



UNA RARA ESPECIE DE *LIOLAEMUS* (REPTILIA, TROPIDURIDAE) DE LA HERPETOFAUNA CUYANA, CON DISTRIBUCIÓN TRANS-CISANDINA

A RARE SPECIES OF *LIOLAEMUS* (REPTILIA, TROPIDURIDAE) FROM THE CUYO HERPETOFAUNA, WITH TRANS-CISANDEAN DISTRIBUTION

JOSÉ M. CEI* Y F. VIDELA**

*Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo, Alte. Brown 500, 5507 Chacras de Coria, Mendoza.

**Unidad de Ecología Animal, IADIZA, C. Correo 507. 5500, Mendoza. E-mail: fvidela@lab.cricyt.edu.ar

RESUMEN

Se analiza la distribución biogeográfica general de *Liolaemus gravenhorsti*, característica especie chilena, y sus dos únicos hallazgos en Cuyo: Valle Hermoso (Mendoza) y Calingasta (San Juan). A pesar de la escasez de datos disponibles para tan raro taxón, se comparan aspectos morfológicos de sus reducidas muestras. Se señalan diferencias interpoblacionales significativas y relaciones de afinidad de esta peculiar lagartija cis-transandina, con poblaciones similares del norte y sur de Chile.

Palabras clave: Biogeografía-Sistemática-Lagartijas- Diferenciación morfológica-Cordillera de los Andes

SUMMARY

The general biogeographic distribution of Liolaemus gravenhorsti, a characteristic Chilean species, and its two unique findings in Cuyo, Valle Hermoso (Mendoza) and Calingasta (San Juan) are analyzed. In spite of scarce available data for such a rare taxon, morphological features of their reduced samples are compared. Significant inter-populations differences and relationships of this peculiar cis-transAndean lizard, with similar populations from Northern and Southern Chile, are pointed out.

Key words: Biogeography-Systematic-Lizards-Morphological differentiation-Andean Cordillera

INTRODUCCIÓN

Una interesante particularidad de la herpetofauna sudamericana, en cuanto a su distribución, es la llamativa diversidad de los conjuntos cis y transcordilleranos de las especies de *Liolaemus*, género Tropidúrido de abolengo Cenozoico (Mioceno medio), aún en activa expansión evolutiva. Se debe, sin embargo, destacar la presencia actual de alguno de estos taxa pertenecientes a uno de estos conjuntos, en ambientes ecológicamente similares de ambas vertientes del gran relieve andino interpuesto entre Argentina y Chile. Grupos de especies de origen ancestral común quedaron separados por esta verdadera barrera geológica y sufrieron evolución independiente en el curso de la orogénesis plio-pleistocénica y las glaciaciones que la acompañaron.

Extensas biocenosis mesófilas de bosques templados, durante un tiempo de gran difusión continental, ahora con fisonomía de formaciones relictas, sobreviven en los declives andinos chilenos y hasta las costas australes del Pacífico, pero no pasan de manchas fragmentadas de selvas marginales en las laderas cordilleranas de Argentina. Taxa cuya distribución y ocurrencia son características de las laderas chilenas limítrofes fueron registrados en estos últimos reductos, muy limitadamente en Neuquén-Río Negro y en otros biotopos en Mendoza-San Juan. Hasta el presente han sido registrados para Neuquén *Liolaemus pictus pictus*, *L. monticola*, *L. lemniscatus*, *L. buergeri*; para Neuquén-Río Negro *L. cyanogaster*, *L. chiliensis*; para áreas cordilleranas y subcordilleranas de Mendoza *L. gravenhorsti* y *L. buergeri*

(Lavilla *et al.*, 2000). En ecosistemas limítrofes bastante diferentes de las altiplanicies del noroeste argentino han sido citados *L. nigriceps* y *L. constanzae* (Lavilla *et al.*, 2000). Esta contribución procura dilucidar la distribución y afinidades de *L. gravenhorsti*, calificada como insuficientemente conocida (Lavilla *et al.*, 2000) y presente con raras poblaciones aisladas, probablemente formas locales, en valles andinos del centro-sur de Mendoza y en las altiplanicies al oeste de San Juan, donde se documenta por primera vez.

