



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



# Proyectos de innovación de interés general orientados al uso eficiente del agua en la agricultura (AF5A)

Anabel de la Peña  
MAPA, 27 de marzo de 2019

# Puntos principales de la presentación

Contexto  
regadío EU y  
nacional

Proyectos de  
regadíos

Criterios  
evaluación  
externos

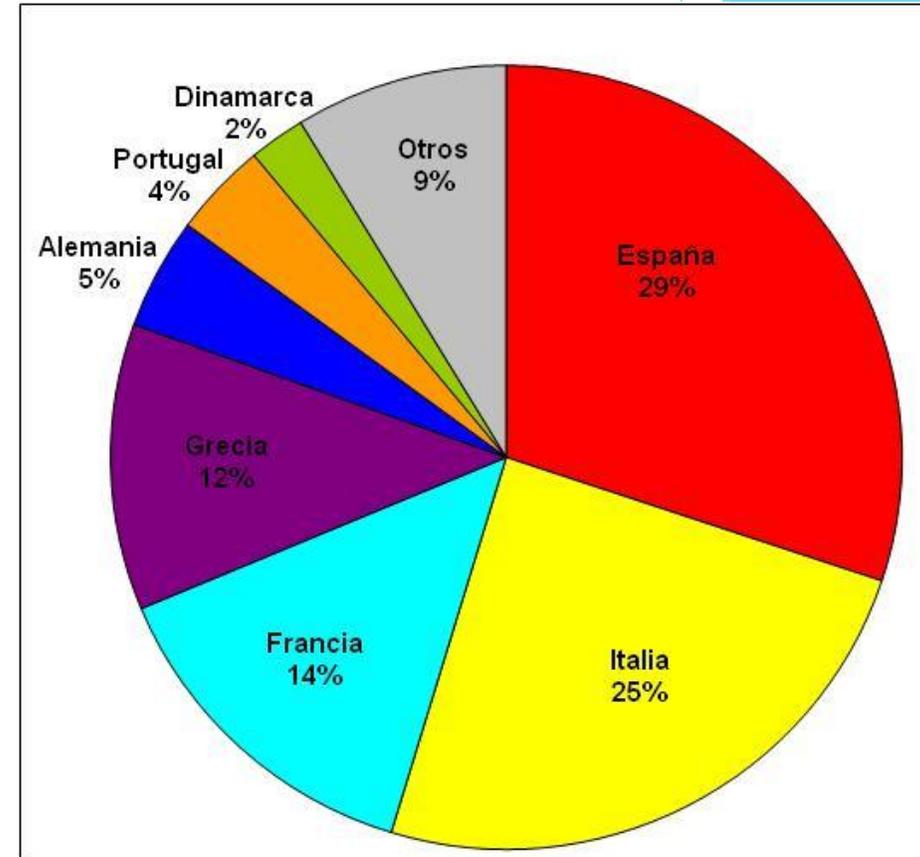
Resultados  
de la  
evaluación

Líneas de  
investigación  
y proyectos  
vivos

# Contexto en la UE

Porcentaje del total de superficie de regadío de la UE (por EEMM)

**España se encuentra a la cabeza en superficie con 3.605.121ha**



Fuente: elaboración propia a partir de los últimos datos de Eurostat disponibles (año 2010)

