

# APUNTES PARA UNA ZOOGEOGRAFIA DE LA ESCORPIOFAUNA ARGENTINA

EMILIO A. MAURY (\*)

## SUMMARY

The geographical distribution of some taxa of argentine scorpions is commented. Several dispersion limits are demarcated and finally a map with Argentine zoogeographical territories determined by the scorpiofauna is included.

El orden *Scorpiones* es reconocido por los especialistas como un taxon de alto valor zoogeográfico. Así lo entendió Mello-Leitão, quien en una serie de trabajos aparecidos entre 1936 y 1945 trata la zoogeografía de la aracnofauna sudamericana, poniendo especial énfasis en los escorpiones. Este autor bosquejó, desde su primer trabajo sobre este tema, una carta zoogeográfica para la región, a la que fue corrigiendo y agregando datos en sus posteriores contribuciones. En su trabajo de 1943 Mello-Leitão incluye un mapa de las provincias escorpiológicas sudamericanas, mapa al cual compara, comentando su casi perfecta coincidencia, con el publicado para los mamíferos en la conocida obra de Cabrera y Yepes "Mamíferos Sudamericanos" (1940).

Con un mayor caudal de datos documentales, Ringuet publica en 1953 un trabajo sobre la geonemia de los escorpiones en la Argentina y también comenta, corrigiendo en parte, los límites trazados por Mello-Leitão para las provincias escorpiológicas dentro del ámbito de nuestro país.

Aunque los trabajos que hemos publicado a partir de 1968 son principalmente de orden sistemático, a menudo incluíamos algunas observaciones zoogeográficas sobre las especies tratadas, por entender que es un carácter taxonómico muy interesante para ratificar una clasificación basada casi exclusivamente en caracteres morfológicos y anatómicos. Con el material estudiado en estos últimos años, provenientes de las colecciones más importantes de la Argentina y del extranjero, y también en base a las prospecciones efectuadas por el autor en varias regiones de la Argentina (principalmente Patagonia), se ha reunido gran cantidad de datos que juzgamos interesante en

---

(\*) Carrera del Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Argentina. Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires.

dar a conocer. De todos modos, no dejamos de advertir que éste es un trabajo preliminar: existen todavía extensas regiones de nuestro país de las cuales no se tiene aún un conocimiento cabal de su escorpiofauna y hay también muchas especies que sólo son conocidas por uno o dos lotes siendo imposible, por lo tanto, interpretar correctamente su distribución. En este trabajo confirmamos el valor zoogeográfico de los escorpiones, y es nuestro deseo que los resultados que ofrecemos puedan ser utilizados por los zoogeógrafos en una más segura delimitación y caracterización de los dominios faunísticos de la Argentina.

Para la realización de nuestro estudio hemos aplicado el criterio zoogeográfico puro, sin mencionar los factores ecológicos, biocenológicos o geológicos responsables de presencias o ausencias. En resumen, nuestra labor se ha efectuado de acuerdo a los siguientes puntos: 1) Señalización en el mapa de las localidades del material estudiado (para un mayor índice de seguridad se señala exclusivamente el material examinado por el autor, desechando las citas bibliográficas; 2) Demarcación de los límites de dispersión de algunos de los taxa estudiados y 3) Comparación de dichos límites de dispersión con las divisiones zoogeográficas establecidas por Ringuelet (1961) para delimitar los dominios faunísticos de la Argentina.

Para no extender en demasía este trabajo, y también por el hecho de que de algunas especies se conoce poco material, en varios casos se comenta solamente la distribución del género, del subgénero (por ejemplo en el caso de *Brachistosternus* y de *Timogenes*) o del grupo de especies (caso de *Bothriurus*). Cuando aplicamos el término "grupo de especies" nos referimos al grupo natural. En el caso de tratarse de una especie politípica, para cada una de las diferentes poblaciones aplicamos el término "forma", sin descartar la posibilidad de que alguna de estas "formas" sea en realidad una especie distinta.

#### GEONEMIA DE LA ESCORPIOFAUNA ARGENTINA

Existen en la Argentina dos familias de escorpiones: *Butridae* y *Bothriuridae*. La primera de estas familias presenta en la actualidad una distribución mundial, encontrándose en todos los continentes aproximadamente entre los 45° de latitud norte y los 42° de latitud sur. La fauna americana de *Buthidae* (8 géneros exclusivos y 1 cosmopolita) es relativamente pobre si la comparamos, por ejemplo, con la etiópica. El origen de los *Buthidae* que habitan actualmente la Argentina puede ser diverso y por ejemplo, quizás debamos considerar a *Ananteris* (relacionado con *Ananteroides*, un género africano) como de un origen diferente al de *Tityus*, quien tal vez provenga de un genocentro brasílico. La familia *Bothriuridae* habita actualmente el sur de Australia y Tasmania (1 género) y América del Sur, exceptuando el área amazónica (9 géneros). Para esta familia podemos suponer un genocentro paleoantártico. Es muy probable que América del Sur, especialmente la parte austral del continente haya actuado como centro de dispersión de muchos de los géneros que habitan actualmente la Argentina.

### Familia *Buthidae*

En la Argentina se encuentran 4 géneros pertenecientes a esta familia: *Ananteris*, *Centruroides*, *Tityus* y *Zabius*. De los dos primeros se cuenta solamente con una cita segura para cada uno, por lo que es difícil sugerir una distribución. Sin embargo, de *Ananteris balzani*, única especie argentina, se ha estudiado material proveniente del Brasil (Mato Grosso, São Paulo, Distrito Federal), del Paraguay y del este de Bolivia. Estas localidades, a las que podemos agregar la argentina (cerca de Embarcación, Salta) nos permiten suponer que esta especie, en nuestro país, podría ser característica del Distrito Chaqueño. De *Centruroides argentinus*, también única especie argentina de este género, lamentablemente sólo se conoce la localidad típica: Campo Santo, Salta. Los otros géneros, *Tityus* y *Zabius*, son mucho más frecuentes.

