

Caracterización funcional de especies raras en Parques Nacionales y estudio piloto de los cambios del cambio climático en ellos



Beatriz Pías Couso y Enrique Valencia Gómez

Área de Botánica, Departamento de
Biodiversidad, Ecología y Evolución

Facultad de CC. Biológicas, Universidad
Complutense de Madrid



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

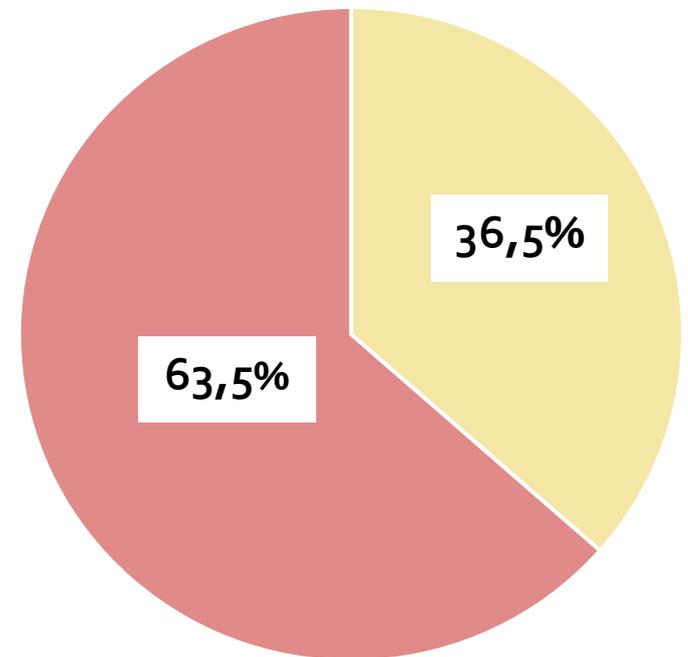


Plantas raras se han descrito en base a tres criterios:

- Rareza biogeográfica
- Rareza de hábitat
- Rareza demográfica

Biogeografía	+	+	+	+	-	-	-	-
Ecología	+	+	-	-	+	+	-	-
Demografía	+	-	+	-	+	-	+	-

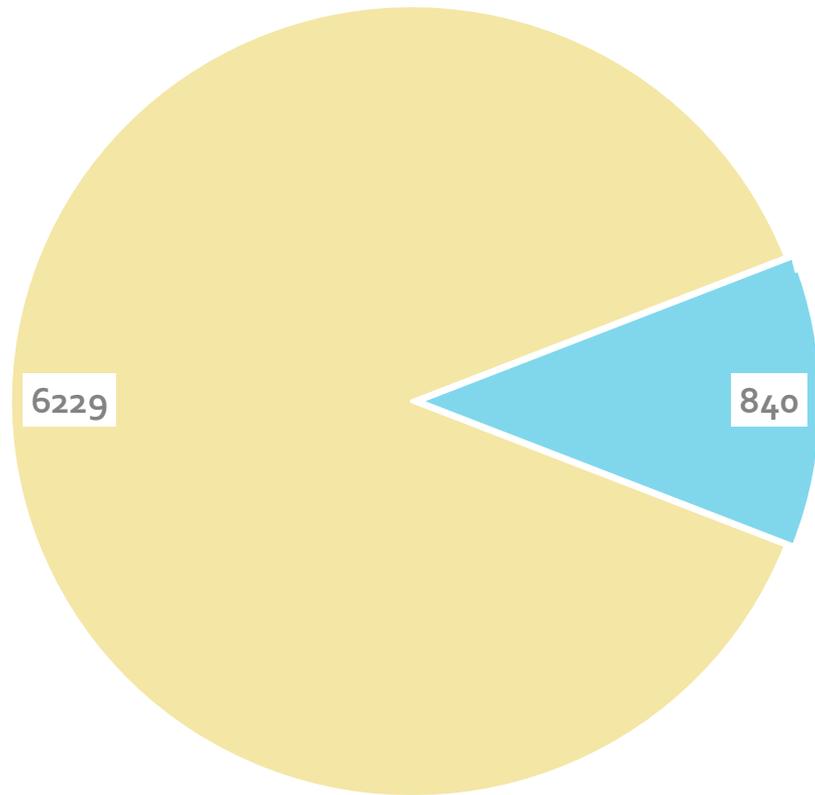
PLANTAS TOTALES TERRESTRES



■ PLANTAS RARAS ■ PLANTAS COMUNES

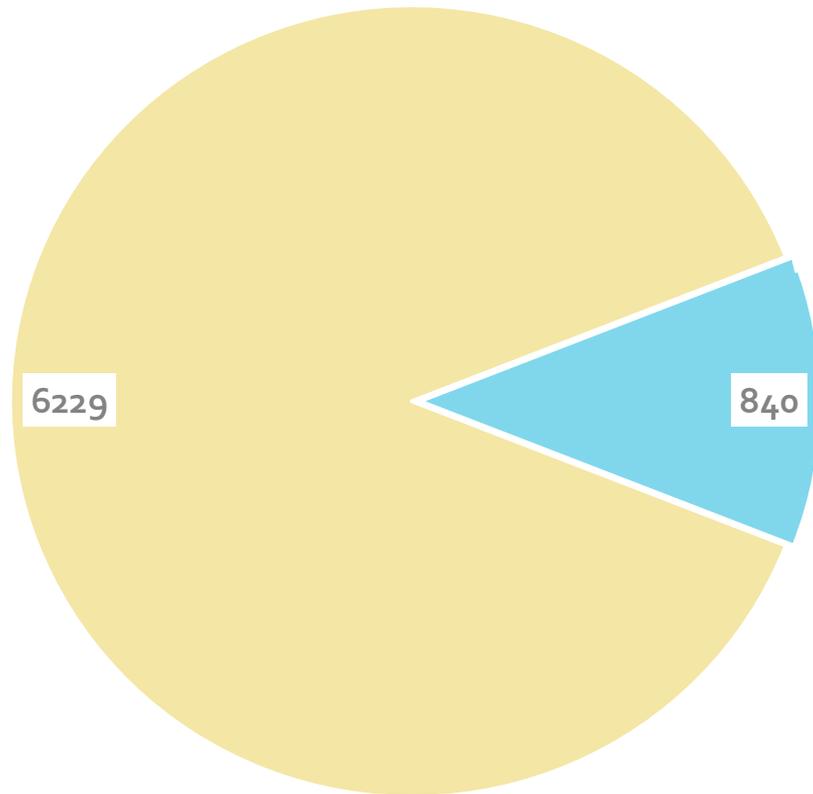
Las especies raras **representan el 36,50%** de la flora terrestre aproximadamente

PLANTAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES



■ TOTALES DESCRITAS ■ RARAS

PLANTAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES



Obtención de rasgos
funcionales de esas
especies



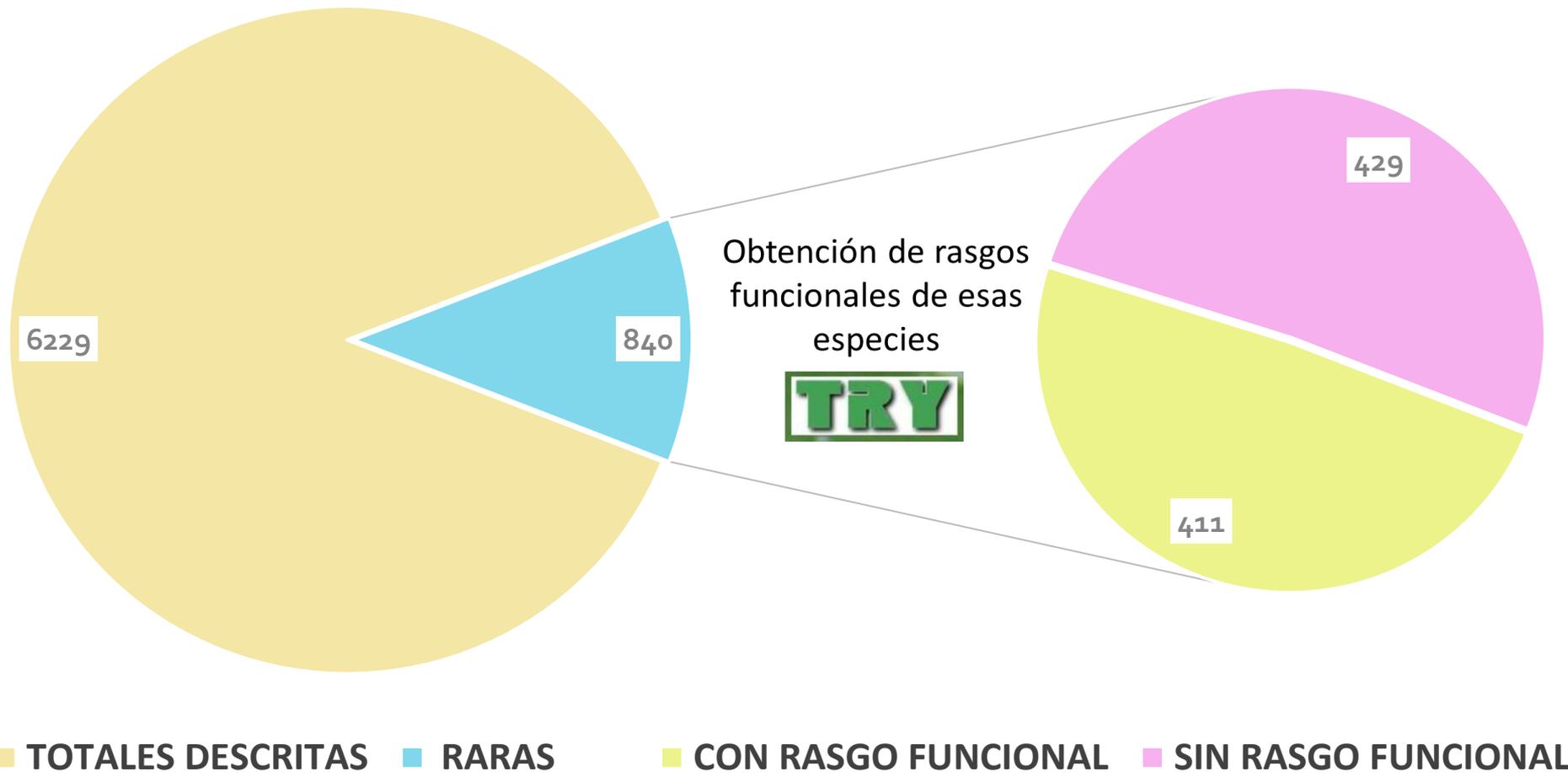
■ TOTALES DESCRITAS ■ RARAS

Rasgos funcionales o traits → características fisiológicas, morfológicas y/o fenológicas, determinadas de manera **individual** en cada especie, y que directa o indirectamente están relacionadas con el **rendimiento de la planta**



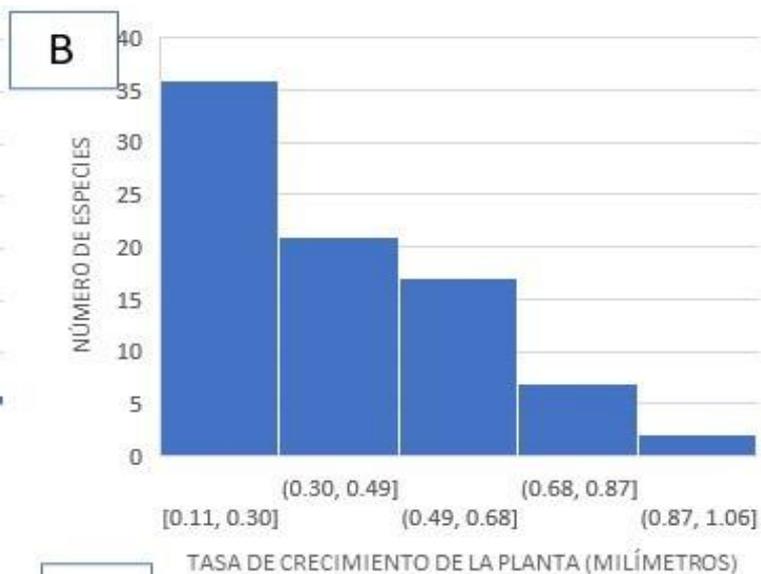
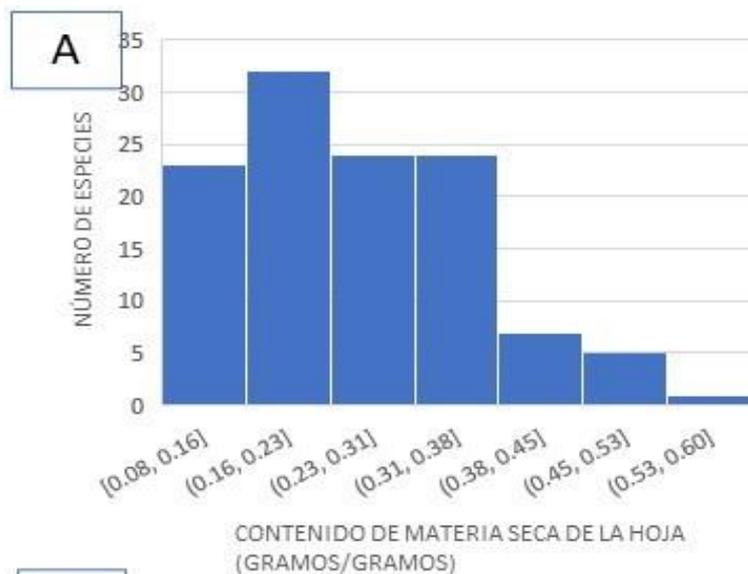
En plantas raras su caracterización puede resaltar estrategias que les permiten una mayor supervivencia distinguiéndolas así de las comunes.