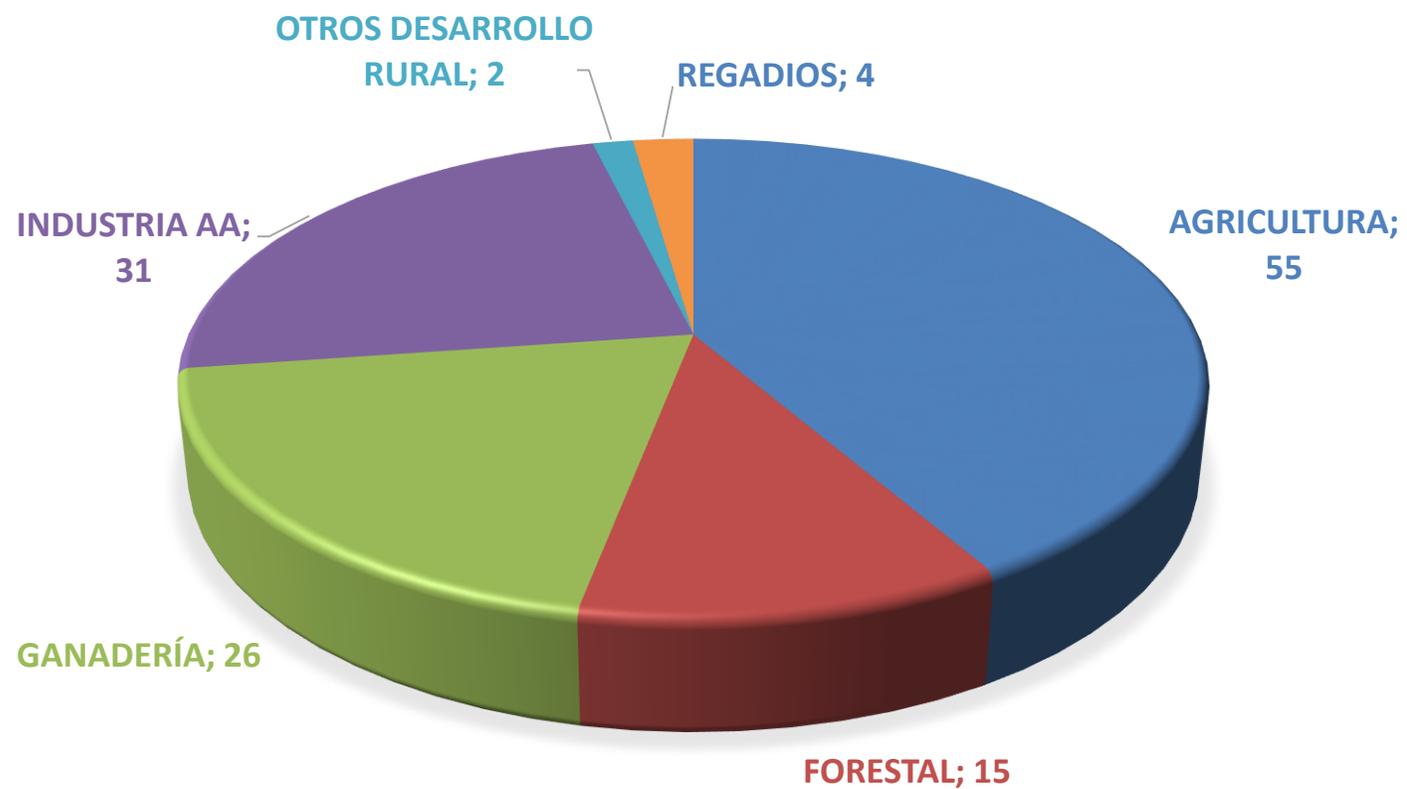
# Contexto Nacional

La contribución del sistema agroalimentario a la economía española en 2014 fue del 10,3%, aumentando un 1% si incluimos al sistema pesquero.

Gran irregularidad en la distribución de las precipitaciones

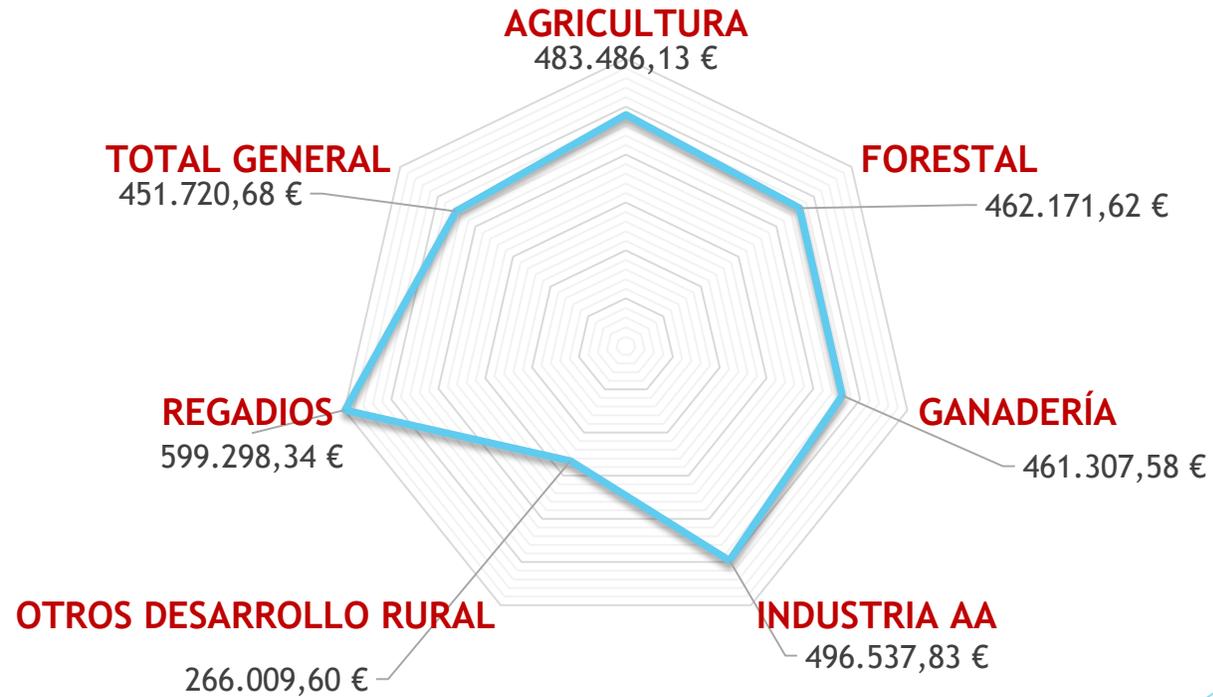
El 65% de la producción final agrícola depende de la disponibilidad de riego

