



Congreso Nacional del Medio Ambiente

CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Jon San Sebastián Sauto

Área de Planificación y Gestión
Hídrica
Tragsatec

LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL REGADÍO: INDICADORES AGROAMBIENTALES DEL AGUA EN EL PVA



Jon San Sebastián Sauto

Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid-Tragsatec

Héctor Mayordomo Ramos, Blanca Valle Villa

Tragsatec Área de Planificación y Gestión Hídrica



OBJETIVOS E INDICADORES

REGADÍO

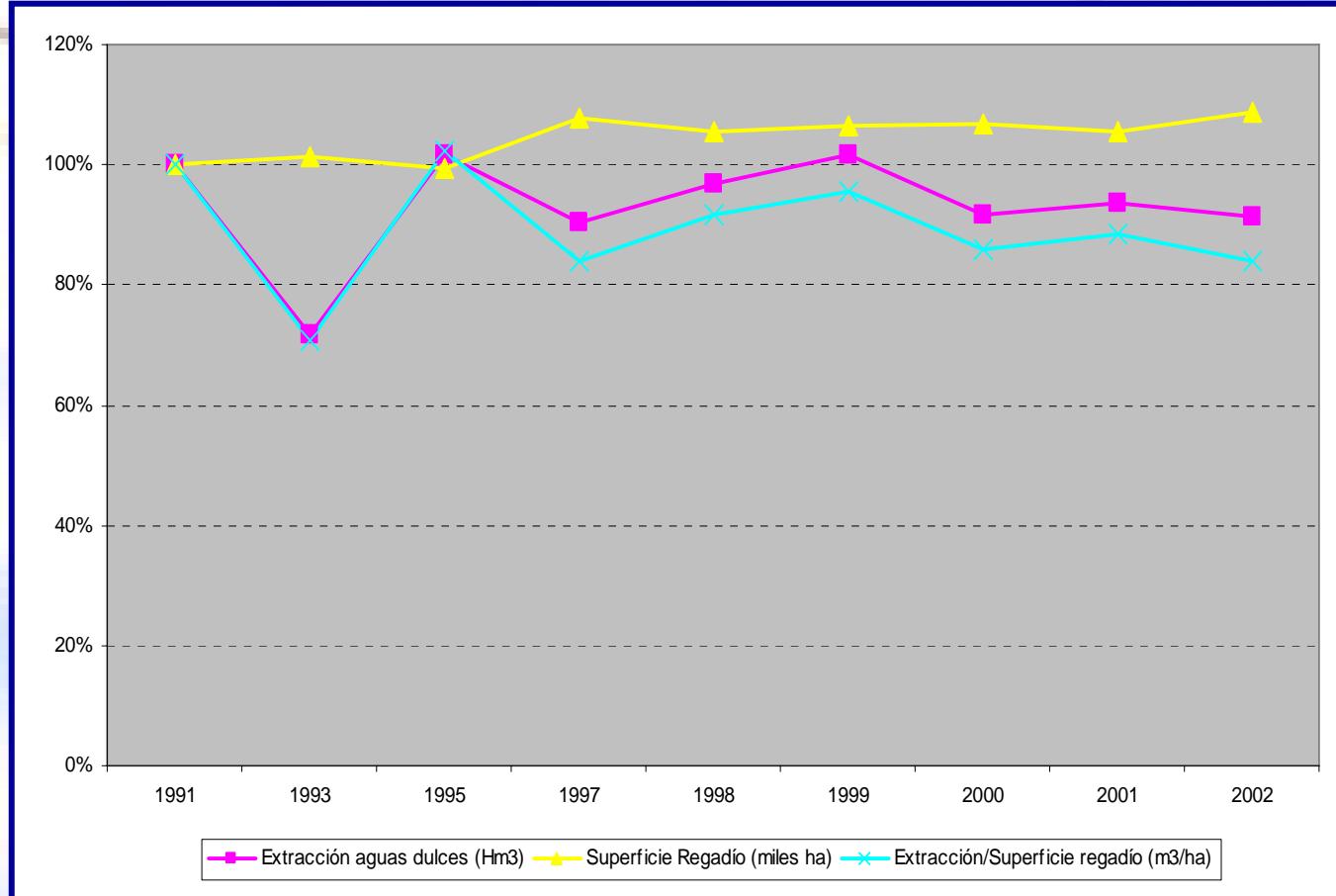
- **OBJETIVO:** Evaluar la relevancia, características y evolución del regadío

AGUA

- **OBJETIVO:** Reducción de la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales
- **OBJETIVO:** Reducción del consumo indebido de agua



