

Dossier MURCIA



Patrimonio vegetal de la Región de Murcia: protección y conservación

La Región de Murcia se encuentra en el ámbito territorial de la Cuenca Mediterránea, un punto caliente de la fitodiversidad mundial. En esta área del planeta se presentan cerca de 25.000 especies de plantas vasculares, cifra que representa algo menos del 10% de la fitodiversidad mundial. En dicho marco se pueden reconocer algunos núcleos de diversidad específica; los más relevantes se encuentran en el Mediterráneo occidental: el complejo del Atlas y Rif, Pirineos y los sistemas béticos. La Región de Murcia presenta una flora vascular compuesta por cerca de 2.000 especies silvestres, naturalizadas, asilvestradas y adventicias, y de 2.400 taxones en la última revisión de la lista patrón de la flora de Murcia. El modelo de distribución generalizado de las especies de la flora murciana es típicamente mediterráneo, aunque los taxones que la diferencian de otros territorios son aquellos con un rango geográfico menor, es decir, el componente endémico. Del total de especies que componen la flora murciana, tan sólo cuatro se indican como exclusivas de la Región de Murcia: *Astragalus nitidiflorus*, *Limonium album*, *Limonium carthaginense* y *Teucrium carthaginense*. Este número quedaría considerablemente ampliado si analizamos la flora en el rango subespecífico, o si se consideran aquellas especies que pueden tener su óptimo en Murcia.



Aspecto de la
"manzanilla de Escombreras"
(*Anthemis chrysantha*)
(J. Moya Ruíz-DGPNB)

El principal componente de la endemoflora murciana corresponde a elementos de distribución ibérica (19%), como la cañaheja aragonesa (*Ferula loscosii*), y a taxones iberoafricanos (12,7%), algunos de ellos presentan en Murcia la única población ibérica, como la manzanilla de Escombreras (*Anthemis chrysantha*) o la sabina de Cartagena (*Tetraclinis articulata*). De entre los endemismos ibéricos, los más singulares en la Región de Murcia son los murciano-almerienses, que se presentan fundamentalmente en la mitad sur, como la varica de San José (*Narcissus tortifolius*); también son muy importantes los béticos, que se distribuyen por el noroeste murciano, como los zapaticos de la virgen (*Sarcocapnos baetica* subsp. *baetica*). Otros elementos biogeográficos tienen un menor peso cuantitativo, pero contribuyen notablemente a la diversidad de la flora murciana. Así, por ejemplo, los irano-turánicos como el salado (*Halocnemum strobilaceum*), el cual caracteriza algunos de nuestros saladares, o taxones submediterráneos como el arce de Montpellier (*Acer monspessulanum*), presente en las montañas más húmedas de la Región.

Dentro de la Región de Murcia destaca por su elevado componente florístico Sierra Espuña, pues en su ámbito se han indicado aproximadamente 1.000 especies de plantas vasculares, algo más de la mitad de la diversidad específica murciana. España presenta una estratégica situación geográfica, lo que le ha permitido jugar un importante papel biogeográfico, como refugio y como zona de tránsito. Resulta muy gráfica, aunque simplista, la descripción de su vegetación como la de una isla bética en el mar murciano-almeriense. Además de Sierra Espuña, son centros de fitodiversidad dos áreas, la comprendida en la zona litoral entre Palos y Escombreras y el conjunto del noroeste murciano, especialmente el de ámbito biogeográfico subbético.

Esta notable diversidad específica se representa en el espacio en una rica variedad de hábitats, en el sentido de la Directiva 92/43/CEE, del consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. En la Región de Murcia se reconocen cerca de 300 asociaciones vegetales, de las que algo más de la mitad caracterizan los hábitats de interés comunitario.

