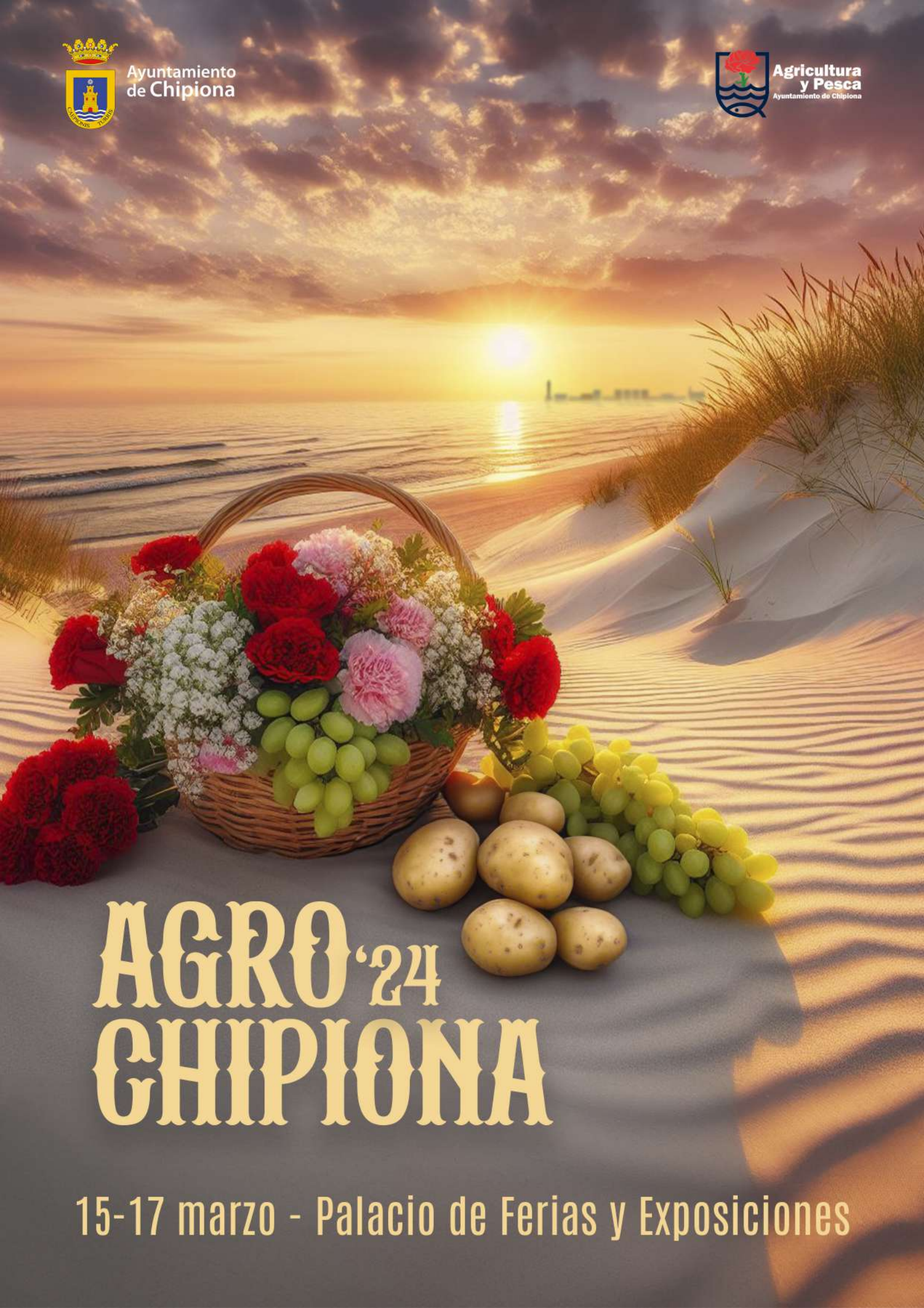
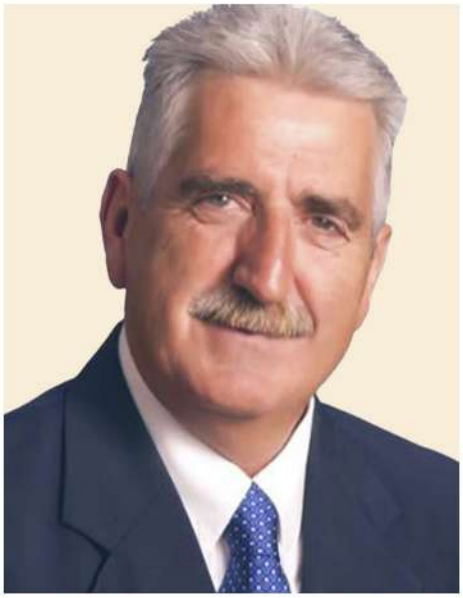