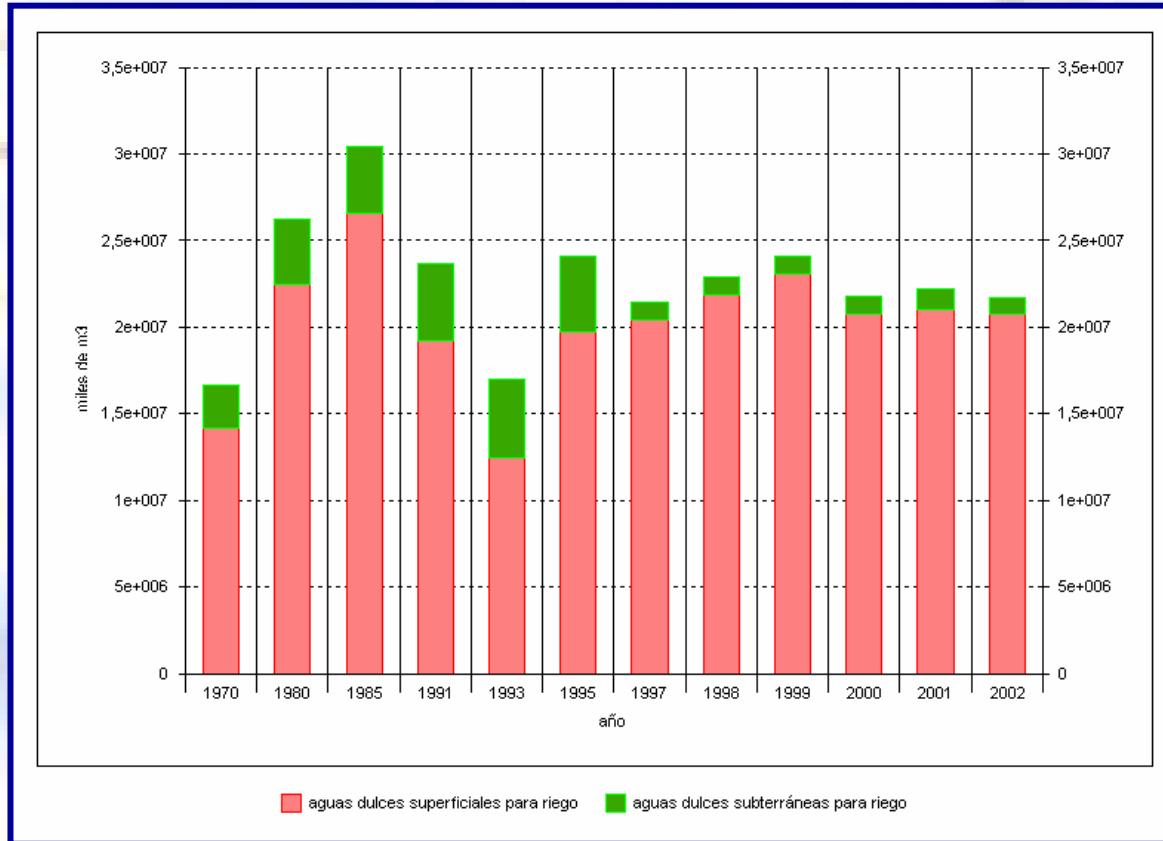
SUPERFICIE, CONSUMO Y DOTACIÓN



- La superficie regable tiende ligeramente a aumentar y el consumo se mantiene aunque se disminuye algo la dotación media



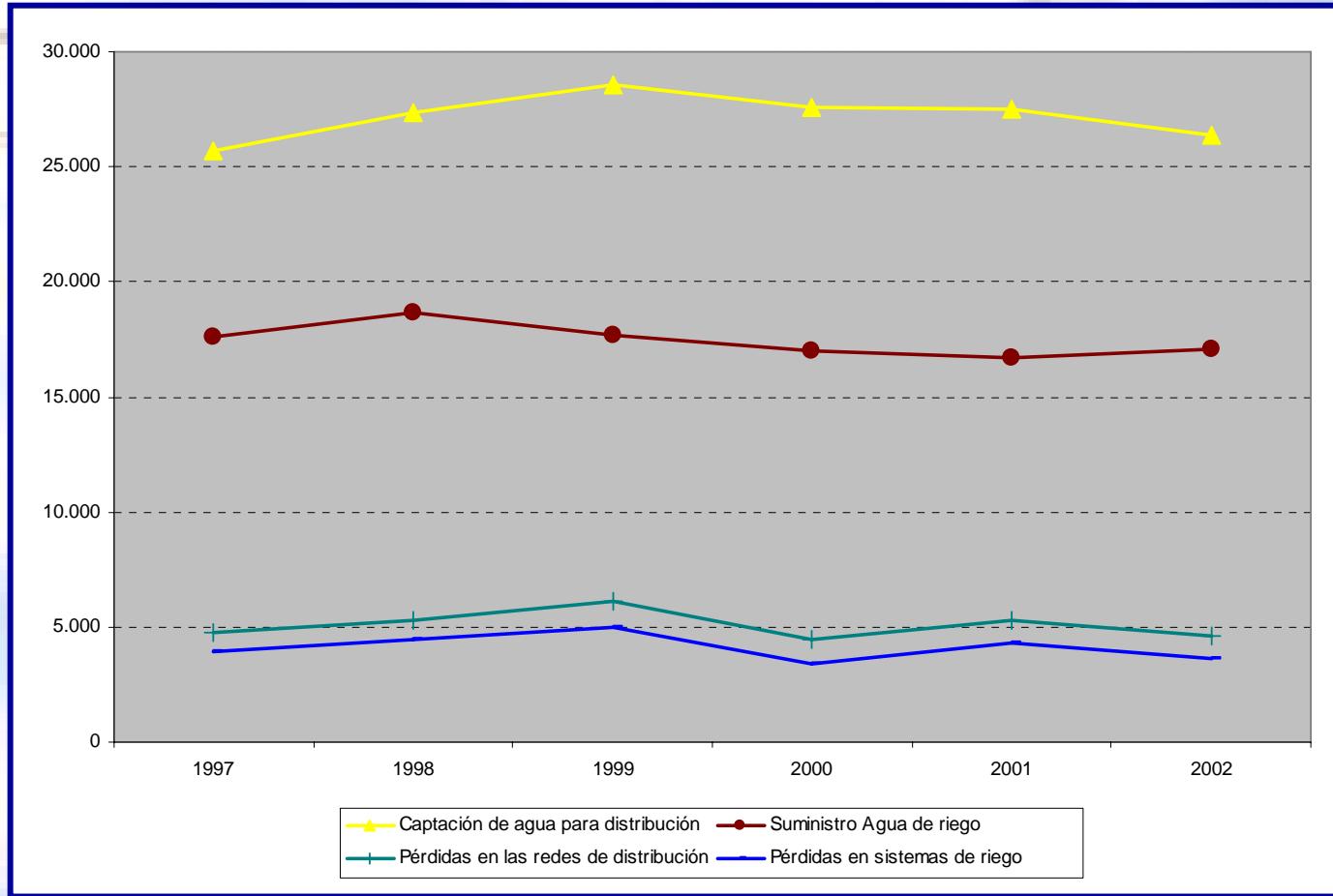
CONSUMO POR ORIGEN DEL AGUA



- Las preponderancia de las fuentes superficiales (20.219 hm^3 , 64%) impide una gestión complementaria de la subterráneas (2.465 hm^3 ; 17%)



