



**Seminario Permanente de Flora Amenazada
CENEAM. Valsaín, 2022**

**25 años de Microrreservas de Flora
Análisis de una herramienta de la
Generalitat Valenciana para la
conservación de Flora**

Simón Fos Martín

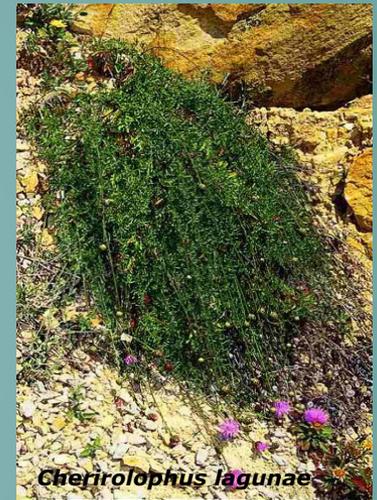
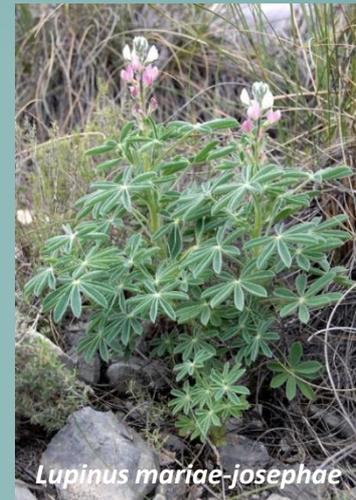
Microrreserva de Flora 'Els Cingles' (Llaurí, Valencia)



Una idea sencilla para una nueva estrategia

La Comunidad Valenciana alberga una elevada riqueza florística (3.490 táxones, 2.696 autóctonos) con una elevada representación de especies endémicas (aprox. 400 endemismos) y elementos relictos eurosiberianos y Sáhara-Síndicos.

- ✓ 70 endemismos valencianos exclusivos
- ✓ 96 endemismos ibero-levantinos, compartidos con territorios limítrofes
- ✓ 233 son otros endemismos ibero-levantinos o ibéricos en sentido amplio



Una idea sencilla para una nueva estrategia

Los estudios realizados a finales de los 80 y principios de los 90 por botánicos valencianos, demostraban que la flora vascular rara, endémica o amenazada se concentraba en microhábitats, con tipos de vegetación muy especializados.

El 97% de los endemismos presentes en tierras valencianas viven fuera de hábitats forestales o preforestales evolucionados.

El 65% tiende a aparecer sólo en microhábitats.



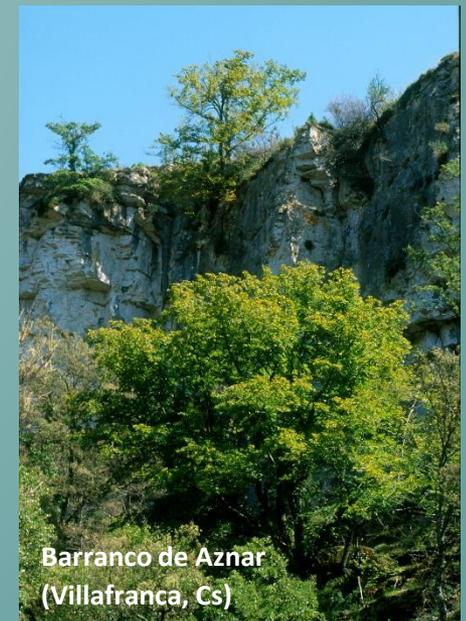
MRF "Barranco de la Higuera" (Orihuela, A)



MRF "Les Coves" (Montserrat, V)



MRF "Miamontes" (Villena, A)



Barranco de Aznar (Villafranca, Cs)

Una idea sencilla para una nueva estrategia

El modelo de protección del medio natural basado en Espacios Naturales Protegidos, de gran extensión y priorizando la evolución natural de la vegetación hacia etapas maduras

Poca efectividad para la protección de la flora rara, endémica o amenazada, presente enclaves específicos o poco evolucionados, de pequeña superficie y ampliamente distribuidos por todo el territorio



