

José García Casanova\*  
Elizabeth Ojeda Land\*\*  
Manuel Naranjo Morales\*\*\*  
Manuel González-Martín\*\*\*\*

\* Sección Flora y Fauna.  
Viceconsejería de Medio Ambiente.  
\*\* Gesplan, S.A.  
\*\*\* Gesplan, S.A.  
\*\*\*\* Sección Flora y Fauna.  
Viceconsejería de Medio Ambiente.

# Recuperación de flora amenazada del monte verde

## El Programa LIFE cofinancia el proyecto "Conservación de 5 especies prioritarias del monte verde de Canarias"

A principios del Cuaternario, las glaciaciones que afectaron a gran parte de Europa y la casi simultánea desertización del norte de África provocaron la desaparición de los exuberantes bosques subtropicales que durante millones de años habían cubierto vastas extensiones de la cuenca mediterránea. En la actualidad, el monte verde de Azores, Madeira y Canarias constituye una auténtica reliquia viviente de aquella vegetación ancestral que, tras alcanzar estos archipiélagos, ha logrado sobrevivir en ellos gracias a la notable estabilidad climática que los caracteriza. Precisamente, esta formación constituye uno de los hábitats naturales que alberga una mayor biodiversidad, con un elevado porcentaje de endemismos, antiguos y recientes, estando constituida por un dosel arbóreo de hasta 20 metros o más de altura en el que participan cerca de veinte especies diferentes. Íntimamente dependiente de una humedad



Fayal.

Manuel Naranjo.

ambiental elevada y de unas temperaturas suaves, en Canarias este bosque se encuentra en las islas centro-occidentales, aquéllas que por su mayor altitud interceptan eficazmente el paso de los vientos alisios, entre los 400 y los 1.000 metros sobre el mar.

### Hábitats y especies amenazadas

Se estima que una gran parte de los archipiélagos macaronésicos estaba cubierta por este tipo de vegetación; 30%

en Canarias, 60% en Madeira y 80% en Azores (Santos, 1990). Sin embargo, la llegada del hombre a las islas supuso una importante amenaza para la conservación de la Naturaleza, viéndose especialmente afectados los bosques a partir del siglo XV. A consecuencia de ello, El Hierro puede haber perdido un 20% del monte verde primitivo, La Palma un 48%, La Gomera un 53%, Tenerife un 90% y Gran Canaria más del 99%. Con esta drástica destrucción de un hábitat natural, ¿cuántas de sus

especies no habrán podido desaparecer?

Aunque podría especularse teóricamente sobre el número de extinciones que pueden haberse producido, carecemos de respuestas concisas a esta cuestión. No obstante, existen algunos datos e indicios que apoyan la idea de la desaparición más o menos reciente de especies en Tenerife, como es el caso del "árbol de Santa María" (*Clethra arborea*) y *Pittosporum coriaceum* que, actualmente, sólo crecen en la vecina isla de Madeira (Santos, *op. cit.*). Otras plantas aún no han cruzado el umbral de la extinción, pero se encuentran gravemente amenazadas.

### Un proyecto para la conservación

Teniendo en cuenta la existencia de este importante número de especies vegetales en peligro en el monteverde de Canarias, la Viceconsejería de Medio Ambiente ha puesto en marcha, entre otras medidas de protección y conservación, el proyecto denominado "Conservación de 5 especies prioritarias del monteverde de Canarias" cofinanciado por la Unión Europea mediante su programa LIFE y con un presupuesto global de 98.850.832 pesetas, cuyo objetivo final consiste en garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies seleccionadas: la Cresta de gallo (*Isoplexis chalcantha*) y la Salvia amarilla

(*Sideritis discolor*) ambas exclusivas de Gran Canaria; el Saúco (*Sambucus palmensis*) existente en Tenerife, La Gomera, La Palma y Gran Canaria; la Faya herreña (*Myrica rivas-martinezii*) presente en El Hierro, La Gomera y La Palma, y el Trébol de risco (*Dorycnium spectabile*) restringido a la isla de Tenerife.

Todas ellas son endemismos canarios gravemente amenazados según la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y protegidos por diversa normativa autonómica, nacional e internacional estando incluidas en el Anexo I de la Orden de 20 de febrero, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, en el Convenio de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa (Convenio de Berna), en la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21-5-1992 (Directiva de Hábitats) donde son consideradas como especies prioritarias en hábitats prioritarios y, más recientemente, también recogidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas mediante la Orden ministerial de 9 de julio de 1998 y su posterior corrección.

### Principales amenazas

Aunque comunes a muchas otras especies del mon-



Cultivo de *Dorycnium spectabile*.

Elizabeth Ojeda.

teverde, existe una serie de factores de riesgo que inciden especialmente en los taxones mencionados y que han provocado su actual estado de amenaza. Entre ellos destacan: el tamaño crítico de las poblaciones, los problemas reproductivos y de hibridación, el descenso del nivel freático, el uso agrícola, ganadero y/o recreativo de varias áreas de distribución, así como la recolección ilegal, el coleccionismo científico y el herbivorismo por parte de mamíferos alóctonos.