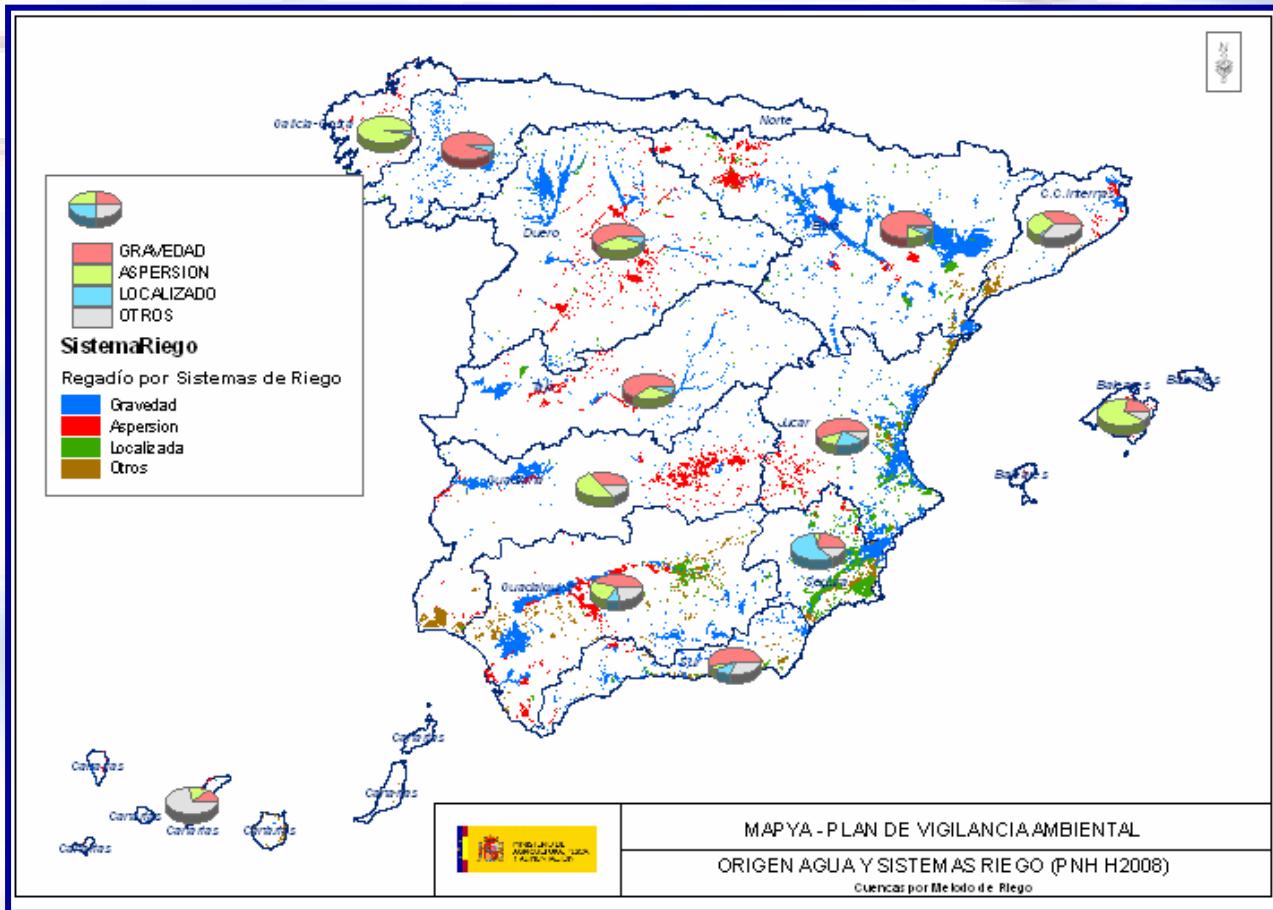
PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN



- Las pérdidas en distribución para riego suponen un 15% del agua total distribuida y un 24% de la distribuida para riego



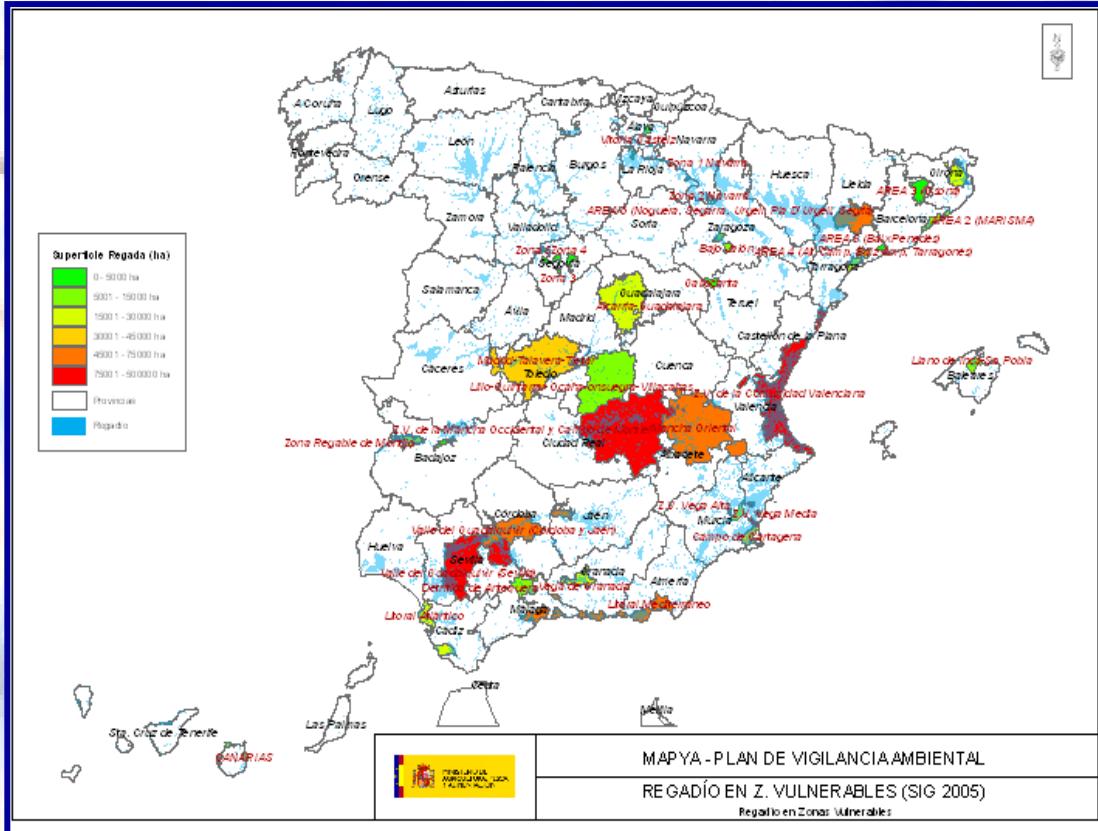
SISTEMAS DE RIEGO



- Existe un enorme campo de ahorro en la modernización de sistemas de gravedad que dominan el tercio norte