PLANTAS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA E ISLAS BALEARES



Hay poca información acerca de los rasgos funcionales de las especies raras.

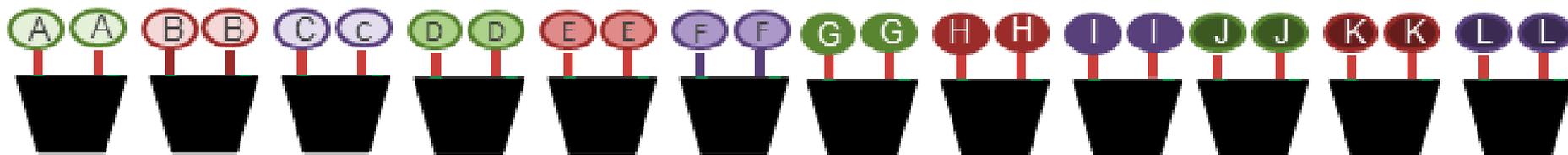
Ejemplos



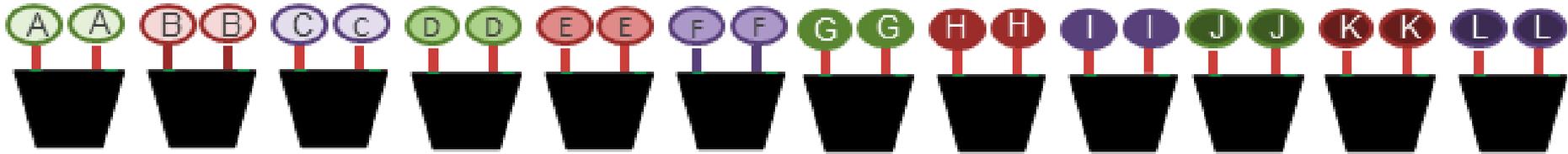
OBJETIVOS

- Recopilar información sobre las características ecológicas de la flora amenazada de la RPN. Con más información acerca de los rasgos se podría conocer mejor a las especies raras e incorporar esa información a los planes de gestión y conservación.
- Caracterizar las plantas raras experimentalmente, para ello se evaluará la respuesta de las especies amenazadas en la RPN a las condiciones de cambio climático predichas por los modelos climáticos para la segunda mitad del siglo XXI.