Un desglose más pormenorizado nos permite entrever la delicada situación de algunas de las especies y poblaciones, es el caso de *Isoplexis chalcantha* con referencias históricas de 5 poblaciones y que en la actualidad se resumen a 2, o el caso de *Sideritis discolor* que con un bajo stock cuantitativo en algunas de sus poblaciones presenta fuertes fluctuaciones cíclicas,

o el aislamiento de las poblaciones unitarias de *Myrica rivas-martinezii* en La Gomera, etc. Todo ello nos ha llevado a perfilar y concretar las líneas de actuación, que minimicen el riesgo de extinción debido a estas causas.

### Los objetivos del proyecto

Para conseguir la finalidad propuesta, en el proyecto se han establecido los siguientes objetivos:

1. Incrementar los conocimientos sobre el hábitat y las especies para determinar las líneas a seguir para su óptima gestión.
2. Aumentar la supervivencia a largo plazo de las especies seleccionadas mediante el aumento de efectivos y la disminución de amenazas.
3. Disminuir la repercusión de las actividades humanas mediante campañas de sensibilización y concienciación.



Una de las especies que conforman el Proyecto Life.

Manuel Naranjo.

Estos objetivos se han concretado en otros más específicos que se han ido alcanzando mediante la adopción de medidas concretas y la realización de una serie de actuaciones tanto "in situ" como "ex situ".

### **Medidas y actuaciones de conservación**

Se encuentra en fase de realización mediante convenio con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, un estudio para evaluar la variabilidad genética de las poblaciones de las especies consideradas. Asimismo, y también mediante sendos convenios, se encuentra en marcha el

estudio para la micropropagación de *Myrica rivas-martinezii* (Universidad de La Laguna) y la conservación de germoplasma mediante la mejora del banco de semillas del Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo" (Cabildo de Gran Canaria).

En otra línea de actuación se están llevando a cabo diversos trabajos de campo con el fin de obtener datos que ayuden a caracterizar el hábitat de las especies objeto del proyecto, así como para aumentar los conocimientos sobre su biología, ecología, dinámica poblacional, amenazas específicas, etc. Se ha efectuado la compra e instalación, en 4 de las 5 islas del ámbito territorial del proyecto, de es-

taciones microambientales que aportarán datos sobre las características ecológicas y microclimáticas específicas de cada taxón y que ayudarán en un futuro próximo a la selección de zonas óptimas para introducciones y reintroducciones, además de facilitar el reconocimiento de los parámetros ecológico-climáticos que pudieran actuar como factores limitantes en las poblaciones naturales.

Otra de las labores "in situ" que se vienen realizando en el marco del presente proyecto es el seguimiento, vigilancia y control de amenazas en cada una de las poblaciones de las especies consideradas, lo que ha desembocado en la realización de actuaciones diversas como la restauración y mejora local de hábitats, eliminación de competidores, instalación de vallados, estabilización de suelos, etc.

Por otro lado, la localización de nuevas poblaciones y ejemplares ha sido posible mediante el etiquetado de individuos, la realización de censos periódicos en las poblaciones conocidas y las prospecciones efectuadas en zonas de distribución potencial.

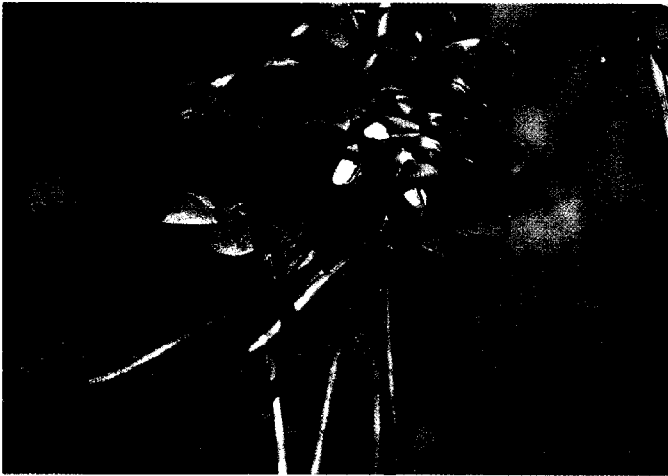
La recolección de material vegetal, tanto vegetativo como seminal, constituye una de las medidas de mayor importancia que se contemplan en el desarrollo del proyecto al cumplir un doble objetivo: constituyen el material base para la realización de los ensayos de propagación y germinación

que nos permitan optimizar un método de obtención de ejemplares de cara a los reforzamientos, introducciones y reintroducciones previstos y, por otro lado, constituyen un sistema de conservación "ex situ" de las especies amenazadas, tanto a corto como a medio y largo plazo (mantenimiento de colecciones vivas y conservación en bancos de semillas).