Los territorios murcianos poseen un excepcional conjunto de árboles monumentales y singulares, con más de 1.200 individuos inventariados, que incluye ejemplares tan notables como el Pino de las Águilas (probablemente el de mayor cuerda de su especie), el Taray de Lo Santero o los cipreses de las Carmelitas (datan del siglo XVI). Hay árboles de gran perímetro (Garrofero del Talayón), de gran altura (Eucalipto de la Marquesa), viejos (Sabinas de Priego), históricos (Olivera de Ricote), individuos que han servido de lindero entre comunidades autónomas (Pino de la Manresa), otros con nombre popular en idiomas que ya no se hablan en el territorio (*Pi Gros*), árboles únicos en su especie (Enebro albar de Cañada de la Cruz), etc.

■ Protección de la flora de la Región de Murcia

Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida

No fue hasta 1989, y mediante Orden de 19 de febrero, por la que se reguló la protección de la flora en la Región de Murcia. En esta norma se establecieron dos categorías, *Especies de flora silvestre Estrictamente Protegidas* (20 especies) y *Especies de flora silvestre Protegidas* (23 especies). De forma complementaria se dictó una resolución (22/03/1990) por la que se establecía el baremo de valoración de dichas especies. Con el avance del conocimiento sobre la flora murciana, y espe-

cialmente de la Comarca del Noroeste, se hacía necesaria la revisión de esta norma, ya que ésta catalogó algunos híbridos como *Limonium arenosum* o *L. coinco*, o supuestos endemismos como *Centaureum rigualii* o *Euphorbia mazarronensis*, y además se detectaron ciertas dificultades en la aplicación del régimen sancionador (elaborado a partir de la Ley de Montes de 1957 y de su Reglamento de 1962). Pero lo que obligó su revisión fue la promulgación de la norma básica estatal sobre protección de la flora (Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres) y la necesidad de desarrollarla en el ámbito de las competencias de la comunidad autónoma.

El Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo, por el que se creó el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictaron normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales, fue el desarrollo del articulado de la ley básica (Ley 4/89) por el que se facultaba a las CC. AA. a elaborar sus propios catálogos de especies amenazadas. Este decreto se compuso de dos capítulos, el relativo al Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida y el que versó sobre el Régimen de aprovechamiento de determinadas especies forestales.

El Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida, aun siendo una aplicación de la Ley básica, presenta su personal idiosincrasia. De una parte, dicho catálogo no contempla especies amenazadas, sino especies que requieran medidas específicas de protección y conservación. De otra, las especies se catalo-



Floración de *Sideritis glauca*, conocida como "rabogato rosado"
(Foto: DGPNB).

gan en las categorías estatales, pero no emplea la categoría *Sensible a la alteración del hábitat* y, además, se crea una nueva categoría: *Extinguidas en sus poblaciones naturales*, para la que se exige la redacción de un Plan de Reintroducción que determine la viabilidad de la misma y las acciones encaminadas a ésta si fuera viable. Finalmente, se hace una excepción en el régimen de autorizaciones para la recolección artesanal de palmito (*Chamaerops humilis*).

El catálogo de especies se lista en un anexo I y está formado por cerca de 350 especies: 3 *extinguidas en sus poblaciones*

naturales, 27 en peligro de extinción, 128 vulnerables y 180 de interés especial. Este amplio listado de taxones protegidos incluye algo menos del 20% de la diversidad específica murciana. Se trata de especies ya protegidas en normas suprarregionales y en la norma regional vigente hasta ese momento, algunas amenazadas (aquellas presentes en listas rojas con aplicación de categorías de la UICN), de especies con importancia ecológica, raras y endémicas.

Normas suprarregionales de protección de especies

Las especies de flora de interés comunitario quedan definidas en la Directiva 92/43/CEE, como aquellas en peligro, vulnerables, raras, endémicas y aquellas que estén sujetas a algún tipo de aprovechamiento en el territorio de la Unión Europea.



Los Frailejones de Mojantes (Foto: DGPNB).

