

A close-up photograph of a farmer wearing a tan hat and a blue and white plaid shirt, leaning over a field of young green plants. The farmer's hands are in the soil, and the background shows a vast agricultural landscape under a clear sky. The text 'AGRO'25 CHIPIONIA' is overlaid in large, white, distressed font across the center of the image.

# AGRO'25 CHIPIONIA

del 28 al 30 de marzo de 2025

REVISTA OFICIAL



## **Luis Mario Aparcero Fernández de Retana**

*Alcalde del Ilmo. Ayuntamiento  
de Chipiona*

Como Alcalde de Chipiona, es un gran honor dar la bienvenida a todos y todas a la cuarta edición de la Feria de Muestras Agroalimentaria “AgroChipiona” 2025.

Este evento, ya consolidado como un referente en el sector, continúa creciendo y superando las expectativas de cada edición anterior. En este 2025, hemos redoblado esfuerzos e inversión para ampliar aún más nuestra oferta, incrementar la participación de expositores y fortalecer los lazos entre los distintos actores de la industria agroalimentaria.

Este año, AgroChipiona incorpora nuevas empresas y productos, además de una programación enriquecida con jornadas de formación, ponencias especializadas y espacios de networking para productores, distribuidores y comercializadores. Todo ello con el firme propósito de impulsar el desarrollo económico, mejorar la comercialización de nuestros productos y reforzar la posición de Chipiona como un referente agroalimentario.

Desde el Ayuntamiento, seguimos apostando por la modernización del sector agrícola, la mejora de infraestructuras y el apoyo a nuestros agricultores. En los últimos años, hemos avanzado en la optimización de caminos rurales, la gestión sostenible de los recursos hídricos y la implementación de medidas de asesoramiento y apoyo a los profesionales del campo. Estas acciones han sido clave para dinamizar nuestra economía local y generar nuevas oportunidades de empleo.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todos los expositores, visitantes y colaboradores que hacen posible AgroChipiona 2025. Su compromiso y entusiasmo son la clave del éxito de esta feria. Les invito a disfrutar de esta edición y a aprovechar al máximo las oportunidades de negocio, aprendizaje e innovación que aquí se presentan.

¡Bienvenidos a AgroChipiona 2025!



## **Laura Román Gonzalez**

*Delegada de Agricultura  
y Pesca*

Estimados amigos, agricultores y empresarios del sector agroalimentario,

Con gran entusiasmo, orgullo y alegría, hemos trabajado incansablemente para ofrecerles una experiencia enriquecedora para todos ustedes. Nos dirigimos a ustedes para presentar la IV Feria Agroalimentaria de Chipiona, que se llevará a cabo del 28 al 30 de marzo, en el corazón de nuestra hermosa localidad. Este evento se ha consolidado como un referente en el sector agroalimentario, y en esta edición 2025, renovamos nuestro compromiso de promover la riqueza de nuestros productos y la esencia de nuestra cultura agrícola.

La Feria Agroalimentaria de Chipiona es un espacio ideal para que los agricultores, empresarios y amigos del sector se reúnan, compartan experiencias y establezcan conexiones valiosas. Este año, contaremos con una amplia variedad de actividades que incluyen exposiciones, talleres, degustaciones y conferencias, donde expertos compartirán sus conocimientos y las últimas tendencias del mundo agroalimentario.


Nuestro objetivo es fomentar el intercambio entre productores y consumidores, resaltando la importancia de los productos locales y sostenibles. Chipiona es conocida por su rica agricultura, y es nuestro deber promover y defender la calidad de nuestros productos, así como apoyar a nuestros agricultores y emprendedores.

Nuestra Delegación Municipal de Agricultura ha estado trabajando incansablemente para lograr en estos últimos años, mejoras en las infraestructuras agrícolas y el apoyo continuo a nuestros agricultores.

Os invitamos a participar activamente en esta feria, ya sea como expositores, patrocinadores o visitantes. Su presencia y apoyo son fundamentales para el éxito de este evento. Juntos, podemos hacer de la IV Feria Agroalimentaria de Chipiona un espacio de aprendizaje, colaboración y celebración de la agricultura y la gastronomía local.

Agradecemos de antemano su interés y apoyo, y esperamos contar con su presencia en este evento que promete ser inolvidable. No duden en ponerse en contacto con nosotros para más información sobre cómo pueden participar.

¡¡¡¡Un cordial saludo, que tengáis un día lleno de éxitos y buenas cosechas!!!!



# La reutilización del agua en la agricultura de la Costa de Luz: Claves para una gestión eficiente y segura

*Agualytics*

## **Agualytics: Tecnología y digitalización para maximizar el uso del agua regenerada sin comprometer calidad ni producción**

La agricultura en la Costa de la Luz enfrenta el reto de adaptarse a la escasez de agua sin comprometer su competitividad ni la calidad de sus cultivos y la solución pasa por la reutilización del agua regenerada, una fuente sostenible que, bien gestionada, puede garantizar el riego sin sobre-explotar acuíferos ni depender exclusivamente de las lluvias.

Chipiona, en Cádiz, está dando un paso adelante en este modelo, con un proyecto para incorporar agua regenerada en la agricultura mediante la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR). Según ha informado el Ayuntamiento, se ha alcanzado un acuerdo con la Comunidad de Regantes Costa Noroeste y la empresa Aqualia para la reutilización de aguas tratadas en el riego agrícola.

Sin embargo, el éxito de esta iniciativa no depende solo de la infraestructura hídrica, sino de cómo se gestione y optimice el uso del agua regenerada. Aquí es donde Agualytics, con su tecnología basada en IoT, Big Data e Inteligencia Artificial, ofrece las herramientas necesarias para garantizar que este recurso se utilice de manera eficiente, segura y alineada con las normativas europeas y certificadoras agroalimentarias.

Aunque en Chipiona aún no se ha implementado el uso de agua regenerada en el riego agrícola, el Ayuntamiento ha destacado que el proyecto permitirá reducir el vertido de aguas tratadas al mar y aprovecharlas para los cultivos, proporcionando una alternativa clave para los regantes de la zona.

Este avance es crucial para la Costa de la Luz, donde la agricultura depende cada vez más de fuentes alternativas de agua. Pero la clave no es solo disponer del recurso, sino asegurar que se gestione correctamente para:

- Garantizar que la calidad del agua cumpla con los estándares del Reglamento (UE) 2020/741.
- Evitar problemas en los cultivos por niveles inadecuados de nutrientes o contaminantes.
- Optimizar el uso del agua regenerada para maximizar su eficiencia y minimizar costes.
- Facilitar la integración con las certificadoras agroalimentarias como Global GAP, SPRING o BRC.

