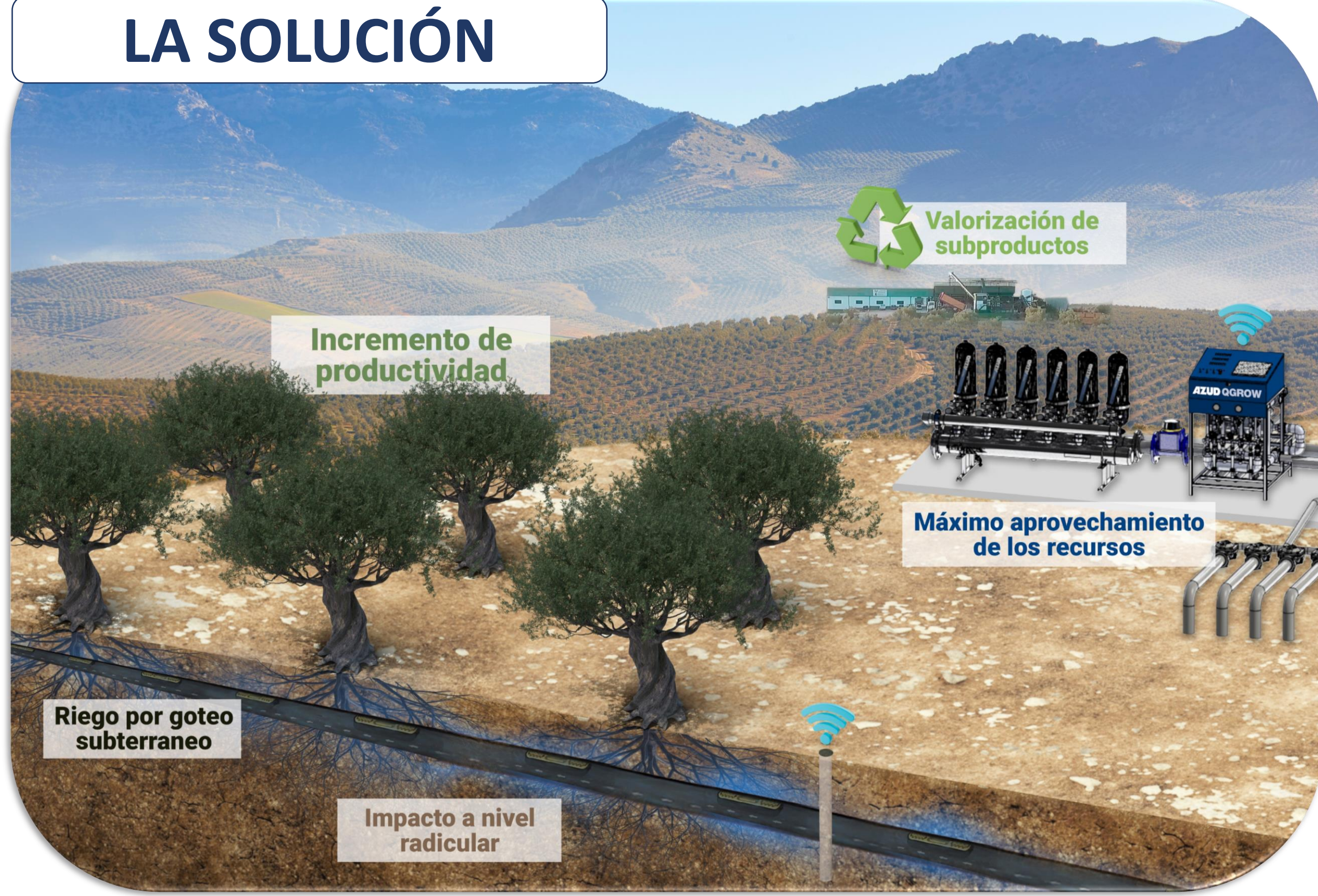


Mejora de la productividad y la sostenibilidad de sistemas de Riego por Goteo Subterráneo (RGS) que aprovechan el residuo de almazaras como fertilizante mediante el uso de nanoburbujas