P. N. de la Serra Caldedona (N de Valencia)

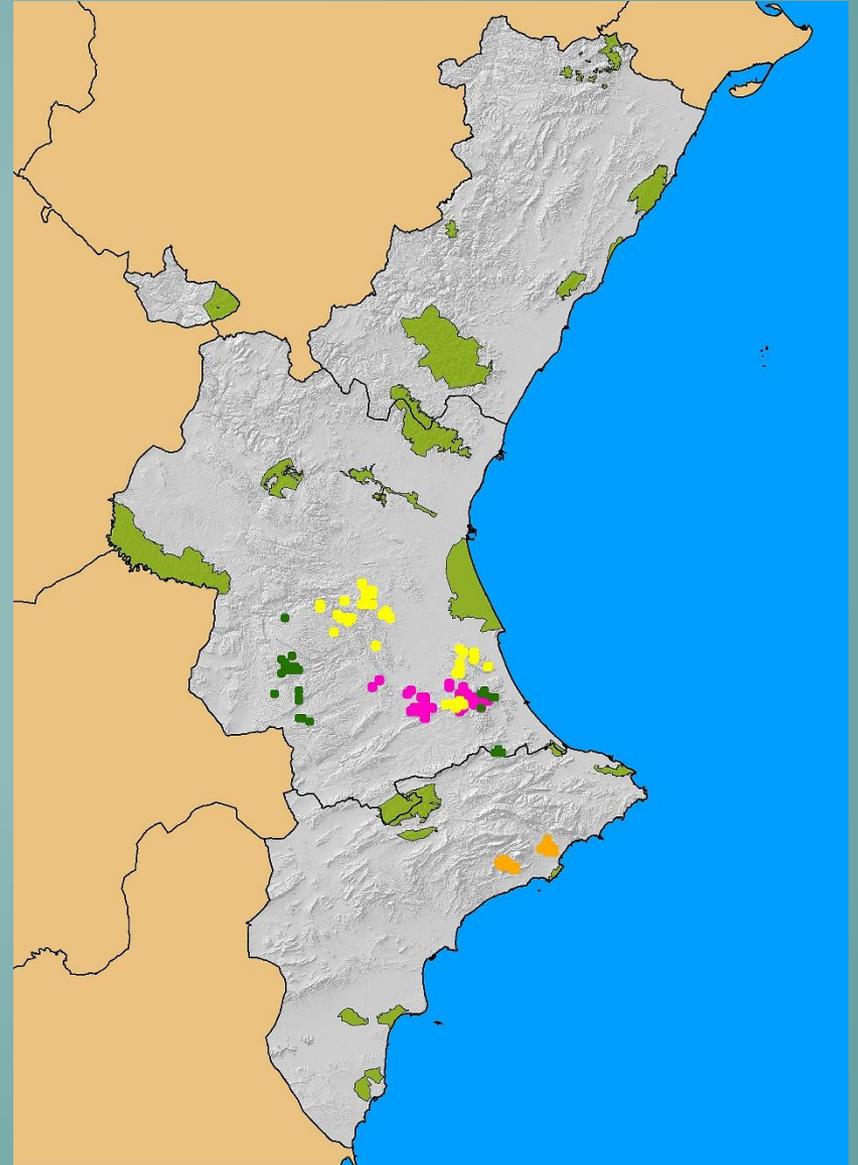


P. N. El Montgó (NE de Alicante)



P.N. de la Tinença de Benifassà (N de Castellón)

Una idea sencilla para una nueva estrategia

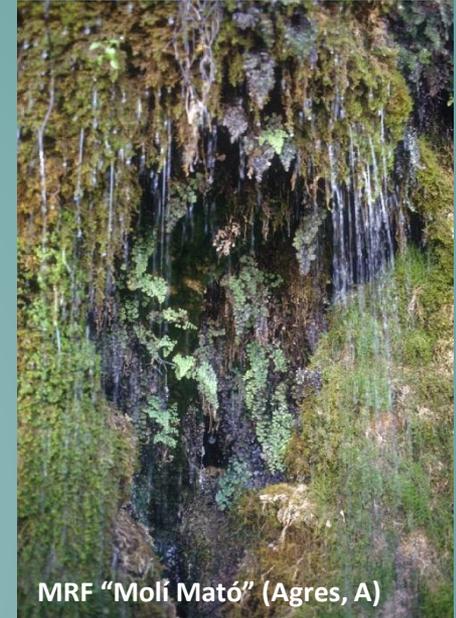


Una idea sencilla para una nueva estrategia

Numerosas especies singulares (endemismos, especies raras, etc.) y tipos de vegetación, no amenazados también requerían medidas de conservación, pero eran olvidadas por la legislación.

La protección de muchas áreas de poca superficie se ajustaba mejor a las necesidades de conservación de las especies vegetales de mayor interés.

Necesidad técnica de establecer parcelas de estudio y seguimiento a medio y largo plazo de la flora valenciana.



MRF "Molí Mató" (Ages, A)



MRF El Chorrillo (C de Valencia)



MRF Lavajo del Tío Bernardo (W de Valencia)

Definición de Microrreserva de Flora

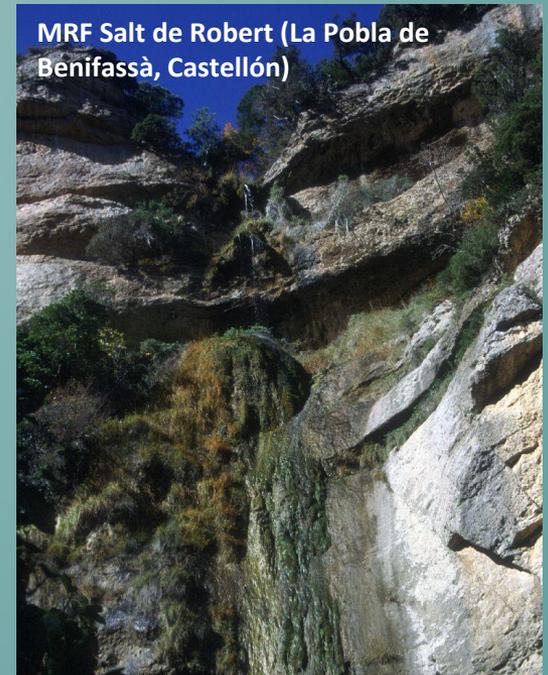
Una Microrreserva de Flora (MRF) es una parcela de dimensiones reducidas (máx. 20 ha) y elevado interés botánico, destinada al seguimiento y la conservación de las especies vegetales y tipos de vegetación endémicos, raros o amenazados de la Comunidad Valenciana.

La figura fue creada en 1994 per el Decreto 218/1994 de la Generalitat Valenciana que establece la base legal para la protección estricta de la vegetación y los sustratos.

MRF Cap de Sant Antoni (Xàbia, Alicante)



MRF Salt de Robert (La Pobla de Benifassà, Castellón)



MRF Alto de las Barracas (Puebla de San Miguel, Valencia)

Definición de Microrreserva de Flora

Cada Microrreservas de Flora se declara mediante una Orden de la administración valenciana que incluye el Plan de gestión.

La figura permite la presencia humana y las actividades y aprovechamientos tradicionales compatibles.



Génesis y evolución de la red de Microrreservas de Flora

En octubre de 1994 se publica el Decreto de creación de la figura denominada Microrreserva vegetal

En noviembre de 1998 se declara las primeras MRF en la provincia de Castellón en noviembre de 1998. En mayo de 1999, en las de Alicante y Valencia.

Las primeras 76 Microrreservas confirmaban la validez de la idea original.



MRF Alts de la Drova (Valencia)



MRF Illa Ferrera (Islas Columbretes, Castellón)

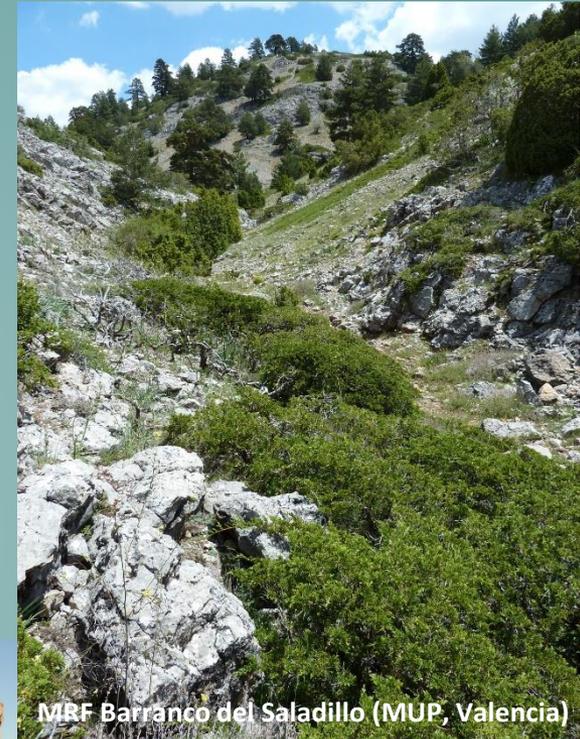


MRF Alt de les Xemeneies (Alicante)

Génesis y evolución de la red de Microrreservas de Flora

Las MRF se declaran de oficio en terrenos públicos:
Montes de Utilidad Pública y Dominios Públicos
Hidráulico y Marítimo-terrestre.