# Convocatoria 2018 - Proyectos de Innovación - 140 solicitudes



# Presupuesto medio por área principal

Presupuesto medio 451.720,68€



# Criterios evaluados por los evaluadores externos

- ▶ A) **COMPOSICIÓN** del grupo operativo: A2, A3, A4
  - Máximo 15 puntos
  - Mínimo 8 puntos
- ▶ B) **CALIDAD** de la propuesta: B2, B4, B5.1, B5.2, B6
  - Máximo 40 puntos
  - Mínimo 20 puntos
- ▶ D) **DIVULGACIÓN** de resultados: D1, D2, D3, D4
  - Máximo 15 puntos
  - Mínimo 7 puntos

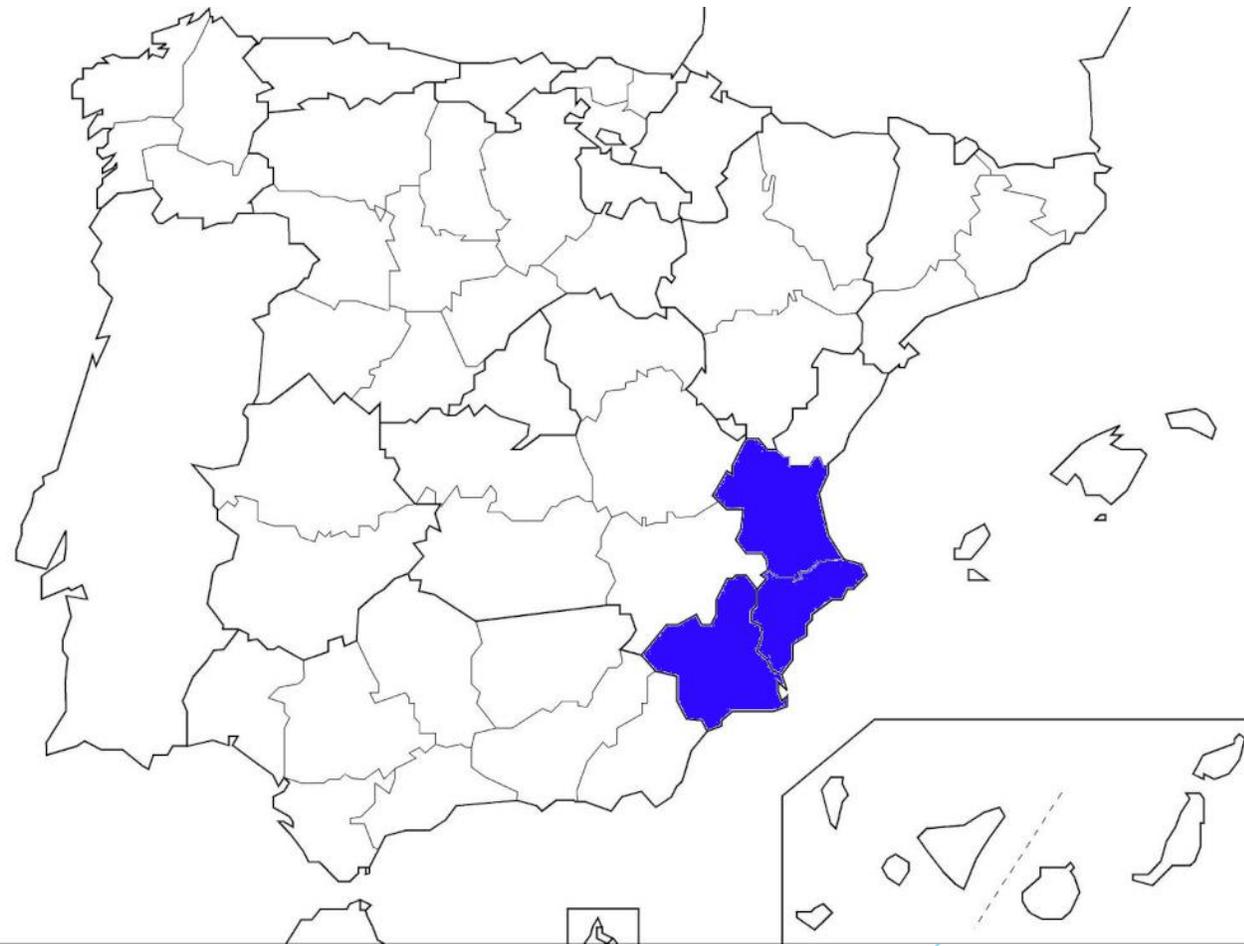
# Grupo Operativo ResAlloc (11492)

