

*PHRYXOTRICHUS ROSEUS ATER* NOV. SUBSP.  
CONSIDERACIONES SOBRE LA FORMACION  
DE ESPECIES EN ARAÑAS  
(Araneae)

ROBERTO DONOSO  
Cátedra de Biología Animal  
Universidad de Chile  
Fac. de Medicina Veterinaria  
Santiago de Chile

A melaneous form of the common Chilean hairy spider *Phryxotrichus roseus* Guérin is described as a new subspecies *ater* nov.

\* \* \*

En un reciente viaje a Pichidangui (costa sur de Coquimbo), observamos en las arañas del género *Phryxotrichus* acentuadas diferencias morfológicas entre los ejemplares continentales y los que habitaban la pequeña Isla de Pichidangui a 150 metros de la costa.

Los capturados en el continente al borde de la costa, no diferían de la forma predominante en el país, *Phryxotrichus r. roseus* (Guérin), en cambio, los de la isla se caracterizan por un acentuado melanismo que justifica el conceptuarlas como pertenecientes a una subespecie no descrita, cuyos caracteres damos a conocer.

***Phryxotrichus roseus ater* nov. subsp.**

Holótipo: Hembra adulta.

Colectada en Isla de Pichidangui (COQUIMBO), Chile.

Febrero de 1954.

Colección Cátedra Biología. Fac. Medicina Veterinaria.

Colorido general negro, con escasos pelos de color café oscuro.

Cefalotórax dorsal y ventralmente negro. En su zona dorsolateral escasos pelos cortos dorados.

Abdomen negro en el dorso, y con una zona más clara en la parte media del tercio posterior. La región ventral del abdomen es también melánica con escasos pelos café-oscuros y en las partes laterales algunos rojizos.

Patas dorsal y ventralmente negras. Resalta por su acentuado melanismo el fémur. Sobre las tibias dos líneas plumizas.

#### Medidas del tipo

Longitud (cefalotórax-abdomen) . . . .	41 mm.
Cefalotórax (longitud) . . . . .	22 mm.
Cefalotórax (ancho) . . . . .	19 mm.
Abdomen (longitud) . . . . .	19 mm.

#### Diferencias morfológicas entre las subespecies de *Phryxotrichus*:

##### a) *Ph. roseus roseus* (Guérin)

Color: Café rojizo  
Céfalotórax ocre  
Abdomen café rojizo  
Fémur café oscuro  
Líneas tibiales rojas

##### b) *Ph. roseus ater* nov. ssp.\*

Color: Negro acentuado  
Céfalotórax negro  
Abdomen predominia negro  
Fémur negro intenso  
Líneas tibiales plumas.

El material colectado comprende 14 hembras adultas. 12 corresponden al tipo *ater*, una tiene características intermedias entre *ater* y *roseus*, y una tercera forma se acerca más a *roseus*, aunque no corresponde al aspecto típico de esta subespecie.

La distribución de las formas es la siguiente:

Tipo morfológico	Nº Ejs.	%
<i>ater</i>	12	85,570
Intermedio	1	7,215
<i>roseus</i>	1	7,125

#### FORMACION DE ESPECIES EN LAS ARAÑAS

La presente subespecie y el aspecto estadístico de su distribución plantea un problema de interpretación de esta raza geográfica o subespecie, que es necesario discutir y con lo mismo abrir una perspectiva general sobre los mecanismos de evolución en las arañas.

Bristowe, en un reciente trabajo, ha llamado la atención sobre acentuada relación existente entre los quelíceros de las arañas y sus usos. El tronco de origen de las arañas parece haberse iniciado en el Devónico con los pri-

\* La característica *ater* aparece muy manifiesta aún en las arañitas recién nacidas.

mitivos Trigontarbi. Los quelíceros de las especies fósiles de este grupo se asemejan mucho a los uropígidos y amblipígidos actuales.

Se piensa que el quelícero de las modernas arañas proviene de las pinzas prensoras primitivas que son tan ostensibles en los escorpiones, trigontarbi, etc. Las arañas folcidas tienen en su quelícero una similitud muy grande con la pinza prensora. Sin embargo en las arañas aparece un dispositivo ausente en estos grupos que es la glándula venenosa, aunque puede también en ella seguirse un desarrollo progresivo de perfeccionamiento, que alcanza su acmé en las araneomorfas.

En el caso que nos ocupa, la forma *ater* tiene su punto de partida en *roseus*, el tipo continental. Conclusión que hemos tomado en vista de que aun existe un bajo porcentaje (7,2 %) de arañas con estructura *roseus* y un número igual de formas de transición híbridas entre ambas.

Estas relaciones de población permiten descartar también la posibilidad que las modificaciones operadas fueran debidas a efectos exclusivamente fenotípicos de tipo ambiental y llevar el problema exclusivamente al terreno genético.

Es muy probable que los genes de *P. roseus* hayan mutado hacia el melanismo, los que se han ido acumulando en unas pocas líneas condicionadas por el reducido espacio, colocando las arañas de la isla de Pichidangui en una situación de imbreeding obligado, que ha dado como resultante la exclusión del tipo *roseus* y su reemplazo por el tipo *ater*.

La persistencia de ejemplares aun con caracteres de *roseus* y de formas intermediarias confirma esta opinión, siendo muy probable, que en pocas generaciones más, las características intermediarias queden definitivamente eliminadas.

Como una conclusión general de los fenómenos de especiación en las arañas del género *Phryxotrichus*, debemos reconocer la importancia del aislamiento geográfico y el reforzamiento de las líneas por cruzamientos recíprocos entre pocos ejemplares.

Esperamos en algún tiempo más poder comprobar estas opiniones desde un punto de vista experimental con el material vivo que poseemos en cautividad.

## BIBLIOGRAFIA

- BRISTOWE, W. S., *Los quelíceros de las arañas: su evolución y usos*. Endeavour. Vol. XIII. 49. ps. 42-49. 1954.