Anexo II: en Murcia se localizan *Narcissus nevadensis* y *Sideritis glauca*. Anexo IV: en territorios murcianos se presentan *Santolina elegans*, *Euphorbia nevadensis* y *Viola cazorlensis*. Anexo V: En Murcia se presenta solo *Ruscus aculeatus*. Otras especies indicadas para la Región de Murcia en la actualidad ya no se consideran, como *Centaurium rigualii* (especie sin valor taxonómico), *Crepis granatensis* (no se presenta en Murcia) y *Silene velutina* (no aparece en Murcia, se asimiló a la especie *Silene andryaliifolia*).

A la espera del desarrollo del Catálogo Español de Especies Amenazadas y del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, contemplados por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre de 2007, en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo y posteriores modificaciones), se incluyen las siguientes especies presentes en la Región de Murcia: En peligro de extinción (*Astragalus nitidiflorus*, *Cistus heterophyllus* subsp. *carthaginensis*, *Narcissus nevadensis*) y Vulnerables (*Sarcocapnos baetica* subsp. *baetica*). Se descatalogó *Centaurium rigualii*.

Seguimiento Biológico

El programa de seguimiento de las especies silvestres de flora protegida de Murcia incluye el de los taxones de flora silvestre protegida, de los Lugares de Interés Botánico y de los árboles singulares y monumentales, realizado por el Cuerpo de Agentes Medioambientales. Con toda esta información se

obtienen datos de gran valor, que permiten estudiar: evolución demográfica de los taxones de flora protegida, amenazas que actúan sobre ellos, las posibles repercusiones de los cambios climatológicos en la distribución de las poblaciones, y en definitiva, los datos necesarios para entender cómo se deben gestionar las especies y sus hábitats. Esta información resulta esencial para desarrollar estudios más profundos que permitan abordar la redacción de los planes de gestión de especies. El seguimiento biológico regional se complementa en numerosos Espacios Naturales Protegidos con un seguimiento florístico pormenorizado en el ámbito de los mismos. En el caso de los hábitats, se ha diseñado una red de seguimiento en diferentes Lugares de Interés Comunitario, con el establecimiento de parcelas de muestreo permanentes y la toma de datos periódica que permitirán conocer en detalle su dinámica y poder desarrollar acciones de gestión coherentes con su conservación.

Estudios básicos y planes de gestión de especies

Para aquellas especies de las que se adolece de suficiente conocimiento, o para aquellas de mayor relevancia, se ha procedido a realizar estudios básicos, desarrollando convenios de colaboración o encargando trabajos a las instituciones científicas de referencia del territorio murciano, como son la Universidad de Murcia y la Universidad Politécnica de Cartagena. Con estos trabajos se ha avanzado notablemente en el conocimiento de especies y se han sentado las bases para la redacción de numerosos planes de recuperación o conservación- *Allium melananthum*, *Antirrhinum subbaeticum*, *Anthemis chrysantha*, *Astragalus nitidiflorus*, *Biarum dispar*, *Erica arborea*, *Fumana fontanesii*, *Juniperus turbinata*, *Periploca*

angustifolia, *Sideritis glauca*, *Tetraclinis articulata*, *Teucrium balthazaris*, *T. carthaginense*, *T. franchetianum*, *T. libanitis*, *Thymus moroderi* y *Ziziphus lotus*.

Para otras especies se han realizado estudios para clarificar su estatus de conservación en la Región de Murcia. Para ello se han desarrollado trabajos con la Universidad de Murcia y la Universidad de Valencia, avanzándose en el conocimiento del estatus de conservación de *Achillea santolinoides*, *Ammochloa palaestina*, *Asplenium fontanum*, *Buxus balearica*, *Carum foetidum*, *Dianthus charidemi*, *Medicago secundiflora*, *Otanthus maritimus*, *Microcnemum coralloides*, *Pteranthus dichotomus*, *Scrophularia arguta*, *S. crithmifolia* y *Thymus zygis* subsp. *sylvestris*.

