

GESTIÓN FORESTAL

FRENTE A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO GLOBAL

APORTACIONES DESDE EL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN FORESTAL DEL CEAM



José Antonio Alloza, Jaime Baeza, Alejandro Valdecantos, Alberto Vilagrosa, Ramón Vallejo

*I Jornada de Investigación Universitaria sobre Cambio Climático
Cátedra de Cambio Climático, GVA-UPV
Valencia, 18 de octubre 2017*

GESTIÓN FORESTAL

FRENTE A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO GLOBAL

CONTENIDOS:

- Un entorno cambiante
- Resistencia y respuesta a la sequía
- Prevención e impacto de los incendios
- Restauración forestal en un contexto incierto

Líneas de investigación

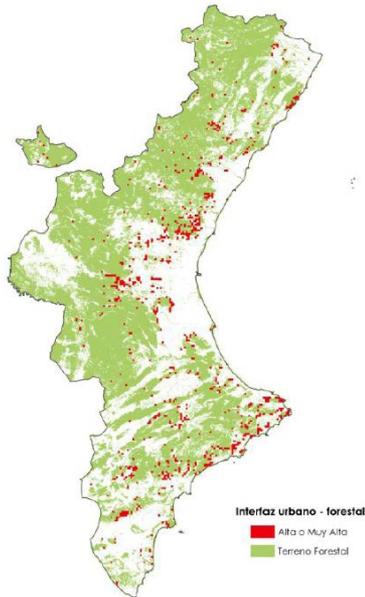


ESCENARIO SOCIOECONÓMICO



Abandono cultivos y
recolonización con vegetación
forestal:

- **incremento combustible**
- **continuidad y homogeneidad**



Aumento interfaz urbano-
forestal:

- **riesgo población**
- **Incremento igniciones**

ESTACIÓN DE RIESGO MÁS EXTENSA
NUEVAS ÁREAS AFECTADAS(+ VULNERABLES)
MAYOR SUPERFICIE EXPUESTA
MAYOR RIESGO EN LA INTERFAZ URBANO-FORESTAL

➔ **MEGAINCENDIOS**

CAMBIO GLOBAL: RIESGO DE INCENDIOS Y RESTAURACIÓN



- Incendios recurrentes
- Sequías

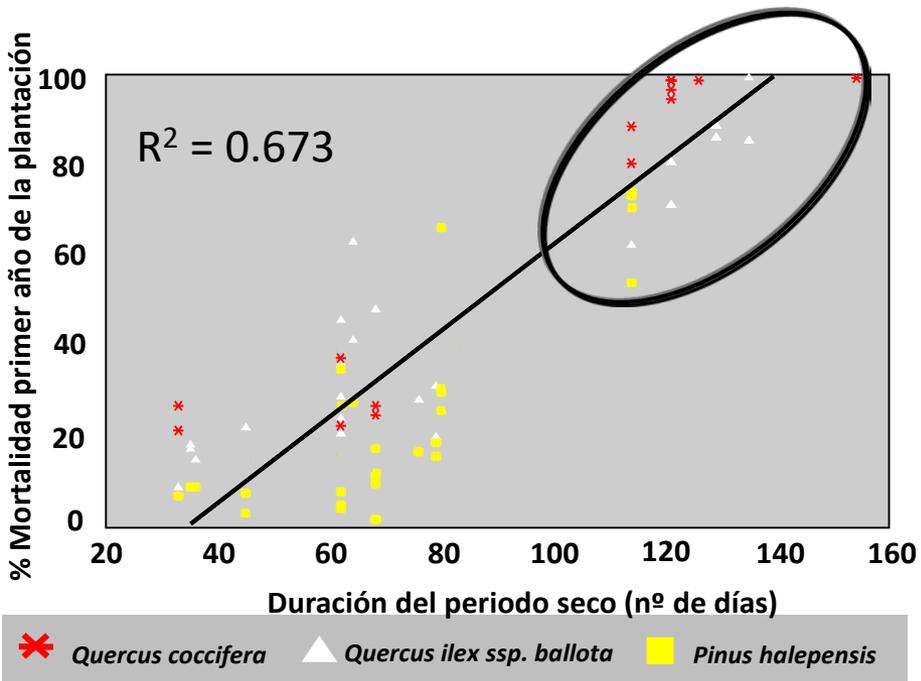
Cambio
comunidades
vegetales

Ciclo hídrico
Biodiversidad
Emisiones CO₂
...