Ayuntamiento
de Chipiona
Agricultura
y Pesca
Ayuntamiento de Chipiona
AGRO '24
CHIPIONA
15-17 marzo - Palacio de Ferias y Exposiciones



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 nuestra tercera edición de la Feria de Muestras Agroalimentaria "AgroChipiona" 2024. Esta tercera edición marca un hito importante al mejorar y consolidar los logros alcanzados en la edición anterior. En esta ocasión, hemos realizado un gran esfuerzo y una inversión económica significativa para ampliar nuestra oferta y aumentar la participación de expositores.

En esta edición, hemos introducido nuevas incorporaciones y hemos ampliado la oferta profesional para fomentar nuevos encuentros entre los diferentes actores del sector agroalimentario. Esto abre nuevas vías de desarrollo económico entre productores, distribuidores, comercializadores y puntos de venta final, cumpliendo así con el objetivo principal que persigue el Ayuntamiento de Chipiona: promover nuestro campo, nuestros productos alimentarios y las empresas que impulsan su comercialización para facilitar el desarrollo del mercado local.

Este año, AgroChipiona contará con nuevas ofertas de empresas y productos, así como jornadas de formación y ponencias sobre temas de gran interés y actualidad. Todo esto se alinea con nuestro objetivo de potenciar la economía local, fomentar el empleo y modernizar el sector agrícola, así como mejorar las estructuras e infraestructuras relacionadas. Es fundamental destacar la participación activa de empresas y administraciones provinciales, autonómicas y estatales en este proceso.

En los últimos años, hemos logrado importantes avances en el sector agrario, como la mejora de caminos rurales, acciones de apoyo y asesoramiento a los agricultores desde nuestra Delegación Municipal de Agricultura, así como la gestión de la regularización de nuestro acuífero y la atención a las demandas de nuestros agricultores. Todo esto ha contribuido a dinamizar aún más nuestro sector agrícola.

En nombre del Ayuntamiento de Chipiona, quiero agradecer a todos los participantes, expositores y visitantes por su apoyo y dedicación a nuestra Feria de Muestras Agroalimentaria "AgroChipiona" 2024. Su presencia y entusiasmo hacen que este evento sea un éxito cada año. Espero que disfruten de todo lo que nuestra feria tiene para ofrecer y que se lleven consigo experiencias valiosas y nuevos conocimientos.



Laura Román Gonzalez

Delegada de Agricultura y Pesca

Estimados agricultores, empresarios, y amigos del sector agroalimentario:

Es con gran alegría y entusiasmo que les doy la bienvenida a la tercera edición de nuestra Feria de Muestras Agroalimentaria "AgroChipiona" 2024. Es un honor para mí estar aquí hoy, celebrando el progreso y la innovación en nuestro querido municipio.

En esta tercera edición, hemos trabajado incansablemente para superar las expectativas y ofrecer una experiencia aún más enriquecedora para todos ustedes. Nuestra feria continúa siendo un punto de encuentro vital para el intercambio de ideas, la promoción de nuestros productos y el fortalecimiento de los lazos dentro de la comunidad agroalimentaria.

Este año, nos enorgullece presentar una amplia gama de nuevas ofertas de empresas y productos, así como jornadas de formación y conferencias sobre temas relevantes y actuales que afectan a nuestro sector. Estamos comprometidos con el impulso de la economía local, la generación de empleo y la modernización continua de nuestra agricultura.

