

(P17) **La función de múltiples señales visuales en la lagartija *Psammotromus algirus*: indicando diferentes cualidades a diferentes receptores**

SENDA REGUERA, FRANCISCO J. ZAMORA-CAMACHO, MAR COMAS, ELENA MELERO, GREGORIO MORENO-RUEDA

Department of Zoology, University of Granada. Avda Fuente Nueva s/n, 18071 Granada, Spain.

De todas las señales y recursos que emplean los organismos para comunicarse, la coloración es una de las que más interés ha suscitado en los últimos años. Las señales basadas en coloración pueden comunicar diferentes cualidades de los individuos, y estar dirigidas a diferentes receptores. La lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*) del sureste de la Península Ibérica posee varias manchas de pigmentación en la zona ventro-lateral del cuerpo: naranja en las comisuras, amarilla en la zona gular, y ocelos azules en los laterales. En este trabajo estudiamos en conjunto y de manera cuantitativa la coloración ventral y las manchas de pigmentación, y su relación con diferentes aspectos biológicos de esta lagartija, para tratar de discernir la función de cada rasgo. Todo bajo el marco de un gradiente altitudinal de 2200 m s.n.m.

Nuestros resultados apuntan que la coloración ventral y las señales cromáticas en *P. algirus* son señales honestas de la calidad de los portadores. Los ornamentos cromáticos aparecen sobre todo durante la estación reproductiva. Además, mientras que el color de las comisuras y el número de ocelos actúan como señal del sexo del portador (comisuras amarillas en las hembras y naranjas y mayor número de ocelos en los machos), la presencia de la mancha amarilla en la zona gular es principalmente indicativa de la edad, la madurez reproductiva y probablemente del estatus social. El tamaño de las manchas indican la condición física, y probablemente el estatus reproductivo (fertilidad y receptibilidad en hembras) y la fuerza de mordisco (en machos). Pero existe un coste asociado a las señales vistosas, ya que las lagartijas con señales más visibles sufren más depredación. Finalmente, los individuos procedentes de altitudes mayores mostraron señales cromáticas más llamativas respecto a los de zonas más bajas, así como un menor dicromatismo sexual entre machos y hembras. Nuestros resultados sugieren que algunas señales visuales están bajo selección sexual (color de la comisura, número de ocelos) mientras que otras intervienen en comunicación agonística o intrasexual (tamaño de las manchas de pigmentación). En conclusión, las diferentes señales visuales presentes en esta lagartija indican diferentes cualidades, y se combinan para aumentar la cantidad y la calidad de la información.

The function of multiple visual cues at the lizard *Psammotromus algirus*: different cues indicates different qualities to different receptors

Among all the signals and resources that animals can use in communication, coloration is one of the things that generate more interest. Signals based on coloration can inform about different qualities of the bearer, and to different receptors. Large *Psammotromus* (*Psammotromus algirus*) from southeastern Spain shows different chromatic patches in ventral and lateral sides: orange in the commissures, yellow in the gular region, and blue blotches in the flanks. In this work we studied as a whole and in a quantitative way the ventral coloration and pigmentary patches. Moreover, we related these colour characteristics with information about quality and status of the individuals. All the study was done in the framework of an elevational gradient of 2200m a.s.l.

The results pointed to ventral coloration and colour badges of *P. algirus* as social and/or honest signals of the individual's quality. Colourful ornaments appeared especially during breeding season. Moreover, whereas colour of the commissures and number of ocelli were distinguishing of the sex, the presence of yellow pigmentary patches was likely indicative of age, reproductive maturity, and probably social status. In addition, the pigmentary patches are larger in better condition individuals, and probably signalling fertility (in females), and bit strength (in males). However, being more attractive implies a higher risk of predation. Finally, pigmentary patches were more frequent and bright at highlands. Our results suggest that while some visual signals are under sexual selection (commissures colour, or number of ocelli), others works during agonistic or intrasexual encounters (pigmentary patches area). In conclusion, different badges inform about different individual characteristics, and they are combined to increase the intensity and quality of the information.

Elevational gradient, honest signals, lacertids, lizard coloration, visual signals.