MRF Toll Negre (DPH, Castellón)



MRF Barranco del Saladillo (MUP, Valencia)



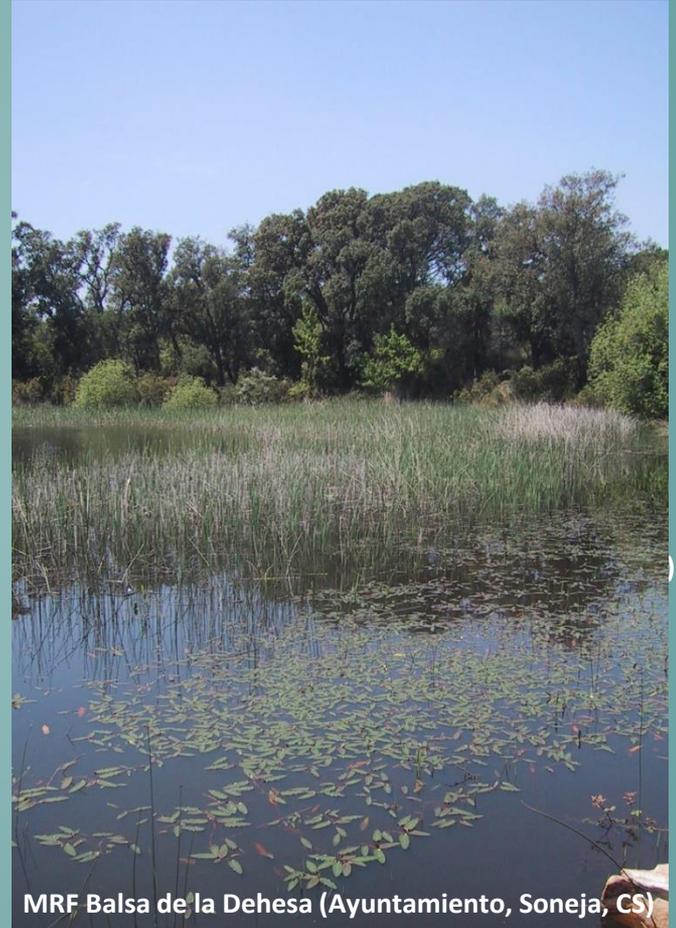
MRF Cap d'Or (DPMT, Alicante)

Génesis y evolución de la red de Microrreservas de Flora

Las MRF se declaran de oficio en terrenos públicos: Montes de Utilidad Pública y Dominios Públicos Hidráulico y Marítimo-terrestre.

como terrenos privados: ONG, corporaciones locales o propietarios particulares (programa de subvenciones 1997-2010)

MRF Les Coves (Ayuntamiento, Montserrat, V)



MRF Balsa de la Dehesa (Ayuntamiento, Soneja, CS)

Génesis y evolución de la red de Microrreservas de Flora

Permite incorporar poblaciones de especies amenazadas localizadas en terrenos privados

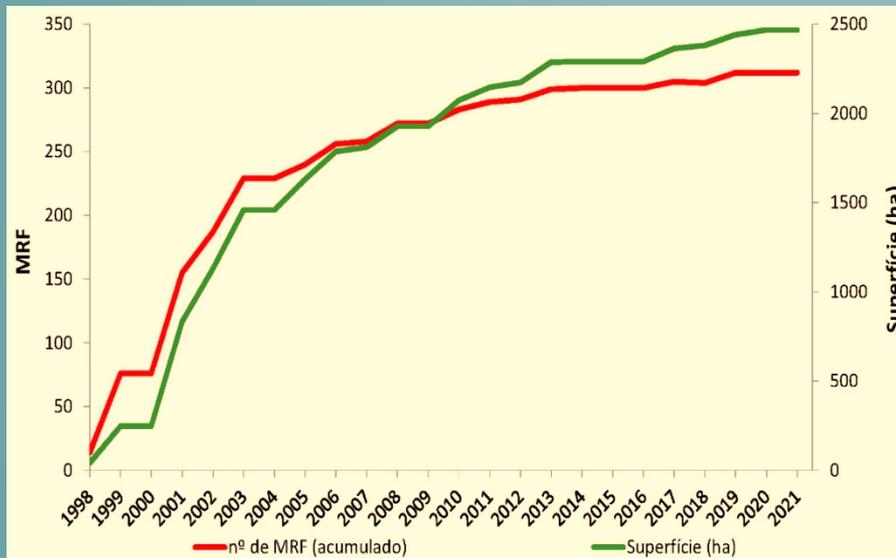
Incorpora la participación de colectivos y particulares en la conservación de la flora (custodia del territorio)

26% de la red (80 MRF) son de titularidad privada



Génesis y evolución de la red de Microrreservas de Flora

Actualmente, la red está formada por 312 MRF oficialmente declaradas (Orden en el DOGV) con una superficie de 2.468 ha (0,1% de la superficie regional)