MATERIAL Y MÉTODO

En 1974 fueron colectados dos *Liolaemus* adultos de mediano tamaño (macho y hembra) en la localidad de Valle Hermoso (Malargüe, Mendoza, 2500 m s.m., 35° 10' S 70° 10' W). Adscriptos tentativamente a *Liolaemus gravenhorsti* por su aspecto general y coloración (Ceí y Roig, 1974), sólo uno de dichos ejemplares quedó disponible para el presente análisis. Recientemente, en 1990, se colectaron dos *Liolaemus* (un adulto y un juvenil) en las altiplanicies de Calingasta, cerca de río Manantiales (San Juan, 3300 m s.m., 31° 20' S 69° 30' W). Estos especímenes también se consideraron referibles a *L. gravenhorsti*. Dicha especie presenta amplia distribución en Chile, desde Arauco y Malleco en el sur a Santiago-Valparaíso hacia el norte, y ejemplares chilenos fueron utilizados en el presente análisis con fines comparativos.

Se tomaron en cuenta diversas variables cualitativas (forma de las escamas, patrones de coloración, forma de las estrías dorsales) y cuantitativas (índice longitud de la cola / distancia hocico-ano,

número de escamas) para la comparación entre los mencionados ejemplares provenientes de Valle Hermoso y Calingasta. Los mismos fueron comparados con ejemplares de *L. gravenhorsti*, de tamaño similar, provenientes de Torres (Macul, Santiago, 450 m s.m.) a pocos grados de latitud más al sur de Calingasta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El dimorfismo sexual de estas lagartijas es insignificante, exhibiendo los machos solamente dos poros prelocales poco reconocibles.

Desde el hallazgo en Valle Hermoso (Mendoza) no se registraron otros ejemplares en dicha área, por lo que es razonable considerar a esta especie mendocina como escasa e infrecuente. La comparación del único ejemplar disponible proveniente de Valle Hermoso con la pequeña muestra de Calingasta (San Juan), evidencia a primera vista algunas diferencias notorias en los patrones de coloración y proporciones generales somáticas (Figura 1a y Figura 2a). Las lagartijas de Calingasta exhibieron notable similitud con ejemplares de *L. gravenhorsti* de análogo tamaño, procedentes de Torres (Chile). Coloración y otros caracteres somáticos similares también fueron comprobados en ejemplares chilenos de otras localidades, como por ejemplo Talca (Figura 1a,b).

El índice “longitud de la cola / distancia hocico-ano” parece resultar mayor en la forma de Valle Hermoso (2,02) que en la de Calingasta (1,73). Este último índice se acerca a lo que se observa en dos individuos similares de Torres, Macul, Santiago (macho 1,88; hembra 1,88).

La extremidad posterior no alcanza la axila en la forma de Valle Hermoso, pero la pasa holgadamente en la de Calingasta, así como en los *Liolaemus gravenhorsti* de Santiago de Chile. En el ejemplar de Valle Hermoso, la extremidad anterior llega a poco más de la mitad del cuerpo; por el contrario, en los ejemplares de Calingasta y Santiago de Chile alcanza casi la ingle o la ingle. No parece haber diferencias poblacionales en el número de escamas supra/infralabiales de las mencionadas muestras, cuya exigüidad no favorece el logro de datos estadísticamente significativos referidos al número de escamas a mitad del cuerpo y a otras medidas de la lepidosis.

Las escamas agudamente quilladas ofrecen fundamentalmente una análoga disposición en todos los ejemplares examinados (Figura 1 y 2). Las escamas dorsales, siempre de diámetro superior al diámetro de las ventrales, evidencian sin embargo mayores dimensiones en el ejemplar de Valle Hermoso que en las muestras de Calingasta y Santiago.

