



RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS PROYECTO CERO EN ESPECIES AMENAZADAS

Proyecto: “¿Tienen todas las especies amenazadas el mismo valor? Origen y conservación de fósiles vivientes de plantas con flores endémicas en España”

Investigador principal: Pablo Vargas (Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC)

El presente proyecto ha puesto de manifiesto que nos encontramos sin duda ante las cinco plantas en peligro de extinción que presentan mayor urgencia para la conservación dentro la flora española, por tratarse de los últimos representantes vivos de sus linajes. Estas especies pertenecen a los géneros *Avellara*, *Castrillanthemum*, *Gyrocaryum*, *Naufraga* y *Pseudomisopates*, y ahora sabemos que las cuatro primeras pueden ser consideradas como verdaderos fósiles vivientes, es decir, que son especies que aparecieron hace muchos millones de años y que no tienen en la actualidad parientes próximos vivos.

Dado el valor que aportan a la evolución de la vida vegetal estas cinco especies, el siguiente paso fue investigar los aspectos vitales de su biología, para poder determinar su capacidad de supervivencia en el futuro. De manera que finalmente pudimos determinar que: (1) todas las especies cuentan con una diversidad genética moderada que les permitiría adaptarse a condiciones cambiantes del entorno; (2) que excepto en el caso de *Pseudomisopates* no muestran grandes problemas reproductivos en laboratorio, si bien los factores ambientales de algunas de ellas no permiten un establecimiento satisfactorio de nuevos individuos en el campo; y (3) que, excepto en el caso de *Naufraga*, todas contarían con zonas potencialmente óptimas para su establecimiento.

Conocido todo esto, era importante determinar cuales son los principales factores que están interviniendo en el estado de amenaza actual y la supervivencia de estas cinco especies vegetales en su hábitat natural. De forma que ahora sabemos que:



Proyectos Cero

Especies amenazadas

- *Avellara fistulosa* se ve afectada por las actividades humanas (ganadería, sobreexplotación de acuíferos y colmatación con arenas) han impactado muy negativamente sobre las lagunas y marismas en las que habita.
- *Castrilanthemum debeauxii* se ve expuesto la alteración provocada por el ganado en su hábitat, que hace que esta margarita sea desplazada por otras especies más competitivas. Además, la elevada depredación por insectos que sufren sus flores y semillas dificulta aún más su reproducción y capacidad de competir.
- *Gyrocaryum oppositifolium*, la más antigua de todas las especies estudiadas, se ve afectada por las actividades humanas, el pastoreo y el pisoteo que sufren sus reducidísimas poblaciones, y que comprometen su supervivencia.
- *Naufraga balearica* es una especie con estrictos requerimientos ecológicos de temperatura y humedad, por lo que la dificultad de encontrar su hábitat óptimo hacen de ella una planta rara, confinada en roquedos umbríos y vulnerable ante el cambio climático.
- *Pseudomisopates rivas-martinezii* ve limitadas sus posibilidades de producción y germinación de semillas, así como de expansión, debido al desarrollo de densos piornales, en ausencia de fuegos. Por lo que curiosamente el fuego es un aliado de esta especie, que ayuda a su expansión.

El conocimiento de todos estos aspectos constituye el punto de partida para poder evitar la desaparición de estas cinco especies vegetales y adoptar las medidas de conservación más adecuadas en cada caso. Para comenzar, las primeras acciones emprendidas para contribuir a la conservación de nuestro patrimonio natural, gracias a los resultados obtenidos en este proyecto, han sido:

- La recolección de semillas de todas las especies para su conservación en bancos de germoplasma.
- El establecimiento de un vallado experimental para preservar la población madrileña de *Gyrocaryum* del pisoteo.
- La reintroducción de *Avellara fistulosa* en Chiclana (Cádiz) de donde supuestamente había desaparecido hace ya más de 86 años.