Gestión forestal orientada hacia el desarrollo de estrategias para reducir impactos y mejorar la capacidad de adaptación

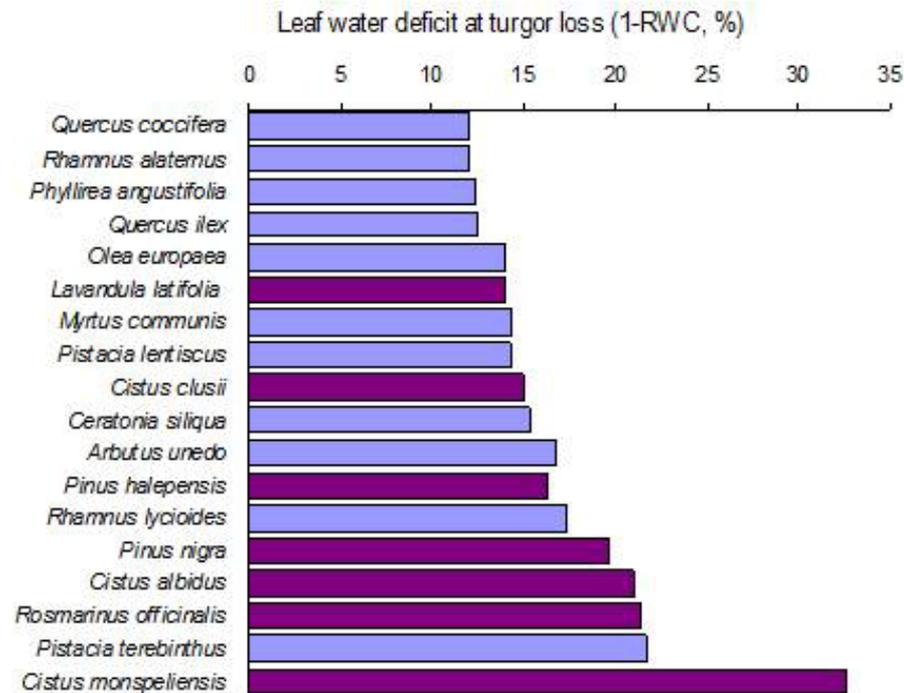
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

RESPUESTA FRENTE A LA SEQUÍA



* *Quercus coccifera* ▲ *Quercus ilex ssp. ballota* ■ *Pinus halepensis*

Las especies leñosas mediterráneas presentan diferencias en su estrategia y resistencia a la sequía



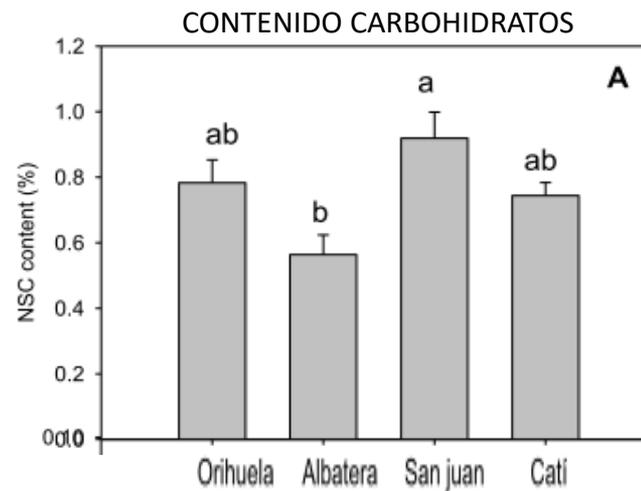
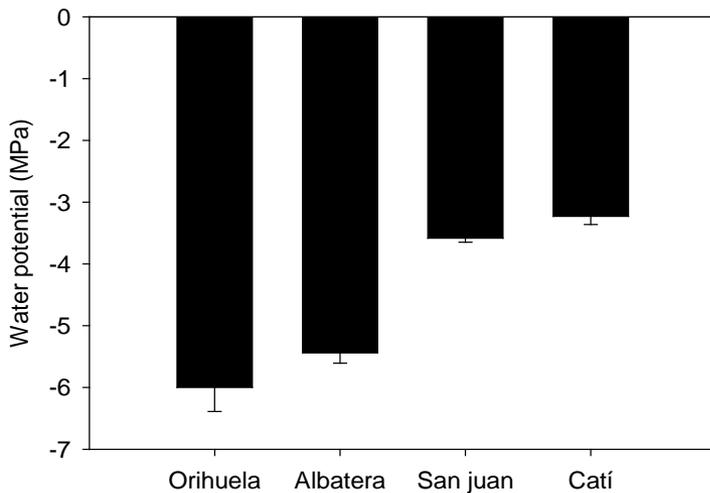
INTERACCIONES ENTRE SEQUÍA, PLAGAS... E INCENDIOS



