



# Proyecto UAS4simplify

**José Carlos Álvarez Martín**

**Director Gerente**

**AGENCIA DE GESTIÓN AGRARIA Y PESQUERA DE ANDALUCIA**

*UNVEX, Sevilla, 15 de septiembre de 2022*



Cofinanciado por  
la Unión Europea

Junta  
de Andalucía

Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

# Contexto Agroalimentario Andaluz



Por la vasta infraestructura dedicada  
el sector



Por la extensión de terreno y  
superficie cultivada



Por ser la comunidad de España líder  
en exportaciones



Por el aporte al PIB de su actividad  
económica



Por el empleo generado



Por el tejido empresarial dedicado a  
este sector



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía  
Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua y Desarrollo Rural

# Agencia de Régimen Especial adscrita a la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía

**+ 30 años** de servicio público en el medio rural al sector agroalimentario y pesquero de Andalucía en ámbitos como:

- Subvenciones y ayudas
- Inspección, vigilancia y control
- Laboratorios
- Promoción y Comunicación
- Infraestructuras agrarias, pesqueras, acuícolas y de desarrollo rural
- Formación, estudios, estadística y recursos tecnológicos



Cofinanciado por  
la Unión Europea

Junta  
de Andalucía

Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

# Gran Implantación en el Territorio



**+2.500** trabajadores



**+100** centros de  
trabajo por toda  
Andalucía.



60 Oficinas Comarcales  
Agrarias (OCA)



Instituto Europeo de la  
Alimentación  
Mediterránea (IEAMED)



Una Red de Laboratorios Agroganaderos,  
Agroalimentarios y de Control de Calidad y Recursos  
Pesqueros



Complejo Agroalimentario  
Hacienda de Quinto



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

# ¿CUAL ES NUESTRA HOJA DE RUTA?

## FASE PREVIA

2021- finales  
2022

Identificación y Validación de necesidades por usuarios finales, estudio del Estado del Arte, el Caso de Negocio y la realización de la Consulta Preliminar del Mercado.

## LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN

Primer semestre  
de 2023

Proceso de licitación, adjudicación del contrato y firma del mismo

## EJECUCIÓN DEL CONTRATO

2023- 2025

La Ejecución del Contrato y el Seguimiento y Evaluación de los trabajos. El desarrollo de las nuevas soluciones trascorrirán por una serie de fases.



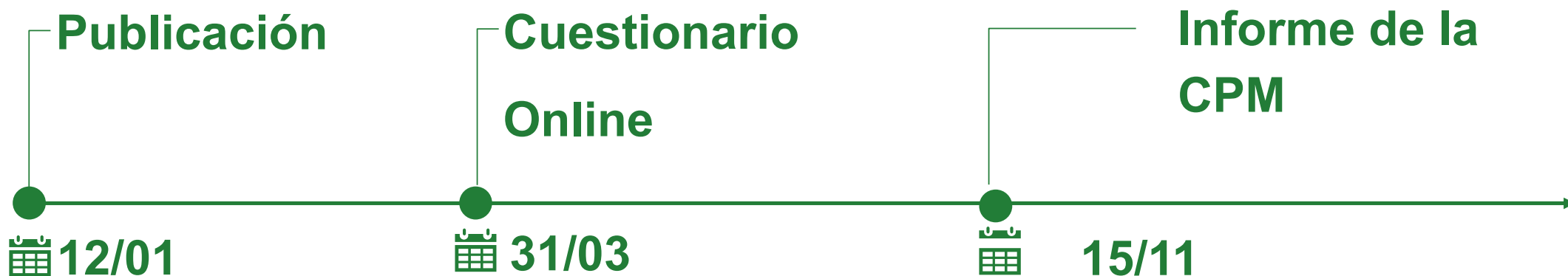
Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## Cronograma de la Consulta Preliminar de Mercado 2022. Fase previa





Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## *UAS4simplify*: “EMPLEO DE UAS PARA LA SIMPLIFICACIÓN DE ACTUACIONES SOBRE EL TERRENO”

### OBJETIVO

**Mejorar el rendimiento de determinadas actuaciones sobre el terreno**, que la administración agraria y pesquera andaluza lleva a cabo, como son el **control e inspección en campo** y las labores de **caracterización del territorio andaluz**.

