

## INTRODUCCIÓN

Los montes desempeñan una función crucial en la reducción del CO<sub>2</sub> atmosférico al actuar como sumideros de carbono. En España se cuenta con poca información sobre las formaciones de arbustados y matorrales, a pesar de la importancia ecológica de éstas y su extensión en los montes peninsulares. En el presente estudio, dentro del proyecto "Operación CO<sub>2</sub>" del programa LIFE+ de la Unión Europea -LIFE11 ENV/ES/000535-, se han evaluado dos especies de matorral características de la Península Ibérica: *Cistus ladanifer* L. y *Erica arborea* L.

## MATERIAL Y MÉTODOS

- **Localización:** municipio de Ayoó de Vidriales, provincia de Zamora (Castilla y León, España).
- **Metodología directa** (más laboriosa pero más precisa), apeando y extrayendo la parte subterránea. Las muestras se trasladaron íntegras a laboratorio donde se separaron por fracciones y pesaron en verde.
- **Contenido de materia seca.** Mediante submuestras: estufa (102±2°C), molino de bolas/prensa hidráulica y tamizado.
- **Root:shoot:** relación entre la biomasa subterránea (root) y la aérea (shoot). Permite estimar el carbono almacenado en la biomasa subterránea a través de la biomasa aérea. Varía dependiendo la especie, la fase de crecimiento y el lugar.
- **Carbono y nitrógeno** (C y N), determinados con el analizador LECO CHN-2000.

## OBJETIVO

Cuantificar en ambas especies: biomasa, carbono y nitrógeno según fracciones, y el ratio diferencial entre partes aérea y radical.

## RESULTADOS

**Biomasa:** Diferencias significativas entre fracciones (Fig. 1 y 2). La parte aérea de *Cl* supone más del 80% del peso seco de la planta, en *Ea* el ~65%.

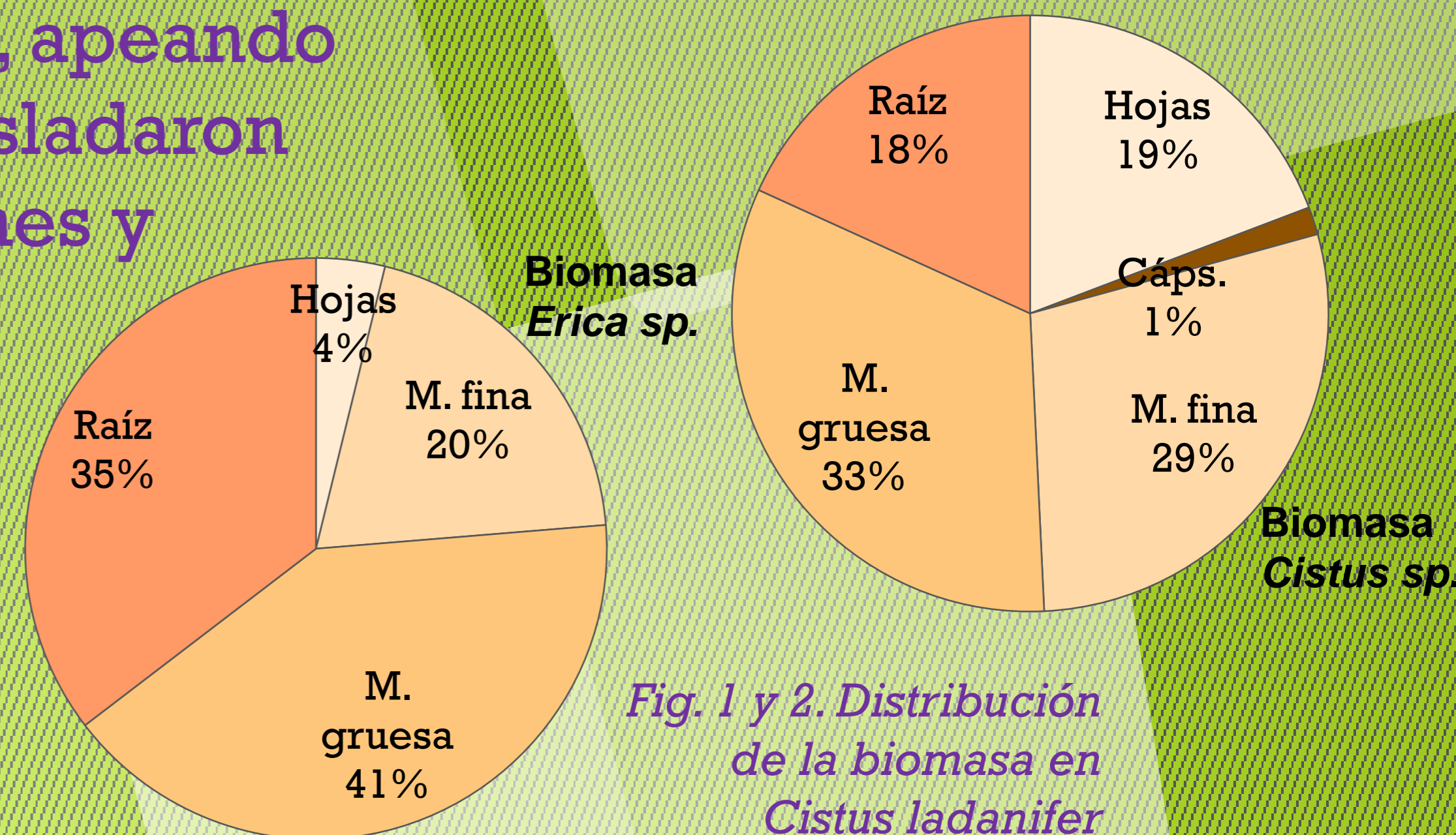


Fig. 1 y 2. Distribución de la biomasa en *Cistus ladanifer* y *Erica arborea*.