Riqueza florística de la red de Microrreservas

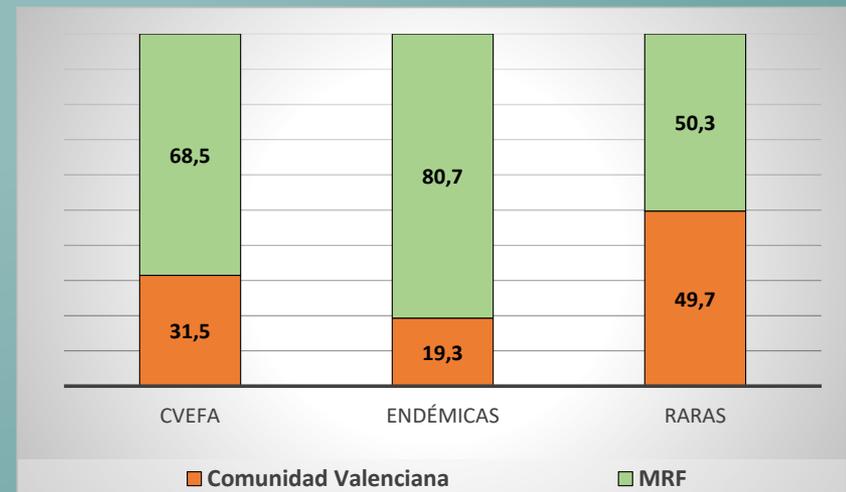
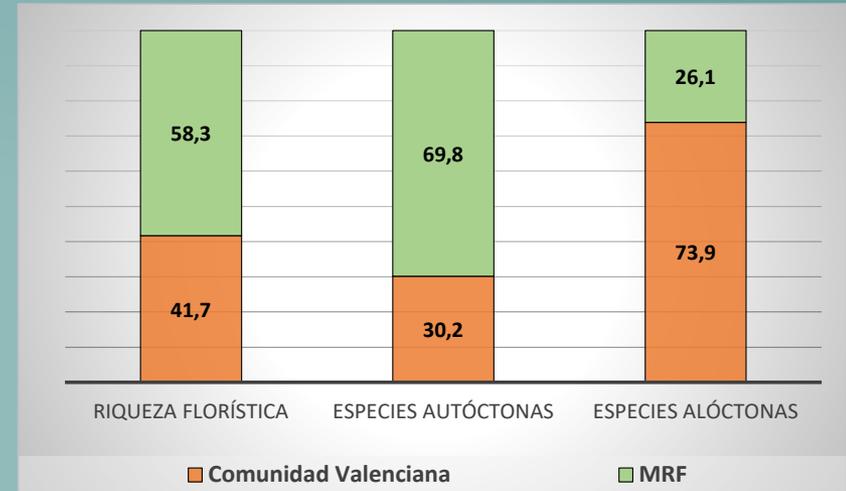
Esta reducida extensión territorial contrasta con la elevada riqueza florística que alberga: 28.000 poblaciones de 2.036 especies (1.882 autóctonas).

Citas en el Banco de Datos de Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDBCv). (<http://bdb.gva.es>).

Una efectividad justificada por su amplia distribución geográfica y diseño, basado en la selección de parajes de notable interés botánico.

1ª etapa (1998-2009) centrada en las especies endémicas y raras.

2ª etapa (2009-2022) centrada en las especies protegidas por la normativa nacional o autonómica.



Riqueza florística de la red de Microrreservas

Entre las Protegidas, incluye poblaciones de todas las especies del incluidas en el CEEA: 3 EPE y 3 VU

y el resto de las incluidas en el LESRPE (6 especies) y en los anexos de la Directiva de Hábitats (3 especies-Anexo V)



Riqueza florística de la red de Microrreservas

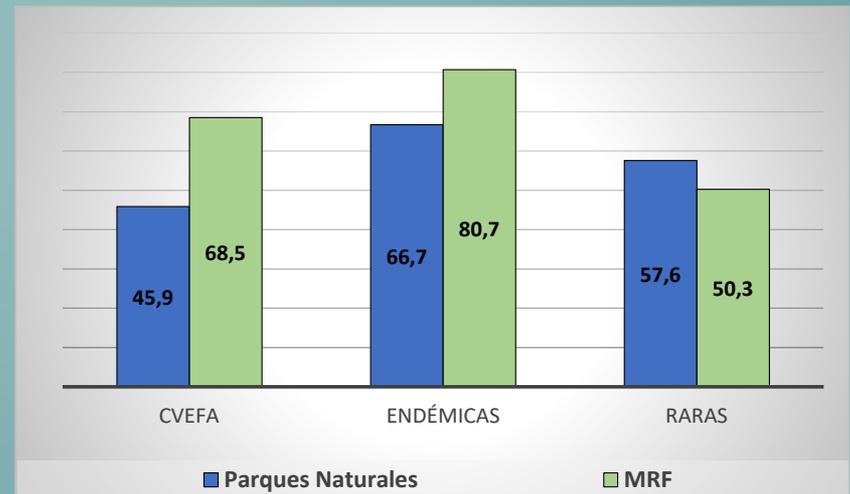
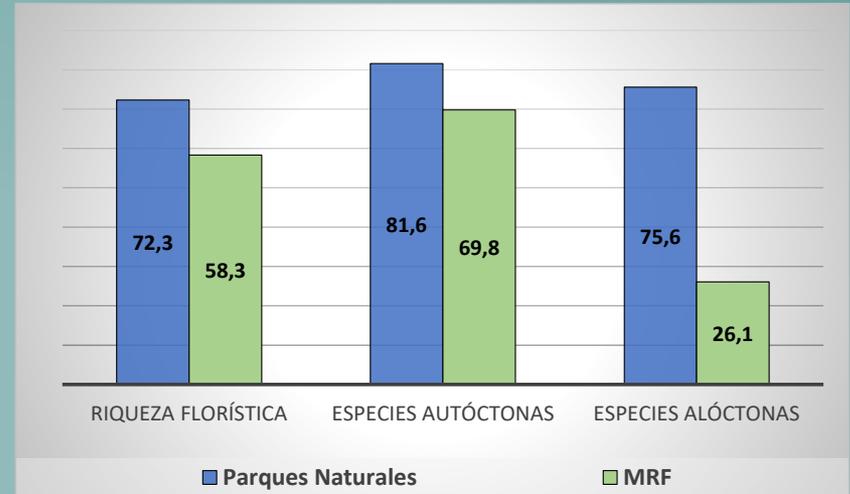
microrreservas
DE FLORA



La red de Parques Naturales es cerca de 70 veces más extensa: 22 Parques, 164.571 ha.

Las diferencias en la riqueza florística total y de especies autóctonas muestran diferencias que no superan el 20%.

La red de MRF es más efectiva en la captura de las especies de mayor interés: las catalogadas y las endémicas.