Para que la reutilización del agua en Chipiona y en otras regiones de la Costa de la Luz sea realmente viable y beneficiosa, es necesario contar con herramientas digitales que permitan un control preciso y automatizado. Agualytics ofrece una solución integral que responde a los retos de la gestión del agua regenerada en la agricultura:

- Monitorización en tiempo real de la calidad del agua: IoT y Big Data para analizar parámetros clave como turbidez, pH, conductividad y nutrientes, asegurando que el agua utilizada en riego cumpla con los estándares requeridos.

- Automatización del riego y optimización del consumo: La plataforma de Agualytics permite ajustar el uso del agua regenerada según las necesidades de los cultivos, evitando desperdicios y asegurando una distribución eficiente.

- Reducción del consumo energético: Con algoritmos de Inteligencia Artificial, Agualytics optimiza los sistemas de bombeo, reduciendo los costos eléctricos y mejorando la eficiencia operativa de las explotaciones agrícolas.

- Trazabilidad y certificación: La tecnología permite documentar y demostrar cómo se utiliza el agua regenerada, facilitando su integración con certificaciones agroalimentarias y mejorando la competitividad de los productores en los mercados internacionales.

El Ayuntamiento de Chipiona ha resaltado que la implementación del agua regenerada requiere colaboración entre administraciones, regantes y operadores tecnológicos. Sin un sistema digital que permita gestionar este recurso de forma precisa y automatizada, el riesgo de ineficiencia o mal uso es alto.

Por ello, la gobernanza del agua en la Costa de la Luz debe apoyarse en plataformas tecnológicas que permitan la toma de decisiones basada en datos en tiempo real. La solución de Agualytics ofrece esta capacidad, permitiendo a comunidades de regantes, administraciones y agricultores:

- Visualizar el estado del agua regenerada en todo momento.
- Detectar anomalías o riesgos en la calidad del agua antes de su aplicación en los cultivos.
- Optimizar el reparto del recurso de manera equitativa y eficiente.
- Asegurar el cumplimiento normativo y la compatibilidad con certificaciones agroalimentarias.

La llegada del agua regenerada al sector agrícola en Chipiona representa una oportunidad única para mejorar la sostenibilidad de la agricultura en la Costa de la Luz. Sin embargo, su éxito dependerá de cómo se gestione, controle y optimice este recurso.

Agualytics ofrece la tecnología necesaria para garantizar que el agua regenerada se utilice de la mejor manera posible, asegurando su calidad, trazabilidad y eficiencia operativa. La reutilización del agua en la agricultura no solo es viable, sino imprescindible en un contexto de creciente escasez hídrica, y con herramientas digitales como las de Agualytics, los agricultores pueden integrarla sin riesgos ni incertidumbre.

El futuro del agua en la Costa de la Luz pasa por la digitalización, la automatización y la optimización del recurso. Con tecnología avanzada, es posible transformar la gestión del agua regenerada en una solución fiable, sostenible y rentable para el sector primario.

*Agualytics*



# Vivificando suelos y plantas

**Ecoferti**

ECOFERTI es una empresa fundamentada en los principios de la agroecología regenerativa. Nuestro enfoque holístico busca optimizar la salud del suelo y la productividad de los cultivos, promoviendo la innovación agrícola para lograr el bienestar ambiental, social y económico de los agricultores y agroecosistemas.

Estamos especializarnos en el desarrollo de soluciones agrícolas inspiradas en los procesos biológicos naturales, y nos apasiona descifrar el código microbiano en sinergia con la raíz de las plantas, permitiéndonos formular productos de excelencia. Comprendemos la interacción entre microorganismos, materia orgánica y cultivos e imitamos esos procesos naturales en nuestros biorreactores. Utilizando consorcios de microorganismos eficientes seleccionados en diversas regiones de la península ibérica y, mediante un proceso de fermentación especial, garantizamos una alta asimilación de elementos nutricionales, además de metabolitos esenciales como fitohormonas, sustancias antibióticas, aminoácidos, vitaminas y enzimas, que proporcionan una nutrición integral.

Fabricamos biofertilizantes, bioestimulantes y productos de biocontrol, asegurando la máxima eficacia y sostenibilidad en cada fórmula. Nuestra tecnología respeta y potencia los ciclos naturales de las plantas, promoviendo la fertilidad del suelo de forma continua y sostenible.

La utilización de nuestros biofertilizantes permite obtener los siguientes beneficios:

- Mayor rendimiento
- Mejora en las características organolépticas y calidad nutricional.
- Aumento del calibre y densidad de los frutos.
- Mayor resistencia frente a plagas y enfermedades
- Mayor durabilidad en almacenamiento y poscosecha.

En nuestro catálogo encontrará una amplia variedad de productos diseñados para el óptimo desarrollo de diversos cultivos, así como soluciones agronómicas específicas adaptadas a las necesidades de cada agricultor.

Agradecemos a la revista Chipiona por brindarnos este espacio para compartir nuestra visión y compromiso con una agricultura más sostenible y regenerativa.

Algunos productos que vamos a presentar son:

**BIOFERTI MULTIMINERAL:** Es un biofertilizante de fermentación anaerobia, cargado de microbiología benéfica, de gran variedad de minerales diferentes en forma totalmente asimilable y de varios bioestimulantes naturales. Regenera la fertilidad del suelo y nutre a la planta de forma muy completa.

**BIOFERTI SUPRASOIL .** Es una gama de productos de residuo cero, que degrada la quitina de hongos e insectos. Es biodegradable. Sirve contra plagas de insectos (INSECT) y enfermedades de hongos (FUNGI), y también para desinfección de suelos afectados de patógenos (BIOSOLAR).

**BIOFERTI AMIN6:** es un consorcio microbiano de 4 cepas con aminoácidos que contiene hongos entomopatógenos que son capaces de infectar y parasitar gran variedad de plagas.

**BIOFERTI VINAGRE pro:** Es una vinagre concentrado que se utiliza como regulador de pH. También es utilizado para el control de plantas arvenses.

