EL GENERO « POGONOMYRMEX » MAYR

(HYM., FORMICIDAE)

POB NICOLAS KUSNEZOV

ZUSAMMENFASSUNG

Die Gattung « Pogonomyrmex » Mayr (Hym., Formicidae). — Die Gattung *Pogonomyrmex* gehört in die Subfamilie *Myrmicinae* und ist als eine der primitivsten und älteren Abzweigungen des *Myrmicinae*-Stammes zu betrachten. Die Gattung ist scharf begrenzt und hat keine unzweifelhaften Verwandtschaftsbeziehungen mit anderen Gattungen.

Ihr Gesamtareal umfasst das ganze Süd-Amerika, vermutlich das ganze Central-Amerika, einige Inseln (Haiti) und einen grossen Teil von Nordamerika (den Westen von USA, einige südöstlichen Staaten sowie Britisch Kolumbien).

Die Gattung ist durch 65 Arten und Unterarten vertreten, davon in Argentinien 29, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 25, in Mexiko 10, in Chile 4, in Bolivia 3, in Brasilien, Kolumbien, Haiti und Uruguay je 2, in Brit. Kolumbien, Guatemala, Paraguay und Venezuela je 1 (die äquatorialen Teile von Südamerika, einschliesslich Brasilien sind bis jetzt sehr wenig bekannt).

Einige Arten erreichen in ihrer vertikalen Verbreitung bedeutende Höhen über dem Meeresspiegel; so zum Beispiel reicht *Pogonomyrmex occidentalis* bis auf mehr als 3000 Meter in Colorado (USA) und *Pogonomyrmex longibarbis* bis auf mehr als 4000 Meter im Nordwesten von Argentinien.

Alle *Pogonomyrmex* sind im Boden lebende Ameisen, welche sich am besten an die Lebensbedingungen der offenen Gelände und zwar in ariden und semiariden Gebieten angepasst haben. Deshalb ist die Gattung *Pogonomyrmex* am reichsten in zwei voneinander getrennten Arealen vertreten, und zwar im Westen und Nordwesten Argentinien und im ganzen ariden Teil Patagoniens (Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz), andererseits in südwestlichen Staaten von USA (Texas, New Mexico, Arizona, California) und in den angrenzenden Gebieten von Mexiko.

Die Artenareale sind im allgemeinen mehr oder weniger scharf begrenzt, so dass, zum Beispiel, Argentinien und Nordamerika keine einzige gemeinsame Art besitzen. In diesem Sinne tritt die Gattung *Pogonomyrmex* weit zurück im Vergleich mit den Gattungen welche auch weit verbreitete Arten haben, wie

Pogonomyrmex odoratus Kusnezov

1949. *Pog. odoratus* Kusnezov, *Acta Zool. Lilloana*, **8**: 302-307. ♀ ♂♀.
Neuquén, Río Negro, Chubut.

Pogonomyrmex abdominalis (Santschi)

1929. *Pog. naegelii* subsp. *abdominalis* Santschi, *An. Soc. Cient. Arg.*, **107**:
231. ♀ ♀. Alta Gracia (prov. de Córdoba).
1932. *Pog. naegelii* subsp. *abdominalis* Gallardo, págs. 112-113.

Pogonomyrmex naegelii Forel

1886. *Pog. naegelii* Forel, *Ann. Soc. Ent. Belg.*, **30** (CR): 51. ♀. Brasil.
Paraguay, Argentina.
1887. *Pog. naegelii* Mayr, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **37**: 609-611, 612. ♀♂.
1932. *Pog. naegelii* Gallardo, págs. 109-112.

Pogonomyrmex tenuipubens Santschi

1936. *Pog. tenuipubens* Santschi, *Rev. Ent.*, **6**: 403-404. ♀. Misiones:
Loreto.

Pogonomyrmex breviparbis Emery

1905. *Pog. breviparbis* Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital.*, **37**: 158. ♀. Chubut.
1922. *Pog. carettei* Santschi, *Bull. Soc. Faud. Sci. Nat.*, **54**: 351-352.
♀ ♂♂. Neuquén.
1932. *Pog. breviparbis* Gallardo, págs. 106-108.
1932. *Pog. carettei* Gallardo, págs. 116-117.
1933. *Pog. ater* Donisthorpe, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 10. Series, **12**: 532-
534. ♀ ♂♂. Río Negro.

