *Synapturanus mirandaribeiroi*, *Pipa arrabali*, *Gonatodes annularis*, *Neusticurus bicarinatus*, *Neusticurus rudis* y *Leposoma percarinatum*.

Dieciséis especies son de amplia distribución Guayano-amazónica - *Rhaebo guttatus*, *Osteocephalus taurinus*, *Pristimantis vilarsi*, *Leptodactylus knudseni*, *Leptodactylus petersi*, *Chelonoidis denticulata*, *Arthrosaura reticulata*, *Kenropyx calcarata*, *Plica plica*, *Anilius scytale*, *Chironius fuscus*, *Chironius carinatus*, *Dipsas catesbyi*, *Imantodes lentiferus*, *Oxyrhopus petola digitalis*, *Micrurus lemniscatus* y *Bothrops atrox*.

Algunas especies se conocen principalmente por su distribución amazónica, pero también se extienden hacia el norte hasta las costas del Caribe y por el oeste hasta los Andes (algunas alcanzan la Mata Atlántica brasilera y el Chocó biogeográfico; son de distribución amazónica y periamazónica: *Rhinella granulosa*, *Dendropsophus minutus*, *Hypsiboas boans*, *Anolis chrysolepis*, *Anolis fuscoauratus*, *Dipsas variegata*, *Hydrops triangularis*, *Siphlophis compressus* y *Lachesis muta*.

Por último, cuatro especies sobrepasan todos los límites geográficos Neotropicales, y se hallan desde el Sur de México hasta el Norte de la Argentina, con una distribución amplia, entre ellas *Rhinella marina*, *Thecadactylus rapicaudus*, *Ameiva ameiva* y *Leptodeira annulata*.

CONSERVACIÓN

La Sierra de Lema es solamente atravesada por una carretera en su parte oriental, que accede desde el norte hacia la Gran Sabana. El impacto del tránsito por ella no ha sido estudiado, pero no descartamos que sea importante, a nivel de polución química, orgánica y acústica. No obstante, a partir de los 500 m de altitud existe el límite del Parque Nacional Canaima el cual protege las selvas pluviales y nubladas de alteraciones graves. El resto de la sierra es accedido desde el norte por mineros ilegales que se establecen en campamentos nómadas, explotando diferentes puntos y, por ende, abocando mercurio en sus aguas que desembocan en tributarios de la cuenca del Cuyuní. Estos campamentos son pocos y ampliamente esparcidos, minimizando su efecto sobre la biota. No obstante, habría que controlar mejor el acceso y auge de estos campamentos, altamente agresivos para el medio, en la zona del piedemonte de Lema. Ninguna especie que hemos comentado se halla en peligro inminente o directo, ni bajo ninguna categoría de amenaza del Libro Rojo de la Fauna Venezolana. El Morrocoy montaño (*Chelonoidis denticulata*) es tal vez la especie más afectada por la actividad humana, dado que la usan como alimento siempre que se halla.

AGRADECIMIENTOS

CLBA debe su gratitud a Charles Brewer-Carías, quien lo invitó a participar en varias salidas de campo a diferentes zonas de Lema, y a realizar este capítulo. En el campo, fue decisiva la participación de Antonio Morán, quien nos subió y bajó incontables veces por La Escalera. A los compañeros de expediciones en Lema, Roger Manrique, Alan Highton, Francisco Delascio y Mark Moffett, con quienes mantuvimos prósperas conversaciones y aprendimos todos de todo. WED desea agradecer a Dana Duellman, Juan León, John Simmons, y Linda Trueb quienes lo acompañaron en el campo en 1974 y a Stefan Gorzula y Glenda Medina-Cuervo quienes lo hicieron en 1979. Los estudios de campo de Duellman en Venezuela fueron posibles mediante una beca de la National Science Foundation, de Estados Unidos. Estamos profundamente agradecidos a Marinus S. Hoogmoed por hacernos llegar sus datos sobre su viaje de colecta en Lema de 1978.