### Género TITYUS

De este género se han podido reconocer 5 especies para la Argentina. No trataremos aquí *Tityus paraguayensis*, del cual se posee escaso material. Las otras especies son las siguientes:

#### ***Tityus trivittatus trivittatus* (mapa 1, A)**

Esta subespecie se distribuye por los estados del sureste brasileño (Mato Grosso, Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul); el este del Paraguay y en la Argentina. Al parecer no existe en el Uruguay. En nuestro país es muy abundante en las provincias del litoral fluvial: Corrientes, Entre Ríos, Chaco, Santa Fe; pero también penetra bastante hacia el interior y llega hasta Córdoba, Santiago del Estero y Tucumán. También se encuentra al norte de la provincia de Buenos Aires. Es una especie sinántropa, de hallazgo frecuente en varias ciudades de nuestro país, incluso en la Capital Federal (Maury 1970).

#### ***Tityus Confluens* (mapa 1, B).**

En varias regiones de la Argentina es simpátrida con la subespecie que mencionamos anteriormente: Tucumán, Santiago del Estero, Chaco, norte de Santa Fe y extremo noroeste de Corrientes. Pero llega mucho más al oeste, alcanzando las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja y San Juan. Fuera de las fronteras de nuestro país esta especie se halla en Mato Grosso (Brasil) oeste del Paraguay y sureste de Bolivia (Maury 1974).

#### ***Tityus bolivianus argentinus* (mapa 2, C)**

El grupo *bolivianus* del género *Tityus* está constituido por varias subespecies que se encuentran a lo largo de la cordillera de Los Andes, desde Venezuela hasta la Argentina, con una subespecie aislada en el Uruguay. *Tityus bolivianus argentinus* no ha sido citada fuera de los límites de nuestro

país, y según el material estudiado se halla exclusivamente en la zona subtropical húmeda de las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán.

### **Tityus bahiensis** (mapa 2, D)

Es una especie muy común en el sureste de Brasil, y si damos crédito a las citaciones bibliográficas se encontraría en los estados de Rio Grande do Sul, Santa Catharina, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahía, Minas Gerais, Goiaz y Mato Grosso. También se encuentra al este del Paraguay. En nuestro país esta especie es de hallazgo frecuente en la provincia de Misiones, pero también hemos visto algún material de las provincias de Corrientes y Santa Fe, en localidades de cercana influencia fluvial (Maury 1969).

### **Género ZABIUS**

Es un género exclusivo de la Argentina, del cual se conocen 2 especies:

#### **Zabius fuscus** (mapa 2, E)

Se halla en sistemas serranos de Córdoba, San Luis, Santiago del Estero, Catamarca, La Rioja y Tucumán.

#### **Zabius birabeni** (mapa 2, F)

Es de hallazgo mucho menos frecuente que la especie precedente; se la ha encontrado en ambientes rupestres de las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Río Negro.

### Familia *Bothriuridae*

Es la familia de escorpiones de más amplia distribución en la Argentina, cubriendo prácticamente todo el territorio. En nuestro país se encuentran 6 géneros: *Brachistosternus*, *Bothriurus*, *Timogenes*, *Orobothriurus*, *Vachonia* y *Urophonius*.

### **Género BRACHISTOSTERNUS**

En un trabajo reciente (Maury 1973) este género fue subdividido en 3 subgéneros, basándose en caracteres morfológicos. Cada uno de estos subgéneros (2 de ellos de seguro hallazgo en la Argentina) tiene un área de dispersión característica.

#### **Subgénero BRACHISTOSTERNUS (LEPTOSTERNUS)** (mapa 3)

Este subgénero se encuentra en el sudoeste de Bolivia, en Chile desde su límite norte hasta aproximadamente los 35° de latitud sur, y en la Argentina. En nuestro país ofrece una amplísima distribución, que va desde Jujuy hasta Santa Cruz. Desde Jujuy hasta aproximadamente el centro de La Pam-

pa este subgénero ocupa una franja paralela a la cordillera de Los Andes; pero un poco más al norte del río Colorado esta franja se desplaza hacia el este, alcanzando la costa atlántica al sur de la provincia de Buenos Aires. Consecuentemente, desde el norte de Mendoza y hacia el sur, dicha franja se aparta progresivamente de la cordillera. No tenemos aún registro exacto de la dispersión de este subgénero en la provincia de Santa Cruz, pero suponemos que sólo se encuentra en el extremo noreste. Salvo alguna especie rupestre altoandina, que en nuestro país se localiza desde Jujuy hasta el norte de Mendoza, este subgénero es fundamentalmente un habitante de suelos muy sueltos, arcillosos, arcilloso-arenosos o francamente arenosos, como son los médanos costeros del sudeste bonaerense.

#### Subgénero **BRACHISTOSTERNUS (MICROSTERNUS)** (mapa 4)

Se han descripto 2 especies pertenecientes a este subgénero. Una de ellas es exclusiva del Perú. La otra se halla en la Argentina, oeste del Paraguay y en Mato Grosso, Brasil (Maury 1974). La especie argentina, *Brachistosternus (M.) ferrugineus* ocupa un área paralela, más oriental, que el subgénero que mencionamos anteriormente. Sus respectivos límites de dispersión pueden estar en contacto, y en algunos sectores ambos subgéneros son simpátridas, como sucede al sur de la provincia de Buenos Aires.

#### Género **BOTHRIURUS**

En otra publicación (Maury 1975) expresamos la opinión de que este género polimorfo, el más numeroso en especies de la familia *Bothriuridae*, sea en realidad un conjunto de géneros y subgéneros. Dada la índole de este trabajo, no profundizaremos aquí sobre esta cuestión. Como el número de especies argentinas es elevado y de algunas se dispone de poco material, hemos preferido (salvo en el caso de *B. moojeni*) tratarlas como grupos de especies, nominando cada grupo según su especie más característica. Se menciona, cuando es necesario, el área ocupada por alguna especie o forma particular.