Para más información, contacte con nosotros en [info@ecoferties](mailto:info@ecoferties), teléfono oficina 960223716, [www.ecoferties](http://www.ecoferties)

**Ecoferti**





# Importancia del control analítico nutricional de los cultivos en la resistencia a las plagas y enfermedades

*Gemasbe Analítica*

Los principales desafíos de la agricultura son garantizar cultivos más saludables y más productivos minimizando el empleo de inputs y las pérdidas de producción por plagas y enfermedades. En la actualidad se ha avanzado mucho en la investigación de estrategias de control en lucha biológica y alternativas químicas, pero hay un factor fundamental que siempre pasa desapercibido y es el estado nutricional de los cultivos.

Siempre se relaciona la nutrición mineral de los cultivos bajo una importancia de crecimiento y desarrollo, con el objetivo de obtener las producciones esperadas, pero nunca se relaciona el papel que desempeña la nutrición mineral de los cultivos con la capacidad de resistencia y tolerancia de los cultivos frente a una plaga, enfermedad o condiciones climatológicas adversas.

## ¿Cómo los nutrientes pueden mejorar las defensas de los cultivos frente a las plagas y enfermedades?

A continuación se indican algunas características de los macronutrientes y micronutrientes relacionadas con la mejora de las defensas de las plantas:

**Macronutrientes:** son la base de las defensas de las plantas ya que actúan en el metabolismo, estructura y resistencia de las plantas y son:

- **Nitrógeno (N):** interviene en el crecimiento general de los cultivos, una deficiencia de nitrógeno puede debilitar las plantas, haciéndolas más susceptibles a infecciones, sin embargo, un exceso puede favorecer el crecimiento excesivo de tejidos tiernos que son más propensos al ataque de plagas. Es esencial mantener un balance adecuado.

- **Fósforo (P):** este nutriente está implicado en la energía celular y fortalece las paredes celulares, lo que dificulta la penetración de patógenos. Además favorece el crecimiento del sistema radicular, especialmente importante en las enfermedades del suelo.

- **Potasio (K):** el potasio mejora la regulación de agua en las plantas y refuerza su capacidad para enfrentar el estrés. También está relacionado con la síntesis de compuestos fenólicos, que actúan como barreras químicas contra patógenos y plagas.

**Micronutrientes:** aunque las plantas lo necesitan en pequeñas cantidades, son indispensables en la salud de las plantas y son:

- **Calcio (Ca):** interviene en la integridad de las paredes celulares. Un nivel adecuado de calcio dificulta la invasión de hongos y bacterias al reforzar estas estructuras.

- **Zinc (Zn):** participa en la producción de enzimas antioxidantes que neutralizan el daño causado por el estrés oxidativo, un factor que suele acompañar las infecciones.

- **Cobre (Cu):** actúa como cofactor en enzimas relacionadas con la síntesis de lignina, un componente esencial de las paredes celulares que proporciona resistencia mecánica.

- **Hierro (Fe) y manganeso (Mn):** estos nutrientes participan en la producción de metabolitos secundarios como los flavonoides, que tienen propiedades antifúngicas y antibacterianas.

## ¿Cuáles son las estrategias de manejo nutricional para aumentar la resistencia de los cultivos frente a plagas, enfermedades o fenómenos climatológicos?

La clave para aprovechar los beneficios de la nutrición mineral de los cultivos en la resistencia de las plantas consiste en implementar una estrategia de manejo equilibrada y adaptada a las condiciones específicas del cultivo. Las estrategias a seguir incluyen:

1. **Realizar análisis de suelo, agua y foliar:** es el punto más importante. Se debe realizar análisis en laboratorios agrícolas para conocer los niveles de nutrientes disponibles en suelo, agua de riego y hojas (foliar) para ajustar las aplicaciones de fertilizantes según las necesidades reales de las plantas, y de este modo, tener una base objetiva para realizar una correcta recomendación de abonado.

2. **Uso de fertilizantes de liberación controlada:** estos productos permiten una disponibilidad sostenida de nutrientes, evitando deficiencias o excesos que puedan comprometer la salud de las plantas.

3. **Incorporación de bioestimulantes:** los productos que contienen aminoácidos, extractos de algas o microorganismos beneficiosos pueden complementar la nutrición mineral y estimular las defensas naturales de las plantas. No aplicar en excesos.

4. **Rotación y asociación de cultivos:** estas prácticas pueden ayudar a mejorar la disponibilidad de ciertos nutrientes y reducir la especialización y acumulación de patógenos en el suelo.

## ¿Qué beneficios aporta en la agricultura los cultivos bien nutridos?


Los cultivos bien nutridos, bien equilibrados, tienen más potencial para obtener mejores producciones a la vez que practican una agricultura de precisión más sostenible y respetuosa con el medio ambiente a la vez que mejora la resistencia de los cultivos frente a plagas y enfermedades.

Desde Laboratorio Agroalimentario Gemasbe Analítica estamos comprometidos con el sector agrícola para ofrecerle servicios analíticos a los agricultores en aguas, suelos y plantas tanto nutricionales como de identificación de enfermedades, con el objetivo de desarrollar estrategias personalizadas para cada tipo de cultivo y suelo para obtener las mejores producciones, minimizando el empleo de inputs e impacto ambiental.

**Aurora García Ruiz**

*Doctora Ingeniera Agrónoma*

Laboratorio Agroalimentario Gemasbe Analítica, S.L.



# Evolución de desinfección de los suelos agrícolas: Técnicas, beneficios y perspectiva de futuro

Juan Antonio García Reviriego

## PROBLEMÁTICA FITOSANITARIA DE LOS SUELOS

El suelo es un ecosistema complejo y dinámico donde tienen lugar diferentes procesos químicos, físicos y biológicos. Alberga gran cantidad de seres vivos, que incluyen tanto especies beneficiosas como perjudiciales para los cultivos. EL SUELO ES UN ORGANISMO VIVO.

### 1. Introducción

• **Definición de la desinfección de suelos agrícolas:** La desinfección de suelos agrícolas es el proceso de eliminar o reducir patógenos, malas hierbas y plagas del suelo para mejorar su calidad y rendimiento.

• **Importancia:**

- o Mejora la salud del suelo.
- o Aumenta la productividad de los cultivos.
- o Controla enfermedades transmitidas por el suelo.

### 2. Tipos de patógenos y problemas del suelo:

• **Plagas y enfermedades:**

- o Nematodos, hongos, bacterias, virus.

• **Semillas de hierbas:**

- o Competencia por nutrientes y agua.

## BROMURO DE METILO

El bromuro de metilo ( $\text{CH}_3\text{Br}$ ) ha sido utilizado durante décadas como un potente desinfectante.

