



## Grupo Operativo Cereal Agua

**PROYECTO DE TRANSFERENCIA, INNOVACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA UN CULTIVO DEL CEREAL EN ESPAÑA MÁS EFICIENTE, RENTABLE, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE INTEGRADOR.**

### **El Grupo Operativo Cereal Agua:**

1. Se centra en los cereales, pilar económico del medio rural: trigo el más importante en la alimentación humana, maíz en la alimentación animal.
2. Profundiza en el manejo del cultivo de cereales para una productividad sostenible, mediante el uso eficiente de agua, fertilizantes y fitosanitarios.
3. Trabaja el buen manejo del cultivo del cereal: innovación y difusión a agricultores para optimizar producción y uso del agua e integración de ecosistemas.
4. Busca soluciones a los problemas sociales del medio rural y a la incorporación de jóvenes y mujeres a la digitalización agrícola.
5. Diseña medidas para una mejor conservación del suelo en los cultivos de cereal.
6. Aplica la innovación para una mayor eficiencia y ahorro de agua en los campos de cereal.
7. Divulga para la integración de los paisajes y la valoración de los servicios de los agro-ecosistemas del cereal en España.
8. Es una herramienta de transferencia para la adaptación de los cultivos del cereal al cambio climático.
9. Busca una mayor rentabilidad económica y productividad sostenible del cereal en España.
10. Trabaja la atracción de talento juvenil y la integración de las mujeres para un sector del cereal más competitivo e innovador.
11. Genera innovación y transfiere conocimiento para que el sector del cereal pueda aportar más riqueza y empleo al medio rural y atraiga población activa.
12. Aplica las innovaciones del mercado para acercar el sector del cereal a la digitalización agrícola.

### **Buenas prácticas.**

- a) Mejorar la calidad del **suelo**. Trabajar junto a los agricultores para ajustar las técnicas de manejo (rotación de cultivos, laboreo sin volteo, cubiertas vegetales, abono verde, fertilizantes orgánicos...) en función de las condiciones de la explotación.
- b) Utilización de las lindes y zonas improductivas para revegetar con plantas forestales autóctonas (setos, sotos de ribera, bosques islas...) y mejorar el **paisaje** y las condiciones hidrológicas de los ecosistemas agrarios.

## Retos y oportunidades para el cereal en España

- La superficie de cereal en España es de 6 millones de hectáreas, de las cuales el 15% es regadío.
- La comercialización de los cereales tiene un gran peso en la economía mundial.
- El trigo es el cereal con mayor importancia en la alimentación humana, siendo el maíz igualmente relevante en la alimentación animal.
- La industrialización del cereal crece anualmente.
- La despoblación del medio rural es una de las grandes preocupaciones demográficas de los gobiernos, y ocasiona daños económicos, sociales, medioambientales y culturales.
- La agricultura del cereal, la innovación agrícola, y la integración de jóvenes y mujeres en cultivos eficientes y sostenibles de cereal ofrece respuestas a la amenaza de los territorios rurales vacíos.

## Innovación y transferencia. Caminos hacia la digitalización agrícola.

### Innovación para afrontar los retos agronómicos y tecnológicos.

- Riegos de precisión. Reutilización del agua en finca.
- Manejo de la vegetación natural y las cubiertas vegetales para protección del suelo y mejora del paisaje.
- Variedades agrícolas adaptadas a las condiciones del clima, del suelo y de la explotación.
- Monitorización. Teledetección. Drones. Seguimiento de variables agronómicas on line. Sensores en campo. Uso de la información en dispositivos móviles. Digitalización.
- Big Data para optimizar y reducir costes de producción y rentabilizar la explotación.

### Innovación para afrontar los retos económicos.

- Mayor nivel de exigencia del consumidor. Intolerancias alimenticias. Fórmulas vegetarianas y veganas. Productos sin gluten.
- Productos orgánicos y sostenibles. Nuevas tendencias alimentarias.

### Innovación para afrontar los retos sociales.

- Razones para apostar por la agricultura. Fijar población joven y femenina en el medio rural.
  - Importante para la alimentación del futuro.
  - Fundamental en la ordenación del territorio y la conservación de los recursos naturales.
  - Mina de oro para los emprendedores jóvenes. La agricultura es innovadora.
  - Necesidad de incorporar talento e intelecto juvenil para investigar la revolución digital agrícola.

### Innovación para afrontar los retos medioambientales y adaptación al cambio climático.

- Ahorrar agua. Optimizar el riego. Adaptarse a la sequía y la desertización. Proteger el suelo.
- No contaminar. Proteger los ríos, la fauna, la flora y los ecosistemas. Mejorar el paisaje.
- Las cuencas agrícolas influyen en las ciudades. Una gestión eficiente de la cuenca agrícola reduce los riesgos de incendios forestales, inundaciones, corrimientos de tierras...

### Más información.

- Grupo Operativo Cereal Agua. <https://ambientaing.es/index.php/i-d-i/grupo-operativo-cereal-agua>
- Desarrollo Rural Comisión Europea. EIP- AGRI. [http://ec.europa.eu/agriculture/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/index_es.htm)
- Focus Group Agua y Agricultura. <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-water-and-agriculture-final>
- Red Rural Nacional. <http://www.redruralnacional.es/grupos-operativos>