#### **BOTHRIURUS** grupo **PATAGONICUS** (mapa 5, G)

Se lo encuentra desde el norte de Neuquén hasta el sur de Santa Cruz. En Neuquén este grupo ocupa una estrecha franja paralela a la cordillera de Los Andes, pero a medida que avanza hacia el sur esta franja se ensancha, alcanzando la costa atlántica aproximadamente a la altura de Puerto Deseado (Santa Cruz). Por fuera de dicha franja se ha estudiado material proveniente de localidades más alejadas: Meseta de Somuncurá (Río Negro) y Meseta de Canquel (Chubut), ambas reconocidas como "islas zoogeográficas". Es también interesante destacar que hacia el oeste, el grupo *patagonicus* no penetra en el inmediato bosque antartándico.

**BOTHRIURUS grupo BONARIENSIS** (mapa 5, H)

La forma típica de este grupo se encuentra en el sudeste del Brasil (estados de Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná), al este del Paraguay, en el Uruguay y en las provincias argentinas de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Buenos Aires, La Pampa y Córdoba. Existe otra forma, diferente en tamaño y coloración, que se halla en el oeste del Paraguay, la sudeste de Bolivia y en las provincias argentinas de Salta, Formosa, Chaco, Tucumán, Santiago del Estero y extremo noroeste de Santa Fe.

**BOTHRIURUS grupo BURMEISTERI** (mapa 6)

Ocupa también una amplia porción de nuestro territorio, desde Jujuy hasta Santa Cruz. La presencia de *Bothriurus burmeisteri* en Tierra del Fuego, mencionada por Ringuelet (1953) y por Maury (1968) deberá ser confirmada. La forma típica de este grupo se ha encontrado desde San Juan hasta Santa Cruz y sin duda es el escorpión más común en Patagonia. Se lo encuentra en las laderas pedregosas de los cerros, en los terrenos arenosos y aún bajo los montones de algas secas "cachiyuyo" que la marea arroja a la costa. Es observable que desde Neuquén hacia el sur, esta forma se aleja progresivamente de la cordillera. Existe otra forma distinta, localizada en los ambientes serranos de las provincias de Córdoba, Santa Luis, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy. Una tercera forma, de fuerte melanismo, se ha detectado en Mendoza, oeste de La Pampa y norte de Neuquén.

**BOTHRIURUS grupo PROSPICUUS** (mapa 7)

La forma típica de este grupo se ha encontrado en las provincias de Buenos Aires y La Pampa. De Buenos Aires no hemos visto material de más al norte que el sistema de Tandilia. Otra forma, algo diferente, se halla en los sistemas serranos de Córdoba, San Luis, Catamarca, (Salta?), Tucumán y Jujuy. A este grupo pertenece *B. bucherli*, especie exclusiva del sur del Uruguay.

**BOTHRIURUS grupo FLAVIDUS** (mapa 8)

Ocupa un área similar, al parecer algo más restringida, que el grupo que mencionamos precedentemente. La forma típica se localiza en las provincias de Buenos Aires y La Pampa (tal vez también en el sur de Entre Ríos). Otra forma diferente se ha encontrado hasta el momento en los sistemas serranos de Córdoba y San Luis. Salvo la localidad aislada de Gualaguaychú (Entre Ríos), que debería ser confirmada, la forma típica del grupo *flavidus* no llega mucho más al norte del área de influencia del río Salado (provincia de Buenos Aires).

**Bothriurus moojeni** (mapa 10, K)

Es la especie argentina más pequeña del género y hasta el momento se la ha encontrado exclusivamente en la provincia de Misiones. También se halla en Iguazú, Paraná, Brasil.



### Género TIMOGENES

Ha sido también recientemente subdividido en 2 subgéneros (Maury 1975). La distribución de cada uno presenta cierto interés.

#### Subgénero TIMOGENES (TIMOGENES) (mapa 9, I)

Se encuentra en el sudeste de Bolivia (posiblemente también en el oeste del Paraguay) y en la Argentina desde Jujuy hasta Río Negro. En nuestro país su distribución afecta la forma de una ancha franja en el centro del territorio, la cual, a partir de Mendoza, tuerece hacia el este hasta alcanzar la costa atlántica en el sector comprendido entre Bahía Blanca y San Antonio Oeste. Salvo el material proveniente de los partidos de Patagones, Villarino y Bahía Blanca, (provincia de Buenos Aires) y que consideramos de hallazgo seguro, el resto de los lotes de esta provincia son algo sospechosos, y quizás se deba a ejemplares transportados por leña, etc. Otro tanto puede decirse de la localidad Paraná, Entre Ríos. En el mapa 14, T, dichos lotes no se tienen en cuenta.

#### Subgénero TIMOGENES (LATIGENES) (mapa 9, J)

Presenta, al parecer un área de dispersión muy restringida, ya que hasta el momento se lo ha encontrado solamente en las provincias de Neuquén y al oeste de Río Negro.

#### Género OROBOTHRIURUS (mapa 10, L)

Este género posee varias especies en el Perú; una en Chile y otra en la Argentina (Maury 1975). La especie argentina, *Oroborthriurus alticola*, se ha encontrado en las provincias de Mendoza, San Juan, Catamarca, La Rioja y Tucumán. Todos los hallazgos corresponden a localidades de altura, entre los 2.700 y los 4.400 m de altitud.

#### Género VACHONIA (mapa 10, M)

De este peculiar género, exclusivamente argentino, se conoce una sola especie: *V. martinezi*, que hasta el momento se ha encontrado en el sudeste de la provincia de Buenos Aires. Otra especie (innominada) se halla en áreas desérticas de las provincias de Catamarca, San Juan y La Pampa.