Dicha solución resultaría, por un lado, del **uso de UAS de altas capacidades, mejoradas a las existentes en grado de eficiencia, autonomía y automatización**. Y por otro, de la **integración y explotación de estas tecnologías dentro de los procedimientos de gestión de la Administración Agraria y Pesquera**



Cofinanciado por  
la Unión Europea

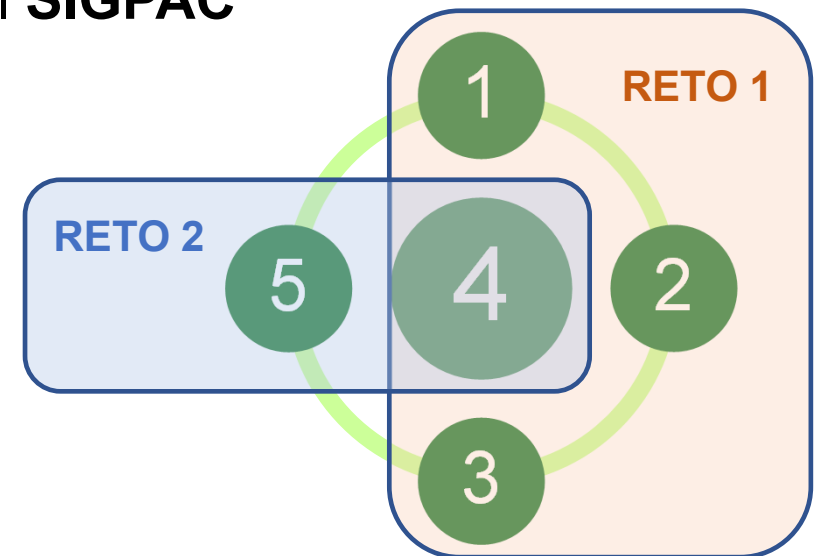


Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## NECESIDADES

- 1 Mejorar la gestión de **infraestructuras rurales**, la **evaluación de daños** y las **obras de emergencia**.
- 2 Mejorar la **inspección y control** de ayudas de la **PAC**
- 3 Mejorar la **calidad** de la información contenida en el **SIGPAC**
- 4 Mejorar la **integración y explotación** de los **datos** recogidos con UAS
- 5 Mejorar la **inspección y control** de la actividad **pesquera**.





Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## RESULTADOS ESPERADOS

- 1 **Reducción de tiempos** para la toma de decisiones
- 2 **Optimización de los recursos** disponibles por reducción de los costes asociados, tanto humanos como materiales
- 3 **Mejora de la calidad** de los servicios públicos
- 4 **Reducción de la huella de carbono** al reducir el empleo de vehículos para las actuaciones en campo y mar.
- 5 **Reducción de los costes** de actualización y mantenimiento de inventarios.
- 6 **Mejora de las condiciones de trabajo** de las personas implicadas en los trabajos de campo.



**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

## RETO TECNOLÓGICO 1

### ***TIERRA***

#### ***Objetivo General:***

**Mejorar el rendimiento en actuaciones de control e inspección en campo y labores de caracterización del territorio rural**



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## RETO TECNOLÓGICO 2

### ***MAR***

#### ***Objetivo General:***

**Mejorar el control y la inspección pesquera en la detección de infracciones, especialmente en áreas con mayor incidencia de irregularidades o de difícil acceso**

## RETO TECNOLÓGICO 1

# *TIERRA*

### *Objetivo General:*

**Mejorar el rendimiento en actuaciones de control e inspección en campo y labores de caracterización del territorio rural**



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

# PROBLEMA:

## ¿Cómo simplificar las tareas de campo?

**AGAPA** desarrolla un **importante número de actuaciones sobre el terreno** en el **medio rural**, en todo el territorio de **Andalucía**:

**Coste elevado.**

- ❖ **Tiempo** para el **despliegue** de los **medios** necesarios.
- ❖ **Procesamiento** de los **datos recogidos** sobre el terreno.
- ❖ **Integración** de la **información** procesada **en los sistemas de gestión**.
- ❖ **Riesgos laborales** para el personal que actúa sobre el terreno.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## DEFINICIÓN NECESIDAD 1: INFRAESTRUCTURAS RURALES

**Mejorar la gestión de infraestructuras rurales, la evaluación de daños y las obras de emergencia**

### **Caminos rurales: más de 50.000 km de caminos rurales públicos en Andalucía**

Actuaciones con importante inversión, clave para salida producciones agrarias.

Tanto la caracterización (inventario de caminos) como el seguimiento de las obras que realiza AGAPA podrían optimizarse mediante el empleo de UAS.

Determinación características caminos, levantamientos, detección daños, identificación elementos puntuales, etc.

Optimizar recursos y reducir costes.

1

### **Inventario y caracterización de regadíos andaluces**

Actualizar indicadores que permiten caracterizar la agricultura de regadío en Andalucía (1,1 Mha, 50% oliv).  
Identificación de cultivos de regadío y de la tecnología de riego empleada.

Útil en zonas con parcelario muy fragmentado, que requieren de trabajo de campo intensivo.

Reducir costes y plazos de ejecución.