MORTALIDAD
BOSQUES



Mayor riesgo de
incendio



MORTALIDADES MUY ALTAS EN CONDICIONES DE ESTRÉS MUY INTENSAS



No todos los árboles
muertos presentan
parasitación

EFECTO DE LA SEQUÍA Y EL FUEGO

Rebrotadoras: consumo reservas durante el periodo seco → ¿menor capacidad de rebrote?



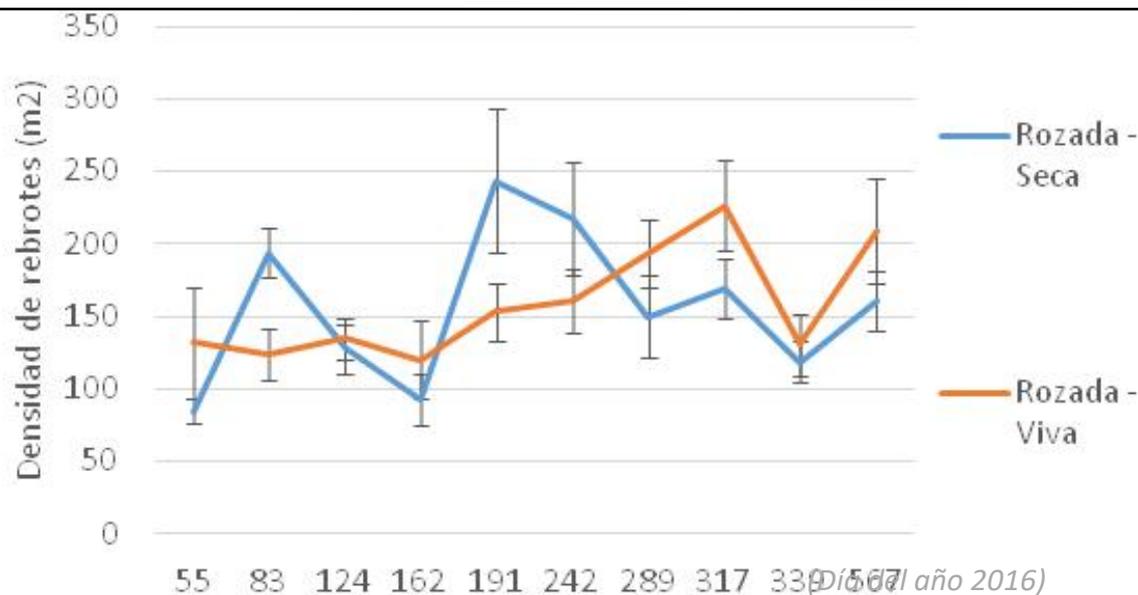
Sequía: 2014 (marchitamiento)