Diversidad de Hábitats en la red de Microrreservas

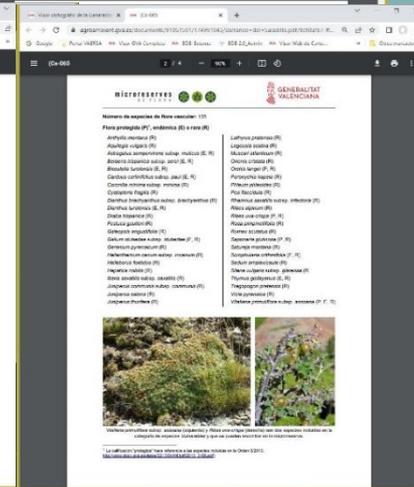
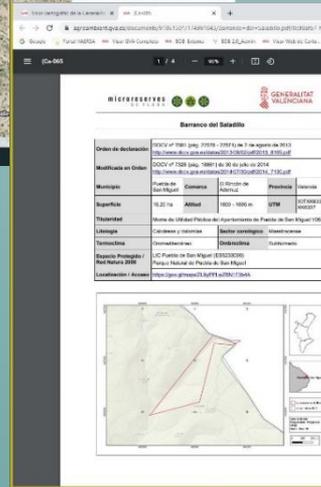
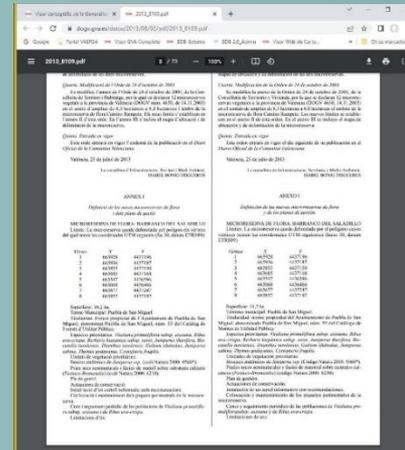
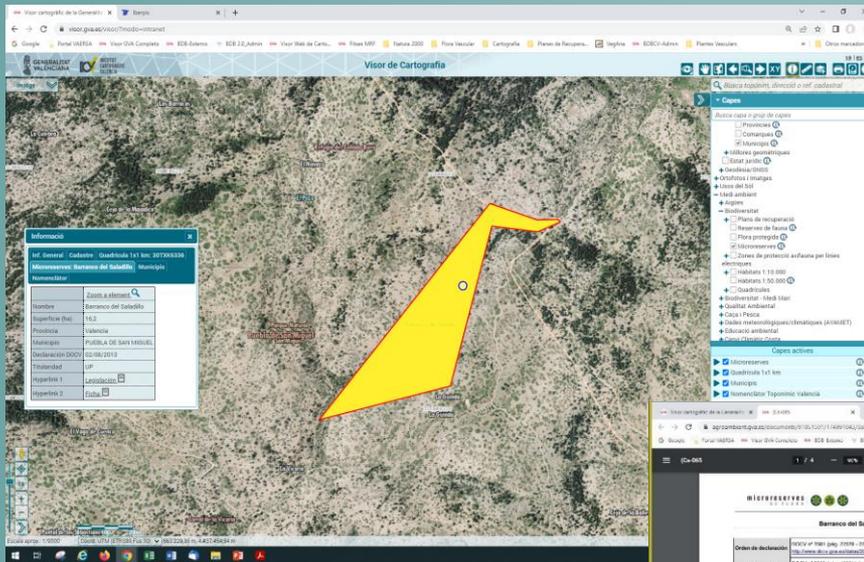
El 79% de los Hábitats de Interés Comunitario presentes en la Comunidad Valenciana están presentes en la red de Microrreservas.

Incluye representaciones de todos los hábitats prioritarios o los considerados raros, amenazados o protegidos a nivel regional.



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Las Microrreservas de Flora están señalizadas y delimitadas en campo y toda la información está disponible en el Visor cartográfico de la Generalitat Valenciana (<https://visor.gva.es/visor/>).

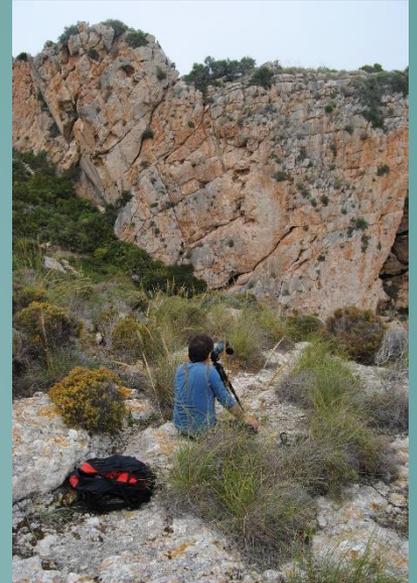


Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Las Microrreservas de Flora promueven la gestión activa como herramienta para alcanzar sus objetivos de conservación.

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

- ✓ Inventario florístico
- ✓ Seguimiento científico de las especies prioritarias y de las unidades de vegetación
- ✓ Recolección de semillas o propágulos y depósito en Banco de Germoplasma: Jardín Botánico (UV), CIEF y CCED (GV)

