

bajo ninguna figura que establecen los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, por lo que se valoró la declaración de parte de la población de *L. mansanetianum* como Microrreserva Vegetal, figura que en estos momentos se encuentra en trámite de aprobación. Las actividades de refuerzo en esta población han consistido en la introducción dentro de formaciones de *Limonietalia* un total de 1.424 plantas. El total de ejemplares plantados se ha distribuido por una superficie de 1280 m<sup>2</sup>, lo que supone un incremento del 8,2 % respecto del total de su área de ocupación hasta ahora conocida en este núcleo poblacional.

En un primer análisis de los datos obtenidos, dentro de un mismo hábitat no parecen existir diferencias significativas entre los tres tipos de contenedor en los que se produjo la planta (maceta de 790 cc., 200 cc. y 75 cc.). Por otro lado, existe una marcada diferencia en la supervivencia en campo según el hábitat donde se plantaron. Así, dentro de ambientes de *Limonietalia* (Villanueva de Castellón) se observa una mayor supervivencia que en *Gypsophiletalia* (Manuel). Estos datos corroboran la afinidad de la planta por ambientes con influencia freático-salina, hábitats de los que ha quedado relegada en los últimos años debido a la profunda alteración del medio, quedando

así en la actualidad recogida en espacios y comunidades discordantes desde el punto de vista sinecológico, como son los bordes de caminos, márgenes de campos agrícolas o laderas con vegetación de matorral serial.

Como actividades de divulgación de las acciones desarrolladas, se diseñó una estrategia de difusión que abarcara el mayor número de medios de comunicación posible. Desde la elaboración de trípticos y pegatinas hasta la exposición de paneles y posters, jornadas divulgativas, reuniones de trabajo interdisciplinarias o charlas a los agentes locales dentro de las localidades implicadas. Varias televisiones locales y autonómicas se han interesado por las actividades desarrolladas, dedicado varias emisiones en programas especializados relacionados con el medio ambiente y microespacios dentro de noticieros televisivos. Como medidas en las que la información está más dirigida y tiene una durabilidad mayor, se han elaborado trabajos de índole científica, como la comunicación sobre la reevaluación del estado de conservación de la especie, presentada en el pasado II Congreso de Biología de la Conservación de Plantas, y la redacción de artículos de índole técnico-divulgativa.

PABLO FERRER, INMA FERRANDO, ALBERT NAVARRO, FRANCISCO ALBERT, M. CARMEN ESCRIBÁ & EMILIO LAGUNA

Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF)- Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Avda Comarques del País Valencià 114. 46930 Quart de Poblet, Valencia, España. E-mail: flora.cief@gva.es

## Bibliografía

- Laguna, E. et al. (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient. Generalitat Valenciana.
- Navarro, A. et al. (2007). Asignación a la categoría UICN del endemismo valenciano *Limonium mansanetianum* M. B. Crespo & M. B. Lledó. *Resúmenes III Congreso de Biología de la Conservación de Plantas. Puerto de la Cruz (Tenerife), 25-28 septiembre 2007*.

# Sobre la presencia de *Jasione corymbosa* Poir. ex Schult. (Campanulaceae) en la península Ibérica

*Jasione corymbosa* Poir. ex Schult. es una especie polimorfa endémica del área bético-mauritana, cuyo hábitat preferente se sitúa sobre dunas y arenales costeros del sur de la península Ibérica y del Magreb, desde el occidente de Argelia hasta la fachada atlántica de Marruecos. En el sur peninsular sólo ha sido citada de unas pocas localidades malagueñas y granadinas. Sin embargo, el hecho de que hayan transcurrido varias décadas desde los últimos registros y de que no haya podido ser encontrada en dichas localidades ha motivado su reciente catalogación como especie extinta a nivel regional (Moreno, 2008). Se caracteriza por tener los tallos erectos, angulosos y ramificados desde la base, además de una inflorescencia en glomérulos numerosos agrupados en un conjunto de apariencia corimbiforme.

A raíz de una petición por parte del Departamento de Botánica de la Universidad de Santiago de Compostela de material de

propagación (semillas) de varias especies propias de la provincia de Málaga, entre las que se encontraba *Jasione corymbosa*, comenzamos los trabajos de inspección de determinadas zonas donde potencialmente podrían existir dichas especies con el fin de realizar colectas de este material. Las otras especies fueron fácilmente colectadas, ya que se poseía conocimiento preciso de las localidades donde habitan e incluso, para algún caso concreto, ya se habían realizado colectas en años anteriores. Para el caso de *Jasione corymbosa*, se realizaron algunas inspecciones sin tener resultados positivos, ya que teniendo en cuenta su escasa distribución, nº de localidades, pésimo estado de conservación en los últimos tiempos y que según el Catalogo Nacional de Especies Amenazadas se había dado por Extinta en la Península Ibérica, no resultaba trabajo fácil localizar ejemplares en nuestras costas.