### Uso en la agricultura española

EN el siglo XX, el bromuro de metilo se convirtió en un desinfectante esencial en cultivos como fresas, tomates y pimientos (hortícolas en general), especialmente en regiones agrícolas como Andalucía, Murcia y Valencia. Se utilizaba para controlar plagas, nematodos, hongos y malezas en el suelo antes de la siembra o plantación.

### Regulación y prohibición

Debido a su impacto ambiental, el Protocolo de Montreal (1987) identificó al bromuro de metilo como una sustancia que agota la capa de ozono, lo que llevó a su eliminación progresiva a nivel global. España, como parte de la Unión Europea, adoptó regulaciones estrictas.

En el 2010 se prohibió completamente en la UE, incluyendo España.

### Alternativas y consecuencias

Tras la prohibición, los agricultores españoles tuvieron que adaptarse a métodos alternativos, como:

- Desinfectantes de suelos no dañinos para la capa de ozono.
- Solarización.
- Rotación de cultivos y prácticas agrícolas más sostenibles.
- Biofumigación.

## Impacto en la agricultura

• Al principio, hubo dificultades para mantener la productividad sin bromuro de metilo, especialmente en cultivos como la fresa en Huelva.

• Sin embargo, con el tiempo, la adopción de alternativas sostenibles permitió la recuperación del sector agrícola y una producción más respetuosa con el medio ambiente.

Hoy en día, el bromuro de metilo forma parte del pasado agrícola de España, y su prohibición es un ejemplo de cómo la regulación ambiental puede transformar las prácticas agrícolas hacia modelos más sostenibles.

## MUY DAÑINO PARA LAS PERSONAS

El bromuro de metilo es un gas tóxico e incoloro que se ha utilizado ampliamente como pesticida y fumigante. Sin embargo, su uso ha sido restringido en muchos países debido a sus efectos perjudiciales para la salud y el medio ambiente. Los efectos nocivos del bromuro de metilo en las personas pueden ser agudos o crónicos, dependiendo de la exposición.

## TIPOS DE PATÓGENOS Y PROBLEMAS DEL SUELO

### Plagas y enfermedades:

- Nematodos, hongos, bacterias, virus.

### Enfermedades de las plantas

• Marchitez (*Fusarium* spp., *Verticillium* spp.): Provoca el bloqueo de los vasos conductores, causando marchitez y muerte de la planta.

• Podredumbre de raíces (*Phytophthora* spp., *Pythium* spp.): Provoca el deterioro y pudrición de las raíces, afectando la absorción de agua y nutrientes.

### Reducción de la fertilidad del suelo

• Los hongos fitopatógenos pueden degradar la estructura del suelo y reducir la disponibilidad de nutrientes.

• Algunas especies pueden competir con microorganismos beneficiosos, afectando la simbiosis con micorrizas y bacterias fijadoras de nitrógeno.

### Pérdidas económicas

• Disminución del rendimiento de los cultivos por enfermedades fúngicas.

• Costos adicionales en fungicidas y manejo de suelos infectados. Beneficios de la desinfección de los suelos.

• Control de enfermedades.

• Aumento del rendimiento de los cultivos.

• Mejora la estructura del suelo.

• Reducción de la competencia con maleza.

### Desventajas

- Impacto ambiental.

*Continúa en la siguiente página...*

- Resistencia.
- Costes.
- Efectos sobre la biodiversidad del suelo.

## ALTERNATIVAS AL BROMURO DE METILO

### SOLARIZACIÓN

La solarización es un método de desinfección del suelo que aprovecha la energía solar para aumentar la temperatura de un terreno húmedo y libre de cultivo mediante el acolchado. Para esto, se coloca una lámina de plástico transparente sobre el suelo durante los meses de verano.

### BIOFUMIGACIÓN

La biofumigación es un método no químico de desinfección del suelo que consiste en la incorporación al suelo de gran cantidad de materia orgánica fresca rica en nitrógeno (restos de cultivo, estiércol, familia de las Brassicaceas: nabos, coles...), junto con una elevada cantidad de agua para llegar a condiciones de anaerobiosis.

### BIOSOLARIZACIÓN

Si el sellado del suelo se realiza con una lámina de plástico transparente, el método de desinfección se denomina biosolarización ya que combina el efecto de la temperatura alcanzada al calentarse el suelo bajo el plástico (solarización) con los gases generados.

## LUCHA BIOLÓGICA EN LA DESINFECCIÓN DE SUELOS

La lucha biológica para la desinfección del suelo es una estrategia sostenible que utiliza organismos vivos para controlar patógenos, plagas y malezas en el suelo, en lugar de depender de productos químicos sintéticos. Este método es clave en la agricultura ecológica y en la reducción del impacto ambiental de los agroquímicos.

1. Uso de microorganismos benéficos.
2. Rotación y asociación de cultivos con plantas biofumigantes.
3. Uso de depredadores y antagonistas naturales.
4. Compostaje y enmiendas orgánicas.

### Beneficios de la lucha biológica en la desinfección del suelo

- ✓ Reducción del uso de agroquímicos, disminuyendo la contaminación.
- ✓ Mejora de la fertilidad del suelo, favoreciendo microorganismos benéficos.
- ✓ Menor impacto en la biodiversidad, protegiendo organismos no objetivo.
- ✓ Mayor sostenibilidad y resiliencia frente a enfermedades del suelo.

## UTILIZACIÓN DE VARIEDADES RESISTENTES CON RESPECTO AL SUELO EN HORTICULTURA

La utilización de variedades resistentes en horticultura en relación con el suelo es una estrategia clave para mejorar la productividad y sostenibilidad de los cultivos. Su aplicación permite minimizar los efectos adversos de enfermedades del suelo, plagas y condiciones adversas, reduciendo la dependencia de productos químicos y mejorando la eficiencia del uso de recursos.

### Ejemplos de cultivos con variedades resistentes

- Tomate: Resistentes a Fusarium, Verticillium y nematodos.
- Lechuga: Tolerante a salinidad y enfermedades radiculares (Ejemplo: variedades con resistencia a Fusarium oxysporum f. sp. lactucae).
- Patata: Variedades resistentes a Phytophthora infestans.
- Zanahoria: Resistentes a nematodos y enfermedades del suelo como Alternaria.

## UTILIZACIÓN DE PATRONES RESISTENTES CON RESPECTO AL SUELO EN HORTICULTURA

Se refiere al uso de patrones o portainjertos que poseen resistencia a factores adversos del suelo, como patógenos, nematodos, salinidad o deficiencias nutricionales. Algunos de los beneficios y consideraciones clave son:

### BENEFICIO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS. EL COMPOSTAJE

Del desperdicio a la riqueza: El Compostaje / Oro Negro.