#### Género UROPHONIUS

Este género se encuentra en el extremo sudeste del Brasil, en el Uruguay, en Chile (aproximadamente entre Santiago y Magallanes) y en la Argentina, desde Tucumán hasta San Cruz. Varias especies, especialmente las patagónicas, sólo son conocidas por dos o tres lotes, por lo que no las mencionaremos en este trabajo. Por el contrario, de otras dos se ha estudiado abundante material, el cual ha sido objeto de un trabajo aparte (Maury 1977). Las respectivas áreas de distribución son las siguientes:

### **Urophonius brachycentrus** (mapa 10, N)

Relativamente común en las sierras de Córdoba, Santiago del Estero, La Rioja y Tucumán, llega a La Pampa y al sur de la provincia de Buenos Aires. También se ha visto material de Paraná, Entre Ríos y del noreste de la provincia de Buenos Aires.

### **Urophonius iheringi** (mapa 10, O)

En nuestro país solamente se la encuentra en los sistemas serranos de la provincia de Buenos Aires; también existe en el Uruguay y en Rio Grande do Sul, Brasil.

### COMENTARIOS

En los mapas 11 a 14 hemos tratado de demarcar algunos límites de dispersión, de acuerdo con las distribuciones que señalamos anteriormente. No se mencionan límites de dispersión de especies, sino de taxones más elevados: género, subgénero, grupo de especies. Probablemente muchos de estos límites no sean exactos, ya que en el futuro podrán agregarse nuevos lotes que los modifiquen. Creemos que alguno de estos límites tal vez sea artificial, como por ejemplo el límite S de *Tityus* en la provincia de Buenos Aires, ya que la mayoría de los ejemplares estudiados de esta provincia provienen de hallazgos domiciliarios. Otros límites se han tratado de corregir, eliminando aquellas localidades dudosas, como el límite E de *Timogenes* (*Timogenes*) en la provincia de Buenos Aires. A pesar de todo lo erróneo que puedan ser estos límites, de su estudio y comparación surgen las siguientes evidencias.

Coincidencia entre los siguientes límites:

1) NE de *Brachistosternus* (*Leptosternus*) (mapa 12); NE de *Bothriurus* grupo *burmeisteri* (mapa 13, S) y SO de *Bothriurus* grupo *bonariensis* (mapa 12).

2) NE de *Bothriurus* grupo *patagonicus* (mapa 11, Q); SO de *Brachistosternus* (*Leptosternus*) (mapa 12) y SO de *Bothriurus* grupo *burmeisteri* (mapa 13, S).

3) SO de *Brachistosternus* (*Microsternus*) (mapa 13, R) y SO de *Bothriurus* grupo *prospicuus* (mapa 14, V).

4) NE de *Brachistosternus* (*Microsternus*) (mapa 13, R) y NE de *Timogenes* (*Timogenes*) (mapa 14, T). (Coincidencia aproximada).

Si comparamos los límites de dispersión que hemos trazado con las divisiones zoogeográficas establecidas por Ringuelet (1961), podremos constatar las siguientes similitudes y divergencias. Se mencionan, cuando es posible, las especies características.

1) El límite entre las subregiones Guayano-brasileña y Andino-patagónica coincide muy de cerca con los límites NE de *Brachistosternus* (*Leptoster-*



nus); SO de *Bothriurus* grupo *bonariensis* y NE de *Bothriurus* grupo *burmeisteri*.

2) El límite del Dominio Subtropical en nuestro país corresponde aproximadamente con el límite de dispersión SO de *Tityus*, pero en nuestro caso abarca una extensión mayor (mapa 11, P).

3) El Distrito Misionero tiene 2 especies exclusivas: *Bothriurus moojeni* y *Tityus bahiensis*.

4) El Distrito Chaqueño tendría como características a *Tityus confluens*, una forma de *Bothriurus* grupo *bonariensis* y quizás *Ananteris balzani*. También podríamos agregar a *Brachistosternus* (*M.*) *ferrugineus*, aunque en este caso, por su dispersión más austral, se acerca más a un tipo de distribución "Chaco + Espinal", y corresponde muy bien a lo señalado por Cabrera (1976).

5) El Distrito Tucumano-Salteño posee una subespecie característica y exclusiva *Tityus bolivianus argentinus*.

6) El Distrito Mesopotámico no está bien caracterizado en cuanto a su fauna de escorpiones. Podríamos señalar 2 especies características, pero no exclusivas, ya que en su distribución llegan hasta Córdoba y Santiago del Estero: *Tityus trivittatus trivittatus* y *Bothriurus bonariensis* (forma típica).

7) El Dominio Pampásico carece, para nosotros, de especies particulares. Su escorpiflora proviene o está en relación directa con alguno de los dominios limítrofes, especialmente con el Central o Subandino, como lo indica la dispersión de *Bothriurus* grupos *prospicuus* y *flavidus*. La forma típica de *Bothriurus bonariensis* también se encuentra en el Distrito Mesopotámico. Lo que se distingue notablemente es el área de los sistemas serranos, Tandilia y Ventania, que tienen algunas especies exclusivas: *Zabius birabeni*, *Urophonius iheringi*, *Urophonius mahuidensis*, *Bothriurus voyati*.

8) El Dominio Andino se distingue esencialmente por sus caracteres negativos; faltan todos los *Buthidae* y los siguientes *Bothriuridae*: *Bothriurus*, *Urophonius*, *Vachonia*, *Timogenes* y *Brachistosternus* (*Microsternus*). Aparte de alguna especie altoandina de *Brachistosternus* (*Leptosternus*), hay un solo género (con una sola especie) que puede considerarse exclusiva del Dominio: *Orobothriurus alticola*.

9) El Dominio Patagónico sería, desde el punto de vista de su escorpiflora, mucho más reducido que lo que indica Ringuelet. Su límite NE coincidiría con los límites NE de *Bothriurus* grupo *patagonicus* y SO de *Brachistosternus* (*Leptosternus*). Este Dominio, aparte de alguna especie de *Urophonius* que no hemos considerado, está bien caracterizado por *Bothriurus* grupo *patagonicus*.