Pogonomyrmex breviparbis silvestrii (Emery)

1905. *Pog. silvestrii* Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital.*, **37**: 159. ♀. Mendoza.
1917. *Pog. breviparbis* subsp. *longiceps* Santschi, *An. Soc. Cient. Arg.*, **84**:
277. ♀. San Juan.
1932. *Pog. silvestrii* Gallardo, pág. 114.
1932. *Pog. breviparbis* subsp. *longiceps* Gallardo, págs. 108-109.

Pogonomyrmex breviparbis niger (Santschi)

1925. *Pog. silvestrii* var. *nigra* Santschi, *Com. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs.*
Aires, **2**: 156. ♀. San Juan.
1925. *Pog. carettei* var. *inculta* Santschi, *ibidem*, **2**: 157. ♀♀. Catamarca.
1932. *Pog. silvestrii* var. *nigra* Gallardo, págs. 114-116. ♂.
1932. *Pog. carettei* var. *inculta* Gallardo, págs. 117-120. ♀♂.

Pogonomyrmex cunicularius Mayr

1887. *Pog. cunicularius* Mayr, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **37**: 609-611, 614.
♀♂. Buenos Aires y Uruguay.
1914. *Pog. cunicularius pencosensis* Forel, *Bull. Soc. Faud. Sci. Nat.*, **50**:
265. ♀♂. San Luis.
1914. *Pog. cunicularius pencosensis* var. *dubia* Forel, *ibidem*, **50**: 267. ♀.
San Luis.
1922. *Pog. cunicularius* var. *serpens* Santschi, *ibidem*, **54**: 349. ♀. Bolivia.
1925. *Pog. cunicularius* var. *carnivora* Santschi, *Com. Mus. Nac. Hist. Nat.*
Bs. Aires, **2**: 155. ♀. Santa Fe.
1931. *Pog. cunicularius* var. *brevispina* Santschi, *An. Soc. Cient. Arg.*, **112**:
275. ♀, ergatogina y ♂. Entre Ríos.
1932. *Pog. cunicularius* y otras formas arriba mencionadas: Gallardo,
págs. 120-128.

Pogonomyrmex bispinosus (Spinola)

1851. *Atta bispinosa* Spinola in Gay, *Hist. Fis. Chile*, Zoología, **6**: 244.
♀♂♂. Chile.
1932. *Pog. bispinosus* Gallardo, págs. 130-132.

Pogonomyrmex uruguayensis Mayr

1887. *Pog. uruguayensis* Mayr, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **37**: 610-614.
♀. Uruguay.
1932. *Pog. uruguayensis* Gallardo, págs. 148-150.

Pogonomyrmex inermis Forel

1914. *Pog. inermis* Forel, *Bull. Soc. Faud. Sci. Nat.*, **50**: 267. ♀. San Luis.
1932. *Pog. inermis* Gallardo, págs. 128-130.

Pogonomyrmex atratus (Santschi)

1922. *Pog. vermiculatus* var. *atrata* Santschi, *Bull. Soc. Faud. Sci. Nat.*,
54: 347-348. ♀. Mendoza.
1932. *Pog. vermiculatus* var. *atrata* Gallardo, págs. 139-140.

Pogonomyrmex carbonarius Mayr

1868. *Pog. carbonarius* Mayr, *Ann. Soc. Nat. Modena*, **3**: 172. ♀. Argen-
tina.
1887. *Pog. rastratus* Mayr, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, **37**: 611.
1905. *Pog. rastratus* var. *carbonaria* Emery, *Bull. Soc. Ent. Ital.*, **37**: 157.
1932. *Pog. rastratus* var. *carbonaria* Gallardo, págs. 136-137.

bastante tolerantes con respecto a las calidades mecánicas del sustrato.

Juntan semillas y las conservan almacenadas en sus cámaras. No hemos observado que cacen otros bichos ni que tengan cadáveres dentro de sus nidos.

Pogonomyrmex breviparbis silvestrii (Emery)

Consideramos a *silvestrii* como subespecie por ser esta forma poco distinta de *breviparbis*, a la que reemplaza en las latitudes más bajas fuera de la Patagonia. Área separada y ciertos caracteres morfológicos diferenciales son suficientes para separar una subespecie distinta.

Consideramos la subsp. *longiceps* Santschi como sinónima de *silvestrii*, porque la especie es muy variable y la conformación de la cabeza varía aún dentro de una misma colonia.

Ecológicamente es parecida a *breviparbis* s. str.; sin embargo prefiere el suelo más pedregoso. Sus colonias son tan numerosas como las de *breviparbis*.