Quiero destacar los avances significativos que hemos logrado en los últimos años, desde la mejora de la infraestructura agrícola hasta el apoyo continuo a nuestros agricultores y la implementación de prácticas sostenibles. Nuestra Delegación Municipal de Agricultura ha estado trabajando incansablemente para brindar asesoramiento y recursos que impulsen el crecimiento y la prosperidad de nuestra comunidad agrícola.

Además, en esta edición, nos comprometemos a seguir promoviendo la colaboración entre empresas y administraciones locales, regionales y nacionales. Creemos firmemente que uniendo fuerzas podemos alcanzar nuevos niveles de éxito y desarrollo en nuestro sector.

En conclusión, quiero agradecerles a todos ustedes por su continuo apoyo y dedicación a la Feria de Muestras Agroalimentaria "AgroChipiona". Su presencia y participación son fundamentales para hacer de este evento un verdadero éxito. Espero que disfruten de todo lo que tenemos preparado para ustedes este año y que aprovechen al máximo esta oportunidad para aprender, conectar y crecer juntos.

¡Les deseo a todos una experiencia maravillosa y fructífera en AgroChipiona 2024!

¡Muchas gracias y que tengan un día lleno de éxitos y buenas cosechas!



Endoterapia o inyección al tronco en ámbito de parques y jardines

Roberto Moreira Mergelina

Que es la Endoterapia

La Endoterapia vegetal, conocida comúnmente como Endoterapia, es un método alternativo de tratamiento fitosanitario del arbolado urbano de bajo impacto ambiental. El sistema consiste en la inyección en el tronco de una sustancia nutritiva o fitosanitaria que es traslocada a través de la xilema de la planta en sentido acropeto (de abajo hacia la parte apical. El termino endoterapia está compuesto de los términos griegos endo (dentro, en el interior) y terapia (tratamiento) Realmente hace referencia a términos médicos. Se podría definir la endoterapia como un método de administración de productos químicos a las plantas por via intravascular, pudiendo ser estos productos de naturaleza variada (plaguicidas, fitohormonas, fungicidas, fertilizantes...).

Historia

Las referencias históricas sobre endoterapia se citan por W.A. Roach en 1939, en un resumen histórico sobre el uso de productos en fitoterapia. Este autor cita a Ibn-al-Awwam, un agrónomo árabe andalusí del siglo XII autor de un célebre tratado de agricultura. En este texto se explica como a través de cortes y orificios se introducía sustancias en árboles y arbustos para modificar colores de flores y aromas o propiedades medicinales de frutos. Este tratado fue abandonado tras la conquista cristiana y estuvo perdido hasta el siglo XVIII, cuando apareció casualmente en el El Escorial. Al traducirlo en 1802, el libro fue tomado como referencia de tratados de agricultura siete siglos después de ser escrito. También Roach muestra otros precedentes de que hacia el año 1500 Leonardo da Vinci aconsejaba la aplicación por infusión de arsénico a los manzanos para controlar a los ladrones de frutas. Otras referencias aparecen en 1718 por el inglés Richard Bradley, que explicaba que haciendo una incisión bajo la corteza de los arboles e introduciendo mercurio, los insectos de la parte superior morían inmediatamente. En Estados Unidos el primer uso de endoterapia fue en 1906 en Dakota del Norte, por H.L. Bolley, quien trabajo sobre la posibilidad de diagnosticar necesidades nutricionales a través de técnicas de inyección. El propio autor de todas estas citas, el inglés Roach, experimento en los años 30 sobre propiedades fúngicas de diferentes sales aplicadas directamente a los troncos. Todos estos precedentes indican que la endoterapia no fue inventada sino implementada en los años 70 sobre todo debido al descubrimiento de los fungicidas sistémicos.