En un mundo cada vez más consciente de la importancia de la sostenibilidad y la gestión responsable de los recursos, el compostaje emerge como una práctica fundamental para convertir los desechos orgánicos en un valioso recurso: el oro negro.

### Beneficios del compost

1. Fertilización natural.
2. Mejora la estructura del suelo.
3. Aumenta la retención de agua.
4. Reduce la erosión del suelo.
5. Estimula la actividad microbiana.
6. Reduce el riesgo de enfermedades de las plantas.

### Tipos de compost

Compost de jardín, compost de cocina, compost de estiércol, Compost de lombrices.

Los organismos descomponedores son aquellos que se encargan de descomponer la materia orgánica muerta en nutrientes simples que pueden ser absorbidos por otros organismos vivos. Estos organismos juegan un papel fundamental en los ciclos biogeoquímicos y en la descomposición de la materia orgánica en el medio ambiente.

El compostaje es una práctica fundamental para la gestión responsable de los residuos orgánicos y la promoción de la sostenibilidad ambiental. Estas prácticas no solo ayudan a reducir la cantidad de residuos que van a los vertederos, disminuyendo así la contaminación ambiental y las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también reciclan nutrientes esenciales y mejoran la calidad del suelo.

### CULTIVOS HIDROPÓNICOS

Los cultivos hidropónicos en invernaderos son una forma avanzada de agricultura que utiliza técnicas de cultivo sin suelo, donde las plantas se alimentan de una solución nutritiva rica en minerales disueltos. Este sistema se lleva a cabo en un entorno controlado, como un invernadero, lo que permite optimizar las condiciones para el crecimiento de las plantas, como temperatura, humedad, y luz, independientemente de las condiciones externas.

### Ventajas de los cultivos hidropónicos en invernaderos:

1. Uso eficiente del agua.
2. Crecimiento acelerado.
3. Menor necesidad de pesticidas.
4. Mayor densidad de cultivos.
5. Optimización de recursos.

### Desventajas:

1. Costos iniciales.
2. Dependencia de tecnología.

### Tipos de sistemas hidropónicos comunes en invernaderos:

- Hidroponía pura.
- Sistema de nutrientes en película (NFT).
- Aeroponía: Sistema de sustrato (como perlita o fibra de coco).

*Juan Antonio García Riviriego*  
Ingeniero Técnico Agrícola





# Proyecto formativo 2025

## AGAMA Bajo Guadalquivir

Desde AGAMA Bajo Guadalquivir, a través de Unión de Uniones, disponemos de un importante proyecto formativo dirigido a profesionales y trabajadores del sector agrícola y ganadero, financiado por el MAPA, y por tanto gratuito para los alumnos/as, prueba de ello es la realización de cursos de formación, tanto en la zona de Sevilla como en otras provincias andaluzas, este año realizando formación en Sevilla, Cádiz, Huelva, Córdoba y Málaga.

En este caso, en colaboración con el Excmo. Ayuntamiento de Chipiona, a través de su Delegación de Agricultura, se está llevando a cabo en la zona un importante proyecto formativo que lleva ya funcionando 4 años.

Para este año, llevado a cabo el estudio por parte de la Administración Local de las necesidades del sector agrícola y ganadero de Chipiona, se han propuesto las siguientes actividades formativas.

CURSO	HORAS	LUGAR	SITUACIÓN
Bienestar Animal en el Transporte	20	Chipiona (Cádiz)	Por comenzar (Abierta Inscripción)
Fitosanitarios Fumigador	25	Chipiona (Cádiz)	Por comenzar (Abierta Inscripción)
Operador Carretillas Elevadoras	12	Chipiona (Cádiz)	Por comenzar (Abierta Inscripción)
Fitosanitarios Cualificado	60	Chipiona (Cádiz)	Por comenzar (Abierta Inscripción)
Manipulador de alimentos	12	Chipiona (Cádiz)	Por comenzar (Abierta Inscripción)
Arte Floral	20	Chipiona (Cádiz)	Por comenzar (Abierta Inscripción)
Curso de Enología, Viticultura y Cata	20	Chipiona (Cádiz)	Por comenzar (Abierta Inscripción)

Debido a la mayor presencia de la mujer en la actividad agraria y ganadera, así como el aumento de mujeres como parte de los órganos de dirección de empresas agrícolas o relacionadas con el sector, tanto AGAMA como el Excmo. Ayuntamiento de Chipiona, apuesta firmemente en facilitar la inclusión y formación de dichas mujeres al medio rural. Es por esto que la mayoría de las formaciones arriba indicadas irán destinadas exclusivamente a mujeres.

Aquellas personas interesadas en realizar alguna de las acciones formativas de las arriba indicadas o desean tener información al respecto pueden dirigirse a la sede de AGAMA (Adv. Sevilla, 142. – Los Palacios y Vica. – Sevilla – Teléf.: 955816129/618539370) o bien a través de e-mail: davidbarba@agamabajoaguadalquivir.es o a la Delegación de Agricultura de Chipiona, sito en Avd. de Granada, 37 – Junto al Centro de Interpretación Rocio Jurado o en el email: agriculturapesca@aytochipiona.es

*Unión de Uniones de  
Agricultores y Ganaderos*

*Unión de Mujeres  
Agricultoras y Ganaderas*

*AGAMA Bajo Guadalquivir*



# Manejo sostenible del riego y la fertirrigación en cultivos hortícolas

IFAPA

## La Eficiencia del Abonado Nitrogenado y el Riego Optimizado: Un Binomio Clave

En la agricultura moderna, la rentabilidad y la sostenibilidad ambiental son objetivos inseparables. Para los cultivos hortícolas, y utilizando el tomate de industria como modelo de cultivo extensible a todas las hortícolas, el manejo eficiente de la fertilización nitrogenada y del riego representa un binomio fundamental para alcanzar estos objetivos. La aplicación ineficiente del nitrógeno no solo incrementa los costes de producción, sino que también conlleva un impacto ambiental significativo debido a la lixiviación de nitratos. Por otro lado, un riego mal gestionado puede provocar tanto pérdidas por percolación como estrés hídrico en las plantas.

Para ello en la Sede del IFAPA de Chipiona además de las instalaciones del Centro se dispone de parcelas experimentales con adopción de nuevas tecnologías para el control del riego y la fertilización (figura 1).