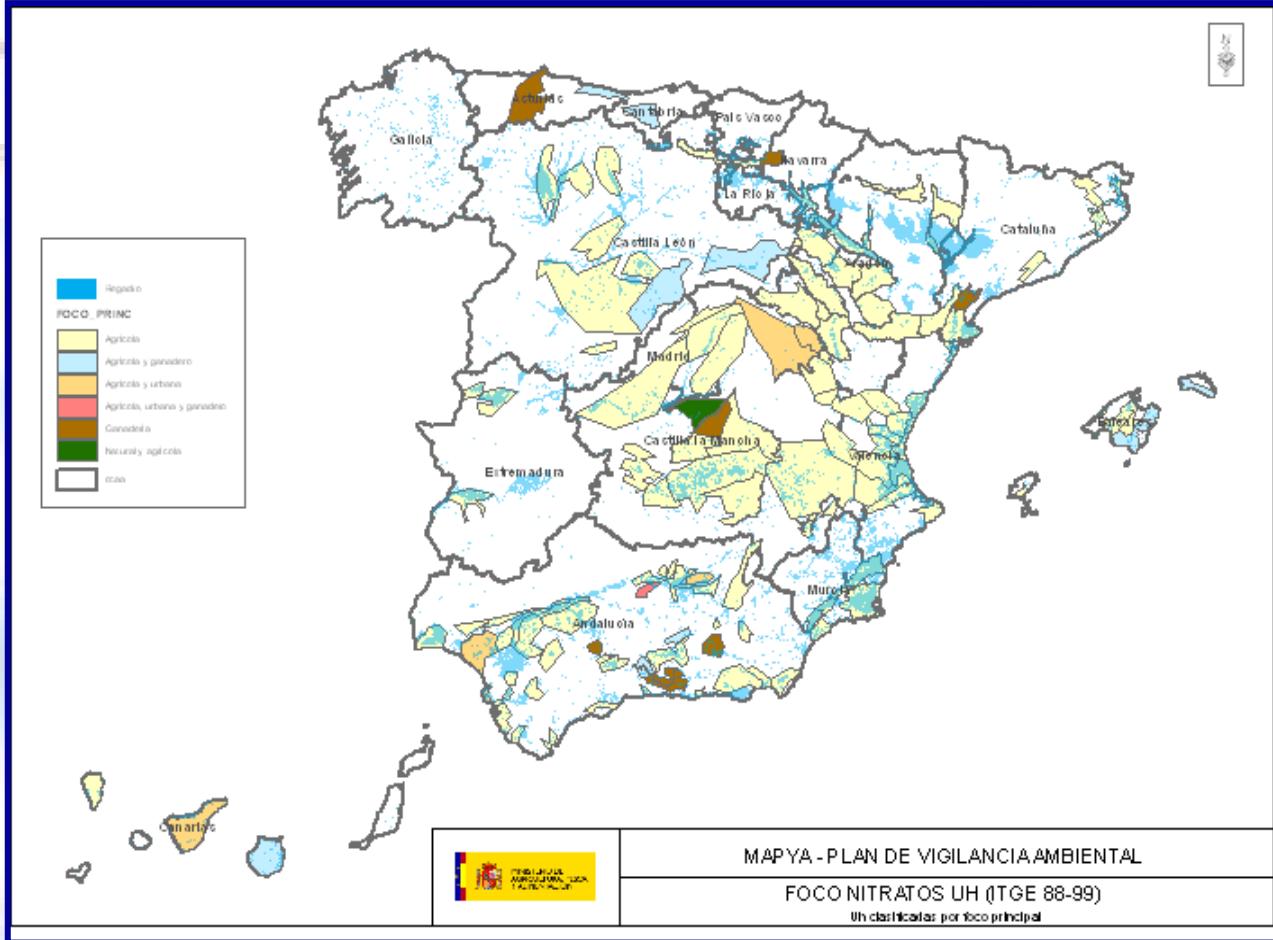
ZONAS VULNERABLES



- El riego en zonas vulnerables debe centrarse en 1) limitar los aportes de N mediante Buenas Prácticas en Andalucía, las dos Castillas, Aragón y Cataluña 2) sustituir las aguas subterráneas en Cataluña, Júcar, Segura y las islas y 3) modernizar sistemas de gravedad, especialmente en el Ebro, Júcar y Guadalquivir