■ Conservación *in situ*

Red Ecológica Europea Natura 2000

En la Resolución del 28 de julio de 2000, se dispuso la publicación del acuerdo del Consejo de Gobierno sobre la designación de los LIC en la Región de Murcia. Este listado se incluye de forma íntegra en la Decisión de la Comisión, de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. En Murcia hay un total de 50 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), 47 en el medio terrestre (166.836,87 Ha) y 3 en el medio marino (180.797,97 Ha).

Estos LIC están diseñados para garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y especies de interés comunitario, e incluyen todos los taxones vegetales de los Anexos de la Directiva, exceptuando a *Viola cazorlensis*. El porcentaje de la población murciana de *Sideritis glauca* incluida en Red Natura es del 20%. La Red Natura 2000 es de vital importancia para la conservación de fanerógamas marinas, las cuales no están incluidas en la normativa regional de protección de especies.

El papel que va a desempeñar esta Red Natura 2000 en la conservación de la flora se va a desarrollar a través de su declaración como Zonas de Especial Conservación y mediante el plan de gestión que las acompañe. Los planes de gestión, en trámite de aprobación, contemplan la conservación no solo de los hábitats y especies de la Directiva, sino de todas las especies protegidas por la normativa vigente detectadas en cada lugar, así como de otras.

Entre 1998 y 2001 se han declarado en la Región de Murcia 22 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), con una superficie de 205.178,80 Ha. Estas ZEPA, aunque seleccionadas atendiendo a criterios para la avifauna, presentan valiosas poblaciones de especies de flora protegida. El paraguas de protección territorial de las ZEPA beneficia indirectamente a especies como *Gypsophila montserratii* o *Viola cazorlensis*, presentes en la ZEPA de la Sierra de Mojantes. Tal y como ocurría con los LIC, los planes de gestión de las ZEPA (en tramitación) también contemplan la conservación de la flora protegida al identificarla como objetivo del mismo, dentro de los Elementos clave y valores de conservación, proponiendo incluso articulados exclusivos para la protección de la misma.

Red de Espacios Naturales Protegidos

La Ley 4/92 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, en su Disposición Adicional tercera, reclasifica y declara protegidos una serie de Espacios Naturales Protegidos (ENP). Esta red de ENP está constituida por 8 Parques Regionales (uno propuesto por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales -PORN- en aprobación inicial), 8 Paisajes Protegidos (3 propuestos por los respectivos PORN en aprobación inicial), una Reserva Natural y 2 ENP sin categoría de protección asignada. Los PORN aprobados y en tramitación establecen una normativa complementaria para la flora presente en su ámbito, declarando incluso especies protegidas. Estos PORN deben desarrollarse a través de los Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG). Los PRUG en tramitación incluyen aspectos muy completos en relación a la conservación de la flora con listados florísticos y propuestas de medidas de conservación en su ámbito.

Áreas protegidas por instrumentos internacionales

El Mar Menor fue incluido en esta Lista de Ramsar (Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas) con el número 706 en octubre de 1994. Esta área se encuentra dentro de la Red Natura 2000 y de la Red de ENP de la Región de Murcia.

Dentro del Convenio de Barcelona (Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación) y en apli-

cación del "Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo", en 2001 se propuso y aprobó la inclusión en la Lista de ZEPIM, del lugar denominado Área del Mar Menor y Zona Oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia. Esta zona implementa la conservación de las fanerógamas marinas que como se ha dicho no se incluyen en el decreto de protección de especies.

