



F. Domínguez Lazano

Sideritis serrata, endemismo puntual y escaso de la provincia de Albacete

L. carpetanicum, *Viola cazorlensis*, *Gypsophila montserratii*, *Armeria quichiotis*, *A. villosa* ssp. *alcaracensis*, etc., así como estudiar algunos de los hábitats naturales de la región que figuran en la Directiva Hábitats de la CE (estepas yesosas, estepas salinas, tilares, etc.) y proponer zonas representativas para su conveniente protección.

Jose María Herranz Sanz
Unidad de Botánica y Ecología
E.T.S.I. Agrónomos. Albacete

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONSERVACIÓN DE LA FLORA CANARIA

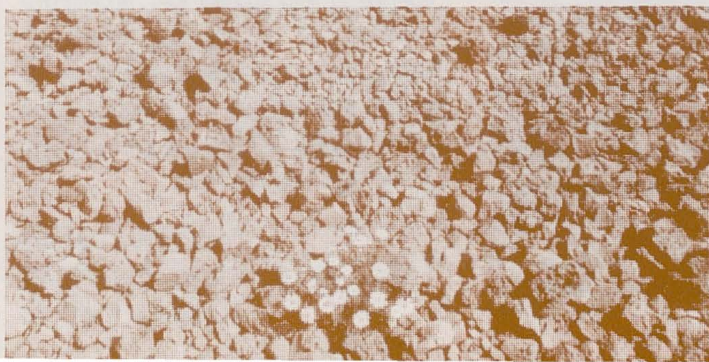
El Archipiélago Canario constituye la región de más alta diversidad florística del territorio nacional; asimismo cuenta con el mayor número de especies amenazadas. No obstante, tratar de evaluar con precisión el estado de amenaza de las especies, como lo requieren las nuevas categorías de la UICN, situaría a Canarias como la región más deficitaria en información corológica, demográfica y mucho más en cuanto a seguimiento ecológico de las poblaciones. No en vano, la información utilizada hasta el presente para la elaboración de catálogos de plantas amenazadas e incluso para el ansiado Libro Rojo no fué recopilada con fines de conservación, correspondiendo en buena parte a datos bibliográficos florísticos y taxonómicos.

Afortunadamente, el 80% de los endemismos canarios se encuentran protegidos en una amplísima red de Espacios Naturales (Ley 12/1994 de 19 de Diciembre, de Espacios Naturales de Canarias) a la vez que una Orden sobre Protección de Flora Vascular Silvestre de la C. A. de Canarias (Orden de 20 de febrero de 1991) vela por su conservación. Recientemente, la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, a través de intensas campañas florísticas ha venido actualizando la información corológica de las especies amenazadas, lo cual facilitará sin duda una

correcta selección de Espacios de la Red Natura 2.000 y la elaboración del esperado Catálogo Regional de Especies Amenazadas que plantea la Ley 4/1989; por su lado, aunque con un gran retraso, la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del M.A.P.A. financiará el presente año el inventario de especies de la Directiva Hábitats.

No obstante, este panorama de protección se ha revelado a todas luces insuficiente para la conservación efectiva de muchas especies cuya incapacidad de renovación obliga a tomar medidas activas de protección. En este sentido, tan sólo una quincena de especies se han venido promoviendo en Planes de Recuperación a través de los Planes de R. de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los Parques Nacionales, disponiéndose en la actualidad de valiosa información sobre su corología, demografía, biometría y reproducción a la vez que de muchas de ellas se han reforzado y enriquecido sus poblaciones naturales. Asimismo, estos Planes han propiciado líneas inéditas de investigación referentes al seguimiento de la dinámica, esperanza de vida, caracterización edáfica y genética de poblaciones.

Angel Bañares Baudet
Organismo Autónomo "Parques Nacionales"
Parque Nacional del Teide



Argemone tenerifae en el Parque Nacional del Teide, isla de Tenerife

D. Galicia Herbuda

EL JARDÍN BOTÁNICO CANARIO "VIERA Y CLAVIJO"

Desde 1987 la Comunidad Autónoma de Canarias cuenta con disposiciones legales sobre la protección de la Naturaleza aprobándose en 1994 la Ley de Espacios Naturales que protege más del 35% de su territorio.

En 1994 el Parlamento Regional de Canarias aprueba por unanimidad, con el soporte técnico de los informes redactados por este Jardín Botánico, una propuesta para la declaración del Parque Nacional del Nublo en la isla de Gran Canaria.