2

### **Estudio y valoración de emergencias en el medio rural:**

Valoración de daños, especialmente en condiciones de difícil o imposible acceso con medios convencionales.

Inmediatez en la respuesta a la emergencia.

3



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## DEFINICIÓN NECESIDAD 2: MEJORAR EL CONTROL Y LA INSPECCIÓN AGRARIA

### Mejorar la inspección y el control de ayudas de la PAC

#### Controles de ayudas agroambientales, condicionalidad y ayudas a reestructuración del viñedo:

Aprox. 2.500 controles / año.

Marco temporal limitado.

Más de 50 técnicos y su  
equipamiento (GPS, tablets,  
portátiles, coches, etc).

Amplia distribución espacial.

#### Necesidades detectadas:

Optimizar y mejorar el rendimiento de los controles sobre el terreno.

Automatización de la producción y el análisis de datos mediante inteligencia artificial.

Información homologable válida para procedimientos sancionadores.

Control de parcelas inaccesibles o de difícil tránsito.

Solución adaptable a cambios en los procedimientos por evolución de la normativa o nuevos controles a realizar.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## DEFINICIÓN NECESIDAD 3: MEJORAR CALIDAD INFORMACIÓN CONTENIDA EN SIGPAC

**El Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrarias** es uno de los pilares del **Sistema Integrado de Gestión y Control de Ayudas de la PAC**.



### **Necesidades detectadas:**

Verificación del uso del suelo en situaciones dudosas (fotointerpretación, alegaciones del interesado).

Controles de calidad sobre la información contenida en SIGPAC.

Verificación del coeficiente de admisibilidad de pastos en SIGPAC (estructura de la vegetación, composición de la cubierta).

Confirmación de posibles abandonos en cultivos permanentes.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## DEFINICIÓN NECESIDAD 4: MEJORAR LA INTEGRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA CON UAV

### Necesidades detectadas:

- **Facilitar la programación del vuelo** y la carga en el UAV de los parámetros operativos en la herramienta de captura de datos.
- **Automatizar** el mayor número de actuaciones posible, tanto en la toma de datos como en su postprocesado.
- **Almacenar, catalogar, gestionar y servir los productos** generados por la solución tecnológica, para su uso inmediato.
- Facilitar la **integración** de los productos generados **en aplicaciones de gestión**.
- **Garantizar su reutilización**: capacidad de búsqueda y análisis de los resultados y darles accesibilidad.
- Establecer mecanismos de **garantía de calidad de los productos**.
- Asegurar su integración como **prueba irrefutable** en los procedimientos administrativos.

## RETO TECNOLÓGICO 2

# MAR

### *Objetivo General:*

**Mejorar el control y la inspección pesquera en la detección de infracciones, especialmente en áreas con mayor incidencia de irregularidades o de difícil acceso**



Cofinanciado por  
la Unión Europea

Junta  
de Andalucía

Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## PROBLEMA:

### ¿Cómo mejorar Inspección pesquera?

Trabajos de inspección pesquera suponen:

❖ Alto coste por los recursos necesarios



❖ Dificultades por:

- **Tiempo** para el despliegue de los medios necesarios
- Organización y **comunicaciones** entre el sector furtivo o ilegal
- **Procesamiento de datos** recogidos sobre el terreno
- **Integración de la información procesada** en los sistemas de gestión

SLSEPA



BARCOS VIGILANCIA





Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## Identificación Necesidad 5: Mejorar la inspección y control de la actividad pesquera

### Deficiencias en los sistemas actuales de inspección:

#### **Barcos de vigilancia:**

- ✓ Vigilancia de las salidas de puerto de las patrulleras.
- ✓ Dificultad en obtención de evidencias sólidas de las infracciones.
- ✓ El ruido emitido delata la presencia de los inspectores

#### **Personal de inspección:**

- ✓ Escaso nº de inspectores vs universo de control

#### **SLSEPA:**

- ✓ Manipulación de la caja verde por parte de la flota pesquera



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## Identificación Necesidad 5: Mejorar la inspección y control de la actividad pesquera

### Descripción funcional de la necesidad:

Empleo de una **flota de drones** en las actuaciones de inspección pesquera para **aumentar el control** de la pesca ilegal, haciendo hincapié en **zonas conflictivas**

**Integración y explotación de estas tecnologías** dentro de los procedimientos de la **Administración** y sus aplicaciones de gestión





# GRACIAS

## Síguenos en Redes Sociales

 @AndaluciaAgapa

 @AgapaAndalucia

## Si necesitas más información



<https://www.juntadeandalucia.es/agenciaagrariaypesquera/portal/web/principal/drones>



[st.cpi.agapa@juntadeandalucia.es](mailto:st.cpi.agapa@juntadeandalucia.es)