Presentación G.O. Subalma

LA SOLUCIÓN



AZUD

DIPUTACIÓN DE JAÉN

VANDELVIRA
Aceite de Oliva Virgen Extra

evergrant
GESTIÓN DE PROYECTOS

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

ASAJA JAÉN

OBJETIVOS

- ✓ Desarrollar un **proceso innovador basado en Economía Circular** que permita una mejora sustancial de las prácticas sostenibles y de la competitividad de almazaras.
- ✓ Promover y universalizar la **modernización de regadíos aumentando la productividad** del cultivo y fomentar el aprovechamiento de subproductos incrementando la eficiencia de los recursos.
- ✓ Transferir las **herramientas y el conocimiento al sector** mediante parcelas demostrativas impulsando la universalización de la innovadora solución desarrollada.

Plataformas experimentales desarrolladas

CABEZAL DE RIEGO EN FINCA OLIVARERA



Torrubia (Jaén)

- ✓ Equipo filtrado **AZUD HELIX AUTOMATIC AA** para filtrar agua de pozo y solución nutritiva
- ✓ Sistema de fertirrigación **AZUD QGROW** para la inyección de alpechín y otros fertilizantes
- ✓ Tubería emisora **AZUD PREMIER**
- ✓ Digitalización integral de la finca

SISTEMA PILOTO EN FINCA EXPERIMENTAL



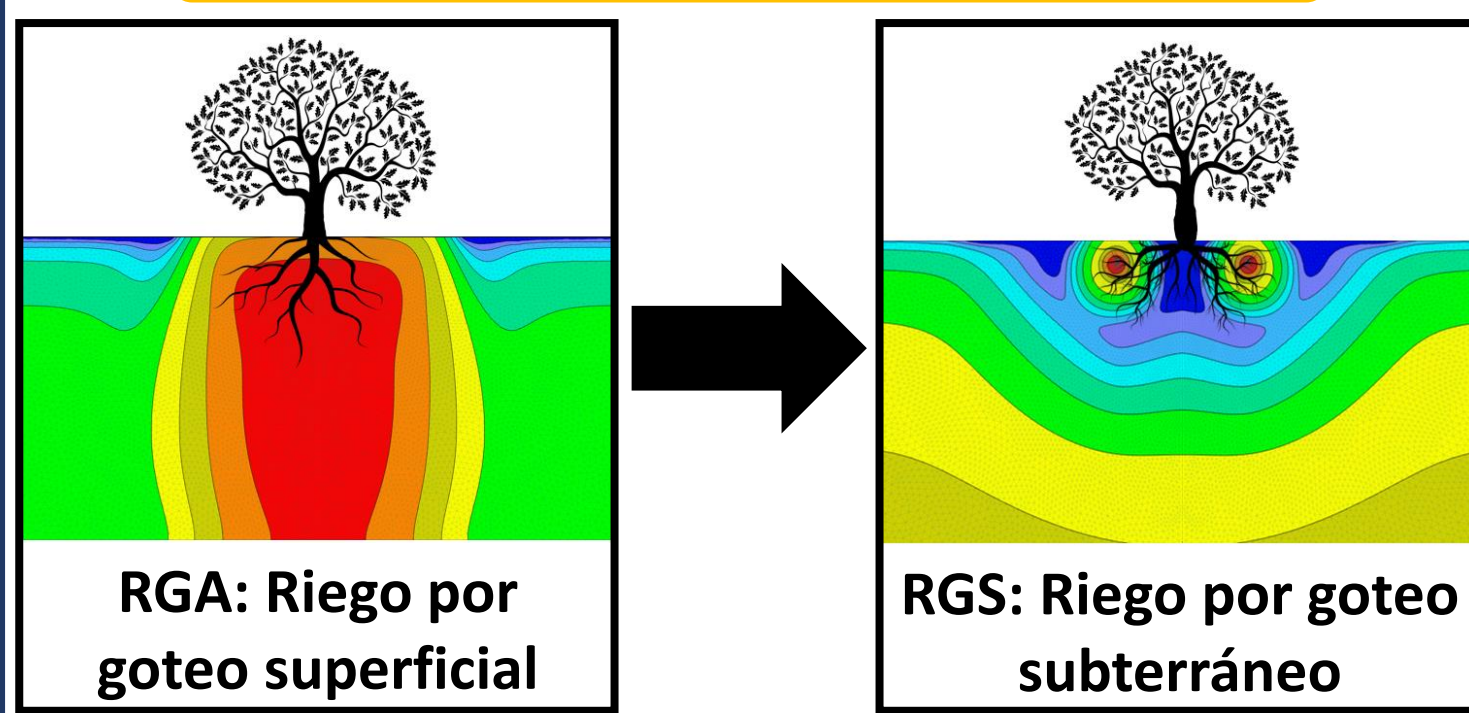
Santomera (Murcia)