*Sistemas de ayuda a la decisión para integrar recursos hídricos convencionales y no convencionales a la producción agroalimentaria de Alicante, Murcia y Almería*

- El proyecto **consiste** en integrar las fuentes de información sobre disponibilidad y necesidades de recursos hídricos desalados y continentales en el ámbito del SCRATS para ayudar a optimizar su uso y gestión sostenibles

# Grupo Operativo ResAlloc (11492)

- ▶ Provincias donde se va a ejecutar: Almería, Alicante, Murcia



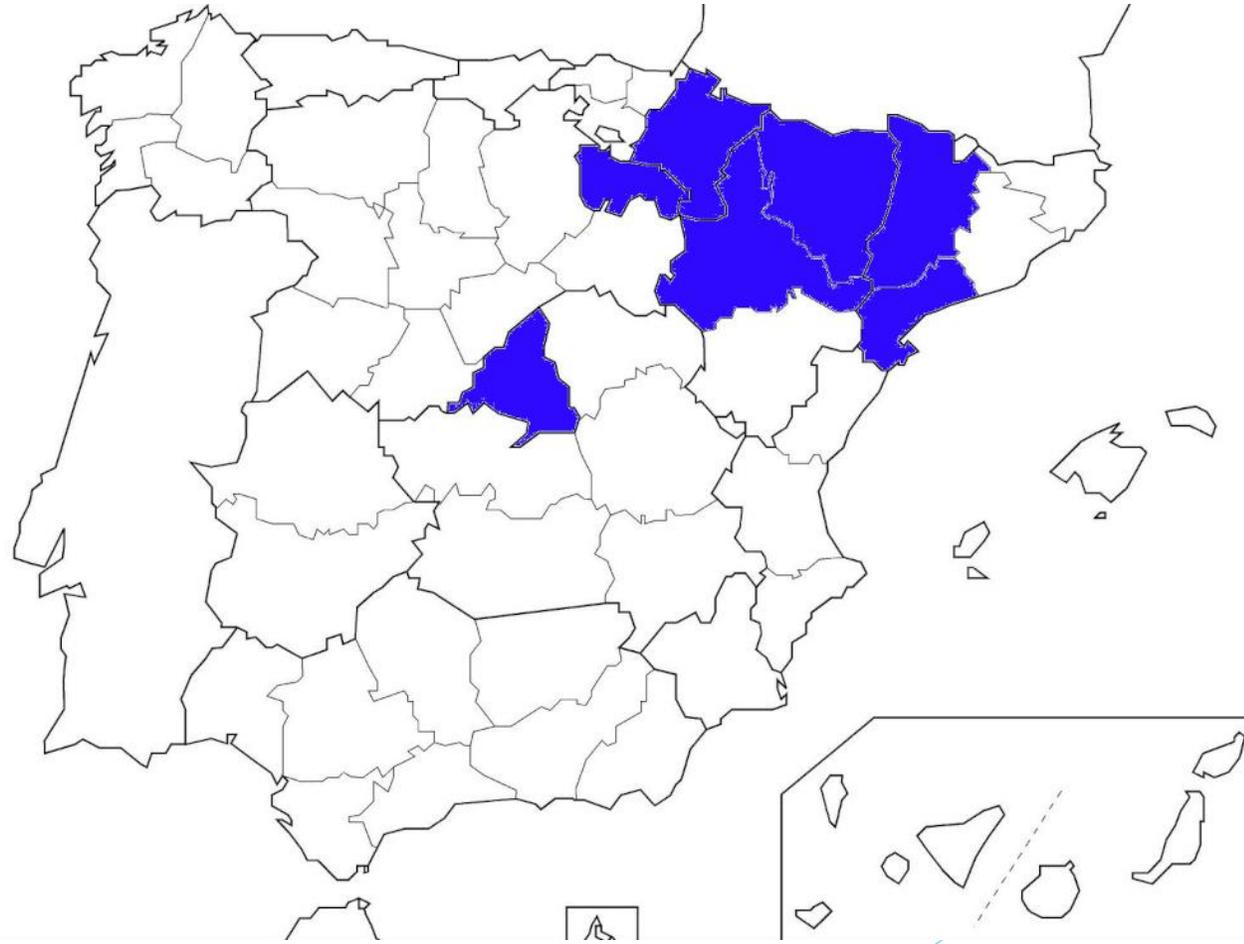
# Grupo Operativo SISEB (12152)

