

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 Bolivien 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

ergatoginas, diferenciándose de las obreras con dificultad en casos particulares. Hay ergatoginas con el escutelo bien limitado y elevado y con muy cortos y apenas visibles vestigios de alas; el perfil del tórax es giboso, de modo que el mesonoto y el epinoto forman entre sí un ángulo obtuso y la parte más elevada del perfil corresponde al escutelo. Éste tiene siempre un desarrollo mucho menor comparado con el de las hembras normales de otras especies. Los ocelos son apenas visibles, rudimentarios y parece que no funcionan como órganos de la vista. En otros casos las ergatoginas son aún más parecidas a las obreras, sin ocelos ni vestigios de alas, con el perfil del tórax convexo casi como en obreras y con escutelo apenas separado de las partes vecinas del tórax. A esta forma de transición pertenece, por ejemplo, el ejemplar n° 21472 (col. Mus. Buenos Aires) mencionado por Gallardo (*l. c.*, pág. 163) sin indicar que se trate de una ergatogina. En la colección del Instituto Miguel Lillo, el lote n° 1032, procedente de Cafayate, Salta, tiene dos ergatoginas normales y una que forma una transición hacia la obrera, parecida a la mencionada arriba. Además hemos encontrado entre el mismo material típico de Santschi (col. Museo Buenos Aires, n° 1418, Bañado de Quilmes, Tucumán) dos ergatoginas «normales» con los vestigios muy quitinizados de las alas anteriores y posteriores en uno de los ejemplares, y la ausencia completa de los vestigios de las alas posteriores en el otro. Los ocelos en ambos casos son muy reducidos. En el mismo lote se encuentra también un macho, que es del tipo normal para el género *Pogonomyrmex* (n° 1418, con el rótulo *cotypus*). El ala anterior tiene la celda radial cerrada y bastante larga, con el ápice que alcanza la mitad de la distancia entre el estigma y el extremo apical del ala. La segunda celda cubital se separa de la discoidal por un pequeño trozo de Mf_2 , lo que se puede considerar como un carácter relativamente primitivo¹.

Las ergatoginas no siempre son frecuentes. Mientras en 1948 coleccionamos en los alrededores de Cafayate 74 ejemplares, entre los cuales 3 ergatoginas, en el material recibido para estudio había 4 obreras, 3 ergatoginas y 1 macho; en 1951, al coleccionar en los alrededores de Santa María, pudimos conseguir solamente 2 ergatoginas entre 1874 obreras. Todas las colonias encontradas eran poco numerosas, componiéndose de unos 25-50 ejemplares cada una, lo que

¹ Otro carácter relativamente primitivo del macho son los surcos de Mayr bien acentuados. En *Pog. rastratus* están borrados.

permite suponer, que en esta especie las obreras morfológicamente normales podrían desempeñar el papel de hembras.

De todos modos, es evidente que en *Pog. laticeps* tenemos claras tendencias hacia una degradación del sexo femenino, fenómeno que deben dilucidar las investigaciones futuras.

Ecológicamente, *Pog. laticeps* es una especie bien especializada, monovalente. Vive en ambiente árido, construyendo en suelo franco arenoso sus nidos con los pequeños conos superficiales asimétricos, fácilmente destruidos por el viento.

Dispersión geográfica. — No hemos podido identificar las localidades de Masao y de El Bonacho (Santschi, *l. c.*; en la monografía de Gallardo, pág. 163, Masao figura como Masas): Probablemente se trate de Mazán, en el extremo sur de la provincia de Catamarca, y del Bañado en el valle de Santa María. Mazán dista mucho de otras localidades, siendo considerado por eso como una procedencia dudosa. Por lo demás, todas las localidades: Santa María, Punta Balasto, Bañado de Quilmes y Cafayate están situadas en el valle de Santa María, con una distancia entre los extremos inferior a 150 km. Evidentemente la especie tiene un área muy limitada, siendo endémica para la región árida del valle de Santa María, perteneciente a la zona altitudinal de aproximadamente 1600 hasta más o menos 2200 metros sobre el nivel del mar.

Densidad de población. — Dentro de esta área y bajo las condiciones ecológicas correspondientes, es relativamente (para el género *Pogonomyrmex* en la Argentina) muy grande, de modo que se pueden encontrar en una sola hectárea de 40-50 montículos construidos por las hormigas.

La frecuencia de la especie dentro de su área permite considerarla como una especie bien equilibrada con las condiciones de su ambiente. Puede ser que el fenómeno de degradación de su hembra tenga valor positivo para la existencia de esta especie.

Material del Instituto Miguel Lillo: n° 242, camino de Cafayate a Santa María, n°s 912 y 942; Cafayate, médanos de arena, n°s 1032, 1079 y 1096; Cafayate, arenal, n°s 6591-6604; Santa María. En total 1945 obreras y 5 ergatoginas.

Pogonomyrmex longibarbis Gallardo

La especie se relaciona con *rastratus*, representando una forma de gran altura con dispersión geográfica desde la provincia de Jujuy

hasta La Rioja. Pertenece al ambiente árido y de alturas superiores a 3000 metros sobre el nivel del mar.