Defoliación: 2015

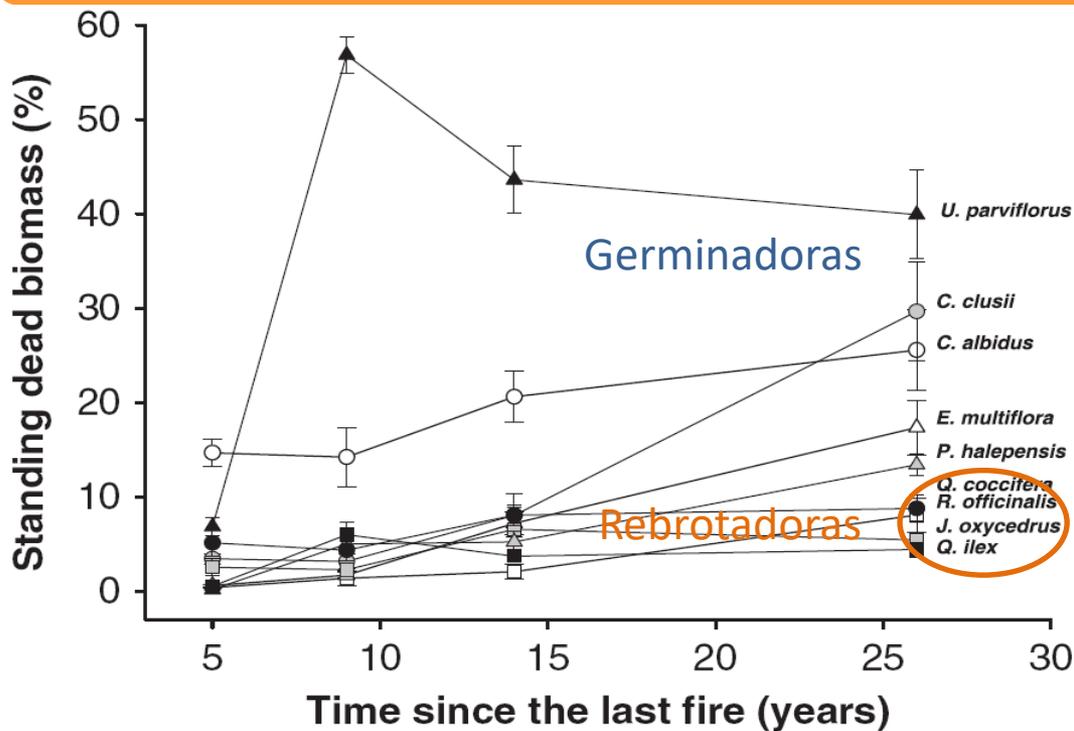


Fuego (roza): 2016



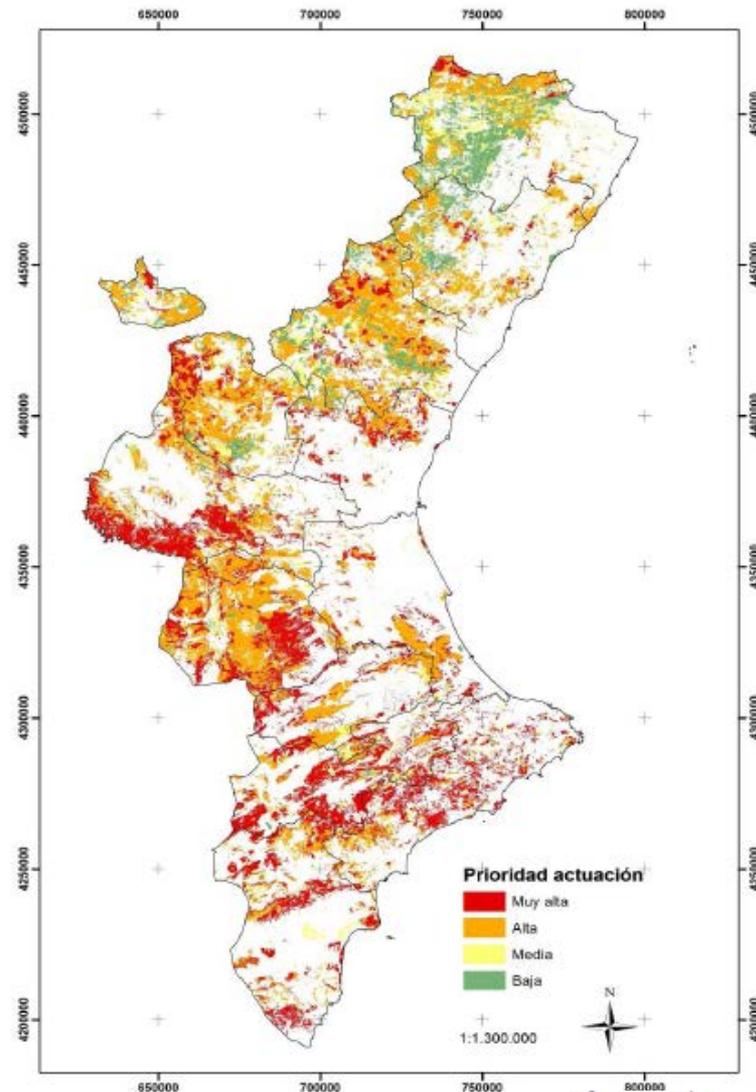
En la roza no hay diferencias en la capacidad de rebrote (*resultados provisionales*)