Esta tecnología, se comenzó a desarrollar en Estados Unidos en los años 90. El motivo del desarrollo comercial de la endoterapia se debió a la aparición y expansión de la raza virulenta de la grafiosis del olmo en los años 60, por la que murieron millones de árboles en todo el mundo. Italia es un país donde se ha apostado fuertemente por su desarrollo (1983), con diversas tecnologías. En España el desarrollo de la endoterapia ha estado ligado a la Universidad de Cordoba. El denominado método FERTINYECT de inyección al tronco de los arboles fue ideado en 1987 por un equipo de investigadores de la ETS de Ingenieros Agrónomos y Montes de Cordoba. En la actualidad gracias al picudo rojo y a la procesionaria se ha generalizado el conocimiento de los sistemas de inyección y se está extendiendo su uso.

Con la entrada del Real Decreto de uso sostenible 1311/2012 Cualquier actuación fitosanitaria dentro de cualquier ámbito, pero más aun dentro del ámbito no agrario (por ejemplo, parques y jardines), debe diseñarse, justificarse, y realizarse en base a todas las normas y bases recogidas en dicho decreto en el que nos obliga a que cualquier actuación este soportada por un Documento de Asesoramiento emitido por un Asesor Oficial, así como un plan de trabajo asociado. Aunque el dispositivo que empleamos en endoterapia es endoterapia es un método de aplicación en el momento que se carga con algún insecticida o fungicida autorizado debe quedar registrado en el documento de asesoramiento para la gestión integrada de plagas de conformidad con el real decreto 1311/2012 por el que establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los sostenible de los productos fitosanitarios. En el asesoramiento en materia de gestión integrada de plagas quedara justificado por los siguientes documentos: Contrato de Asesoramiento, Descripción de la explotación, Registro de las actuaciones fitosanitarias. Solo se aplicarán productos fitosanitarios o de defensa fitosanitarias para control de plagas que tengan registro fitosanitario en vigor y estén autorizados.

Ventaja de la Endoterapia

La endoterapia, también conocida como inyección al tronco, es una técnica o método de tratamiento individualizado para la vegetación arbórea. Implica la administración de productos fitosanitarios y nutritivos directamente al sistema vascular de la planta tratada, evitando la dispersión ambiental y garantizando una dosis precisa, siendo la única que garantiza "Cero Deriva". La endoterapia aporta ventajas respecto a los tradicionales tratamientos aéreos, entre los que destacan la ausencia de nebulización o atomización de productos químicos en el ambiente, así como su inocuidad para la salud de las personas (ciudadanos y aplicadores). Además, se puede focalizar el tratamiento, evitando así los tratamientos indiscriminados.

Ahorro de recursos

Las técnicas de endoterapia no solo conllevan un ahorro significativo de agua, combustible y energía, sino que también contribuyen a la preservación de otros recursos no renovables de manera considerable.

Impacto-ambiental Deriva 0

Sin contaminación del medio: suelo, agua, atmósfera. Los tratamientos de endoterapia son totalmente limpios, sin afección al medio ambiente ni a la fauna auxiliar. Garantizando tratamientos de Deriva Cero.

Seguridad

Los sistemas de endoterapia, al tratarse de sistemas cerrados, garantizan la ausencia de riesgos para la salud tanto del aplicador como para la seguridad de personas y animales domésticos en general. Este enfoque cerrado minimiza cualquier posibilidad de exposición no deseada.

Precisión

La endoterapia ofrece un aporte directo al árbol, a través del flujo vascular, de las cantidades necesarias para alcanzar los objetivos de tratamientos planteados.

Eficacia

La endoterapia es una técnica altamente eficaz, con resultados que alcanzan eficacias del 100%, incluso en enfermedades que suelen considerarse incurables con técnicas tradicionales como la pulverización.

Economía

Al ser técnicas selectivas, podemos tratar únicamente los árboles que lo necesiten de forma localizada, evitando los tratamientos generalizados. Además, se evitan tratamientos repetitivos por la alta eficacia y persistencia en el tiempo.