Aplicando las recientes definiciones de Categorías de la UICN se estima que de un total de 256 endemismos Canarios o Macaronésicos presentes en Gran Canaria, el 53 % se encuentran en peligro de extinción y de las 84 especies endémicas exclusivas de Gran Canaria 56, o sea el 66 %, están amenazadas.

Desde el punto de vista de la preservación de las especies solamente han sido publicados varios listados de prioridades de conservación y es con el desarrollo de programas de rescate genético cuando se da un paso decisivo para la conservación de la diversidad biológica.

El estudio sobre la Conservación de la Diversidad Genética y Recursos Naturales de la Flora Endémica de Canarias, subvencionado por la Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias (1987), así como otros Estudios Previos sobre Programas de Rescate Genético (*Limonium dendroides* Svent., *Senecio hadrosomus* Svent. etc.), sirven de punto de partida para contribuir al establecimiento de la base científica que permita la



Instalaciones del Jardín Botánico "Viera y Clavijo" en Gran Canaria

puesta en marcha de Planes de Recuperación adecuados a cada uno de estos endemismos.

Actualmente el Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo" del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, a través de las distintas líneas de trabajo desarrolladas en los últimos años: Sistemática, Palinología, Citogenética, Conservación de Recursos Fitogenéticos (Banco de Semillas y Cultivos "in vitro"), Ecología, Banco de datos y Educación Ambiental, está llevando a cabo estudios sobre:

1.- Análisis de la biodiversidad y biología reproductiva en distintos géneros con diferentes modelos de evolución (*Echium*, *Parolinia*, *Euphorbia*, *Limonium*, *Sventenia*, *Argyranthemum*, etc.), proyecto subvencionado por la Dirección General de Universidades del Gobierno de Canarias (1995).

2.- Estudios sobre la ecología de las comunidades de las formaciones del termoesclerófilo y su restauración.

3.- Proyecto de rescate mediante técnicas de cultivos "in vitro" en *Limonium sventenii* Santos & Fernández

4.- Educación Ambiental para el conocimiento y protección del medio ambiente.

5.- Banco de Datos: flora en peligro de extinción, bibliografía, herbario, viveros, etc.

Alicia Roca

Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo"

Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria

La conservación de flora en la Comunidad Valenciana se caracteriza por la conjunción de un amplio equipo de investigadores, distribuidos en hasta 8 grupos, y una importante fuente temporal de financiación - el programa LIFE de creación de la red valenciana de microreservas de flora -. Esta conjunción ha favorecido la "reconversión" de equipos de especialistas, procedentes del área de la florística, la taxonomía o la fitosociología, hacia campos de actividad como la biología de la conservación, la propagación de especies amenazadas, la redacción de planes de recuperación o la planificación para crear y gestionar microreservas. En estos momentos se vienen realizando trabajos en casi todas las especies consideradas con mayor riesgo de extinción, si bien sólo en unas pocas se han redactado documentos científico-técnicos

aptos para elaborar los decretos de los planes de recuperación y manejo - casos de *Cistus heterophyllus* ssp. *carthaginensis*, *Medicago citrina*, *Limonium dufourii*, *Chaenorthium teneillum* o *Petrocoptis pardoii*. Se han puesto a punto protocolos de propagación, de semilla o in vitro, para la mayoría de especies más seriamente amenazadas; además de las especies ya citadas pueden considerarse casos relevantes como los de *Limonium cavanillesii*, *L. thiniense*, *L. santapolense*, *Leucosium valentinum*, *Erodium celtibericum*, *Antirrhinum valentinum*, *A. pertegasii*, *Linaria cavanillesii*, *Kosteletzkia pentacarpa*, *Silene hifacensis*, *S. diclinis*, *Carduncellus dianius*, *Marsilea quadrifolia*, *Convolvulus valentinus*, *Caralluma munbyana* ssp. *hispanica*, *Hippocrepis valentina*, etc. Los trabajos de los últimos años han afianzado la creación del Banco de Semillas del Jardín Botánico de Valencia y de diversas áreas de cultivo in vitro, entre las que destaca la del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.

En total, el programa de microreservas ha financiado mediante contratos, convenios o subvenciones, más de 50 trabajos de investigación y/o de planificación para la protección de flora. Actualmente se redactan los programas provinciales de conservación, que actualizarán la base cartográfica de distribución de unas 350 especies (red 1x1 km para las más amenazadas y 10x10 km para las endémicas no amenazadas). Se encuentran en creación 60 microreservas dispersas por toda la geografía valenciana, con un promedio de 1 a 2 ha cada una.

