



**Unión Europea**  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural  
*Europa invierte en las zonas rurales*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



**Gobierno  
de La Rioja**



**RRN**  
Red Rural Nacional

## Programa de Desarrollo Rural de La Rioja

<b>NOMBRE DEL GRUPO OPERATIVO (GO)</b>	GRUPO OPERATIVO PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS AGRONÓMICAS PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD DE MANERA SOSTENIBLE DE DIVERSOS CULTIVOS EN ROTACIÓN EN ZONA VULNERABLE POR LA CONTAMINACIÓN CON NITRATOS DE ORIGEN AGRARIO EN RIOJA ALTA.
<b>AÑO DE CREACIÓN</b>	2017
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS PLANTEADOS POR EL GRUPO OPERATIVO</b>	<p>El objetivo principal es el desarrollo de nuevas metodologías y protocolos de fertilización que optimicen la calidad y rendimiento de forma sostenible de cultivos en rotación de patata, cereal, judía verde, guisante y remolacha en zonas NZV de La Rioja Alta.</p> <p>Entre los objetivos técnicos se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción del uso de abonos nitrogenados</li> <li>- Realización de balances hídricos.</li> <li>- Estimación de la cantidad de lixiviados</li> <li>- Implementar metodologías de balance de nitrógeno</li> <li>- Elaborar protocolos de recomendación de abonado para los agricultores</li> <li>- Mejorar las tecnologías de visión artificial con drones para el seguimiento nutricional de cultivos.</li> <li>- Análisis de la rentabilidad de los cultivos tratados con los protocolos desarrollados</li> </ul>
<b>EFFECTOS ESPERADOS A ALCANZAR</b>	<p>El proyecto pretende los siguientes avances:</p> <p>Crear metodologías de abonado eficiente que ya incluyan la evolución del nitrógeno a través de diversos cultivos y diversos grados de aplicación, de manera se recoja la contribución global de una rotación por encima de anualidades independientes.</p> <p>Validación de nuevas tecnologías de agricultura de precisión que ayuden a determinar el desarrollo nutricional, utilizando drones para la detección del estado nutritivo de la planta, de manera que sea una alternativa económica para la estimación del nivel nitratos</p>
<b>Nº MIEMBROS DEL GO</b>	5.
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS SOCIOS</b>	<p><b>COOPERATIVA GARU (COORDINADOR)</b> La Cooperativa GARU nació en 1982 en Santo Domingo de la Calzada, con un capital social mínimo y un número inicial de socios de 354, como cooperativa de Primer Grado. En la actualidad la Cooperativa cuenta con 800 socios. El objetivo de la Cooperativa es el de mejorar y optimizar los aprovisionamientos y comercialización de lo que necesita y produce el agricultor de la zona.</p> <p><b>UNIVERSIDAD DE LA RIOJA (SOCIO)</b> Por parte de la Universidad de La Rioja participará con el Grupo de investigación liderado por Jose Miguel Peña. Su conocimiento agronómico y del estado del arte en el sector será fundamental para definir las especificaciones y evaluar los resultados.</p> <p><b>DRONICA SOLUTIONS (SOCIO)</b> Drónica Solutions es una empresa afincada en Alfaro y creada en febrero de 2016 por el biólogo Carlos Tarragona y la programadora y experta en BigData Heidi Moreno. La empresa está enfocada a desarrollar soluciones de geomática aplicada con drones, dedicada al análisis, soluciones y apoyo a la toma de decisiones en los sectores diversos. Hoy por hoy es la única empresa riojana que utiliza drones para su aplicación en la agricultura.</p> <p><b>ENCORE LAB (SOCIO)</b> Encore Lab es una empresa cuya principal actividad es la implementación de productos y servicios innovadores en el área de tecnologías de las TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y en concreto dentro de la electrónica industrial.</p> <p><b>AIMCRA (SOCIO)</b> La Asociación para la Investigación de la Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera, AIMCRA, se funda en 1966 en Aula Dei (Zaragoza), por iniciativa de la industria azucarera.</p>



**Unión Europea**  
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



**Gobierno  
de La Rioja**



**RRN**  
Red Rural Nacional

	<p>Es una entidad privada, sin ánimo de lucro y sin fines comerciales. Desde 1980 AIMCRA es una asociación interprofesional, en cuyos órganos directivos y financiación participan a partes iguales los cultivadores de remolacha y la industria azucarera.</p>
<b>SECTOR OBJETIVO DEL GRUPO</b> (Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Industria Alimentaria, etc)	Agricultura
<b>OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE</b>	
<b>CORREO DE CONTACTO</b>	<a href="mailto:jmoneo@cooperativagaru.com">jmoneo@cooperativagaru.com</a>