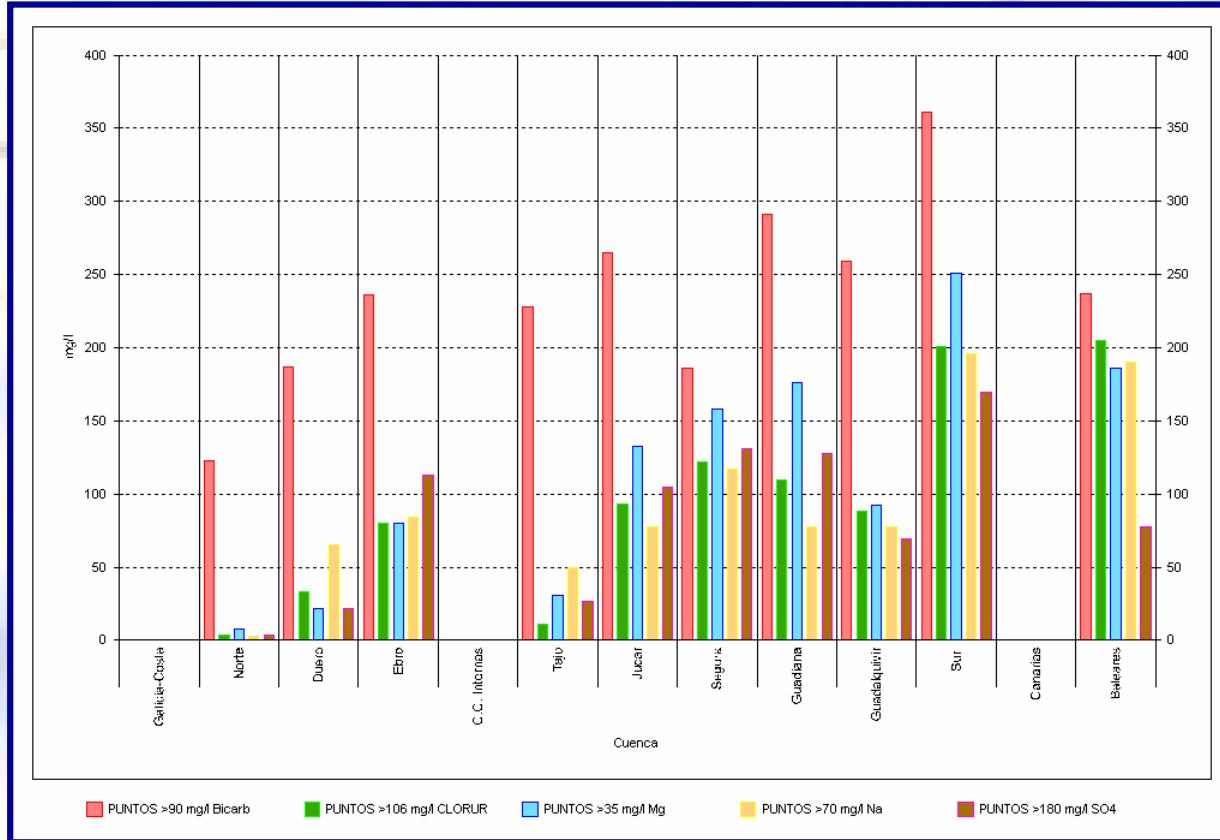
FUENTES DE NITRATOS



- De las 171 UH contaminadas, en el 73% el foco principal de contaminación por nitrógeno es exclusivamente agrícola



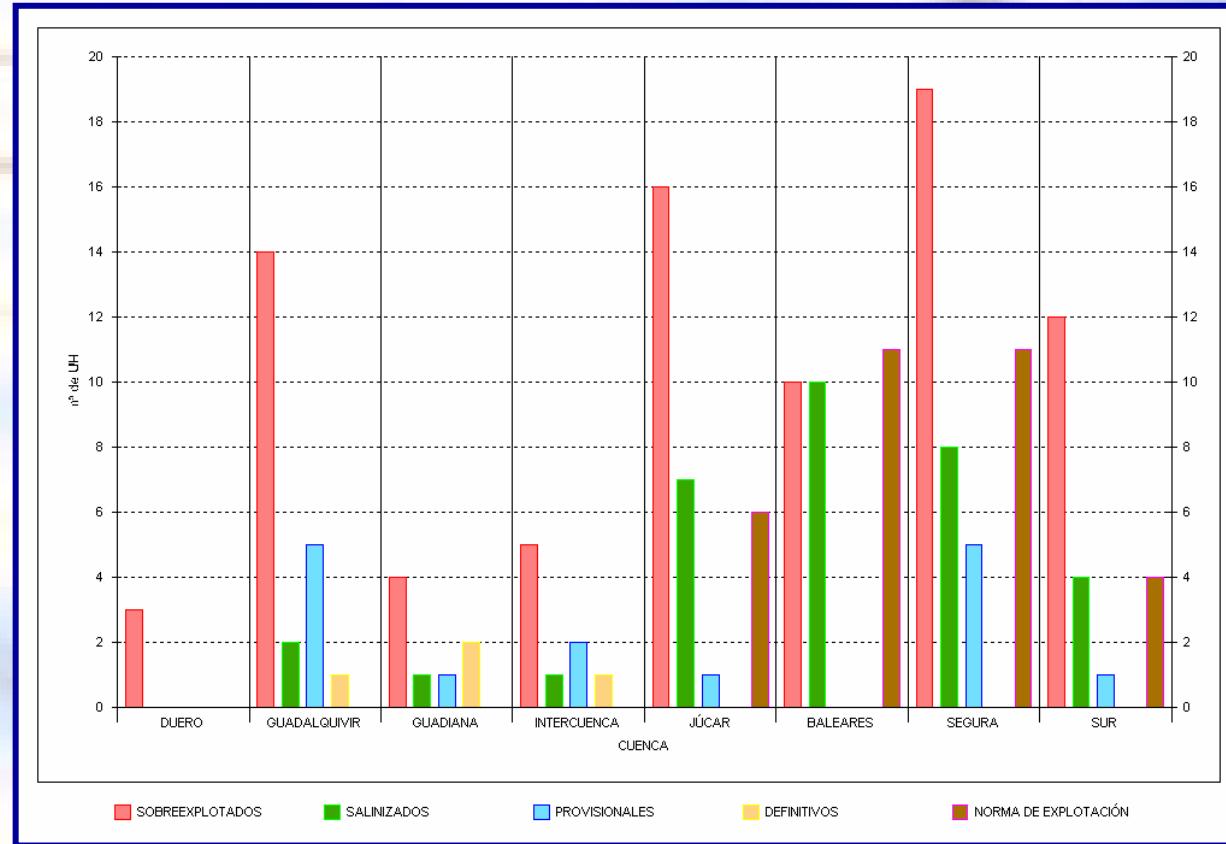
CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO



- Las aguas superficiales y subterráneas para riego de las cuencas de Júcar y Sur deben mejorar su calidad en Na, Mg, Cloruros y Sulfatos y también en bicarbonatos las de origen subterráneo