Comparando los patrones de coloración se puede poner énfasis sobre la distribución longitudinal de las anchas estrías dorsales claras y oscuras que corren desde la cabeza a la cola, siempre en igual número pero con variaciones en su ancho y en la intensidad de sus bordes negros marginales (Figura 1 y 2). El dibujo es muy parecido en las lagartijas de Calingasta y Santiago, si bien las líneas marginales oscuras que delimitan las estrías aparecen más marcadas en la población transandina. En los *Liolaemus* de Valle Hermoso las mencionadas líneas negruzcas marginales adquieren sin duda

una fisonomía peculiar, haciéndose muy distintivas y con ondulaciones, a veces entrecortadas con aspecto de líneas en zig-zag (Figura 2a). La línea blanquecina latero-ventral, de una escama de ancho, está muy bien definida en la forma sureña, y se presenta menos evidente y neta en las lagartijas del norte.

Liolaemus gravenhorsti (Gray, 1845) es un taxón inconfundible entre los congéneres de la herpetofauna chilena. Datos morfológicos y sobre su distribución transandina figuran en la obra monográfica de Donoso Barros (1966), en el trabajo de Valencia y Veloso (1981) y en la lista de Veloso y Navarro (1988). Resulta notable el parecido entre la Figura 1a de la presente contribución y la fotografía y el dibujo en colores de *L. gravenhorsti* que figuran en Donoso Barros (1966, Cuarta Parte: Ix y cxiv, respectivamente). El taxón más afin a *L. gravenhorsti* sería *Liolaemus cyanogaster* (Dumeril et Bibron, 1837). Cabe mencionar que ambas formas son simpátricas en Chile, en áreas marginales norteñas de la distribución de *L. cyanogaster*. Por otra parte, *L. cyanogaster* ha sido repetidamente registrado en los matorrales de las formaciones fronterizas de *Nothofagus* en Río Negro y Neuquén (Argentina). Son destacables las significativas diferencias de lepidosis entre ambos taxa, así como en la peculiar superficie ventral azulada metálica, presente sólo en *L. cyanogaster*. Se debe añadir que tanto lepidosis como patrones de coloración permiten una inequívoca diferenciación entre las lagartijas de Calingasta y Valle Hermoso, y con respecto a las numerosas especies de *Liolaemus* de la herpetofauna cuyana y argentina.

Rasgos de poblaciones locales con caracteres propios de cierta envergadura no dejan, por lo tanto, de llamar la atención cuando se somete a un objetivo cotejo a los especímenes de Calingasta y de Valle Hermoso. En estos últimos merecen particular énfasis las estrías dorsales y laterales oscuras anteriormente mencionadas, cuyas marcadas líneas negras marginales pueden entrecortarse netamente, determinando 4-5 campos separados en las estrías laterales (Figura 2a). Alteraciones parecidas del patrón dorsal pueden comprobarse también en las poblaciones sureñas chilenas de *L. gravenhorsti* en Concepción y Malleco, donde es posible observar líneas negras entrecortadas y confusas, originalmente marginales, aún en las estrías dorso-vertebrales (Figura 2b). Los ejemplares aquí reproducidos, procedentes de Nahuelbuta, Malleco, pertenecen a la colección herpetológica del Museo Zoologico, Università di Firenze, Italia (MZUF. 26233-26235; 26293).