Fué descrita en base al material procedente de Mendoza. La hemos podido observar repetidas veces en una zona vertical árida desde aproximadamente 600 hasta 2000 metros sobre el nivel del mar, desde Mendoza hasta Uspallata. En los alrededores de Uspallata la densidad de población es relativamente elevada sobre los conos de deyección antiguos con suelo pedregoso. En algunas partes se puede encontrar por lo menos una colonia en cada hectárea. Ordinariamente la densidad de población es muy inferior.

Material del Instituto Miguel Lillo: Mendoza, n^{os} 6318 y 6540; Palmira, n^o 6314; Potrerillos, n^{os} 6330, 6331, 6334-6336 y 6338; Pichenta, n^o 6367; Uspallata, n^{os} 6301-6313 y 6521.

El tipo de *longiceps* Sant. (col. Mus. Cienc. Nat. B. Aires, n^o 745) procede de Pocitos, provincia de San Juan.

El área de *silvestrii* pertenece a las provincias de Mendoza y San Juan.

Pogonomyrmex breviparbis niger (Santschi)

Fué descrita por Santschi¹ como *silvestrii* var. *nigra* y otra vez en el mismo trabajo bajo el nombre *carettei* var. *inculta*, en base al material procedente en ambos casos del Cerro Colorado, Catamarca.

¹ *Comun. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, 1925, 2: 156.

Santschi se ha equivocado basándose sobre el carácter específico, que es en realidad muy variable y por eso no puede servir como un carácter diferencial. Precisamente las espinas epinotales superiores son extremadamente variables en esta especie; no sólo distintos individuos de la misma colonia pueden tener una armadura diferente, sino que un mismo individuo tiene a veces la espina derecha distinta de la izquierda. Los dibujos de Santschi en el trabajo citado no son muy correctos, pero sin embargo dan una idea de los caracteres que él ha tomado en consideración como decisivos para la delimitación de sus *silvestrii* y *carettei*: espinas epinotales y sutura mesoepinotal. En realidad ambas son muy variables, manifestando la constitución inestable de la especie *breviparbis*. El único carácter representativo de estas tres especies es la conformación del peciolo, y en particular de su nudo. En *breviparbis* s. str. el nudo tiene el ápice puntiagudo y el perfil anguloso; en *silvestrii* el ápice es obtuso, de perfil un poco redondeado, de modo que su cara anterior y posterior forman un ángulo obtuso, y por fin, *niger* tiene el nudo del peciolo muy bajo, de forma excepcional en todo el género *Pogonomyrmex* (ver figs. 7 c y 8).

Se observa una gradación de este carácter, de modo que una forma pertenece al extremo sur del área de la especie, y otra al extremo norte, mientras que en la zona intermedia tenemos la forma de transición, representada por *silvestrii*.

Ecológicamente, *niger* es parecido a *silvestrii*, prefiriendo los lugares de suelo pedregoso, siempre en el ambiente árido.

Pudimos ver los tipos de Santschi conservados en el Museo de Buenos Aires: *niger*, n^o 1542, Cerro Colorado; *inculta*, n^o 1543, Cerro Colorado. Además, según Gallardo (l. c., 1932, 119) la especie fué hallada en La Ciénaga, Belén y en Punta Balasto, todos en la provincia de Catamarca.

Materiales del Instituto Miguel Lillo: Las Conchas, al norte de Cafayate, provincia de Salta, n^{os} 236, 602, 918, 919, 927 y 999; Agua Tapada, Catamarca, n^o 5963; Santa María, Catamarca, n^{os} 6643-6647 y 6659-6665; Nacimientos, Catamarca, n^o 5547; Chilecito, La Rioja, n^{os} 2736, 2738, 2805 y 2809; Guayapa, La Rioja, n^o 2794; en total, casi 1400 ejemplares.

Las hembras de todas las subespecies de *breviparbis* son al parecer bastante raras. Gallardo, en su monografía, las menciona en dos casos: *carettei* Sant. (pág. 117) e *inculta* Sant. (pág. 118). Son muy parecidas a obreras. Hemos visto la última (Museo de Buenos Aires, n^o 1543, col. Weiser). Es típica para *breviparbis* en general. La celda radial es

cerrada y bastante corta, no alcanzando la mitad de la distancia entre el estigma y el extremo apical del ala. Tiene dos celdas cubitales cerradas, de modo que la segunda se une en una corta distancia con la celda discoidal (no es peciolada, como en los casos de evolución más avanzada).