*Programa integral para controlar las especies EEI en el regadío de la Cuenca del Ebro*

- El proyecto plantea una nueva metodología de control de especies exóticas invasoras (EEI), particularmente mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) y almeja asiática (*Corbicula fluminea*) en redes de riego

# Grupo Operativo SISEB (12152)

- ▶ Provincias donde se va a ejecutar: Tarragona, Lérida, La Rioja, Huesca, Madrid, Navarra, Zaragoza



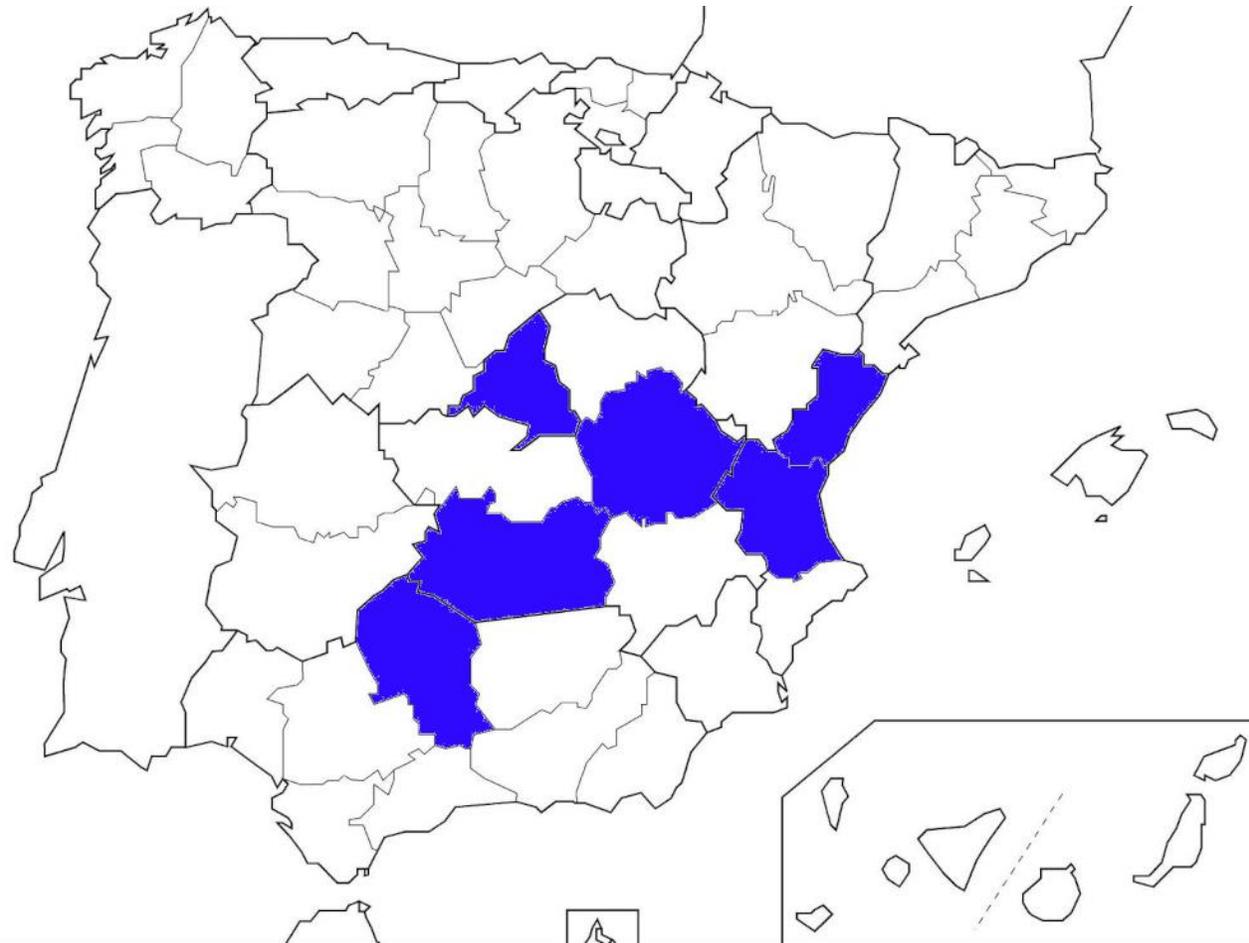
# Grupo Operativo Riego (12397)