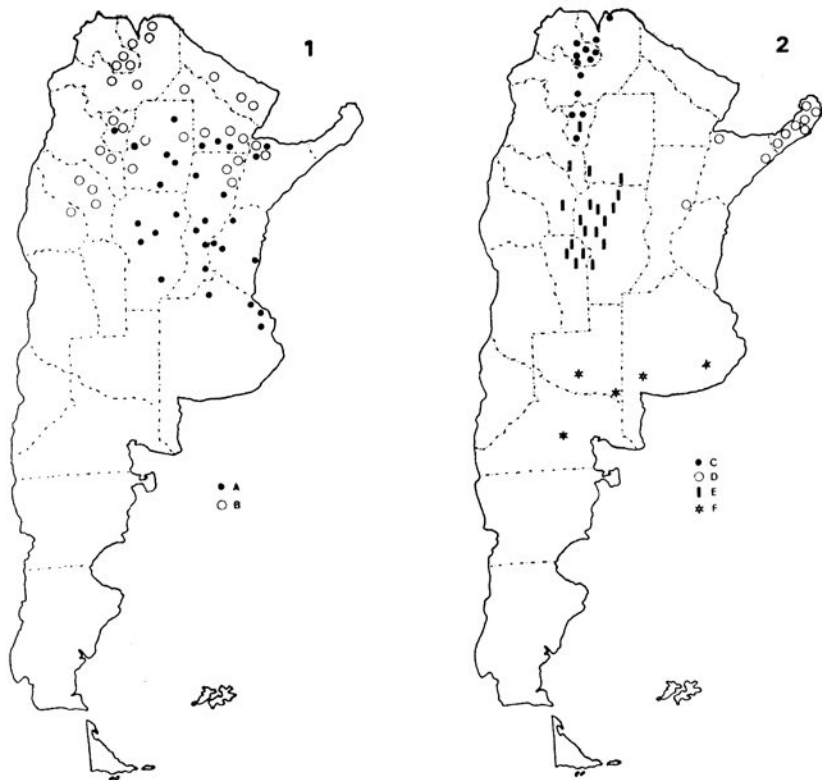
10) El Dominio Central o Subandino es, por el momento, difícil de caracterizar respecto a su escorpiflora y es indudable, como lo propone Ringuelet, en la necesidad de una subdivisión. Para nosotros sus límites estarían marcados aproximadamente por la distribución de *Bothriurus* grupo *bur-*

*meisteri* y, haciendo exclusión de sus especies altoandinas, por el de *Brachistosternus* (*Leptosternus*), si bien lo consideramos provenientes del área "Chaco + Espinal". Aquí también los sistemas serranos tienen varias especies exclusivas: *Zabius fuscus*, *Urophonius achalensis*.

11) El Dominio Austral-cordillerano carece, al parecer, de escorpiones.