Dispositivos

Hacemos referencia a los dispositivos para endoterapia de fertinyect estos están compuesto por un conector que se introduce en el tronco y que se conecta con un dispositivo presurizado para inyectar a baja presión productos fitosanitarios en el tronco de árboles y palmeras. Para su colocación hay que practicar los orificios necesarios homogéneamente repartido alrededor del perímetro del tronco, la profundidad del orificio para coníferas y frondosa será de 3,5 cm (sin contar la corteza) y para las palmeras hay que profundizar hasta llegar al centro del estípite. Insertar en cada orificio el conector con la ayuda de un martillo, la profundidad que se debe de introducir el conector en el tronco es de 1-1,5 cm sin contar con la corteza y hasta conseguir estanqueidad. Acoplar el inyector Ynject al conector sujetando con una mano el conector y con otra el dispositivo, girar hacia arriba enérgicamente, a modo de rosca hasta el completo encaje hasta el tope. Retirar el dispositivo Ynject y conector una vez absorbido el producto. En especies resinosas retirar antes de pasado 30 minutos.

Principacles plagas en las que utilizar la Endoterapia

Insectos

Procesionaria del pino (Thaumetopea pityocampa) Lepidóptero defoliador que se alimenta de las acículas de algunas coníferas especialmente pinos. Plaga que es conocida por sus efectos en la salud humana y en los pinos. Los pelos urticantes de las larvas de los L3-L5 pueden causar reacciones alérgicas en personas y animales otros síntomas son secado de acículas y defoliaciones que debilitan los pinos afectados La procesionaria es un lepidóptero que se aparea en verano y oviposita en las acículas (1-2 días). Los huevos eclosionan a los 30-40 días después. Las larvas pasan por cinco estados larvarios L 1 a L5 se alimentan de acículas y forman los característicos bolsones para protegerse del frio que puede alargar esta etapa larvaria. los estados larvarios L3-L5 desarrollan pelos urticantes. Las larvas en su último estado larvario bajan en procesión de los pinos para enterrarse en el suelo y hacer la pupa. La pupa se entierra y puede permanecer de 30 a 40 días en este estado hasta 4 años (diapausa). De estas pupas salen los adultos y comienza el ciclo.

Tratamiento a realizar entre otoño e invierno dependiendo del ciclo de la plaga que se ve influenciado por las temperaturas. Una inyección por cada 25-30 cm de perímetro de tronco.

Picudo rojo en palmeras

El picudo rojo (Rhynchophorus ferrugineus) es la plaga más destructiva que afecta a las palmeras. El insecto adulto no produce daños es la larva que se desarrolla en el interior del tronco la que produce el daño que puede acabar con la muerte de la palmera. Los síntomas y daños más representativos:
- Hojas centrales con crecimiento acortado dobladas hacia un lado y hojas con comeduras en forma de V, hojas externas caídas.
- Aspecto aplomado general de la corona de hojas.
- Agujeros y galerías en cortes de poda.
- Presencia de capullos en la base de la palmera.

El ciclo biológico del picudo oscila de 150-250 días en condiciones de 25ºC. El adulto pone los huevos que eclosionan en dos tres días y de los cuales salen las larvas que tienen una vida de 90 días después de los cuales pasa a estado de pupa durante 30 días en el característico capullo del cual sale el adulto que puede tener una vida de de 45 a 90 días y repitiéndose el ciclo.

Tratamiento

Los tratamientos mediante inyección al tronco han demostrado ser eficaz y ser una herramienta fundamental en los protocolos de lucha integrada contra esta plaga. La aplicación de inyectores se realizará cada tres meses con un dispositivo cada 25-30 cm alrededor del tronco y mínimo 1,5 metros por debajo de la copa. Los tratamientos con endoterapia se pueden integrar con trampas para detección y capturas de adultos y medidas agronómicas o buenas practicas, sobre todo de podas.