20 especies



20 especies



x 2 niveles de riego



Temperatura

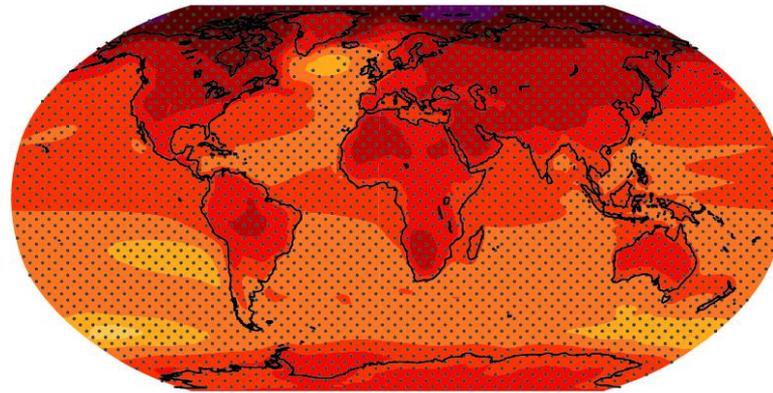
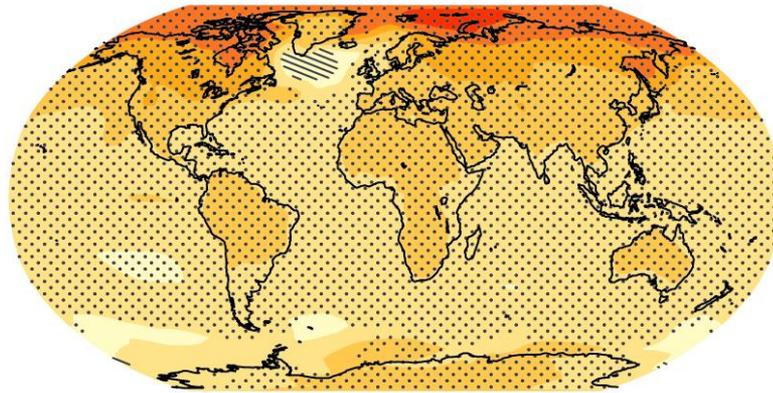
Escenario RCP 2.6

Escenario RCP 8.5

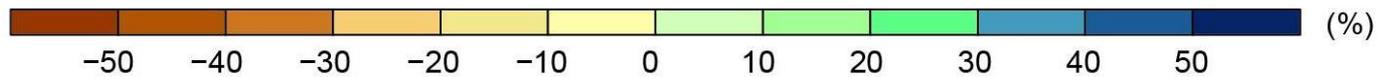
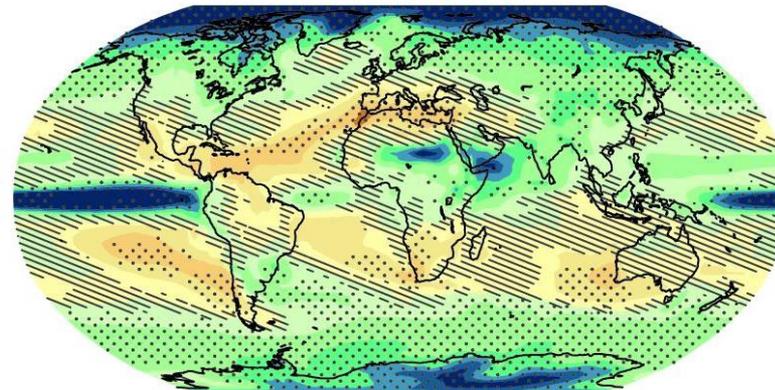
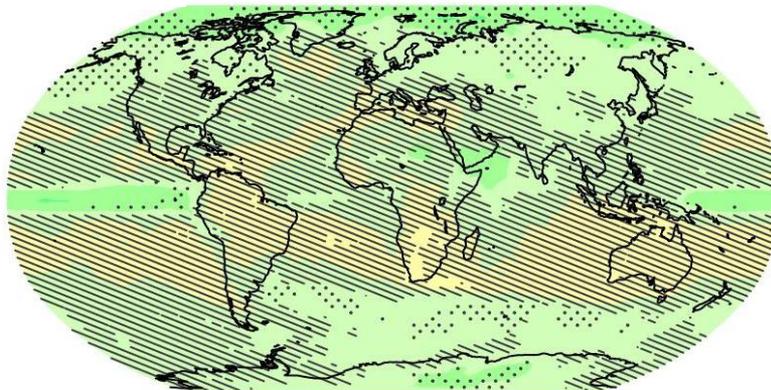
España