***“ENERTOOL” Toolbox de herramientas colaborativas para la optimización del consumo de energía en redes de riego colectivo a presión para el sector del viñedo***

- **Desarrollo de una herramienta “Toolbox” colaborativas para la optimización del consumo de la energía en redes de riego a presión. Es una herramienta de gestión que podrá integrarse en cualquier Comunidad de Regantes.**

# Grupo Operativo Riego (12397)

- ▶ Provincias donde se va a ejecutar: Córdoba, Castellón, Cuenca, Ciudad Real, Madrid, Valencia



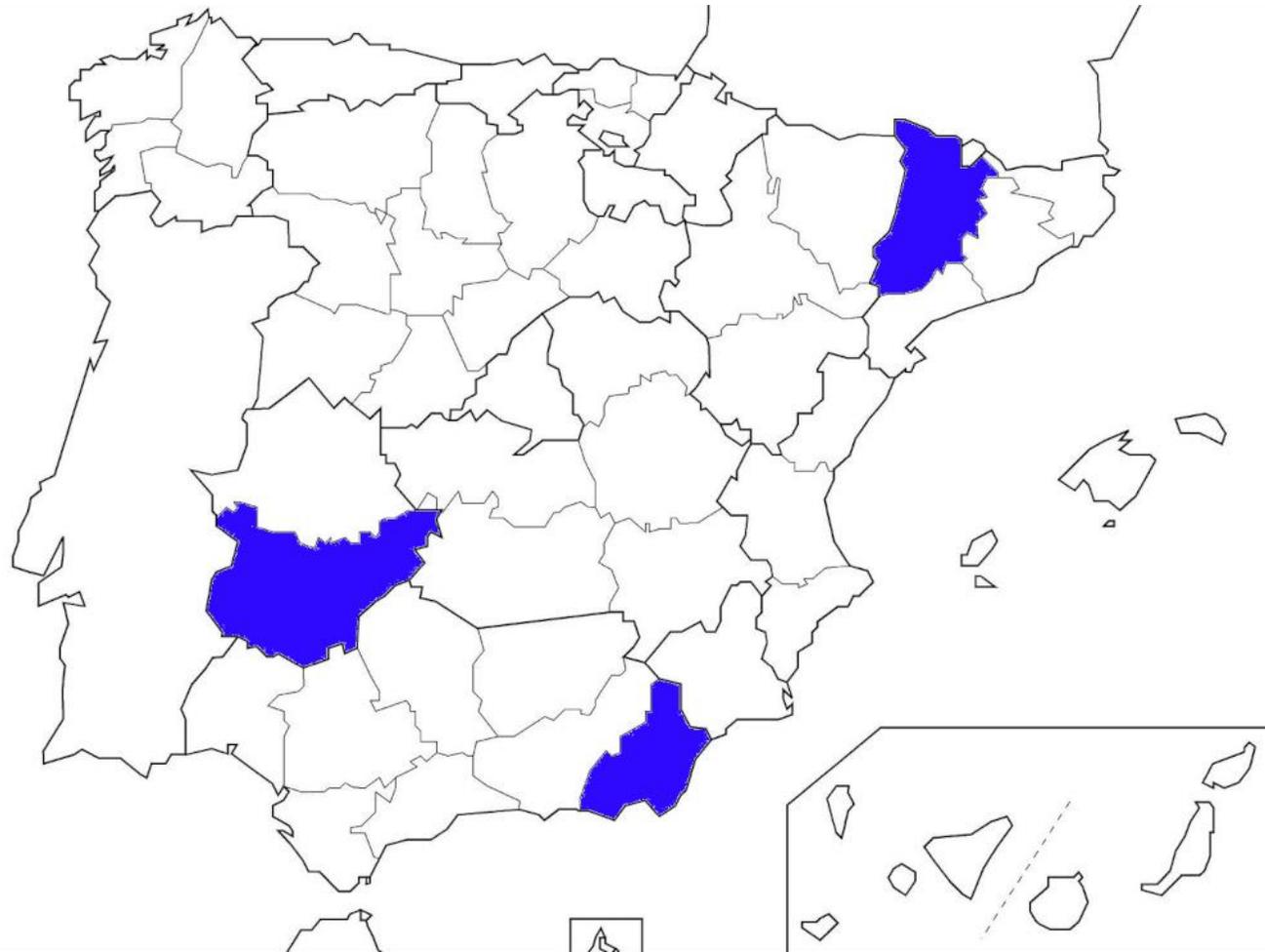
# Grupo Operativo Automarriego (12501)