Según Gallardo (monografía, 1932, pág. 166) en base de tres obreras coleccionadas por Weiser en Antofalla, 3600 metros sobre el nivel del mar. Sin embargo hemos recibido para su estudio tres ejemplares de esta especie con el rótulo «Cotypus» procedentes de Pucapampa, Santa Catalina, provincia de Jujuy. Corresponden bien a la descripción original.

Material del Instituto Miguel Lillo: n^{os} 5720 y 5722, Tolar Grande, ferrocarril Salta-Socompa, altura aproximada 3400 m sobre el nivel del mar. Sólo una colonia fué hallada en una depresión al margen de una salina, mientras el área circundante, extremadamente seca, no contenía hormigas ni otros insectos.

Pogonomyrmex longibarbis andinus subsp. nov.

Los caracteres diferenciales de esta especie son: 1, las espinas epinotales presentes en la especie típica son reemplazadas por sólo tubérculos subagudos; 2, lúminas inferiores del epinoto apenas aparentes; el resto idéntico (fig. 12, a, ♀). El ala anterior, tanto en la hembra como en el macho, tiene caracteres de evolución relativamente avanzada, pues la segunda celda cubital es peciolada, rara vez se une con la celda discoidal, estando separada por un trozo muy corto de Mf2.

El dimorfismo sexual es bien acentuado, siendo los machos considerablemente más pequeños (largo 5-5,5 mm) que las hembras (largo 6-6,5 mm) y mucho más esbeltas. Hay poca diferencia entre hembra y obrera, de modo que la identificación no ofrece dificultades.

Las hembras son normales en todo lo que se refiere a la conformación de su cuerpo, excepto alas. Estas son más o menos reducidas. En casos extremos, el largo del ala se reducía hasta aproximadamente una mitad del largo normal y su superficie hasta menos de $\frac{1}{2}$ de la superficie normal. De 9 hembras aladas, ni una sola tenía alas normales, sino alas más o menos reducidas, con la nervadura muy confundida y más o menos irregular (en un caso, por ejemplo, la celda discoidal estaba subdividida en dos por una nervadura accesoria). Por lo demás, como ya dijimos, son hembras normales con el escutelo bien delimitado y convexo.

Estos datos permiten suponer que en este caso se manifiestan ciertas tendencias hacia la degradación de las hembras, primeros pasos hacia su transformación en ergatoginas. Es el proceso por el que ya ha pasado *Pog. laticeps* con sus ergatoginas y sin hembras normales.

La subespecie pertenece a las alturas aun superiores que las de la especie típica y vive en ambiente muy árido (Puna).

Material del Instituto Miguel Lillo: n^{os} 5705, 5710, 5712 y 5733 (207 obreras, 9 hembras y 26 machos)¹, San Antonio de los Cobres, Salta, altura aproximada 3800 metros sobre el nivel del mar; n^o 6755, Refugio del Peñón, La Rioja (col. F. Monrós, 3 obreras).

Pogonomyrmex meridionalis sp. nov.

Obrera. Largo 6,5 mm. Color negro, solamente el abdomen de color rojo oscuro. Pulosidad erecta, fina, rala y corta de color blanco sobre la cabeza y el tórax, más larga y oblicua sobre las patas. Psamóforo de poco desarrollo, dista mucho del orificio cervical. Frente de la cabeza con las arrugas longitudinales bastante groseras (14-16 arrugas entre las aristas frontales), divergentes hacia los ángulos occipitales y con una escultura secundaria finísima y densa entre las arrugas. Por eso el frente de la cabeza es liso. La parte occipital de la cabeza tiene la escultura secundaria muy reducida, siendo lustrosa. Mandíbulas con estrías longitudinales muy finas. Escapos antenales lisos y lustrosos. Promesonoto con 16-18 arrugas longitudinales un poco divergentes hacia adelante, a veces interrumpidas, que continúan su dirección también sobre el pronoto hasta su parte anterior, abrupta, que tiene algunas arrugas transversales finas. La escultura secundaria es más fina y menos densa que sobre el frente de la cabeza. Cara basal del epinoto con arrugas transversales finas y bastante irregulares, siendo su parte posterior frente a las espinas epinotales casi lisa. Cara declive del epinoto lisa. Abdomen lustroso con sólo una escultura finísima y pobre en la base del primer tergito.

Cabeza cuadrada con los costados casi paralelos, ángulos occipitales redondeados y el margen occipital apenas escotado en todo su ancho. Ojos, colocados un poco antes de la mitad de los costados, ocupan no más de $\frac{1}{4}$ de los últimos. La cabeza tiene su ancho máximo un poco antes de los ojos. Clípeo con una escotadura ancha limitada lateralmente por los dientes agudos. Escapos antenales cortos, no alcanzando el margen occipital de la cabeza. Perfil del promesonoto poco convexo. Los

¹ No es posible afirmar nada en base a material tan escaso; sin embargo conviene llamar la atención de que los machos están representados en mayor proporción que las hembras. Ya hemos anotado en otra oportunidad que muchas veces, en las especies donde los machos tienen menor tamaño que las hembras, los primeros se desarrollan en cantidades mayores.