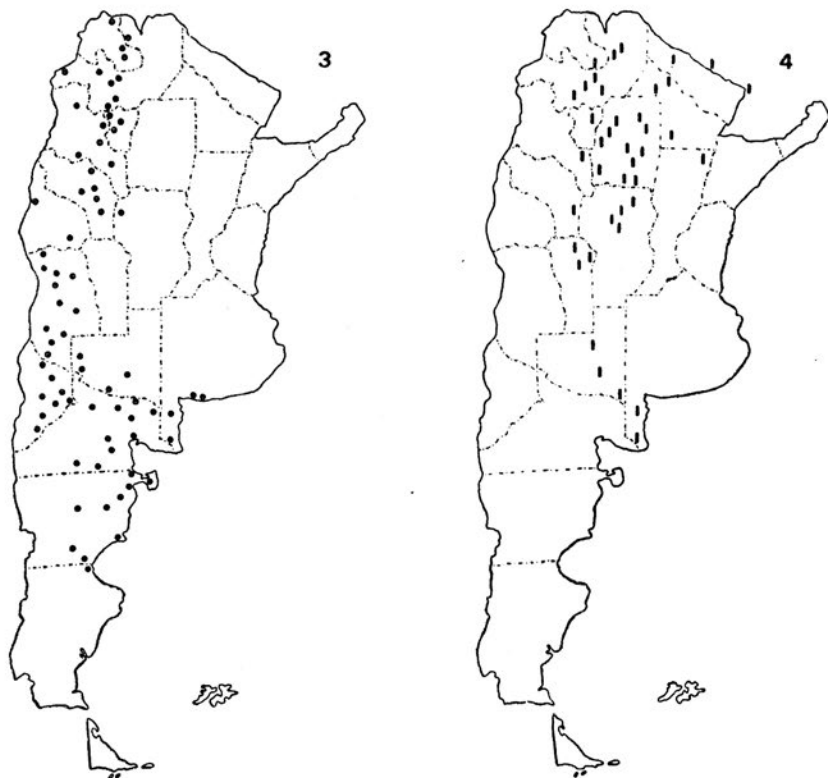
#### BIBLIOGRAFIA

- CABRERA, A. y YEPES, J., 1947. Zoogeografía de la Argentina. GAEA 8: 347-483.
- CABRERA, A. L. y WILLINK, A., 1973. Biogeografía de América Latina. OEA, Monografías Científicas, Serie de Biología N° 13, 120 pág.
- CABRERA, A. L., 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería (2ª ed.) 2 (1): 1-85.
- MAURY, E., 1968. Algunas consideraciones sobre el género *Bothriurus* en la Patagonia y Tierra del Fuego, con la descripción de una nueva especie (Scorpiones, Bothriuridae). Physis 28 (76): 149-164.
- MAURY, E., 1969. *Tityus bahiensis* (Perty 1834) en la Argentina (Scorpiones, Buthidae). Physis 29 (78): 159-164.
- MAURY, E., 1970. Redescrición y distribución en la Argentina de *Tityus trivittatus trivittatus* Kraepelin 1898 (Scorpiones, Buthidae). Comentarios sobre sus hábitos domiciliares y su peligrosidad. Physis 29 (79): 405-421.
- MAURY, E., 1973. Las tricobotrias y su importancia en la sistemática del género *Brachistosternus* Pocock 1894 (Scorpiones, Bothriuridae). Physis Secc. C 32 (85): 247-254.
- MAURY, E., 1973 a. Los escorpiones de los sistemas serranos de la provincia de Buenos Aires. Physis Secc. C 32 (85): 351-371.
- MAURY, E., 1974. Escorpiofauna chaqueña. I. La verdadera identidad de *Brachistosternus* (*Microsternus*) *ferrugineus* (Thorell 1876). (Bothriuridae). Physis Secc C 33 (86): 73-84.
- MAURY, E., 1974 a. Escorpiofauna chaqueña. II. *Tityus confluens* Borelli 1899. (Buthidae). Physis Secc. C 33 (86): 85-92.
- MAURY, E., 1975. Escorpiofauna patagónica. I. Sobre una nueva especie del género *Timogenes* Simon 1880 (Bothriuridae). Physis Sec. C 34 (88): 65-74.
- MAURY, E., 1975 a. *Orobothriurus*, un nuevo género de escorpiones altoandino (Bothriuridae). Rev. Per. Ent. 18 (1): 14-25.
- MAURY, E., 1977. Comentarios sobre dos especies de escorpiones del género *Urophonius* (Bothriuridae). Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. "B. Rivadavia", Ent. 5 (6): 105-131.
- MELLO-LEITÃO, C., 1936. La distribution des Arachnides et son importance pour la Zoogéographie Sud Américaine. C. R. XII Cong. Int. Zool. (Lisboa 1935): 1209-1216.
- MELLO-LEITÃO, C., 1939. Les arachnides et la zoogéographie de l'Argentine. Physis 17 (49): 601-630.
- MELLO-LEITÃO, C., 1943. Los alacranes y la zoogeografía de Sudamérica. Rev. Arg. Zoogeogr. 2 (3): 125-131.
- MELLO-LEITÃO, C., 1945. Escorpiões Sul-Americanos. Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro 40: 1-468.
- RINGUELET, R., 1953. Geonemia de los escorpiones en la Argentina y las divisiones zoogeográficas basadas en su distribución. Rev. Mus. Univ. La Plata (n.s.) Zool. 6: 277-284.
- RINGUELET, R., 1957. Biogeografía de los Arácnidos argentinos del Orden Opiliones. Contr. Cien. Fac. Cienc. Exact. Nat. Univ. Buenos Aires, Zool. 1 (1): 1-33.
- RINGUELET, R., 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. Physis 22 (63): 151-170.



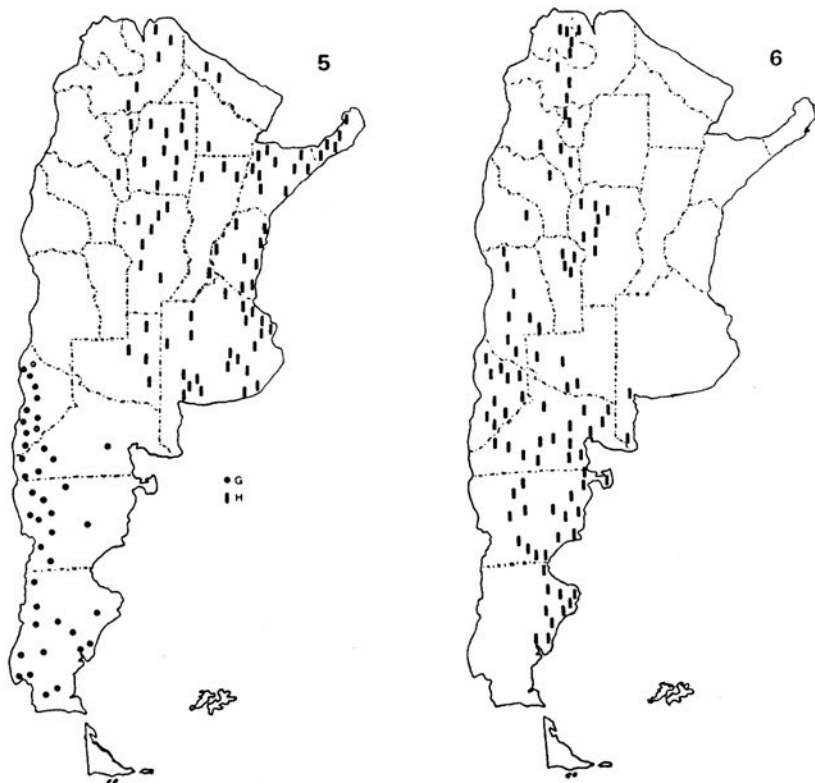
Mapa 1: A, distribución conocida de *Tityus trivittatus trivittatus*. B, ídem de *Tityus confluens*.

Mapa 2: C, distribución conocida de *Tityus bolivianus argentinus*. D, ídem de *Tityus bahiensis*. E, ídem de *Zabius fuscus*. F, ídem de *Zabius birabeni*.