REFERENCIAS

- Ávila-Pires, T. C. S. 1995. Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata). Zool. Verhander. (Leiden), 599: 1-706.
- Ayarzagüena, J. y A. Diego-Aransay. 1985. Primer reporte para Venezuela de *Adelophryne gutturosa* (Leptodactylidae) y datos sobre su biología. Mem. Soc. Cien. Nat. La Salle 14 (123):159-161.
- Barrio-Amorós, C. L. 2005. *Chironius* attack! Iguana 12(1): 23.
- Barrio, C. L., y O. Fuentes. 1998. Distribución de *Dendrobates leucomelas* (Anura: Dendrobatidae) en Venezuela. *Acta Biol. Venez.* 18(3): 35-41.
- Barrio, C.L. y C. Brewer-Carías. 1999. Geographic Distribution (Anura): *Synapturanus mirandaribeiroi*. *Herpetological Review* 30(1): 51.
- Barrio-Amorós, C.L., 1998. Sistemática y Biogeografía de los anfibios (Amphibia) de Venezuela. *Acta Biol. Venez.* 18(2): 1-93.
- Barrio-Amorós, C. L. 2004. Amphibians os Venezuela, Systematic list, distribution and referents, and update. *Revista Ecología Latino Americana* 9(3): 1-48.
- Barrio-Amorós, C.L., O. Fuentes y G. Rivas. 2004. Two new species of *Colostethus* (Anura: Dendrobatidae) from the Venezuelan Guayana. *Salamandra* 40(3/4): 183-200.
- Barrio-Amorós, C.L. y C. Molina. 2006. A new *Eleutherodactylus* (Anura: Brachycephalidae) from the Venezuelan Guayana, and redescription of *Eleutherodactylus vilarsi*. *Zootaxa*, 1302: 1-20.
- Barrio-Amorós, C.L. y C. Brewer-Carías. 2008. Herpetological results of the 2002 expedition to Sarisariñama, a tepui in Venezuelan Guayana, with the description of five new species. *Zootaxa* 1942: 1-68.
- Barrio-Amorós, C.L. y S. Castroviejo-Fisher. 2008a. The taxonomic status of *Rhaebo anderssoni* (Melin, 1941). *Salamandra* 44(1): 59-62.
- Barrio-Amorós, C.L. y S. Castroviejo-Fisher. 2008b. Comments on the distribution, taxonomy and