GESTIÓN DEL COMBUSTIBLE



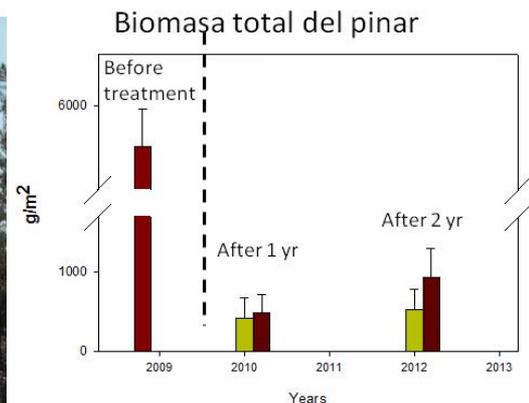
Gestión del combustible ➔ Biología especies

Figura 13: Mapa de distribución de prioridades de actuación en función de la integración del criterio de inflamabilidad y vulnerabilidad



SELVICULTURA PREVENTIVA

TRATAMIENTOS PARA REDUCIR BIOMASA Y CONTINUIDAD (VERTICAL Y HORIZONTAL)



Biomasa: 50 t/ha → 0.5-0.6 t/ha

MATORRALES CON ALTO RIESGO DE PROPAGACIÓN DE INCENDIOS



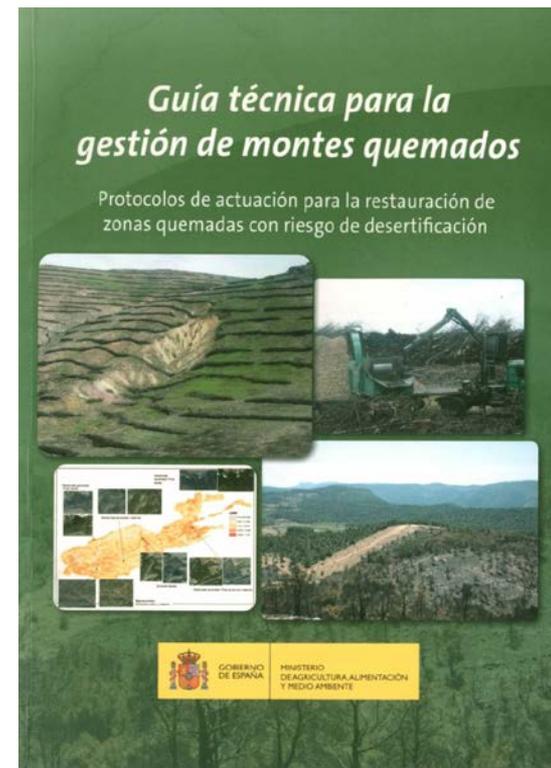
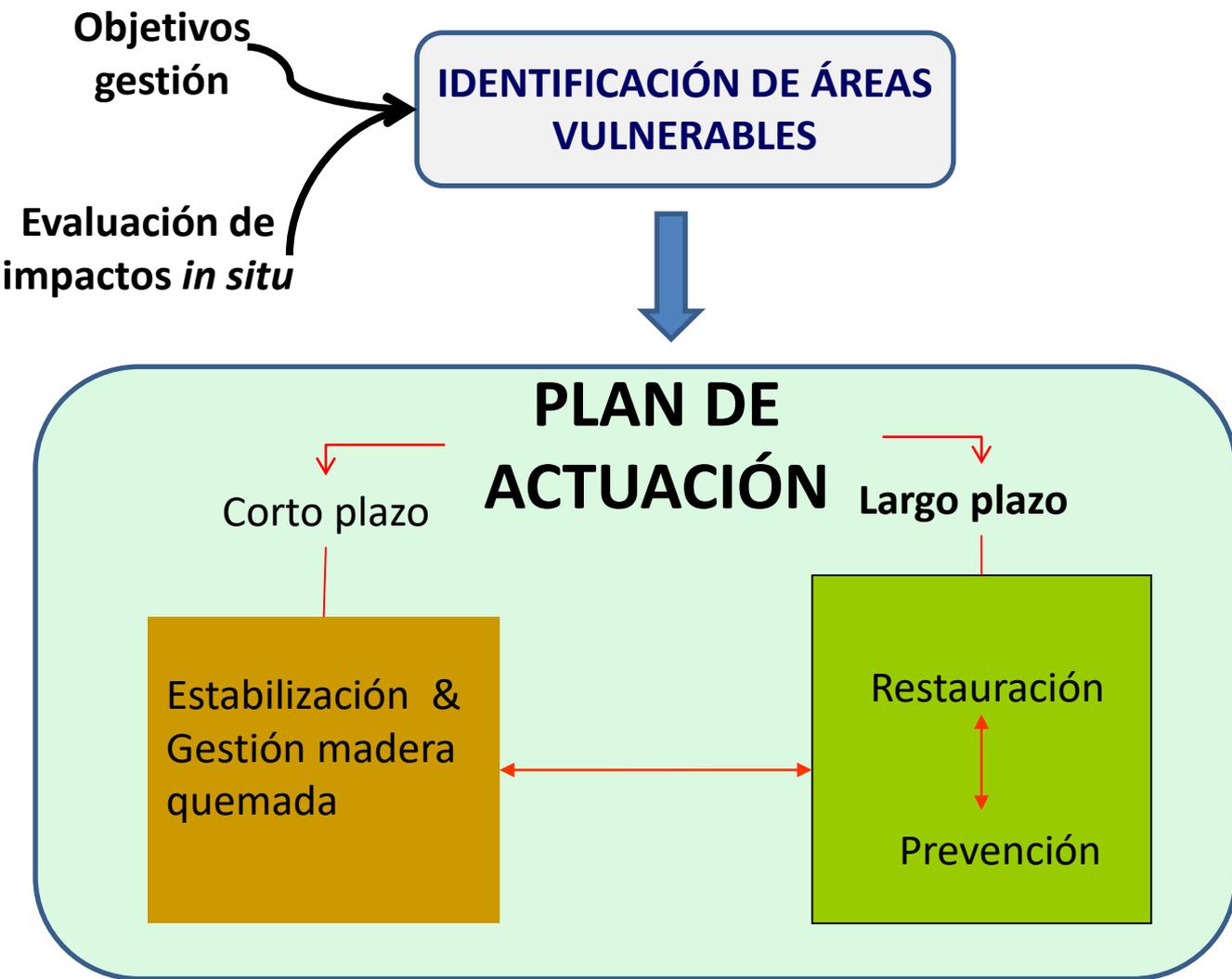
2 AÑOS