Gestión de poblaciones: vallados, reforzamiento, reintroducción y restauración

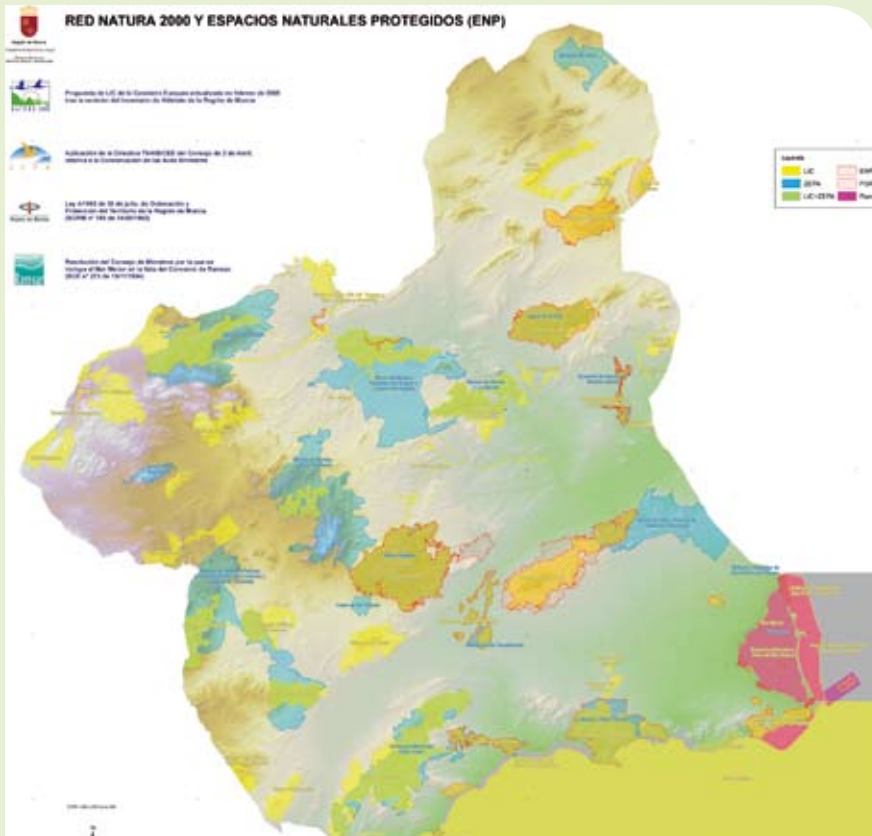
Se ha realizado el vallado de algunas poblaciones para la corrección de diferentes amenazas. En unos casos la presión se estaba realizando por herbívoros silvestres o domésticos (*Cotoneaster granatensis*), pero en otros casos eran determinadas actividades deportivas la causa de la regresión de la población (*Barlia robertiana*). Se han realizado labores de reforzamiento de determinadas poblaciones (*Crataegus laciniata*, *Sorbus aria*, *Teucrium campanulatum*) y se han reintroducido con éxito (reintroducciones benignas en el sentido que les da UICN) varias poblaciones de especies protegidas en el marco de los proyectos Genmedoc y Semclimed. Desde las diferentes unidades de gestión del medio natural se han desarrollado proyectos de restauración ambiental y se están diseñando nuevos proyectos entre cuyos objetivos se prioriza la restauración de hábitats, incluyendo las especies murcianas protegidas, destacando la restauración del río Alhárabe o el proyecto Replant, de restauración de zonas incendiadas en la Comarca del Noroeste de Murcia.



Accesiones del Banco de Germoplasma de la Región de Murcia (F.J. Saorin-DGPNB).

Colaboración con ONG y Voluntariado ambiental

Existe una colaboración estrecha de la Dirección General del Patrimonio Natural con diferentes asociaciones conservacionistas en la Región de Murcia, como por ejemplo en el ámbito de la flora se han realizado actuaciones notables como la recuperación de una población de *Narcissus nevadensis* en la Sierra de Villafuerte, gracias al esfuerzo de la Asociación CARALLUMA. Los trabajos que la Asociación de Naturalistas del Sureste viene realizando para la conservación de especies amenazadas llevaron al establecimiento de un convenio de colaboración para realizar actuaciones de conservación *in situ*, entre otras, con especies tan amenazadas como *Astragalus nitidiflorus* o *Cistus*



Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos y lugares Ramsar murcianos (SIGA-DGPNB).

heterophyllus subsp. *cartaginensis*. El voluntariado ambiental también está desarrollando en los últimos años un importante papel en la conservación *in situ* de la flora regional, gracias a su coordinación con la gestión ambiental, de tal modo que la información que los voluntarios recogen está disponible para gestores, colaborando íntimamente en la resolución de los problemas detectados, lo que retroalimenta su actuación.