Figura 1. Parcela de ensayo experimental con control del ambiente, de suelo, de agua drenada y el cultivo en continuo y en tiempo real con activación del riego y la fertilización a través de telegestión.

## La Eficiencia en la Fertilización Nitrogenada una opción necesaria:

El nitrógeno es esencial para el desarrollo y rendimiento de los cultivos hortícolas, pero su mal uso puede resultar en un bajo aprovechamiento por parte de la planta y en la contaminación de las aguas subterráneas. Para abordar esta problemática, en 2023 se realizó un ensayo experimental en el IFAPA de Chipiona, evaluando distintas estrategias de fertirrigación en tomate de industria:

- T0: Fertilización continua ajustada a necesidades teóricas.
- T1: Fertilización continua con una reducción del 25%.
- T2: Fertilización convencional con aportes semanales.

Los resultados mostraron la eficiencia en el uso del nitrógeno fue notablemente superior en T0 (71,4%) y con la apreciación de una mejora de la producción y en comparación con T2 (43,5%). Esto evidencia que la aplicación continua ajustada a las necesidades del cultivo optimiza la absorción de nitrógeno y minimiza las pérdidas por lixiviación.

Sin embargo, en todos los tratamientos se observó una lixiviación del 35% del agua aplicada, lo que señala la necesidad de integrar un manejo optimizado del riego para maximizar la eficiencia del nitrógeno.

## Riego por Pulsos: Una Estrategia Eficiente y Sostenible que mejora la rentabilidad de la explotación

El riego localizado por pulsos ha emergido como una técnica eficaz para mejorar la eficiencia del uso del agua y reducir la lixiviación de nitratos. En otro ensayo experimental realizado en 2024 en el IFAPA de Chipiona, se compararon tres tratamientos:

- T1: Riego con pulsos de 7 minutos siguiendo coeficientes de cultivo tradicionales.
- T2: Igual que T1, pero con fertirrigación continua ajustada a la demanda del cultivo.
- T3: Riego a la demanda con pulsos de 4 minutos, optimizando la humedad en la zona radicular.

Los resultados indicaron que T3 logró reducir el consumo de agua en un 45% respecto a T1 y T2, con una mínima lixiviación (<10% del agua aplicada), manteniendo una producción equivalente estadísticamente o incluso superior en valores medios además de una calidad superior del fruto (mayor grado Brix y menor incidencia de podredumbre).

Esto demuestra que el riego a la demanda por pulsos no sólo optimiza el uso del agua, sino que también incrementa la eficiencia del nitrógeno, al mantener los nutrientes en la zona radicular y reducir las pérdidas por percolación.


## Binomio Indispensable para la Agricultura Sostenible

Los resultados de ambos ensayos demuestran que la combinación de una fertilización nitrogenada continua ajustada a las necesidades del cultivo y un riego localizado por pulsos es clave para alcanzar una alta eficiencia en el uso de recursos. Este enfoque integrado:

- Maximiza la eficiencia del nitrógeno, al sincronizar la disponibilidad del nutriente con la demanda del cultivo.
- Optimiza el uso del agua, minimizando las pérdidas por lixiviación y mejorando la retención de humedad en la zona radicular.
- Aumenta la rentabilidad, al reducir los costes de agua, fertilizantes y energía.
- Reduce el impacto ambiental, al minimizar la contaminación de las aguas subterráneas y la huella hídrica del cultivo.

## Conclusiones y Recomendaciones

La implementación conjunta de estrategias de fertirrigación continua y riego por pulsos representa una herramienta poderosa para optimizar el manejo del agua y del nitrógeno en cultivos hortícolas. Estas prácticas no solo aseguran una producción rentable y de alta calidad, sino que también promueven la sostenibilidad ambiental. Para ello es necesario adoptar sistemas automáticos de telecontrol y telegestión del riego y la fertilización a nivel de parcela con las nuevas tecnologías del internet de las cosas. Se recomienda su adopción en sistemas de riego localizado en cultivos intensivos, no solo en tomate de industria, sino también en otras hortícolas con requerimientos similares. Además, la incorporación de sensores de humedad en el suelo y sistemas de telegestión de riego puede potenciar aún más la eficiencia y precisión de estas prácticas.



## Relevo generacional

ASAJA Cádiz

Cuando se habla de agricultura, el presente nos demuestra que debemos avanzar en el manejo de herramientas que posibiliten la modernización del campo, pero también que debemos trabajar por anclar el futuro aplicando todos los resortes a nuestro alcance para renovar el sector. Modernización y renovación van, por tanto, de la mano, y por ello es indispensable garantizar el futuro de nuestra agricultura consolidando lo más importante que tenemos: las personas. En ASAJA-Cádiz tenemos muy claro que una de las claves más importantes para que el sector primario sea fuerte está en el relevo generacional.

En nuestro día a día trabajamos en esta línea, incluso desde la colaboración con las distintas administraciones, y siempre trasladando nuestras propuestas y demandas en este sentido. En 2024 no escatimamos esfuerzos para perfilar una nueva convocatoria de ayudas dirigidas a los jóvenes agricultores. En ella, explotaciones como las de los invernaderos han tenido un papel preponderante, al igual que la ganadería de nuestra provincia.

En las distintas reuniones mantenidas hemos defendido y puesto en valor ambos sectores, logrando el objetivo de que se les otorgara un punto adicional en los criterios de valoración a la hora de adjudicarlas. En estas ayudas, que son por concurrencia competitiva, un punto otorga una ventaja muy importante para todas aquellas explotaciones cuyo plan empresarial contemple que haya una persona joven solicitante dentro de una explotación cuya producción suponga al menos la generación de 0,5 de Unidad de Trabajos Agrarios (UTAS). El dato es de enorme relevancia porque se toma en base a los indicadores tecnoeconómicos, publicados en la convocatoria de ayudas en cultivos bajo plástico.

Desde nuestras distintas oficinas trabajamos en el presente mirando al futuro. Una de nuestras misiones es asesorar a los jóvenes de la provincia de Cádiz que se van a incorporar a la actividad agraria, porque son ellos quienes garantizan el futuro de nuestra agricultura, haciéndola más atractiva. ASAJA-Cádiz, lo hace además con el objetivo de que exista una alternativa real de futuro para nuestros jóvenes.

Junto a estas ayudas, cuyo plazo acaba de finalizar, podemos destacar las ayudas a la modernización de explotaciones agrarias y a la modernización de invernaderos, que también se han tramitado durante 2024. Tampoco podemos olvidar la magnitud que supuso para el sector en Chipiona el paso de la tormenta Bernard. Sus destrozos motivaron que demandáramos unas ayudas extraordinarias que se han abonado a finales del pasado año.