- ✓ Sistema piloto para la generación e inyección de nanoburbujas
- ✓ Evaluación del impacto agronómico en el binomio suelo – planta
- ✓ Análisis de comportamiento en el sistema de riego

Resultados más relevantes

INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL AGUA

INCREMENTO DEL RENDIMIENTO GRASO



RGA: Riego por goteo superficial

RGS: Riego por goteo subterráneo

Transformar el riego de RGA a RGS ha provocado un **cambio favorable en la morfología del sistema radicular**. El RGS ha mejorado el patrón de distribución del agua y ha aumentado el volumen útil de suelo disponible. La posición relativa entre el agua y el sistema radicular se ha hecho más eficiente permitiendo un mayor aprovechamiento del agua por parte del cultivo. A nivel de producción, en la campaña en estudio, el RGS ha incrementado un 4% el rendimiento graso del fruto.

Otras mejoras del RGS frente al RGA

- Ausencia de humedad en superficie
- Supresión de elementos en superficie
- Mejor aprovechamiento del agua
- Menor coste asociado a la práctica de riego

BIOECONOMÍA CIRCULAR EFICIENTE Y RENTABLE

Valorización

- Se transforma el residuo en recurso
- Se elimina la gestión del residuo y los costes asociados
- Se reduce el uso de fertilizantes de síntesis
- Se incrementa la disponibilidad de agua

IMPACTO EN EL SISTEMA DE RIEGO Y EL CULTIVO

IMPACTO EN EL PRODUCTO FINAL

- ✓ El caudal de riego se mantiene constante a lo largo del tiempo
- ✓ La frecuencia e intensidad de labores de mantenimiento en la red de riego no presenta cambios
- ✓ El rendimiento del cultivo es favorable

El cliente final valora la producción sostenible

AUTONOMÍA BASADA EN TECNOLOGÍA

SISTEMA DE FILTRADO AUTOMÁTICO

Trabajo en continuo con independencia de: calidad de agua (CRR, pozo, embalse...) y otros aportes (nutrientes, subproductos...)

Limpieza autónoma, eficiente y total del sistema de filtración.

TUBERÍA EMISORA ANTI-OBSTRUCCIÓN

Larga vida útil gracias al uso de emisores compatibles con aguas de mala calidad, nutrición orgánica y RGS.

Emisores especialmente diseñados para la instalación subterránea.

GESTIÓN AUTÓNOMA DEL RIEGO

La dosificación precisa permite el ajuste independiente, en cada sector de riego, de los fertilizantes aportados por tipo y concentración.

La digitalización permite disponer de información rigurosa en tiempo real para la toma de decisiones basadas en datos.

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO AL SECTOR

www.subalma.com
<https://www.youtube.com/watch?v=DUnCRA2Vd4>
[linkedin.com/in/subalma-grupo-operativo-61301422b](https://www.linkedin.com/in/subalma-grupo-operativo-61301422b)

- ✓ Comunicaciones
- ✓ Talleres
- ✓ Jornadas técnicas
- ✓ Charlas
- ✓ Ferias
- ✓ Difusión

La solución G.O. Subalma

- ✓ Alternativas para **incrementar la competitividad del sector y dar más valor al negocio**
- ✓ Herramientas que permiten al agricultor **producir más cantidad y de forma más económica y sostenible**
- ✓ **La Economía Circular es posible** con soluciones sencillas al alcance de todos