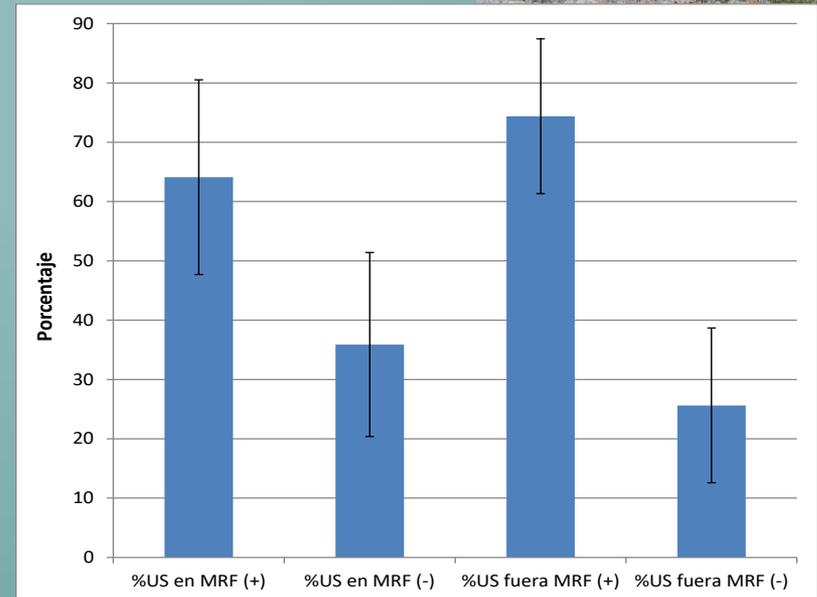
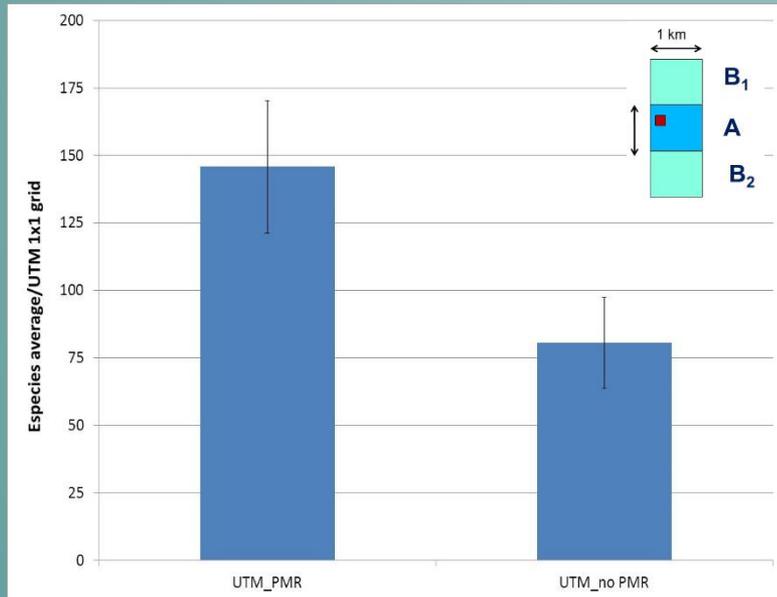
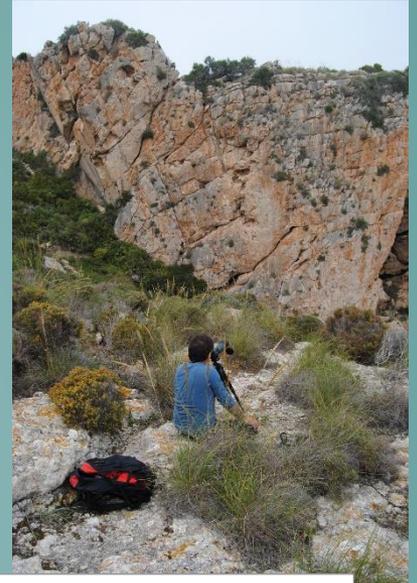


Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Las Microrreservas de Flora promueven la gestión activa como herramienta para alcanzar sus objetivos de conservación.

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

- ✓ Inventario florístico
- ✓ Seguimiento científico de las especies prioritarias y de las unidades de vegetación

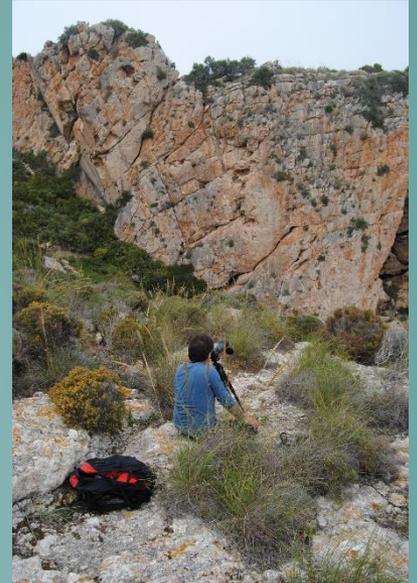


Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Las Microrreservas de Flora promueven la gestión activa como herramienta para alcanzar sus objetivos de conservación.

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

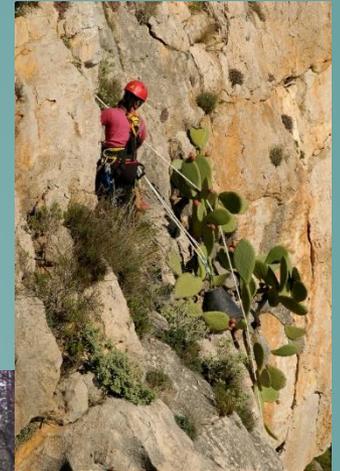
- ✓ Inventario florístico
- ✓ Seguimiento científico de las especies prioritarias y de las unidades de vegetación
- ✓ Recolección de semillas o propágulos y depósito en Banco de Germoplasma: Jardín Botánico (UV), CIEF y CCED (GV)



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

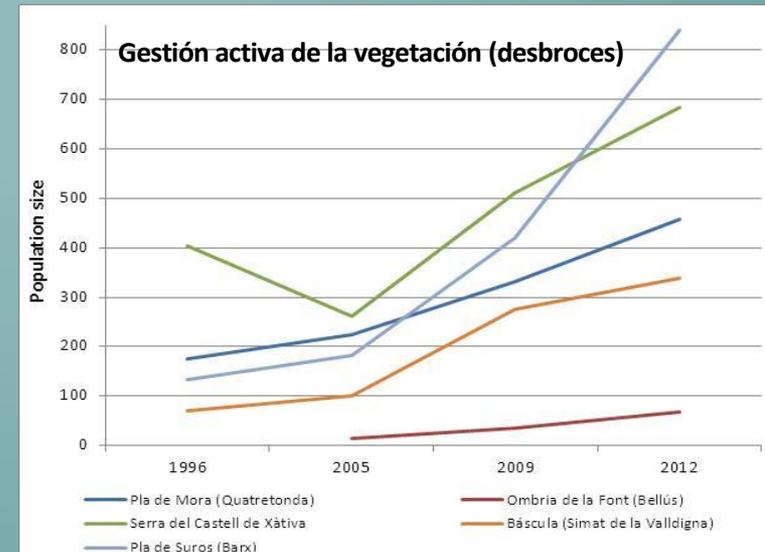
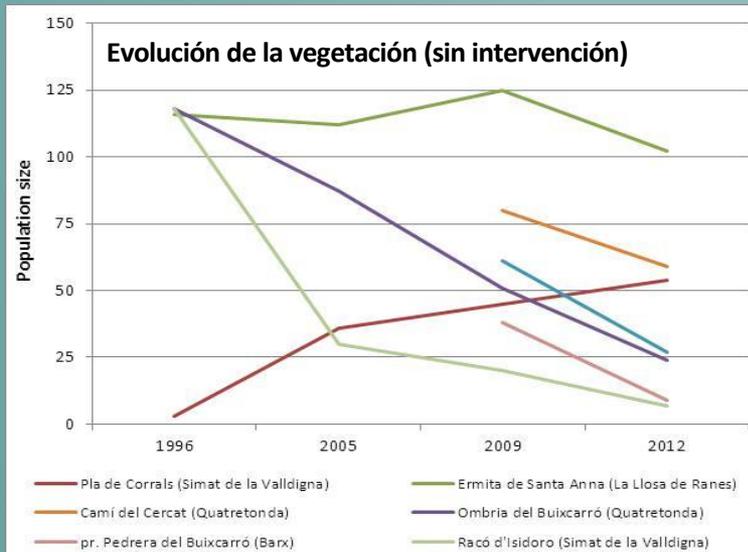
- ✓ Gestión de la vegetación
- ✓ Plantaciones de refuerzo y creación de nuevas poblaciones
- ✓ Eliminación de alóctonas
- ✓ Restauración ecológica