El nudo del peciolo es en hembra muy distinto al de las obreras correspondientes (sobre el mismo alfiler!) e idéntico al nudo de las obreras que pertenecen a la subespecie patagónica *brevibarbis brevis*. Puede ser que las diferencias en la conformación del nudo sirvan como carácter diferencial solamente cuando se trate de obreras.

En la colección del Instituto Miguel Lillo las tres subespecies de *brevibarbis* están representadas por 2486 obreras y 21 machos. No hay ni una sola hembra.

Por analogía con *Pog. laticeps* se supone que en esta especie las obreras pueden desempeñar facultativamente el papel de hembras (ergatoginas).

Pogonomyrmex cunicularius Mayr

Es una especie bien delimitada, de modo que no hay ninguna posibilidad de confundirla con otras especies (los caracteres diferenciales se pueden ver en la clave). Dejamos sin considerar las unidades inferiores a especies (ver la lista de las especies argentinas) porque todos los caracteres son variables. Sin estudio previo de abundante material no es posible determinar su valor sistemático. De todos modos, las diferencias dentro de la especie son insuficientes en comparación con sus límites exteriores, que son muy netos¹.

Ecológicamente es una especie del ambiente semiárido, muy típica para el monte chaqueño, donde la densidad de población alcanza sus valores superiores.

Según los datos bibliográficos se encuentra también en La Pampa desde el sur hasta las elevaciones de Tandil en la provincia de Buenos Aires (Cerro de las Ánimas, según Gallardo)².

¹ No es posible aceptar las formas inferiores a especie descritas por Santschi, por la simple razón de que sus áreas están superpuestas, en contradicción con el criterio geográfico. Sin embargo fueron descritas como variedades y por eso no tienen gran importancia.

² *An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, 1915, 27: 12. Sin embargo, Gallardo no menciona esta localidad en su monografía ulterior (*l. c.*, 1932, 120-128). Parece ser resultado de una equivocación. También es dudoso « Buenos Aires ».

Con toda seguridad se puede decir que la especie vive en las provincias de Entre Ríos, Córdoba y San Luis (Alto Pencoso; según Bruch es muy abundante allí) y más hacia el norte en la Mesopotamia, excepto Misiones, donde no ha sido hallada todavía, en todo el Chaco y en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y La Rioja.

Este tipo de dispersión geográfica es único entre las especies de *Pogonomyrmex* argentinas, porque no coincide con los límites ecológicos de las zonas de vida. Por un lado es abundante en regiones con lluvias de verano copiosas como, por ejemplo, los alrededores de la ciudad de Salta (San Bernardo) o de San Pedro de Jujuy; por otro lado, en las regiones semiáridas y áridas, como Guayapa o Chilecito en la provincia de La Rioja o la localidad de Sombrero Negro en el oeste de Formosa, cerca de la frontera argentino-paraguaya. No es posible correlacionar su dispersión con el régimen de lluvias, pues en unas partes de su área las precipitaciones son bastante abundantes durante todo el año, sin una época determinada de sequía (Mesopotamia); en otras partes las lluvias son abundantes en el verano, mientras el invierno es seco (Tucumán, Salta, Jujuy); en otras las lluvias son en general raras y escasas, siendo el ambiente extremadamente árido (La Rioja). No es posible tampoco correlacionarla con el régimen térmico, porque dentro de su área las condiciones térmicas son muy diferentes en distintas partes, manifestando la especie su gran tolerancia con respecto a temperaturas.

Ecológicamente parece ser bastante indiferente, encontrándose tanto dentro del monte del este del Chaco o en los claros de la selva tucumano-boliviana, como en regiones con vegetación xerófila muy escasa y aun sobre terrenos casi estériles. Las condiciones del suelo tampoco tienen gran importancia para la especie, en lo que se refiere a su composición mecánica y la posición de la napa freática, excepto los casos en que el suelo permanece siempre muy húmedo.

En este sentido, la dispersión y ecología de *Pog. cunicularius* encierra todavía un enigma.

Entre las especies argentinas es la que tiene una área más amplia, en general, habiéndosela encontrado también en Bolivia y Uruguay (la última procedencia es sin embargo dudosa).

Seguramente se encuentra en el Paraguay y en el Brasil, particularmente en la parte norte del Gran Chaco¹.

¹ Según Santschi, su var. *serpens* ha sido hallada en San José (Bolivia) a dos horas del camino a Corumbá (*Bull. Soc. Faud., Sci. Nat.*, 1922, 54: 349).