Galeruca del olmo (Xanthogaleruca luteola)

Coleóptero especifico del olmo, pero también ataca a chopo, aliso y sauces que se alimenta de hojas de olmo durante la primavera y verano. Las hembras realizan la puesta de huevos durante la primavera de los cuales emergen las larvas. Estas larvas pasan semanas alimentándose de las hojas (parénquimas) causando un aspecto esquelético y rojizo. Pasado estas semanas descienden por el tronco y realizan la pupa, de donde saldrán los insectos adultos que inician un segundo ataque al árbol en este caso agujereando las hojas. A principio de agosto se realiza una nueva puesta de huevos, por lo que la plaga puede tener hasta dos generaciones al año. Tratamiento: Inyección al tronco con dispositivos Ynject es la técnica de mayor eficacia y persistencia. 1 sola aplicación por campaña (marzo a agosto). Actualmente solo existen autorizados formulados mediante inyección al tronco para combatir la galeruca del olmo en el ámbito de parques y jardines. Síntomas: Limbo de las hojas agujereados. Hojas sin tejido tierno, aspecto transparente, dejando la epidermis del haz y las nerviaciones intactas, amarronamiento de la copa. Daños: Defoliación severa. Merma la capacidad fotosintética ocasionando debilitamiento al árbol. Una defoliación intensa debilita al árbol favoreciendo el ataque de insectos y hongos secundario.

Tomicus (Tomicus spp ´)

Coleóptero que durante el verano otoño–Invierno el adulto se alimenta de las medulas de las ramas y se oculta en la corteza. En otoño–invierno la hembra perfora la corteza y oviposita en una galería en la albura de árboles debilitados. En primavera las larvas se alimentan bajo la corteza y es durante el verano cuando las larvas maduran y el adulto sale al exterior.

Otras plagas que se pueden controlar con Endoterapia

Chupadores: Pulgones (Aphidoidea) Mosca blanca (Traleurodes spp., Bemisia spp. , Aleurothrixous spp.), cochinillas (Diaspididae, Coccoidea), psilidos (Cacospsylla pyri, Homotoma ficus), araña roja (Tetranuchus urticae, Panonychus ulmi, Panonychus citri), tigre del plátano (Corythuca ciliata), Psyla (Cacopsylla pyri, Homotoma ficus) (Homóptero que ataca a múltiples especies ornamentales cono Ficus, Eucaliptus, Tipuana, Laurel, Acacias, Cercies entre otras). Son todas estas plagas que aparecen general mente en primavera, se alimentan de la savia y pueden producir melazas que favorecen la aparición de hongos. Pueden tener varias generaciones. Perforadores de troncos: Paysandisia (Paysandisia archon) Las larvas se alimentan de distintas palmeras (Trachicarpus fortunei, Chamaerop humilis, phoenis canariensis y Phoenix dactilfera). Taladro del Chopo (Paranthrene tabaniformis), Taladro amarillo (Zeuzera pyrina). Defoliadores y minadores: Cameraria del castaño de indias (Cameraria ohridella) Lepidóptero defoliador con graves efectos en Aesculus spp, con 3 generaciones entre primavera y verano y una cuarta con otoños cálidos. Minador del Almex (Phyllonorycter millierelle).

Enfermedades

Oidio (Microsphaera spp, Uncinula spp, Erysiphe spp, Sphaerotheca spp). Podredumbre radical (Phytophora cinnamoni rands). Verticiliosis (Verticillium dahliae). Antracnosis plátano de sombra (Apiognomonia veneta, Discula nervisequa). Chancro del ciprés (Seiridium cardinale) Podredumbre del Cogollo (Phytophtora palmivora).

Nutricionales Recuperación de árboles debilitados

Este sistema de endoterapia también se puede aplicar en árboles que estén debilitados por algunas causas como pueden ser: Poca radiación solar, Temperaturas elevadas, podas agresivas, espacio reducido para desarrollo de raíces (asfixia radicular), desequilibrio químico del suelo, (nutrición deficiente y poca materia orgánica) menor disposición de agua, mayor presencia de contaminantes. Los principales síntomas que presentan estos árboles debilitados son: Defoliación y decaimiento de la copa, estrés hídrico, clorosis y otras carencias nutricionales, síndrome de madera húmeda (exudaciones bacterianas., exudados gomosos), Amarillea miento hojas y copa, Estrés postrasplante. El tratamiento está desarrollado con una triple acción para estos problemas generalizados en los árboles que crecen en entornos urbanos. El tratamiento activa las defensas, fortalece las raíces y revitaliza los tejidos. Una aplicación al año en cualquier época del año (siempre con hojas en la copa del árbol). Dosis: 1 inyección por cada 15-25 cm de diámetro de tronco en árboles y 25-35 centímetros en palmeras.