- advertisement call of the Guyanan glass frog *Hyalinobatrachium igniocolus* (Anura: Centrolenidae). *Salamandra* 44(4): 235-240.
- Barrio-Amorós, C.L., y I. Narbaiza. 2008. Turtles of the Venezuelan Estado Amazonas. *Radiata* 17(1): 2-19.
- Campbell, J.A. y W. Lamar 2004. The Venomous Reptiles of the Western Hemisphere. Cornell University Press.
- Castroviejo-Fischer, S., J.M. Guayasamín y P. Kok. 2009. Species status of *Centrolene lema* Duellman and Señaris, 2003, (Amphibia: Centrolenidae) revealed by integrative taxonomy. *Zootaxa* 1980: 16-28.
- Dixon, J.R., J.A. Wiest y J.M. Cei. 1993. Revision of the neotropical snake genus *Chironius* Fitzinger (Serpentes, Colubridae). *Mus. Reg. Sci. Nat. Torino* 13:1-279.
- Donnelly, M. A. y C. W. Myers. 1991. Herpetological Results of the 1990 Expedition to the summit of Cerro Guaquinima, with new tepui Reptiles. *American Museum Novitates* 3017: 1-54.
- Duellman, W.E., 1997. Amphibians of La Escalera Region, Southeastern Venezuela: Taxonomy, Ecology and Biogeography. *Scient. Pap. Nat. Hist. Mus. Univ. Kansas* 2: 1-52.
- Duellman, W.E. 2005. Cusco Amazónico. The lives of amphibian and reptiles in an Amazonian rainforest. Comstock Publishing associates, Cornell University Press. Ithaca and London: 433 pp.
- Duellman, W. E. y M. Hoogmoed. 1984. The taxonomy and phylogenetic relationships of the hylid frog genus *Stefania*. *Univ. Kansas Mus. Nat. Hist. Misc. Publ.*, 75: 1-39.
- Duellman, W. E. y C. Señaris. 2003. A new species of glass frog (Anura: Centrolenidae) from the Venezuelan Guayana. *Herpetologica* 59(2): 247-252.
- Hoogmoed, M. S. y S. Gorzula. 1979. Checklist of the Savanna inhabiting frogs of the El Manteco Region with notes on their ecology and the description of a new species of tree frog (Hylidae, Anura). *Zool. Med. Leiden* 54 (13): 183-216.
- Huber. 1995. Geographical and Physical features. Pp. 1-61. *En: Steyermark, J., P. Berry and B. Holst (eds.). Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 1. Introducción.* Timber Press, Inc. Oregon, USA.
- MacCulloch, R.D., A. Lathrop, L.R. Minter y S.Z. Khan. 2008a. *Otophryne* (Anura: Microhylidae) from the highlands of Guyana: redescription, vocalizations, tadpoles and new distributions. *Papeis Avulsos Zoológica* 48 (22): 247-261.
- MacCulloch, R.D., A. Lathrop, P.J.R. Kok, L.R. Minter, S.Z. Khan y C.L. Barrio-Amorós. 2008b. A new species of *Adelophryne* (Anura: Eleutherodactylidae) from Guyana, with additional data on *A. gutturosa*. *Zootaxa* 1884: 36-50.
- MacCulloch, R.D., and A. Lathrop. 2002. Exceptional diversity of *Stefania* (Anura: Hylidae) on Mount Ayanganna, Guyana: three new species and new distributional records. *Herpetologica* 58(3): 327-346.
- MacCulloch, R.D., and A. Lathrop. 2005. Hylid frogs from Mount Ayanganna, Guyana: new species, redescription, and distributional records. *Phyllomedusa* 4: 17-37.
- McDiarmid, R. W. y A. Paolillo. 1988. Herpetological collections: Cerro de la Neblina. Pp. 667-670 *En: C. Brewer-Carias (ed.) Cerro de la Neblina. Resultados de la expedición 1983-1987.* FUDECI. Caracas: 922 pp.
- Meinhardt, D. J. Y J. R. Parmalee. 1996. A new species of *Colostethus* (Anura: Dendrobatidae) from Venezuela. *Herpetologica* 52(1): 70-77
- Nelson, C. y J. Lescure. 1975. The taxonomy and distribution of *Myersiella* and *Synapturanus* (Anura: Microhylidae). *Herpetologica* 31: 389-397.
- Noonan, B.P. y R.M. Bonett. 2003. A new species of *Hyalinobatrachium* (Anura: Centrolenidae) from the highlands of Guyana. *Journal of Herpetology*, 37: 92-97.
- Rivero, J. A., 1968a. A new species of *Eleutherodactylus* (Amphibia: Salientia) from the Guayana Region, Edo. Bolívar, Venezuela. *Breviora* 306: 1-2.
- Rivero, J. A., 1968b. A new species of *Hyla* (Amphibia: Salientia) from the Venezuelan Guayana. *Breviora*, 307: 1-5.
- Rivero, J. A., 1970. On the origin, endemism and distribution of the genus *Stefania* Rivero (Amphibia: Salientia) with a description of a new species from southeastern Venezuela. *Bol. Soc. Venez. Cien. Nat.*, 28 (117-118): 456-481.
- Rivero, J. A., 1971. Notas sobre los anfibios de Venezuela I. Sobre los hylidos de la Guayana Venezolana. *Carib. J. Sci.*, 2 (3-4): 181-193.
- Señaris, J. C. y J. Ayarzagüena. 2005. Revisión taxonómica de la Familia Centrolenidae (Amphibia; Anura) de Venezuela. *Publicaciones del Comité Español del Programa MaB - Red IberoMaB de la UNESCO, Sevilla, España.* N° 7. 337 pp.
- Señaris, J. C., C. Molina y E. La Marca. 2004. Geographic Distribution (Anura): *Stefania scalae*. *Herpetological Review* 35(1): 80.
- Uzzell, T.M. 1966. Teiid lizards of the genus *Neusticurus* (Reptilia, Sauria). *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 132: 277-327.