

**SIMPOSIO INTERNACIONAL  
INTERNATIONAL SYMPOSIUM**



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante



***Relaciones interespecíficas en la Biología de la Conservación  
Interspecific interactions in Conservation Biology***

*Alicante 18-19-October-2008*

-----

**Interacciones complejas entre reptiles y plantas**

**Valentín Pérez Mellado**

Unidad de Zoología  
Universidad de Salamanca  
[valentin@usal.es](mailto:valentin@usal.es)

**RESUMEN**

Los reptiles, al igual que otros grupos de vertebrados, interactúan de modos extremadamente diversos con multitud organismos y, particularmente, con las plantas vasculares. Las formaciones vegetales son empleadas como refugios ante la presencia de depredadores, como lugares óptimos de termorregulación o como puestos de caza al acecho, de modo que el sustrato vegetal tiene una importancia fundamental como elemento estructural del hábitat y sustrato de alimentación.

En algunos grupos de escamosos tropicales, las plantas son una fuente de alimento esencial y aparecen adaptaciones conductuales y fisiológicas relacionadas con el intenso uso trófico que tales especies hacen de las mismas. Los grupos de escamosos herbívoros son particularmente frecuentes en medios insulares.

En la cuenca mediterránea, la familia Lacertidae ha desarrollado una prolongada y variada relación con numerosas especies vegetales, aunque no existen adaptaciones estrictas al herbivorismo, salvo en algunos representantes de la familia propios de islas atlánticas, como los miembros del género *Gallotia*, endémico de las Islas Canarias. En todas las especies, las plantas son, también aquí, elementos esenciales del hábitat. En especies continentales, el consumo de elementos vegetales es relativamente infrecuente, pero en las islas, las conductas herbívoras u omnívoras son habituales. Muchos lacértidos insulares consumen material vegetal en mayor o menor medida, incluyendo en su dieta, tanto los tallos

y hojas carnosas con un cierto contenido hídrico, así como los frutos y las flores o sus producciones principales, polen y néctar.

La conducta omnívora, especialmente en las islas, ha dado lugar a interacciones con carácter mutualista y beneficios netos para las plantas. De este modo, varias especies de lacértidos son agentes polinizadores de determinadas plantas vasculares. En otros casos, los lacértidos actúan como dispersores legítimos de las semillas de numerosas especies. Se ha demostrado incluso que la germinación de dichas semillas es, en ocasiones, significativamente superior cuando el fruto ha pasado por el tracto digestivo del lacértido. Tales fenómenos de dispersión son a veces extremadamente antiguos, de modo que la desaparición del agente dispersor puede provocar la extinción de la especie vegetal dispersada, especialmente cuando otros dispersores no ocupan su lugar. En este caso, la rotura de la relación mutualista planta-reptil tiene una importancia primordial en la supervivencia de algunas especies vegetales endémicas y constituye un ejemplo paradigmático de la importancia del conocimiento de tales relaciones mutualistas en la biología de la conservación.

Pero las interacciones entre plantas y reptiles pueden ir aún más allá, cuando estos vertebrados interfieren de forma compleja en diversas etapas del ciclo vital de la planta. Un caso particularmente espectacular es el de la llamada rapa mosquera o aro del caballo muerto, *Dracunculus muscivorus*, una arácea con un extraordinario sistema de polinización interferido de forma activa por la lagartija balear, *Podarcis lilfordi*. En determinadas poblaciones insulares, la lagartija balear extrae un beneficio neto del complejo sistema de imitación de un cadáver que lleva a cabo la planta, con objeto de atraer a los dípteros que la polinizan. La termogénesis de la planta es aprovechada por la lagartija balear para optimizar su temperatura corporal. Así mismo, las plantas son empleadas como sustrato de caza de las moscas atraídas por la misma e incluso son detectadas y capturadas algunas de las atrapadas en los túbulos florales.

La interacción durante el período de antesis es de tal magnitud, que tiene una influencia directa en la distribución espacial de las lagartijas y en el acceso selectivo de los individuos a las plantas. Además, las lagartijas han desarrollado rápidamente una notable capacidad para la detección visual y olfativa de estas aráceas, así como para la detección visual y auditiva de las moscas polinizadoras. Sin embargo, la intensa actividad de las lagartijas sobre las plantas no ha abocado en la aparición de una actividad polinizadora significativa por parte de las lagartijas, tal y como los experimentos de exclusión han demostrado.

Durante el período de fructificación, la actividad alimenticia de las lagartijas sobre las plantas se intensifica aún más si cabe, con una conducta frugívora en la que gran parte de los

individuos de la población se ven involucrados. La lagartija balear, actúa entonces como dispersor legítimo de las semillas de *D. muscivorus*, lo que ha dado lugar a un extraordinario aumento de la densidad de plantas durante los 10 años de estudio.

La interacción aquí descrita, probablemente no es única. Es posible que relaciones complejas de este tipo sean relativamente frecuentes en ecosistemas aislados y empobrecidos y que tengan una importancia de primer orden en el mantenimiento de las comunidades animales y vegetales involucradas. Sólo la completa comprensión de tales interacciones permitirá su incorporación como elementos relevantes de la biología de la conservación de los medios donde aparecen.