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

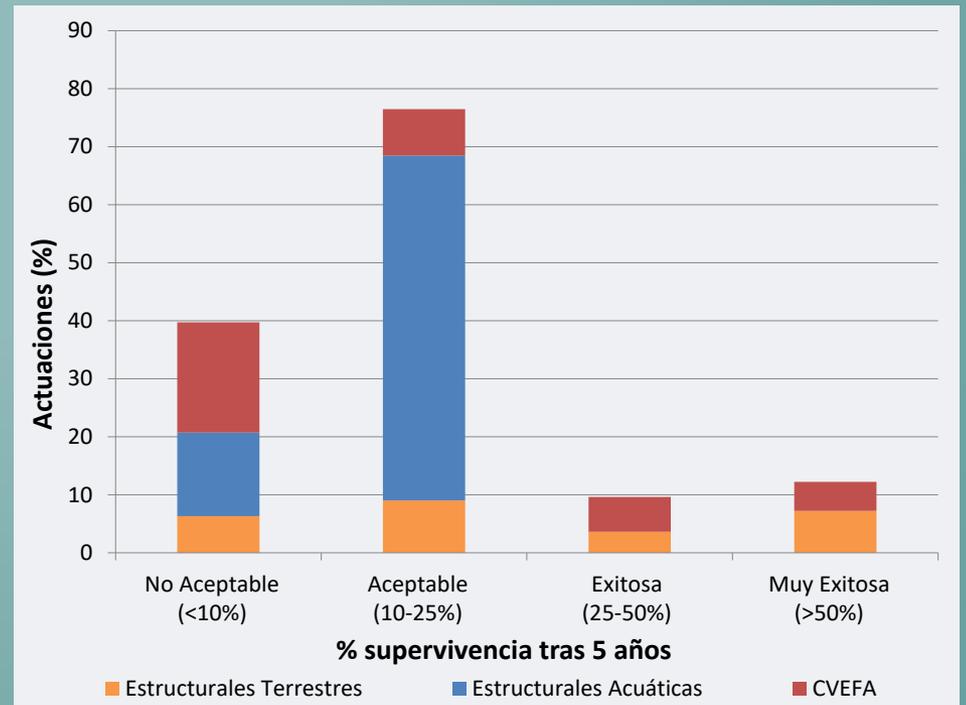
- ✓ Gestión de la vegetación
- ✓ Plantaciones de refuerzo y creación de nuevas poblaciones
- ✓ Eliminación de alóctonas
- ✓ Restauración ecológica



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

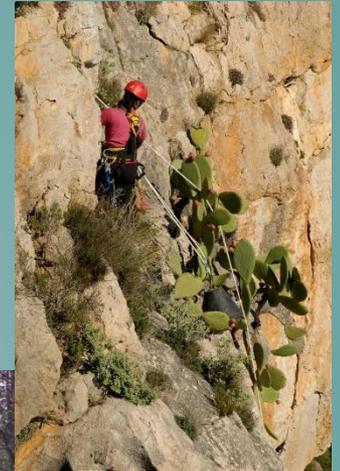
- ✓ Gestión de la vegetación
- ✓ Plantaciones de refuerzo y creación de nuevas poblaciones
- ✓ Eliminación de alóctonas
- ✓ Restauración ecológica



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

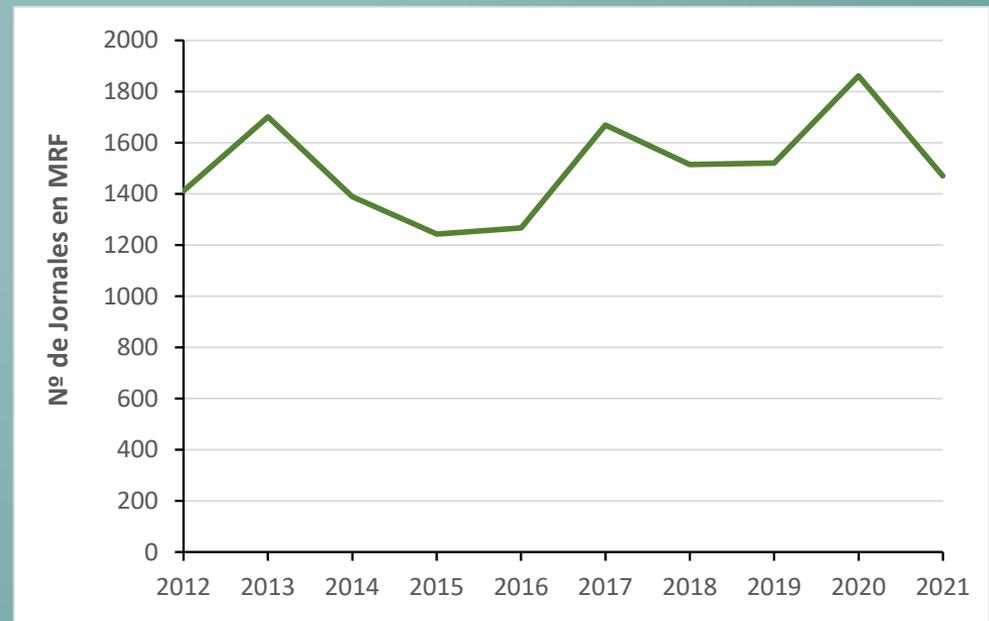
- ✓ Gestión de la vegetación
- ✓ Plantaciones de refuerzo y creación de nuevas poblaciones
- ✓ Eliminación de alóctonas
- ✓ Restauración ecológica



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

Los trabajos de gestión y conservación previstos en sus planes de gestión incluyen:

- ✓ Gestión de la vegetación
- ✓ Plantaciones de refuerzo y creación de nuevas poblaciones
- ✓ Eliminación de alóctonas
- ✓ Restauración ecológica