El desarrollo de los programas de conservación posee aún algunas lagunas que se encuentran en vías de solución en 1996, pero que pueden avanzar con relativa lentitud. El caso más relevante es la necesidad de aprobar el Decreto del Catálogo Valenciano de Flora Amenazada, donde además de establecerse el listado de especies protegidas, se incluyen medidas de apoyo para los herbarios oficiales, los centros de rescate genético, las colecciones botánicas sobresalientes, etc. También urge el desarrollo de una campaña de concienciación ciudadana a través de publicaciones y vídeos, que probablemente empiecen a difundirse en 1996, y que ya se iniciaron en 1995 con el "Libro de la flora vascular rara, endémica o amenazada de la Comunidad Valenciana". Además, se hace urgente la extensión de las medidas de prospección y conservación tanto a la flora criptógama como al medio marino, eternas asignaturas pendientes.

LOS PLANES DE RECUPERACIÓN

El desarrollo de los planes de recuperación y manejo de flora es aún muy incipiente en España, si bien conviene matizar lo que se entiende por tales planes, ya que existen dos vertientes diferenciadas: técnica y jurídica. Tradicionalmente se denominaba plan de recuperación al documento técnico, cuya ejecución se llevaba a cabo sin necesidad de mayores trámites - bastaba la firma del alto cargo responsable del departamento correspondiente de la Administración, habitualmente un Jefe de Servicio o un Director General -. Sin embargo, tras la aprobación de la Ley 4/1989 de 27 de marzo (BOE de 28 de marzo), aparece una figura jurídica con el mismo nombre - habitualmente Plan de Recuperación, con mayúsculas -, por lo que es aconsejable hablar de "formatos" - técnico y jurídico - para no confundir ambos. Evidentemente, debe redactarse primero un formato técnico - habitualmente un documento científico-técnico - para, a partir de éste, desarrollar el jurídico.

En lo referente al formato jurídico, y a pesar de que desde el Real Decreto 439/1990 de 30 de marzo (BOE de 5 de abril) se posee el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y en consecuencia un listado de especies para las que redactar los planes, casi ninguna de ellas ha aprobado Ordenes o Decretos por los que se aprueban dichos planes - o mejor dicho, las medidas jurídicas que éstos implican -. Destaca el caso aragonés con el Decreto 239/1994, en el que se aprueba el Plan de Recuperación de *Borderea chouardii*. En algunas regiones, como ocurre en Valencia, se estudia la necesidad de aprobar previamente un Decreto regulador del contenido y trámite de aprobación de los Planes de Recuperación.

Frente a lo anterior, el formato técnico se ha empezado a redactar e incluso está finalizado para muchas especies en todo el territorio nacional, aunque con evidentes desigualdades entre las diferentes Comunidades Autónomas, motivadas sobre todo por las diferencias de recursos económicos que se dedican de partida a la conservación botánica. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ejecuta desde hace años la redacción y aplicación de planes de recuperación a la flora de los Parques Nacionales existentes en Canarias, siendo ya notable el número de dichos planes. Otro tanto cabe decir del caso andaluz, donde se aspira progresivamente a la redacción de más de 80 planes. Otra comunidad con alta inversión en flora es la de Valencia, si bien en ella prima el establecimiento de grandes programas territoriales o funcionales de conservación - p.e., programas provinciales, de conservación de flora litoral, etc. - frente a la redacción de planes específicos para cada taxon. En el resto de regiones, y en especial en aquellas que tienen aprobados o ultimán la redacción de sus Catálogos de Flora Amenazada, se viene trabajando en la redacción de un número discreto de planes técnicos de recuperación de flora, habitualmente referidos a las especies endémicas con mayor riesgo de desaparición. En no pocos casos, las autoridades regionales están a la espera de que, tras la reciente puesta en funcionamiento de la Comisión nacional de Protección de la Naturaleza, ésta sirva para establecer directrices y coordinar a aquellas Comunidades Autónomas que comparten la presencia de especies del Catálogo Nacional, hecho especialmente frecuente en las regiones del Este peninsular.

Emilio Laguna Lumbreras

Emilio Laguna Lumbreras
Sección de Protección de los Recursos Naturales
Generalitat Valenciana