6 AÑOS

DESBROCE + INTRODUCCIÓN DE ESPECIES RESILIENTES AL FUEGO

PROTOCOLO PARA LA EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE MONTES QUEMADOS



RECUPERAR LA CUBIERTA VEGETAL

✓ Explorar y aprovechar especies/ecotipos autóctonos

- Diversificación de especies tolerantes a la sequía
- Menos inflamables/combustibles
- Resilientes al fuego

✓ Mejorar la eficiencia en el uso del agua

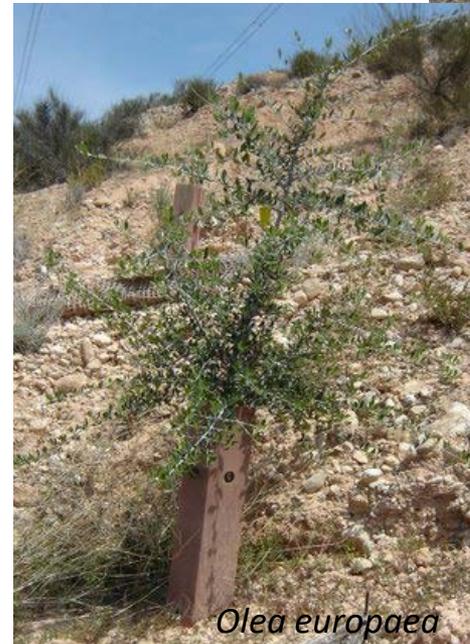
- Cultivo en vivero
- Desarrollo radicular
- Estado nutricional