## *Gestión automática del riego y del fertirriego en cultivos hortofrutícolas*

- **Herramientas de soporte** al manejo eficiente del riego y del fertirriego, dirigidas al sector productor hortofrutícola, así como a las empresas proveedoras de servicios y tecnología para regadíos.

# Grupo Operativo Automarriego (12501)

- ▶ Provincias donde se va a ejecutar: Almería, Lérida, Badajoz





## Composición GO



- Composición adecuada, coordinador con experiencia, capacidad técnica y de gestión
- Coordinador bien valorado por su participación en proyectos europeos
- Composición adecuada: 2 cooperativas de regantes con diferentes necesidades + 3 universidades + empresas con experiencia en la temática del proyecto + 2 asociaciones (de comunidad de regantes y de usuarios de aguas subterráneas) muy interesadas en los resultados que se obtengan en este proyecto
- Miembros solventes con experiencia, capacitación y experiencia. Proyecto relevante



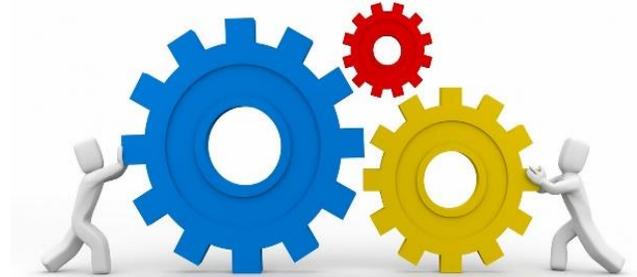
## Composición GO



- **No queda acreditada su experiencia** en dirección y coordinación de equipos, ni sus conocimientos del contenido y gestión de ayudas y subvenciones



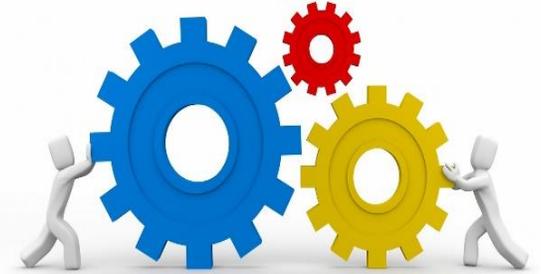
## Calidad de la propuesta



- Apartado valorado positivamente cuando presenta un desglose adecuado y coherente
- Objetivos, hitos, plan de trabajo y desglose del presupuesto: razonables y factibles. La probabilidad de éxito del proyecto es muy elevada
- Los resultados que se pretenden se podrán aplicar a tecnologías de automatización del riego y fertirriego. Promoverán, dinamizarán y difundirán el uso de tecnologías de monitorización, control y automatización del riego/fertirriego



## Calidad de la propuesta



- **Falta un componente agronómico:** para gestionar adecuadamente los recursos hídricos y demostrar la viabilidad de un sistema de ayuda a la decisión el cual integre la información sobre la oferta, reservas y demanda de recursos hídricos, es necesario conocer/estimar la demanda hídrica de los cultivos. No se explica cómo se determinará la demanda hídrica de los cultivos (evapotranspiración). Falta información de distintos proyectos que combinan modelos de predicción climática con modelos de estimación de la evapotranspiración de los cultivos (p.e. teledetección)
- **Presupuesto: se considera desequilibrada la partida de gastos de personal de los miembros de la asociación,** lo cual influye negativamente en la coherencia en el presupuesto