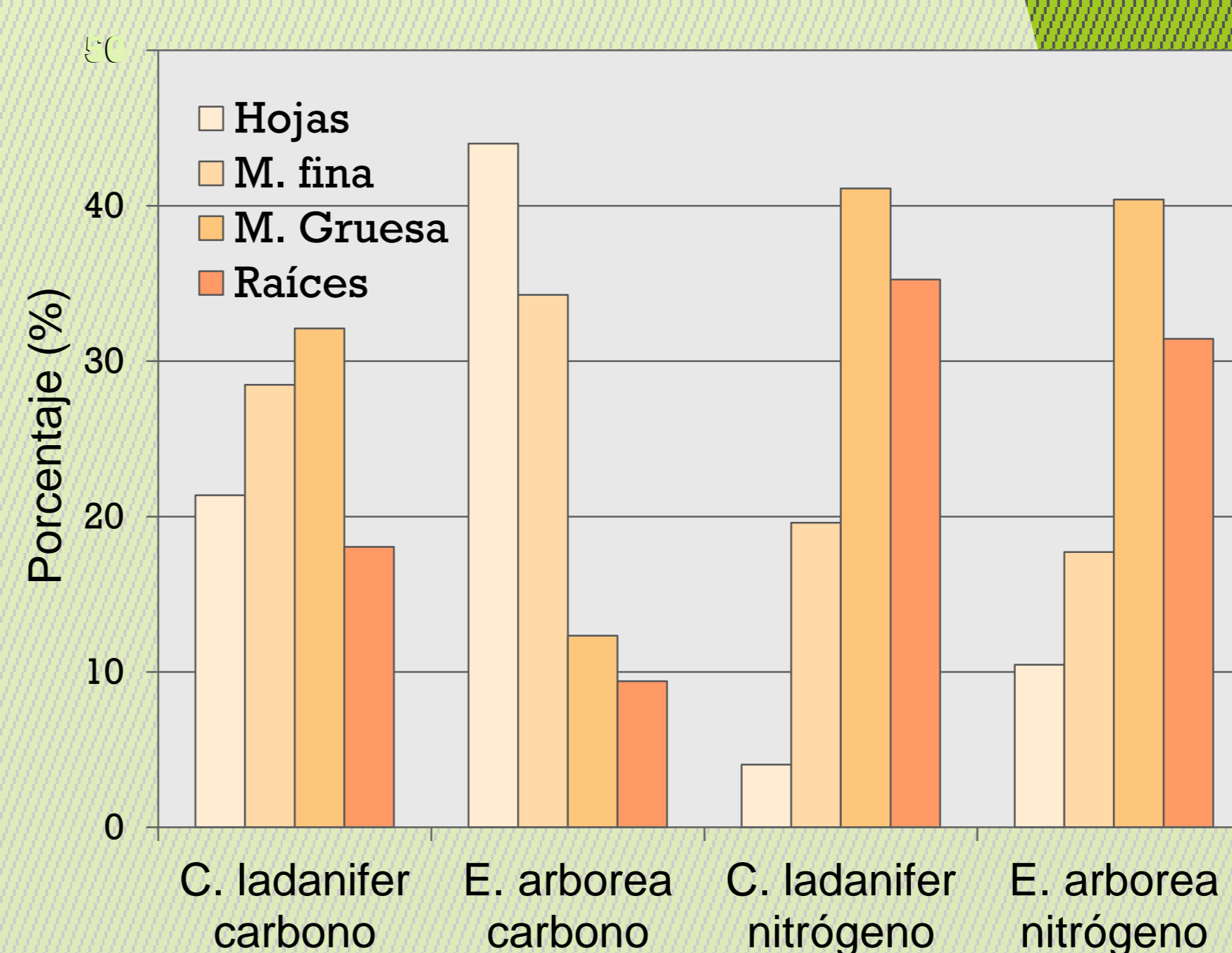
### Relación R

Ratios root-to-shoot de 0.22 en *Cl* y 0.55 en *Ea*.

### Concentración de C y N

El contenido de carbono en las partes aérea y radical no varía de manera significativa (más alto en las hojas): 48.38±1.02% en *Cl* y 50.56±1.38% en *Ea*, muy cercanos al 50% propuesto por el IPCC.

El contenido de N en *Cl* se asemeja a una pirámide invertida, alcanza el máximo en hojas y disminuye según se desciende a la raíz, donde se registra el valor mínimo. El comportamiento es diferente en *Ea*, pues varía en función de la especie.



## CONCLUSIONES

El porcentaje de carbono en las fracciones de las partes aéreas y radical no difiere de manera significativa, mientras que sí lo hace el porcentaje de distribución de la biomasa entre ellas. Ya que el almacenamiento de carbono está relacionado directamente con la biomasa, se puede cuantificar de forma directa a través de la relación root to shoot. Teniendo en cuenta las formaciones radiculares, los reservorios de carbono son mayores, por lo que formaciones vegetales como *C. ladanifer* y *E. arborea* son dos especies claves para la mitigación del Cambio Climático.