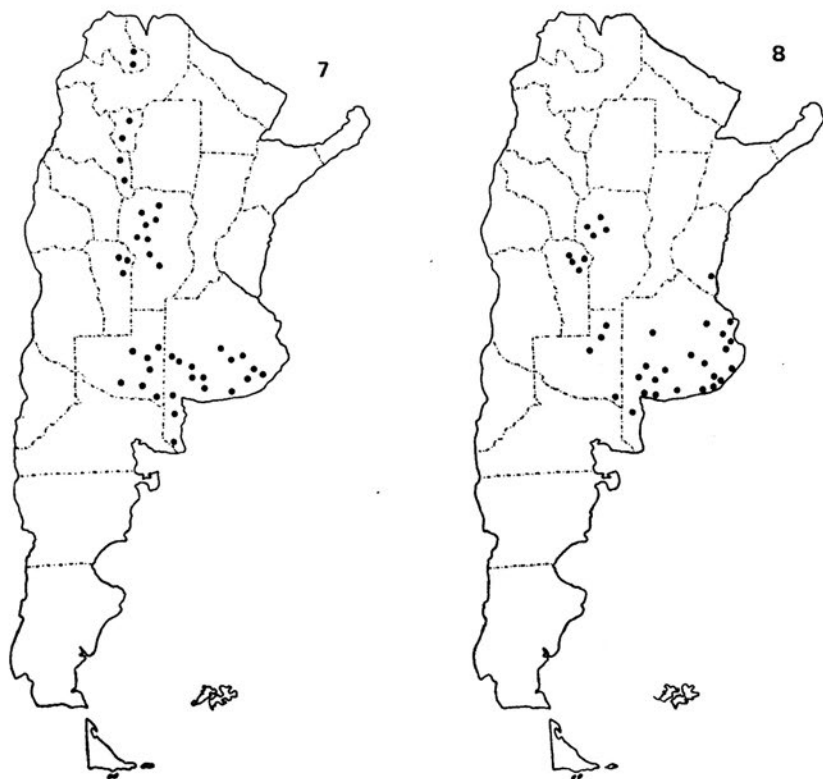
Mapa 3: Distribución conocida de *Brachistosternus (Leptosternus)*.

Mapa 4: Distribución conocida de *Brachistosternus (Microsternus)*.



Mapa 5: G, distribución conocida de *Bothriurus* grupo *patagonicus*. H, ídem de *Bothriurus* grupo *bonariensis*.

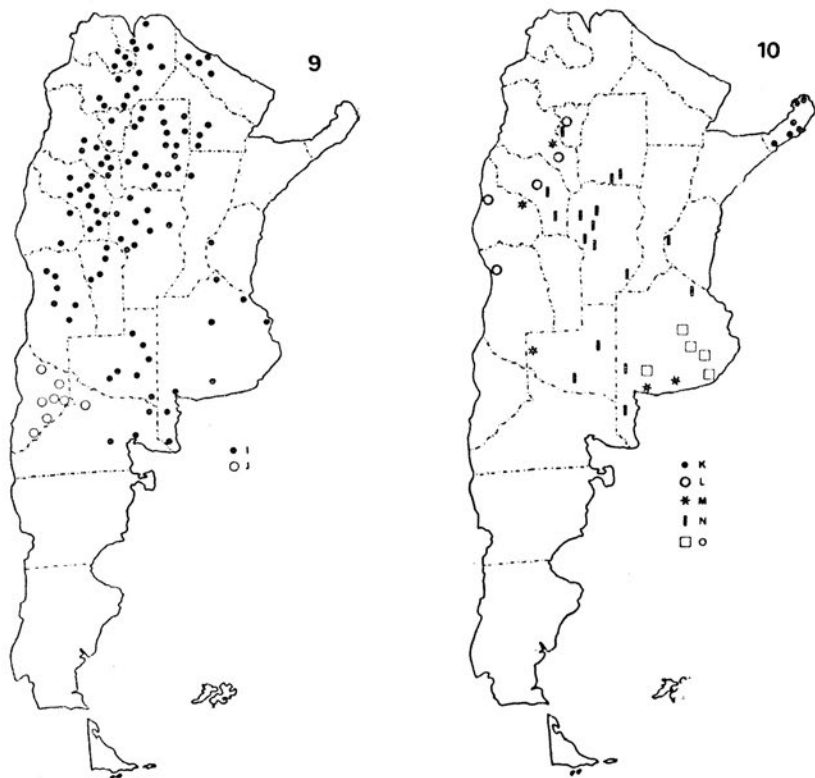
Mapa 6: Distribución conocida de *Bothriurus* grupo *burmeisteri*.



Mapa 7: Distribución conocida de *Bothriurus* grupo *prospicius*.

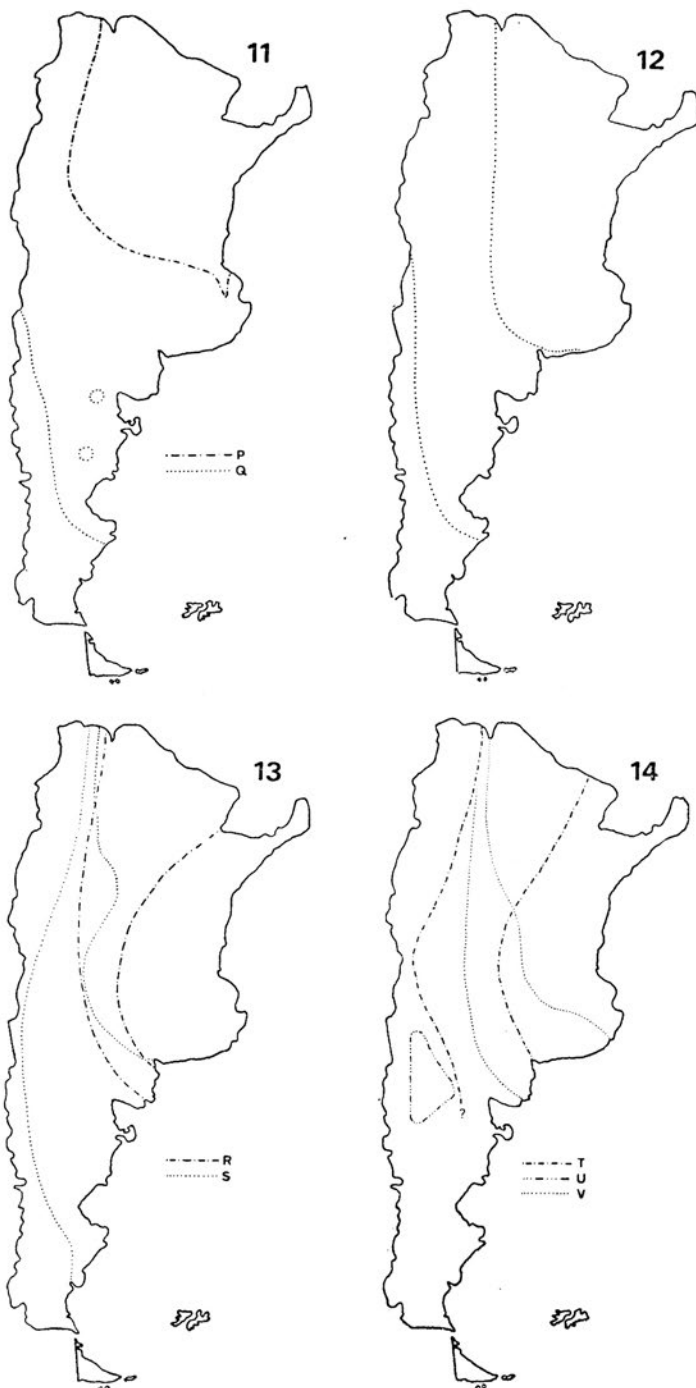
Mapa 8: Distribución conocida de *Bothriurus* grupo *flavidus*





