

mentos dañinos para la agricultura (*Attini* superiores en Sud America; *Rhyzomyrma*, también en Sud America), o en los benéficos para la economía humana (*Formica* en los bosques de Europa), mientras otras fácilmente invaden las áreas fuera de su patria (*Iridomyrmex humilis* etc.), demostrando en tal forma su gran adaptabilidad.

Como se sabe, los lazos biosociales en las sociedades de las hormigas se hacen más firmes por los fenómenos de *trofalaxis* (intercambio alimenticio), cuyas formas son variables según el caso. En unos casos una parte de las obreras se especializa guardando en su proventrículo el alimento líquido para el uso ulterior de la colonia (*Myrmecocystus* en Norte America, *Melophorus* en Australia, algunas especies de *Brachymyrmex*, *Prenolepis*, *Stigmacros*, *Plagiolepis*, *Acantholepis*, *Campotonotus*), en otros casos las obreras alimentan una a otra y a los individuos de otra especie (relaciones entre las especies esclavizadoras y las esclavas) por regurgitación, manteniendo en tal forma la interdependencia mutua. En las *Ponerinae* no solamente los individuos adultos son en este sentido independientes entre sí, sino también sus larvas, armadas de mandíbulas pueden masticar los pedazos del alimento que les suministran los adultos. A consecuencia los lazos biosociales se presentan más flojos en comparación con los grupos superiores, dominantes.

La misma fusión de los tergitos y esternitos de los primeros dos segmentos abdominales representa un impedimento para el extendimiento del abdomen, que es una condición previa para la acumulación del alimento en el proventrículo. En este sentido la fusión vamos a decir exagerada de los escleritos ha cerrado uno de los caminos para la evolución biosocial.

Otro factor que ha actuado en el mismo sentido limitando las posibilidades del desarrollo biosocial es poca diferenciación del sexo femenino, siendo las hembras de *Ponerinae* muy poco distintas de las obreras correspondientes y su fecundidad relativamente muy limitada. Por eso las colonias de *Ponerinae* son ordinariamente poco populosas y de todos modos no son comparables en este sentido con las colonias de las *Myrmicinae* y *Formicinae* superiores, donde pueden convivir en un nido grande hasta millones de individuos (*Rhyzomyrma* de acuerdo con Bünzli 1935). Rara vez en una colonia de las *Ponerinas* se pueden encontrar más de una hembra-reina; en tales casos una colonia puede componerse de centenares de individuos (nuestras observaciones sobre *Holcoponera striatula* en la provincia de Salta).