Asimismo, la Asociación de Jóvenes Agricultores y Ganaderos de Cádiz ha centrado sus esfuerzos en lograr la reducción de módulos para la renta 2024, intentando que los seguros de invernaderos actuales se adapten mejor a las circunstancias y al modelo de cultivo tradicional de la Costa Noroeste.

Si bien es obligatorio contratar un seguro de invernadero para todo aquel joven que ha solicitado la ayuda, también lo es para que todo aquel que esté cultivando en esta zona tenga cobertura ante posibles riesgos adicionales que puedan tener, tanto en infraestructuras como en producción, y que tanto se han sufrido estos años.

No obstante, es necesario que las distintas administraciones competentes se pongan de acuerdo y vayan de la mano: incentivando la incorporación de los jóvenes al campo gaditano, haciendo que el sector sea una apuesta de futuro, rentable, viable e interesante por las facilidades para emprender con una empresa agraria.

Desde ASAJA Cádiz apostamos decididamente por una implicación mayor. Por ello, nos sentimos muy orgullosos del proyecto de colaboración que tenemos con la Diputación de Cádiz, que cumple este año su segunda edición y cuyo objetivo es el de anclar y garantizar el relevo generacional en la actividad agrícola y ganadera.

Es así porque es el relevo generacional el que garantiza la actividad, fija la población al territorio, genera riqueza, empleo y dinamismo. Lo hacemos con información técnica, concienciación, y asesorando y animando a los jóvenes. Siempre desde una perspectiva didáctica y de concienciación sobre la importancia de un sector cuya existencia es la que hace que la sociedad en general siga apegada a la tierra.

ASAJA Cádiz





## Cangrejos en el litoral gaditano

ALAIRE

Asociación "Alaire", se siente realmente emocionada por el logro que representa la realización del conjunto escultórico "Cangrejos en el Litoral Gaditano". Sigue con la ilusión de continuar en el camino hacia la restauración del equilibrio natural de nuestro planeta. Se centra en alcanzar la armonía y la sostenibilidad ambiental, a través del arte, de la cultura, tomando como símbolo estos dos cangrejos hechos de materiales de desecho que vienen a nuestra localidad, Chipiona, como punto de partida para su tarea medioambiental.

El proceso creativo colaborativo liderado por Alfredo Zarazaga ha dado vida a esta iniciativa con un poderoso mensaje medioambiental. Nos insta a prestar atención al entorno natural, desde el más cercano hasta el más distante, donde todas las plantas y criaturas coexistimos. Reconocemos la importancia de ser conscientes de nuestras acciones para asegurar la supervivencia de todas las especies en este mundo que compartimos.

Animamos a que, desde nuestro municipio, trabajemos activamente en favor de la naturaleza, promoviendo prácticas sostenibles que garanticen la calidad de nuestras tierras y aguas. Debemos ser vigilantes y celosos como los propios cangrejos, velando por un entorno cada vez más saludable para nuestro disfrute y para el bienestar de todas las especies a lo largo del tiempo.

Es esencial adoptar un enfoque de economía circular y fomentar un futuro sostenible para contrarrestar las consecuencias negativas que nuestro planeta está experimentando. Necesitamos replantear nuestros hábitos de consumo y producción, reconsiderar la necesidad de adquirir nuevos productos y optar por alternativas más respetuosas con el medio ambiente y éticamente producidas.

La creación de la marca registrada "Cangrejos en el Litoral Gaditano" nos permite difundir este importante mensaje ambiental a través de artículos que llevan la imagen de estos simbólicos cangrejos que han llegado a nuestro municipio. Al adquirir productos con la imagen de estos cangrejos, las personas también están apoyando y difundiendo este mensaje medioambiental tan importante, la protección de todo el entorno natural que nos soporta a todas las especies.

Anhelamos que estos cangrejos se conviertan en nuestros guardianes en el camino hacia un mundo más armónico, equilibrado y lleno de amor, donde reine el respeto mutuo y la convivencia pacífica. Juntos, podemos superar obstáculos y avanzar hacia un futuro mejor, donde la preservación de nuestro planeta sea una prioridad constante. En este momento actual, nuestros cangrejos tienen su atención puesta, por su cercanía, en la protección de nuestras costas, por el abuso de quienes la frecuentamos que estamos esquilmando ciertas especies y deteriorando el patrimonio cultural, así como están atentos a toda noticia que está llegando acerca de autorizaciones que se están otorgando para extracciones en minas que van a hacer vertidos de sus aguas residuales en el Guadalquivir.

**Asociación "Alaire"**

*Cultural, medioambiental y gastronómica*



# Promoviendo la Agricultura Sostenible y el Desarrollo Rural

*a la Asociación de Agricultores Costa Noroeste de Cádiz*

La Asociación de Agricultores Costa Noroeste de Cádiz es una entidad comprometida con el fomento y la defensa de los intereses de los agricultores de la región. Situada en una de las zonas más fértiles y biodiversas de Andalucía, esta asociación juega un papel fundamental en la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y en el apoyo a la comunidad rural.

## Misión y Objetivos

La misión principal de la Asociación de Agricultores Costa Noroeste de Cádiz es mejorar la calidad de vida de sus miembros y fomentar un desarrollo agrícola que respete el medio ambiente. Entre sus objetivos destacan:

- Formación y Capacitación: Ofrecer talleres y cursos que ayuden a los agricultores a adoptar técnicas modernas y sostenibles que optimicen la producción y minimicen el impacto ambiental.

- Promoción de Productos Locales: Fomentar el consumo de productos locales y de temporada, contribuyendo así a la economía de la región y a la sostenibilidad del entorno.

- Defensa de Intereses: Representar a los agricultores en foros y negociaciones con las autoridades locales y regionales, asegurando que sus necesidades y preocupaciones sean escuchadas y atendidas.

## La Comunidad Agrícola

La Asociación de Agricultores Costa Noroeste de Cádiz está formada por un grupo diverso de agricultores que cultivan una amplia variedad de productos, desde la flor cortada hasta las frutas y verduras. Esta diversidad no solo enriquece la oferta agrícola de la región, sino que también fortalece los lazos comunitarios entre los miembros.

## Retos y Oportunidades

Como muchas regiones agrícolas, la Costa Noroeste de Cádiz enfrenta desafíos significativos, incluyendo el cambio climático, la competencia en el mercado global y la necesidad de modernización de infraestructuras. Sin embargo, la asociación ve estos retos como oportunidades para innovar y adaptarse, buscando siempre el equilibrio entre la producción agrícola y la conservación del medio ambiente.