T_a <> ↑ 2-4°C

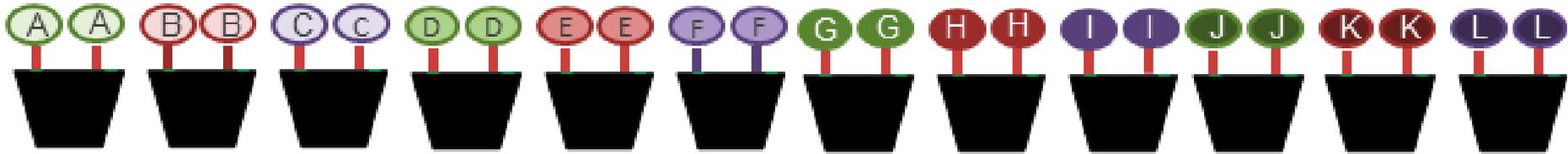
Precipitación ↓ 30%



Precipitación



20 especies



x 2 niveles de riego



240

x 6 Réplicas

macetas

Medidas:

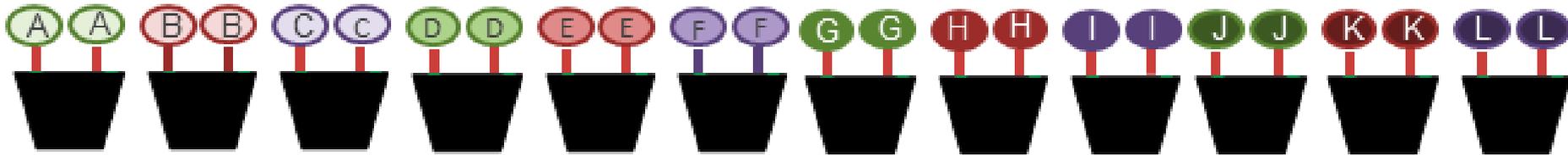
- Éxito en la germinación
- biomasa final

Rasgos funcionales:

- Altura vegetativa
- Extensión lateral
- Fenología
- Longitud de la hoja
- Anchura de la hoja
- Grosor de la hoja
- Área foliar específica (SLA)
- Contenido de materia seca de la hoja (LDMC)
- ¿Otros?



20 especies



Necesidades

1. Semillas de 30 especies raras, requisitos:

- Herbáceas
- Compartir comunidad
- Número de semillas mínimo por especie para test de germinación (100) y posterior experimento (40 individuos sanos)
- Semillas de diferentes individuos y varias poblaciones locales para tener representación de variabilidad genética, ¿es posible?, ¿es necesario un protocolo común de recolección semilla o ya existe?

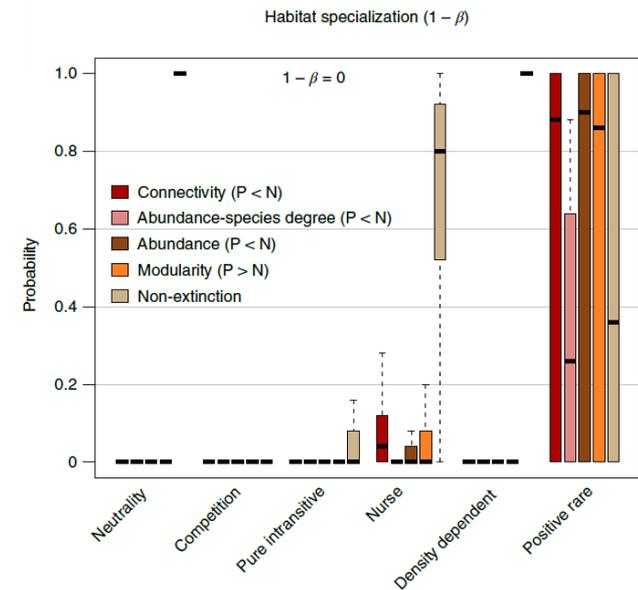
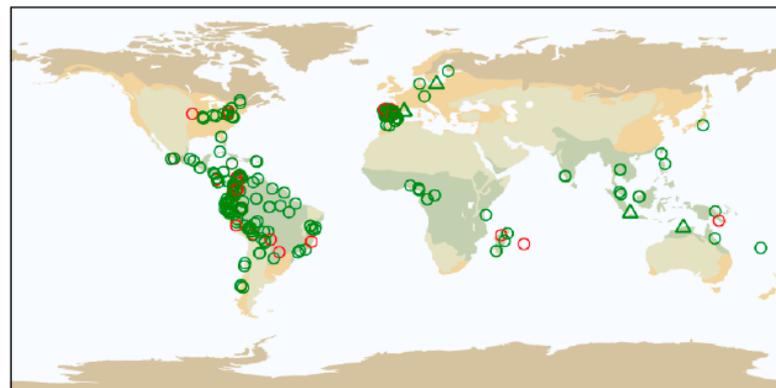
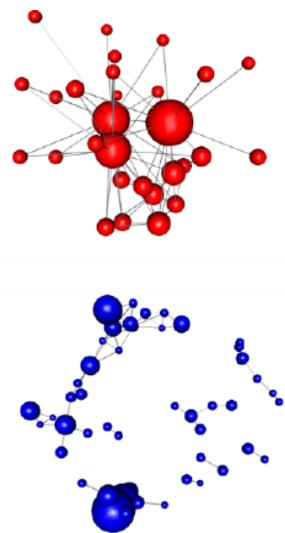
2. ¿Suelo?