✓ Reducir pérdidas de agua

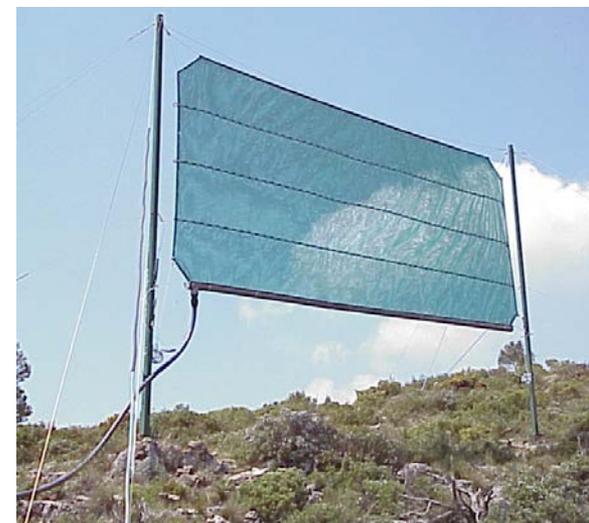
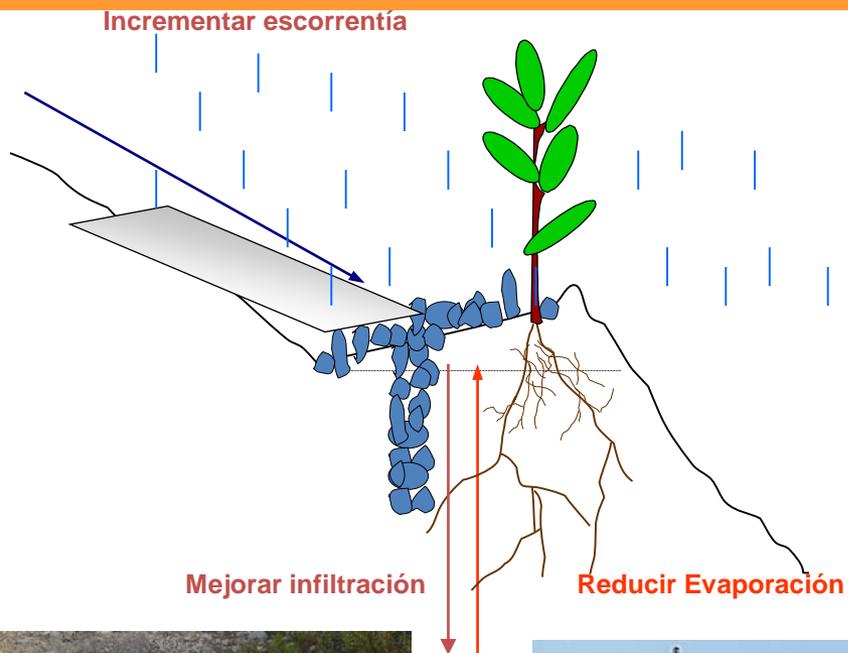
- Selección del micrositio de plantación
- Control de especies competidoras

✓ Control de calidad y seguimiento

✓ Participación y respuesta social



TECNICAS PARA MEJORAR LA DISPONIBILIDAD HÍDRICA DE LOS PLANTONES



Microcuencia mejorada



RESTAURACIÓN FORESTAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



Proyecto piloto de lucha contra la desertificación. Albaterra (Alicante)

Superar el estrés del trasplante, sobrevivir a periodos secos y crecer en los periodos húmedos, para lograr paisajes más resilientes

MUCHAS GRACIAS...

EQUIPO PROGRAMA INVESTIGACIÓN FORESTAL
Director científico - V.R. Vallejo - vvallejo@ub.edu
Alloza Millán, José Antonio - jantonio@ceam.es
Baeza Berna, Jaime - jaime.baeza@ua.es
Valdecantos Demá, Alejandro - a.valdecantos@ua.es
Vilagrosa Carmona, Alberto - a.vilagrosa@ua.e

Principales proyectos de investigación :



Catastrophic Shifts in drylands: How can we prevent ecosystem degradation? (CASCADE)

Forest fire under climate, social and economic changes (FUME)

Prevention and Restoration Actions to Combat Desertification (PRACTICE).



Vulnerabilidad de especies y comunidades mediterráneas a la recurrencia de incendios y sequías extremas. Efectos sobre el balance hídrico y la dinámica de la comunidad. (SURVIVE-2).

Herramientas multiescala para la gestión postincendio de ecosistemas forestales propensos al fuego en el contexto de cambio global (GESFIRE).



Desarrollo de estrategias de respuesta al cambio global en condiciones mediterráneas (DESESTRES-PROMETEO)