Asimismo, se están realizando ensayos germinativos con resultados muy alentadores en 3 de las 5 especies trabajadas (*Dorycnium spectabile*, *Isoplexis chalcantha* y *Sideritis discolor*), mientras que en *Sambucus palmensis* y *Myrica rivas-martinezii*, el material obtenido hasta el momento proviene principalmente de esquejes.

Las plantas generadas mediante la germinación de semillas o por esquejado son sometidas a un largo proceso de aclimatación y endurecimiento en los umbráculos y albitanas de los viveros de la Viceconsejería de Medio Ambiente en Gran Canaria y Tenerife. Este proceso tiene como finalidad conseguir que el material vegetal se encuentre en las condiciones idóneas para ser introducido y conseguir de esta forma un elevado porcentaje de éxito en los reforzamientos poblacionales.

Se han realizado hasta el momento reforzamientos en algunas de las poblaciones de las especies, de las cuales se han obtenido plantas de origen sexual, alcanzándose porcen-



*Dorycnium spectabile.*

C. Samarín.

tajes de éxito cercanos al 100%, casos de *Dorycnium spectabile* y *Myrica rivas-martinezii* y un 82% en *Isoplexis chalcantha*. Con frecuencia se hace necesaria la protección de estos ejemplares y de los individuos naturales frente al herbivorismo por parte de mamíferos introducidos (conejos y ratas principalmente), instalándose para ello vallados transitorios que serán eliminados cuando el tamaño y la dinámica poblacional de la especie protegida resten significación a este factor de riesgo.

### Crear una conciencia conservacionista

Uno de los objetivos clave en el desarrollo del presente proyecto es contribuir al desarrollo de una conciencia y sensibilidad social de carácter conservacionista respecto al monteverde y a la fantástica flora y fauna que alberga, haciéndose especial hincapié en

las especies seleccionadas. Con tal finalidad se está editando una serie de materiales divulgativos (póster, folleto, vídeo y spot publicitario) que tratan, además de informar sobre los objetivos y actuaciones que se vienen realizando, de implicar a la sociedad en la responsabilidad conjunta de conservar este maravilloso patrimonio natural. Ya se ha iniciado la distribución de este material.

Igualmente, y siguiendo en esta línea de concienciación, se han donado plantas (obtenidas en los viveros de la Viceconsejería de Medio Ambiente) de algunas de las especies trabajadas en el proyecto al Jardín Canario "Viera y Clavijo", con el fin de promulgar su exhibición científica al público en general.

En otra línea divulgativa, el proyecto fue presentado a la comunidad científica mediante la asistencia y exposición de un póster en el III Symposium "Fauna and Flora of the Atlantic Islands" celebrado en Pun-

ta Delgada (Azores) en septiembre de 1998.

### Resultados preliminares y perspectivas de futuro

Iniciado en enero de 1998 y con una duración prevista de dos años, este proyecto será posiblemente ampliado hasta diciembre del año 2000 para garantizar así la consecución de todos los objetivos planteados en su redacción.

En el transcurso de su desarrollo se han ido obteniendo resultados preliminares entre los que destacan el avance en el conocimiento de aspectos tan importantes en la biología de estas especies como son sus vectores de polinización y dispersión, dinámica poblacional, factores de riesgo y amenazas y el control de las mismas, la recolección y germinación de semillas, así como la obtención de esquejes que han permitido la creación de un banco de germoplasma y la obtención de ejemplares para reforzar las poblaciones naturales. Pero entre estos logros destaca especialmente el significativo incremento en el número de ejemplares y de poblaciones conocidas en la actualidad con respecto a los datos disponibles antes de la puesta en marcha del actual proyecto. Esto ha sido posible gracias a la recopilación de información dispersa, al hallazgo de nuevas localizaciones tras la realiza-

ción de prospecciones en áreas de distribución potencial, a los reforzamientos poblacionales llevados a cabo hasta el momento y, en varias ocasiones, a la inestimable colaboración de Agentes y personal de campo tanto de la Viceconsejería de Medio Ambiente como de Parques Nacionales y Cabildos. No obstante, estos resultados no deben enmascarar una situación aún frágil y compleja que se debe resumir en una concentración de nuestros esfuerzos en vías a cumplimentar todas las metas que en el marco del proyecto nos hemos propuesto.

La conservación de la biodiversidad es un reto ineludible que tiene planteada la sociedad, tal y como ha quedado aceptado a nivel internacional, especialmente a raíz de la Cumbre de Río celebrada en 1992.

El proyecto se enmarca dentro de una política de conservación de la biota canaria en la que es fundamental tener en cuenta que:

- conservar requiere la inversión de recursos financieros y humanos;
- a largo plazo, este fin sólo será posible con la implicación de toda la sociedad canaria;
- los esperanzadores logros obtenidos hasta la fecha deben servir para impulsar y reforzar los compromisos actuales de las administraciones públicas competentes, en materia de conservación de la Naturaleza.