Resultados

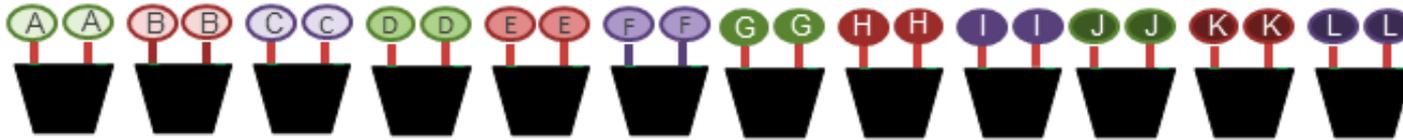
- **Recopilación bibliográfica:** Tabla resumen de rasgos funcionales donde, al menos, se cuantificará: la distribución de los rasgos funcionales más comunes de la flora amenazada de la RPN y la distribución de los rasgos funcionales por Parque nacional. **Conclusión: La información sobre los rasgos funcionales de las especies raras es muy escasa.**
- **Experimento de siembra:** Tabla resumen y publicación científica con información cuantitativa sobre la germinación y los rasgos funcionales de las especies amenazadas en los PP NN a lo largo de sus diferentes etapas de desarrollo.

Positive associations among rare species and their persistence in ecological assemblages

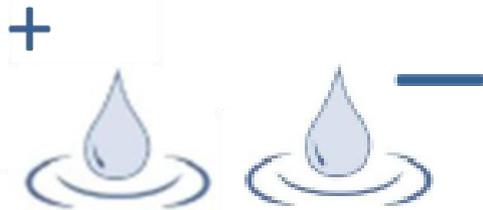
Joaquín Calatayud ^{1,2*}, Enrique Andivia ^{3,4}, Adrián Escudero⁵, Carlos J. Melián⁶,



20 especies

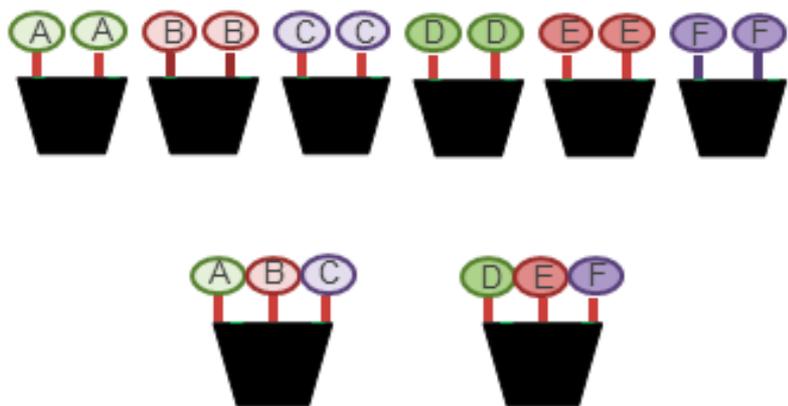


x 2 niveles de riego



x 5 Réplicas

200 macetas



Niveles de Riqueza:



x 2 niveles de riego

Niveles de Riego:



x 4 Réplicas

200 + 40 (comunidades de 3 o 4 sps) =

240 macetas



¡Muchas gracias!

TERCER SEMINARIO DE FLORA AMENAZADA EN PARQUES NACIONALES
NATURALIZACIÓN
6, 7 y 8 de mayo de 2024, CENEAM

Aquilegia cazorlensis

Contacto:

enrvalen@ucm.es y mpias@pdi.ucm.es

<https://sites.google.com/view/enrique-valencia/>