## Divulgación de resultados



- Se ha propuesto un plan y alcance de divulgación muy completo con el que se tratará de llegar a todos los destinatarios del sector interesados
- El plan de divulgación es amplio, dirigido sobre todo al sector de las frutas y hortalizas



## Divulgación de resultados



- **Se echa en falta** la presentación de los resultados del GO al sector en forma de jornadas técnicas, donde participen representantes de todo el consorcio
- Los medios de divulgación se consideran de medio alcance, pues la **internacionalización es relativamente baja** en el contexto del plan presentado
- Las actividades dedicadas al público en general y las actuaciones de divulgación presenciales y mediante publicaciones, **están poco detalladas en la solicitud**



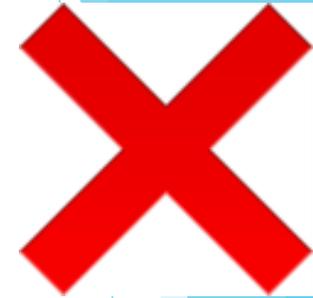
## Lecciones aprendidas



- Miembros del GO con perfiles complementarios y equilibrados
- Representante con experiencia y capacidad de dirección/gestión
- Grado de innovación respecto al desarrollo de sensores, muy alto
- Presupuesto coherente, detallado y desglosado
- Se contempla que las acciones de divulgación lleguen a los actores implicado, con diferentes medios
- Cronograma de actividades de divulgación detallado



## Lecciones aprendidas



- Se echa en falta la presencia de empresas en el GO
- El representante y coordinador carecen de experiencia en convocatorias de innovación
- Hitos, resultados, calendario de ejecución y organización de actividades: deficiente
- El impacto del proyecto no está desarrollado, por lo que no se puede valorar
- La propuesta no tiene carácter innovador en si misma
- No hay plan de divulgación propuesto

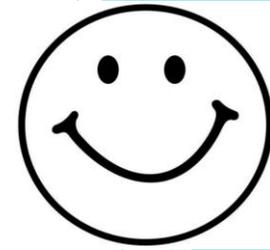
# Líneas prioritarias derivadas del Plan Estatal I+D+i

- ▶ **Reto 2:** Mejora de la **gestión y utilización del agua de riego** y control del impacto ambiental del regadío
  - ▶ **Objetivos** (al menos 3): estrategias de riego a nivel de parcela, agronomía del riego, calidad del agua, diagnóstico y apoyo a la gestión del riego, riego de precisión, TICs, telecontroles, drones, eficiencia energética, energías renovables
- ▶ **Reto 7: Sostenibilidad** de las explotaciones agrícolas de **producción extensiva**: manejo del agua y la energía, en caso de regadío
  - ▶ **Objetivo:** Recopilar índices técnicos, económicos, ambientales y de biodiversidad que permitan modelizar la situación actual y un futuro escenario de fenómenos meteorológicos extremos
- ▶ **Reto 8 : Intensificación sostenible** de explotaciones agrícolas y forestales
  - ▶ **Objetivo:** Mejora de la eficiencia en el uso del agua, especialmente en el caso de aguas con alto contenido en sales, de la energía y de los fertilizantes,

# Proyectos de regadíos financiados

Reto	Título	Equipo investigación	Año
5	Efecto del cambio climático sobre el cultivo del olivo: Impactos, vulnerabilidades y medidas de adaptación y mitigación	IFAPA	2015
2, 5, 7	Gestión hídrica y agronómica del cultivo de variedades blancas de vid para mejorar su competitividad y su sostenibilidad productiva, cualitativa y medioambiental	ITACyL, DG Investigación y Desarrollo Rural de La Rioja, Fundación para el Desarrollo (CLM), CICYTEX, CSIC	2016
2	Gestión sostenible del regadío en la agricultura intensiva de Andalucía	IFAPA, U. Córdoba	2017
2	Regeneración de aguas contaminadas por plaguicidas mediante fotocátalisis solar para su empleo en irrigación de cultivos hortícolas	IMIDA	2017
2, 5, 8	Necesidades de riego y optimización del riego deficitario en viñas sometidas al forzado de la producción y otras prácticas de cultivo para la mejora de la calidad del vino frente a cambio climático	CICYTEX, IRTA	2017
2,5	Sostenibilidad del Uso de la Tierra y el Agua en las Actividades Agrarias y Protección de los Ecosistemas ante las Sequías y el Cambio Climático	CITA	2017
1	Gestión integral del manejo de suelo y agua en almendros de secano en un contexto de agricultura sostenible	IFAPA	2017

# Gracias por su atención



[www.inia.es](http://www.inia.es)