CONCLUSIONES

Por el exiguo material disponible de esta rara especie, evidentemente no estimamos acertado adelantar una tentativa diagnosis de un posible status taxonómico de la forma del sur mendocino, localizada hasta ahora en Valle Hermoso, en la cuenca del río Grande. No pueden ser pasadas por alto sus diferencias morfológicas con la forma de Calingasta (San Juan), la que presenta alta probabilidad de resultar idéntica a *Liolaemus gravenhorsti* de Chile Central. Teniendo en cuenta el insuficiente número de ejemplares disponibles, no parece correcto concretar por el mo-

mento la definición de un nuevo taxón, binomial o trinomial que, a pesar de lo pequeño de la muestra, es muy probable que constituya una nueva entidad a juzgar por los elementos morfológicos encontrados, y que denominaremos provisoriamente como *riograndensis*, aludiendo a su ubicación geográfica. Para arribar a más fundadas conclusiones respecto del status real de "*Liolaemus gravenhorsti*" de Valle Hermoso, deberá resolverse el problema de sus relaciones con las poblaciones sureñas chilenas de la especie descrita por Gray, cuyo peculiar patrón de coloración fue anteriormente mencionado.

Es oportuno, finalmente, recordar los límites de altitud para la distribución de *L. gravenhorsti*, relativamente elevados según los hallazgos en territorio argentino (2500 a 3000 m s.m.), mientras que el hábitat de la forma nominal transandina se ubica en altitudes menores.

Todo intento de reconstruir procesos post-pleocénicos de segregación geotopográfica de las poblaciones cis-transandinas de *Liolaemus gravenhorsti*, a pesar de su atractivo, no pasaría de un fatigoso ensayo de meras hipótesis. Si bien se pueden analizar tentativamente vías pretéritas de intercambios faunísticos en el sur del dominio Andino, entre los 35° y 37° de latitud Sur, cualquier especulación respecto de las áreas del norte, entre los 29° y 33° de latitud Sur, se tornaría sumamente aleatoria considerando el actual estado del conocimiento.

AGRADECIMIENTOS

Por su valiosa colaboración en la obtención de material herpetológico importante para esta contribución, queremos agradecer al Ing. A. Gómez Palma por el material de Valle Hermoso, y al Lic. S. Krapovickas, Dr. Roberto Kiesling y Dr. Emilio Ulibarri por los ejemplares de Calingasta, colectados durante un viaje del Instituto Darwinion.

BIBLIOGRAFÍA

- CEI, J.M. y ROIG V.G., 1974. Fauna y ecosistemas del Oeste árido argentino. I Reptiles de la Provincia de Mendoza. *Deserta* 4: 69-91.
- DONOSO BARRROS, R., 1966. Reptiles de Chile. Ed. Univ. de Chile, Santiago de Chile, 458 pp., I-cxjvi Lam.
- LAVILLA, E.O., RICHARD, E. y SCROCCHIG., 2000. Categorización de los Anfibios y Reptiles de la República Argentina. Asociación Herpetológica Argentina. San Miguel de Tucumán, 97 pp.
- VALENCIA, J. y VELOSO A., 1981. Zoogeografía de los saurios de Chile, Proposiciones para un esquema ecológico de distribución. *Medio Ambiente* 5(1-2): 5-14.
- VELOSO, A. y NAVARRO J., 1988. 1988. Lista sistemática y distribución geográfica de Anfibios y Reptiles de Chile. *Boll. Museo Regional Scienze Naturali*. Torino, 6(2): 481-539.

Recibido: 11/2001

Aceptado: 12/2001



Figura 1a. Espécimen adulto de *Liolaemus gravenhorsti* de las altiplanicies de Calingasta, 3300 m s.m., Prov. San Juan, Argentina (Mayo 1990). Foto: J. M. Cei.

1b. Espécimen adulto de *Liolaemus gravenhorsti* de Codegua, Talca, Chile (Diciembre 1975). Foto J. M. Cei

Figure 1a. Adult specimen of *Liolaemus gravenhorsti* from the Calingasta highlands, 3300 m.a.s.l., San Juan, Argentina (May 1990). Photo: J. M. Cei.