■ Conservación *ex situ*

Banco de germoplasma vegetal de la Región de Murcia

Se originó bajo el auspicio del proyecto Genmedoc: *Creación de una red de centros de conservación de material genético de la flora de las regiones mediterráneas del espacio MEDOCC (Mediterráneo Occidental)* dentro del programa INTERREG IIIB. Dicho proyecto se desarrolló de junio de 2004 a junio de 2006 y mediante él se dotó a la Región de Murcia de una infraestructura elemental para el desarrollo de técnicas clásicas de conservación de semillas a largo plazo. Así, se han elaborado modelos para la recolección, el tratamiento y la conservación de especies vegetales, se han desarrollado protocolos de germinación y se ha intercambiado información y experiencias entre los socios del proyecto Genmedoc. Posteriormente, en el Banco de Germoplasma se conservan más de 1000 accesiones, de las que el 10 % corresponde a poblaciones de especies en peligro de extinción. El banco de germoplasma cuenta con un equipo multidisciplinar de cinco personas.

Jardín-Rocalla de Flora Silvestre de la Región de Murcia

Este jardín es el resultado del desarrollo del Proyecto Semclimed. En éste se han recreado diferentes hábitats como los de dunas y arenales de interior, vegetación de paredes rezu-

mantes, de ribera, rupícola, glerícola, así como representación de matorrales y bosques murcianos. Este jardín-rocalla presenta diversas especies protegidas, raras o de interés de la flora silvestre de la Región de Murcia.

Banco de células y tejidos vegetales para la conservación y propagación de plantas de interés para la Región de Murcia

Esta iniciativa de conservación surgió en 2003 mediante Convenio con la Universidad de Alicante y presentaba sucintamente los siguientes objetivos: creación de un laboratorio de micropropagación de plantas y un banco de tejidos vegetales, diseño de protocolos de micropropagación, diseño de estrategias de conservación a corto-medio plazo (conservación a baja temperatura) y a largo plazo (crioconservación). Éste se incorpora e implementa primero en Genmedoc y posteriormente en Semclimed. Como resultado de estas actuaciones se han elaborado protocolos para numerosas especies amenazadas.

■ Retos futuros

La conservación del patrimonio vegetal de la Región de Murcia no concluye con lo realizado hasta ahora. El permanente cambio del medio, la normativa estatal y directivas europeas plantean numerosos retos que abordar, como son la protección de los lugares de interés botánico por medio de la creación de microrreservas de flora y de los árboles monumentales, o la revisión y conservación del inventario regional de humedales, así como la revisión del catálogo de flora protegida, definición de los hábitats murcianos en peligro de desaparición o el desarrollo de los planes de recuperación de especies y la consolidación de la planificación ambiental. Todas estas iniciativas normativas tienen cabida en el proyecto de ley de conservación de la naturaleza en la que se está trabajando.

El más importante proyecto para la conservación del patrimonio vegetal es el llamado *Centro de recursos fitogenéticos silvestres de la Región de Murcia*. Mediante colaboración con la Dirección General de Política Científica, se está trabajando en la evaluación de los fines y tareas a desarrollar en el futuro mediante un proyecto de investigación en relación a los recursos fitogenéticos silvestres de la Región de Murcia (PEPLAN), que acoja a 14 grupos de investigación de las entidades Universidad de Murcia, Universidad Politécnica de Cartagena, Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario y Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. Con dicho proyecto se sentarán las bases científicas que permitan acometer definitivamente esta imprescindible infraestructura para la conservación del patrimonio vegetal de la Región de Murcia.