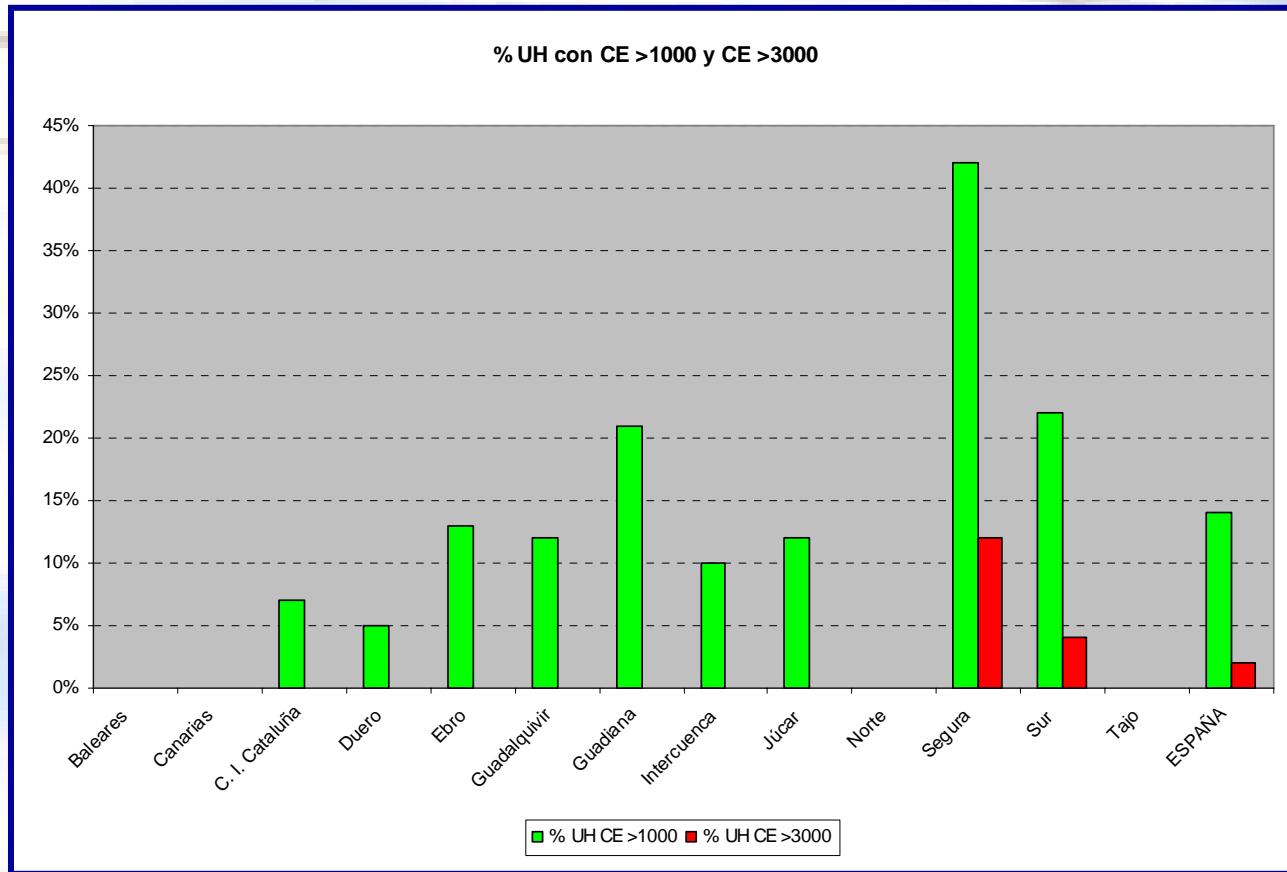
SOBREEXPLOTACIÓN



- La sobreexplotación resulta preocupante en Segura, seguida de Júcar, Guadalquivir y Sur. Resultan urgentes las declaraciones oficiales