Mapa 9: I, distribución conocida de *Timogenes* (*Timogenes*). J, ídem de *Timogenes* (*Latigenes*).

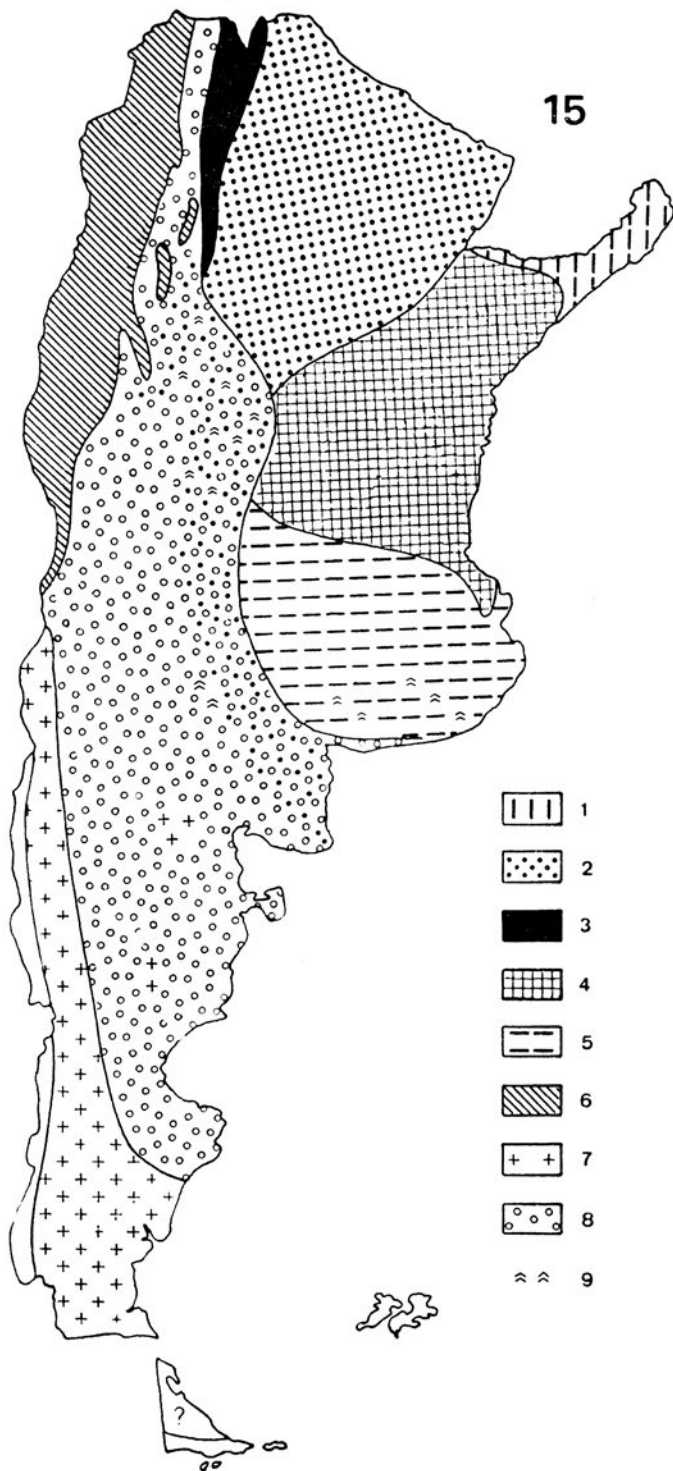
Mapa 10: K, distribución conocida de *Bothriurus moojeni*. L, ídem de *Orobothriurus alticola*. M, ídem de *Vachonia*. N, ídem de *Urophonius brachycentrus*. O, ídem de *Urophonius iheringi*.



Mapa 11: P, límite de dispersión SO de *Tityus*. Q, límite de dispersión NE de *Bothriurus* grupo *patagonicus*.

Mapa 12: límite de dispersión NE y SO de *Brachistosternus* (*Leptosternus*). El límite NE coincide con el límite de dispersión SO de *Bothriurus* grupo *bonariensis*.

Mapa 13: R, límites de dispersión NE y SO de *Brachistosternus* (*Microsternus*). S, límites de dispersión NE y SO de *Bothriurus* grupo *hurmeistevi*.



Mapa 15: Territorios zoogeográficos de la Argentina determinados por la escorpiofauna. 1: Distrito Misionero; 2: Distrito Chaqueño; 3: Distrito Tucumano-Salteño; 4: Dis-