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

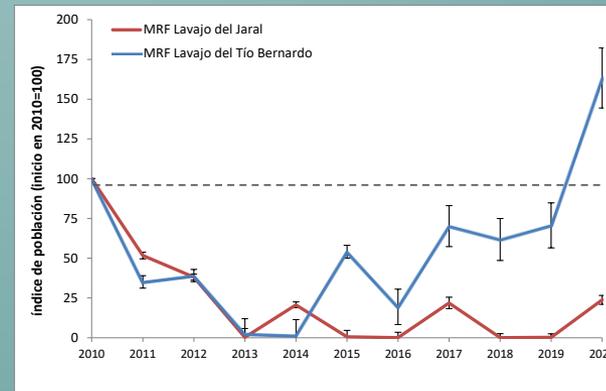
Restauración del Hábitat de Interés Comunitario 3170* “Estanques temporales mediterráneos” en el ZEC Lavajos de Sinarcas (Valencia)

Línea de actuación 06.04.01_01_NO “Restauración de hábitats de interés comunitario”



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
“Una manera de hacer Europa”



Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

El programa de MRF también incluye actividades divulgativas, formativas, ecoeducativas y de participación social

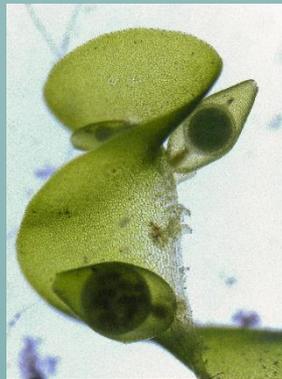


Gestión y seguimiento de la red de Microrreservas

La red de MRF no es un elemento aislado de conservación *in situ*. Es una pieza básica en un conjunto interdependiente de actividades científicas (investigación), técnicas (producción y manejo de especies y hábitats), educativas y de participación pública en la conservación del patrimonio vegetal valenciano.



Plantas producidas en el IVIA por convenios para preparación de protocolos de propagación *in vitro* de especies amenazadas



La colaboración con Universidades y Centros de Investigación ha permitido la localización de nuevos táxones (*Pinguicula saetabensis* y *Riella macrocarpa*)



Rocallas didácticas de flora. Rocalla de endemismos y vicariantes mediterráneos en el Jardín Botánico de Valencia

Proyectos en la red de Microrreservas

Representación significativa (35,2%) de las plantas parientes silvestres de los cultivos (PSC) y de las plantas silvestres de uso alimentario (PSUA) prioritarias en el Catálogo Español.

El 14,1% de las combinaciones posibles para España entre especies y categorías ecogeográficas.

Los resultados confirman su idoneidad como reservas genéticas de PSC/PSUA

Estrategia eficiente para la conservación activa de la diversidad genética de estas plantas



Proyectos en la red de Microrreservas

Indicadores de seguimiento de la Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía

Parcelas de seguimiento en hábitats sensibles al cambio climático i riqueza en número de especies autóctonas incluidas

93 parcelas en 45 MRF de 29 Hábitats de Interés Comunitario.



MRF Barranco del Saladillo (Puebla de San Miguel, V). HIC 4060. Brezales boreales y alpinos



MRF Lavajo del Jaral (Sinarcas, V).
HIC 3170*. Estanques temporales mediterráneos



MRF Platja del Serradal (Castellón de la Plana, CS).
HIC 2120. Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas)

Proyección nacional e internacional

La conservación de la biodiversidad mediante la protección de pequeñas áreas de elevado interés ambiental y biológico ha resultado efectiva para resolver problemas de conservación que se reproducen en muchos territorios.

En España, las Microrreservas figuran en las normas legales para conservación de la naturaleza de Baleares, Castilla-La Mancha y Castilla y León.

Ha promovido el desarrollo de estudios técnicos y científicos para la creación de otras similares en diversas regiones españolas (Galicia, País Vasco, Andalucía Oriental, etc.).



Microrreservas en Castilla-La Mancha. Laguna de Talayuelas (Cuenca)



Visita técnica del equipo de la Universidad del País Vasco

Proyección nacional e internacional

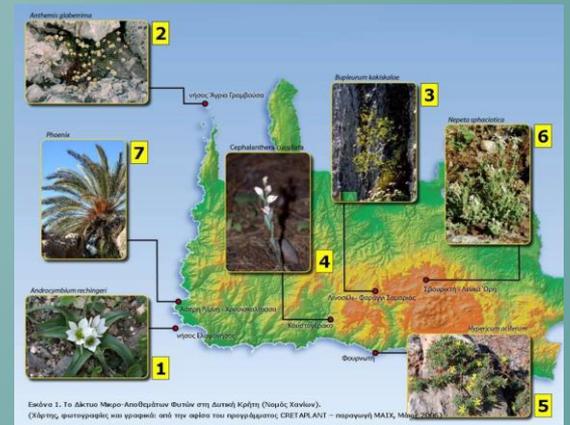
Apoyo del programa LIFE para el desarrollo de proyectos de creación de redes de microrreservas en Madeira, Chipre, Grecia, Eslovenia y Bulgaria.



Letonia ha establecido figuras legales específicas equivalentes a esta figura de protección

El modelo ha inspirado la creación de figuras temáticas equivalentes para la protección y manejo de tipos de ecosistemas o usos concretos

MRF Cy Mitsero (Chipre)
Ophrys kotschyi

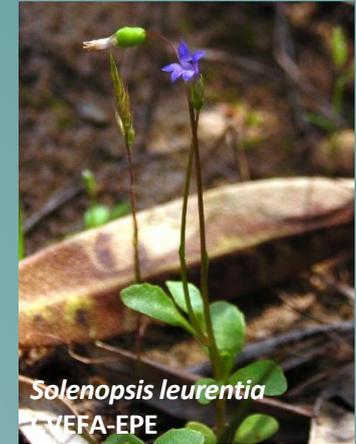


Zonas de protección en la provincia de Chania (W Creta) basadas en las MRF

MRF Brezovica (Parque regional del Karst de Eslovenia) . *Serapias vomeracea*

Un proyecto con proyección de futuro

Completar la representación de la flora endémica y amenazada en la red de Microrreservas



Incorporación de terrenos agrícolas para garantizar la conservación de las especies más características de estos medios artificiales



Declaración de Microrreservas marinas



Inventario de la riqueza y diversidad de los hongos, líquenes, musgos y algas de las Microrreservas



Equipo de Trabajo



¡Muchas Gracias por vuestra atención!