1b. Adult specimen of *Liolaemus gravenhorsti* from Codegua, Talca, Chile (December 1975). Photo: J. M. Cei



Figura 2a. Especímen adulto de *Liolaemus gravenhorsti* de Valle Hermoso, Dpto. Malargüe, 2500 m s.m., Prov. Mendoza, Argentina (Enero 1974). Foto: J. M. Cei.
 2b. Especímenes adultos de la misma especie, con patrón de coloración afín al patrón del ejemplar representado en A. Nótese la variación individual acentuada: procedencia, relieves con bosques de *Nothofagus* y *Araucaria* en Nahuelbuta, Malleco, Chile. Foto: J. M. Cei

Figure 2a. Adult specimen of *Liolaemus gravenhorsti* from Valle Hermoso, Malargüe, 2500 m.a.s.l., Mendoza, Argentina (Enero 1974). Photo: J. M. Cei.
 2b. Adult specimens of the same species, with a coloration pattern similar to the pattern of the specimen showed in A. Note the marked individual variation. Procecence: slopes with forests of *Nothofagus* and *Araucaria* in Nahuelbuta, Malleco, Chile. Photo: J. M. Cei

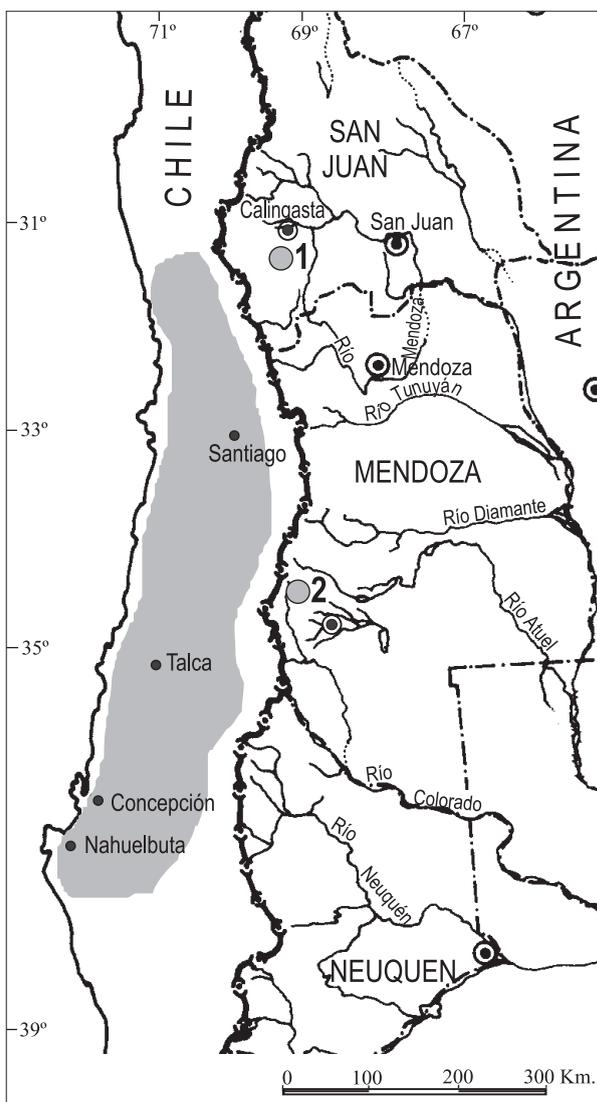


Figura 3. Mapa esquemático de las dos áreas del oeste Argentino donde fue hallado *Liolaemus gravenhorsti*: 1- altiplanicies de Calingasta, Prov. de San Juan; 2- Valle Hermoso, Prov. de Mendoza. El área punteada corresponde a la distribución aproximada de la especie en Chile. Las localidades indicadas fueron citadas en el presente trabajo

Figure 3. Schematic map of the two areas from the Argentine west where *Liolaemus gravenhorsti* was found: 1- highlands of Calingasta, San Juan; 2- Valle Hermoso, Mendoza. The dotted area corresponds to the approximate distribution of the species in Chile. The specified localities have been cited in this paper