Entre finales de primavera y principios del pasado verano, llevando a cabo labores de identificación de Hábitats de Interés Comunitario en ámbitos costeros de todo el litoral malagueño, para unos trabajos de la Consejería de Medio Ambiente, encontramos una campanulácea en las playas de Manilva, que a pesar de la época en la que nos encontrábamos y de la elevada afluencia de paseantes y turistas que presentaba la zona, estaba aún en floración tardía con alguna fructificación, con lo que pudimos identificarla como una especie del género *Jasione*, con fuertes sospechas, por su hábitat y por su localización, de que se pudiera tratar de *J. corymbosa*, pero sin saberlo con certeza ya que todo apuntaba a que se tratase de otra especie del mismo género. El número de individuos se podía contar por cientos.

Para solventar nuestras dudas, y por si acaso estuviéramos ante nuestra planta en cuestión, se llevó a cabo la recolección de varios pliegos (3 concretamente) y la colecta de semillas, aproximadamente del 10% de las existentes, con el fin de determinarla con la ayuda de expertos de las Universidades de Málaga y Granada. Una vez realizadas estas consultas, no se obtuvieron resultados concluyentes, ya que los ejemplares colectados generaban grandes dudas debido a que la morfología de estos individuos era ligeramente diferente a la de los individuos presentes en el norte de Marruecos, cuyos pliegos fueron comparados con los nuestros. Se envió material fresco, pliego y semillas, a la Universidad de Santiago con el objetivo de intentar llevar a cabo una determinación tanto morfológica como molecular, que permitiera discernir si estábamos ante *Jasione corymbosa* o si por el contrario era otro taxón que se había desarrollado en esas condiciones.

Dado que ya se disponía de secuencias de fragmentos del ADN nuclear ribosómico y del ADN cloroplástico de individuos de *J. corymbosa* procedentes de diversas localidades norteafricanas, se procedió a realizar una extracción de ADN de tejidos foliares de tres plantas de Manilva y a la amplificación por la técnica de PCR de dichas regiones. Los fragmentos empleados del ADN nuclear ribosómico fueron los ITS (Internal Transcribed Spacer) 1 y 2, así como el gen 5.8S. Para el ADN cloroplástico escogimos el espaciador intergénico *psbA-trnH* y el gen de la subunidad F e

la proteína NADH deshidrogenasa (*ndhF*). Todos ellos ya habían resultado informativos para discriminar a *J. corymbosa* del norte de África de especies próximas.

La comparación de las secuencias nucleotídicas de los marcadores moleculares de los individuos malagueños con los de los norteafricanos corroboró la identidad de los primeros



Detalle de *Jasione corymbosa* en la localidad malagueña recién descubierta (Foto: autores)

como *Jasione corymbosa*. La morfología de las plantas andaluzas tampoco permite separarlas nítidamente de las poblaciones norteafricanas. Los resultados obtenidos son concluyentes, se trata de *Jasione corymbosa*, una especie que hace algún tiempo se llegó a dar por extinta en la Península ibérica y que podemos afirmar que ha vuelto a ser localizada en nuestras costas.

Con estos datos, ya se ha puesto en marcha un programa de conservación de la especie y del hábitat, por parte de la Consejería de Medio Ambiente con el fin de proteger, preservar y mantener ésta que es la única localidad de una especie recuperada para la Península.

JAIME PEREÑA ORTIZ<sup>1</sup>, MANUEL BECERRA PARRA<sup>1</sup>, ANTONIO RIVAS RANGEL<sup>1</sup> Y MIGUEL SERRANO<sup>2</sup>

1. Red de Jardines Botánicos de la Consejería de Medioambiente de Andalucía. Jardín Botánico El Castillejo. Avda. El Castillejo, s/n. 11670 El Bosque (Cádiz). E-mail: jbotanico.castillejo.cma@juntadeandalucia.es. 2. Departamento de Botánica. Facultade de Farmácia. Universidade de Santiago de Compostela. 15782 Santiago de. Compostela. E-mail: miguel.serrano@usc.es

## Bibliografía

- Moreno, J.C., coord. (2008). *Lista Roja 2008 de la Flora Vasculare Española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino), y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas, Madrid.