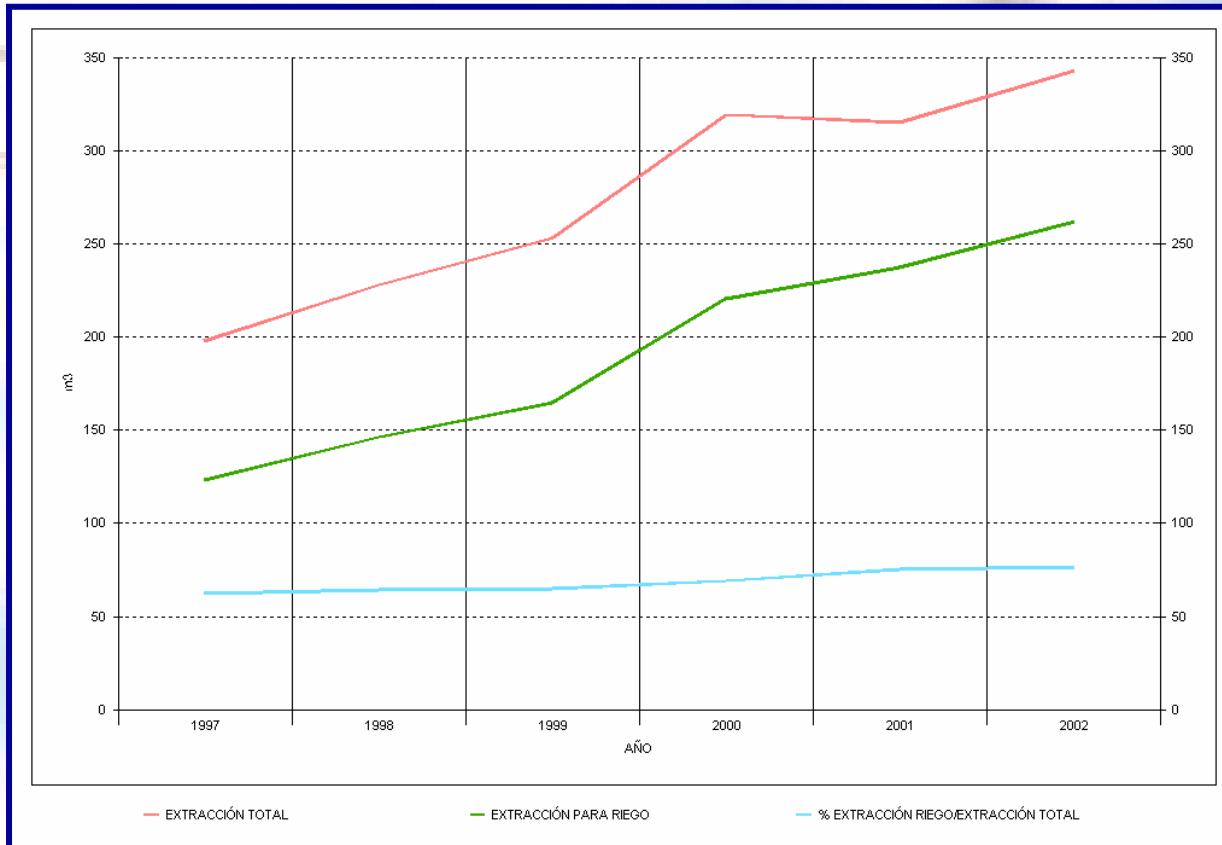
SALINIZACIÓN



- La salinización afecta especialmente a las cuencas del Segura, Sur y Guadiana



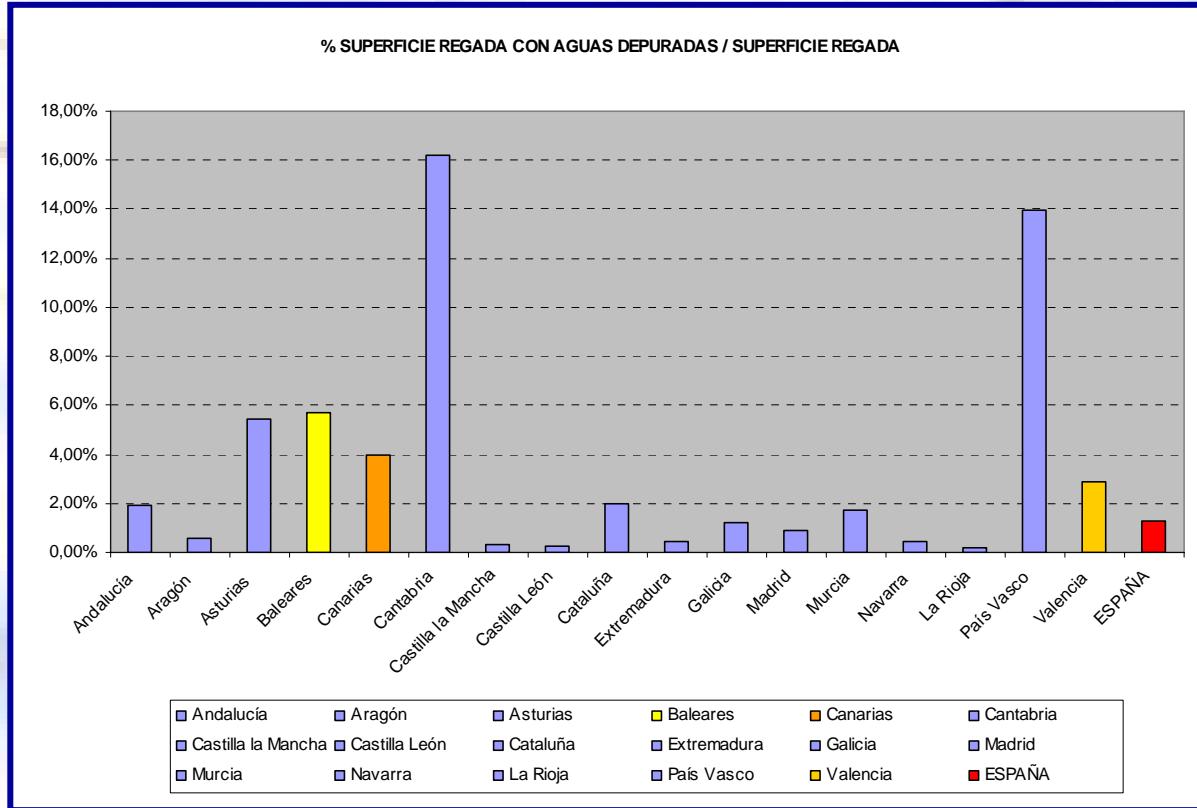
DESALACIÓN



- Júcar y Segura aún dependen de trasvases de negro futuro. La desalación gana posibilidades allí, en las islas y en la costa andaluza