## Conclusión

La Asociación de Agricultores Costa Noroeste de Cádiz es un pilar fundamental para el desarrollo sostenible de la agricultura en la región. A través de la formación, la defensa de los intereses de sus miembros y la promoción de prácticas responsables, la asociación no solo contribuye al bienestar de sus agricultores, sino también al fortalecimiento de una comunidad rural vibrante y resiliente. Su compromiso con la sostenibilidad y la calidad de los productos es un ejemplo a seguir en el ámbito agrícola andaluz.

**Laura Román González**  
*Delegada de Agricultura y Pesca*



# Agenda

## Jueves 27 de marzo

---

### 17:00 - 18:20H PONENCIA

Proyecto manejo de nuevas soluciones y transferencia de conocimientos para la desinfección de suelo en hortícolas al aire libre y flor cortada.

D<sup>a</sup> María Dolores Vela Delgado. *Técnico Especialista de IFAPA-Chipiona.*

### 18:20 - 19:40H PONENCIA

Estrategias actuales en el estudio de control de enfermedades en el cultivo de flor cortada: casos prácticos de *Antirrhinum* y *Stative*.

D. David Ruano Rosa. *Investigador de IFAPA-Las Torres (Sevilla).*

### 19:40 - 21:00H PONENCIA

Ensayo de nuevas alternativas para el control de nemátodos fitoparásitos en cultivos de flor cortada.

D. Miguel Talavera Rubia. *Investigador de IFAPA-Alameda del Obispo (Córdoba).*

## Viernes 28 de marzo

---

### 12:00H ACTO

Inauguración de la feria (Ayuntamiento de Chipiona, Junta de Andalucía y Diputación de Cádiz)

### 13:15H PONENCIA

Economía Circular. Gestión Responsable de Residuos Sólidos Urbanos.

D. Francisco Javier cantero. *Técnico Agrícola del Ayuntamiento de Chipiona.*

D. Kiko Navarro. *Gerente de UTE Chipiona.*

### 17:00 - 19:00H PONENCIA

Evolución en la desinfección de suelos agrícolas: técnicas, beneficios y perspectiva de futuro.

D. Juan Atonio García Reviriego. *Ingeniero Técnico Agrícola de AGAMA Bajo Guadalquivir.*

### 19:00 - 21:00H PONENCIA

La reutilización del agua en la agricultura de la Costa de la Luz: Claves para una gestión eficiente y segura.

D. Saturnino José González Aguilera. *Director de AGUALYTIC.*

### 20:30H PRESENTACIÓN

Sinfonía de formas. Escultura y música en fusión.

D. Alfredo Zarazaga Jurado. *Escultor.*

D. Paco Vidal. *Guitarrista.*

## Sábado 29 de marzo

---

### 12:00H PRESENTACIÓN

Cerveza Peritanda. Cerveza producida en Chipiona.

D. Diego Galafate Moreno. *Representante de Destilerías Galafate.*

D. Adrián Lanza Morales. *Maestro cervecero.*

### 13:30H CATA

Vinos de Chipiona D. O. Jerez - Xeres - Sherry. Frizzante de moscatel NOA-NOA y Vermut de Chipiona.

D. Francisco Lorenzo Gallego. *Enólogo y Director gerente de la Bodega Cooperativa Católico Agrícola.*

### 17:00H TALLER

Taller de destilación de ginebra. Aforo limitado. Inscripciones: [agriculturapesca@aytochipiona.es](mailto:agriculturapesca@aytochipiona.es)

D. Diego Galafate Moreno. *Representante y Maestro destilador de Destilería Galafate.*

D<sup>a</sup> Marina Galafate. *Maestra destiladora.*

### 20:00H ARTE

Presentación documental: "Forjando un sueño" (Cangrejos en el litoral gaditano).

Asociación ALAIRE.

## Domingo 30 de marzo

---

### 12:00H ACTO

Entrega de premios AgroChipiona'25.

### 13:00H ACTO

Boda de Don Jamón y Doña Gamba. Exhibición de corte de jamón. Actuación del grupo "Los Pica Pica Peta Zeta".

A beneficio de la Asociación Diabetes O de Chipiona.

# Jornadas Técnicas

## Avances sobre nuevas tecnologías en el sector agroalimentario de Chipiona

### Jueves 27 de marzo

---

17:00 - 18:20H

Proyecto manejo de nuevas soluciones y transferencia de conocimientos para la desinfección de suelo en hortalizas al aire libre y flor cortada.

D<sup>a</sup> María Dolores Vela Delgado. *Técnico Especialista de IFAPA-Chipiona.*

18:20 - 19:40H

Estrategias actuales en el estudio de control de enfermedades en el cultivo de flor cortada: casos prácticos de *Antirrhinum* y *Statice*.

D. David Ruano Rosa. *Investigador de IFAPA-Las Torres (Sevilla).*

19:40 - 21:00H

Ensayo de nuevas alternativas para el control de nemátodos fitoparásitos en cultivos de flor cortada.

D. Miguel Talavera Rubia. *Investigador de IFAPA-Alameda del Obispo (Córdoba).*

### Viernes 28 de marzo

---

17:00 - 19:00H

Evolución en la desinfección de suelos agrícolas: técnicas, beneficios y perspectiva de futuro.

D. Juan Atonio García Reviriego. *Ingeniero Técnico Agrícola de AGAMA Bajo Guadalquivir.*

19:00 - 21:00H

La reutilización del agua en la agricultura de la Costa de la Luz: Claves para una gestión eficiente y segura.

D. Saturnino José González Aguilera. *Director de AGUALYTIC.*

### Sábado 29 de marzo

---

13:00 - 15:00H

Vino y vanguardia: Exploración técnica de cata y perspectiva de futuro en el marco de la D.O. Jerez-Xerez-Sherry

D. Francisco Lorenzo Gallego. *Enólogo y Director gerente de la Bodega Cooperativa Católico Agrícola.*



**Junta de Andalucía**

Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



**UNIÓN EUROPEA**

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



Ayuntamiento  
de **Chipiona**



**Acitur**

ASOCIACION EMPRESARIOS CHIPIONA



**Agricultores**

Noroeste de Cádiz



**Agricultura  
y Pesca**  
Ayuntamiento de Chipiona



Ya estamos preparando la próxima edición  
[www.agrochipiona.es](http://www.agrochipiona.es)