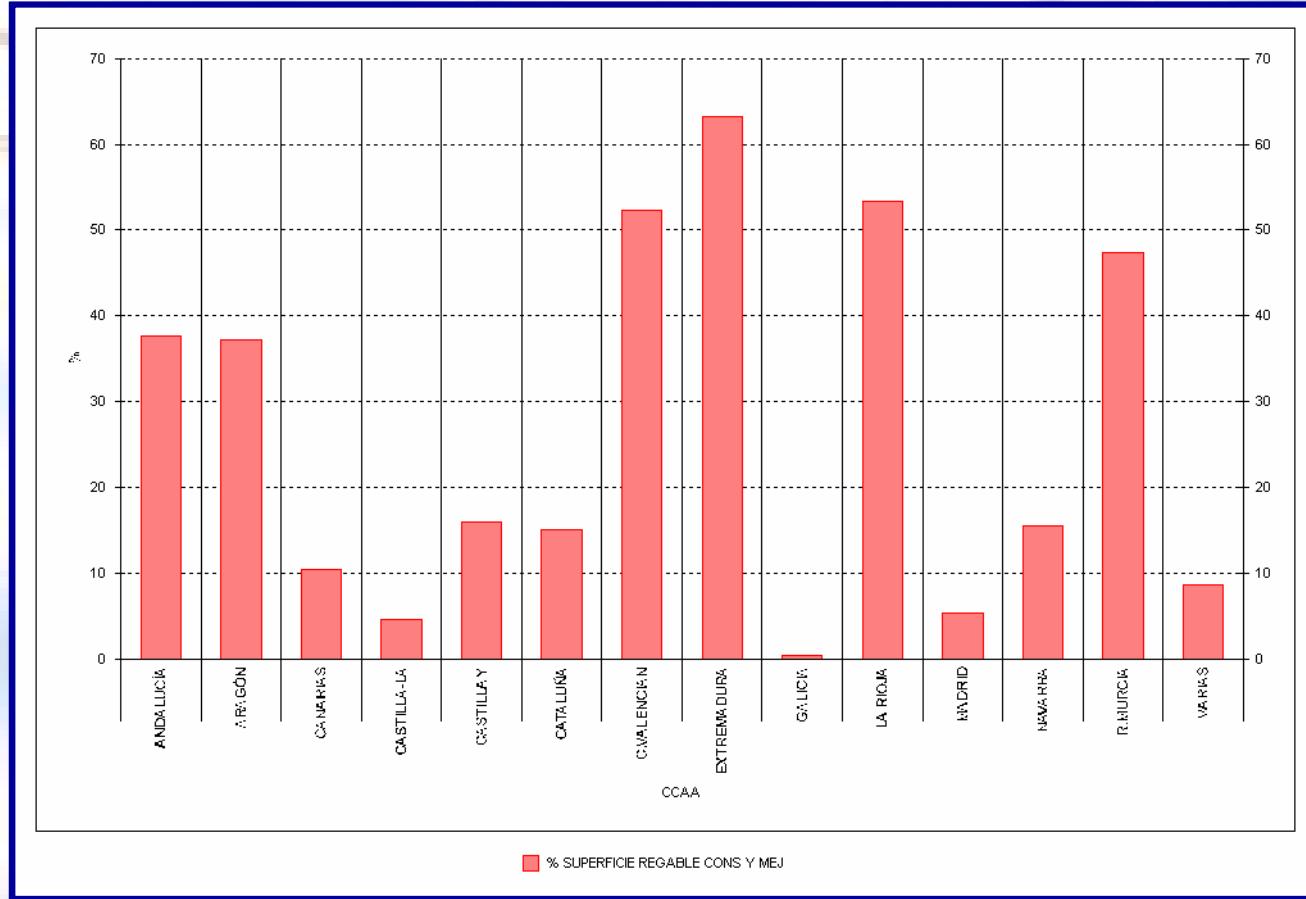
REUTILIZACIÓN



- La depuración aún sólo se ha desarrollado intensivamente en las islas pero representa un reto como fuente alternativa viable al revalorizar un vertido



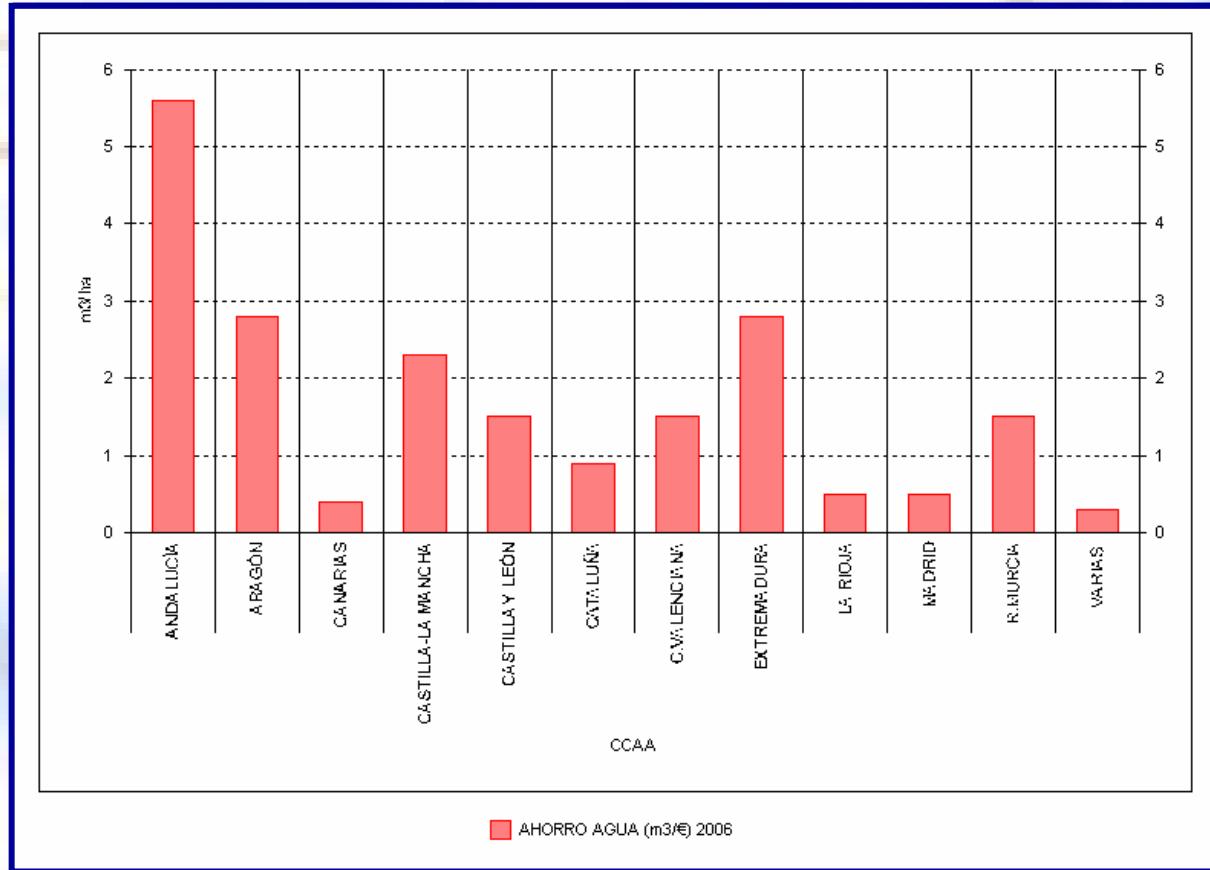
MODERNIZACIÓN Y MEJORA



- El PNR ya ha modernizado 823.000 ha, afectando a 420.000 regantes. La inversión ha supuesto 1.540 M€ hasta 2006



AHORRO DE AGUA



- Se estima un ahorro de 2.798 hm³ en 2006 por las obras del PNR



CONCLUSIONES

- Fuentes de datos oficiales con mucha información estadística pero **contradicторia** o difícil de comparar
- Disponibilidad limitada de datos agrarios **exclusivos** de regadío
- Localización de superficies desarrollada por ortofotografía y teledetección, pero sin **series anuales** completas para estudiar la evolución
- Necesidad de mejor información sobre **consumos** desde colectivos hasta CCAA
- Los indicadores actuales, pese a sus limitaciones, sirven ya para **priorizar** actuaciones y evaluar la **efectividad** de las mismas
- Imprescindible **coordinación** con CCAA y **compromiso** de las Comunidades de Regantes para obtención de datos
- Asociación de triplete de indicadores de **estado**, **presión** y **respuesta** complementarios entre sí para cada factor
- La interpretación de estos indicadores de agua se complementa con otros relacionados con **más factores** como flora, fauna, residuos, socioeconomía o paisaje