Consideramos que la Endoterapia es una alternativa adecuada para el control de plagas en ambiente de especial protección como colegios y parques y jardines públicos

Roberto Moreira Mergelina
Ingeniero Ténico Agrícola



Frizzante de Moscatel de Chipiona ¿NOA-NOA, por qué?

Francisco Lorenzo Gallegos

El vino frizzante está de moda gracias a su ligereza y frescor. Es un vino fácil de beber con sabores afrutados y amables que se prestan a ser compartidos.

Estos vinos ofrecen una experiencia de beber sin esfuerzo, con agradables notas frutales que los hacen ideales para compartirlos en compañía. Son vinos suaves, con poco grado alcohólico, afrutados e ideales para disfrutarlos muy fríos. Su ligereza ha conquistado a un público joven y en especial al femenino, que valora la cultura del vino incorporándolo como producto saludable dentro de la dieta mediterránea, siempre que sea consumido con moderación.

Una de las señas de identidad de Chipiona y quizás nuestro mejor embajador, es nuestro vino Moscatel de Chipiona. Cuando hacemos un regalo, siempre lo hacemos con lo genuino de aqui, con lo propio de aquí, y entonces pensamos en nuestro Moscatel. Esta presente no sólo en la agricultura, en las letras, en la cultura, sino en todos los ámbitos de nuestro pueblo. Hablar del Moscatel, es hablar de Chipiona, es hablar de tradición y de calidad, es hablar de innumerables reconocimientos internacionales y por supuesto, de uno de los mejores vinos de la Denominación de Origen de Jerez/Xeres/Sherry.

Pero permitidme detenerme un poco en la uva. La uva Moscatel de Chipiona, es una de las variedades con más capacidad aromática del mundo y entre otras virtudes, es muy beneficiosa para la salud. Posee un número de cromosomas superior al resto de las otras uvas y su contenido en resveratrol y antioxidantes es muy superior al resto de las uvas regulares. El resveratrol es un compuesto fenólico que posee efectos antioxidantes y propiedades antiinflamatorias muy beneficiosas para nuestro organismo, científicamente probadas, ayuda a mejorar nuestra salud cardiovascular por sus propiedades antioxidantes y a prevenir diversas enfermedades, como por ejemplo la enfermedad de Alzehimer, debido a su efecto neuroprotector.

Por consiguiente y pensando en la salud de las personas, hacer un Frizzante de manera natural con la uva Moscatel de Chipiona, va a tener un valor añadido importantísimo: el valor de la propia uva.

Nuestro Frizzante NOA-NOA, presenta una sutil efervescencia burbujeante, favorecida como consecuencia de que mantiene todo el carbónico natural que se desprende durante su fermentación que está perfectamente integrado en el vino. La diferencia en un buen y mal Frizzante, aparte de la uva, ó incluso entre un buen y mal espumoso, es que conserve de manera natural todo el anhídrido carbónico natural que se produce en su elaboración y que se integre en el mismo, sin que en ningún momento se proceda a añadir de manera artificial.

Pienso que estamos ante un vino que tiene todos los atributos y posibilidades para que marque una época y es una de las mejores apuestas vinícolas para garantizar el futuro de nuestro Moscatel en Chipiona.

Nuestro NOA-NOA, que ha surgido en el centenario de nuestra bodega Cooperativa y que ha cautivado a muchas personas, por su naturalidad y su sabor extraordinario a la genuina uva Moscatel de Chipiona, potenciado insisto por su carbónico natural, marcará como digo un futuro de éxito, siempre y cuando, garanticemos entre todos la autenticidad de la varietal de la uva Moscatel de Chipiona y apliquemos en su elaboración la tecnología suficiente que preserve esta "originalidad" y joya que tenemos en Chipiona: El Moscatel de Chipiona.

Espero que lo disfruten tanto como yo,

Francisco Lorenzo Gallegos
Director Gerente - Enólogo



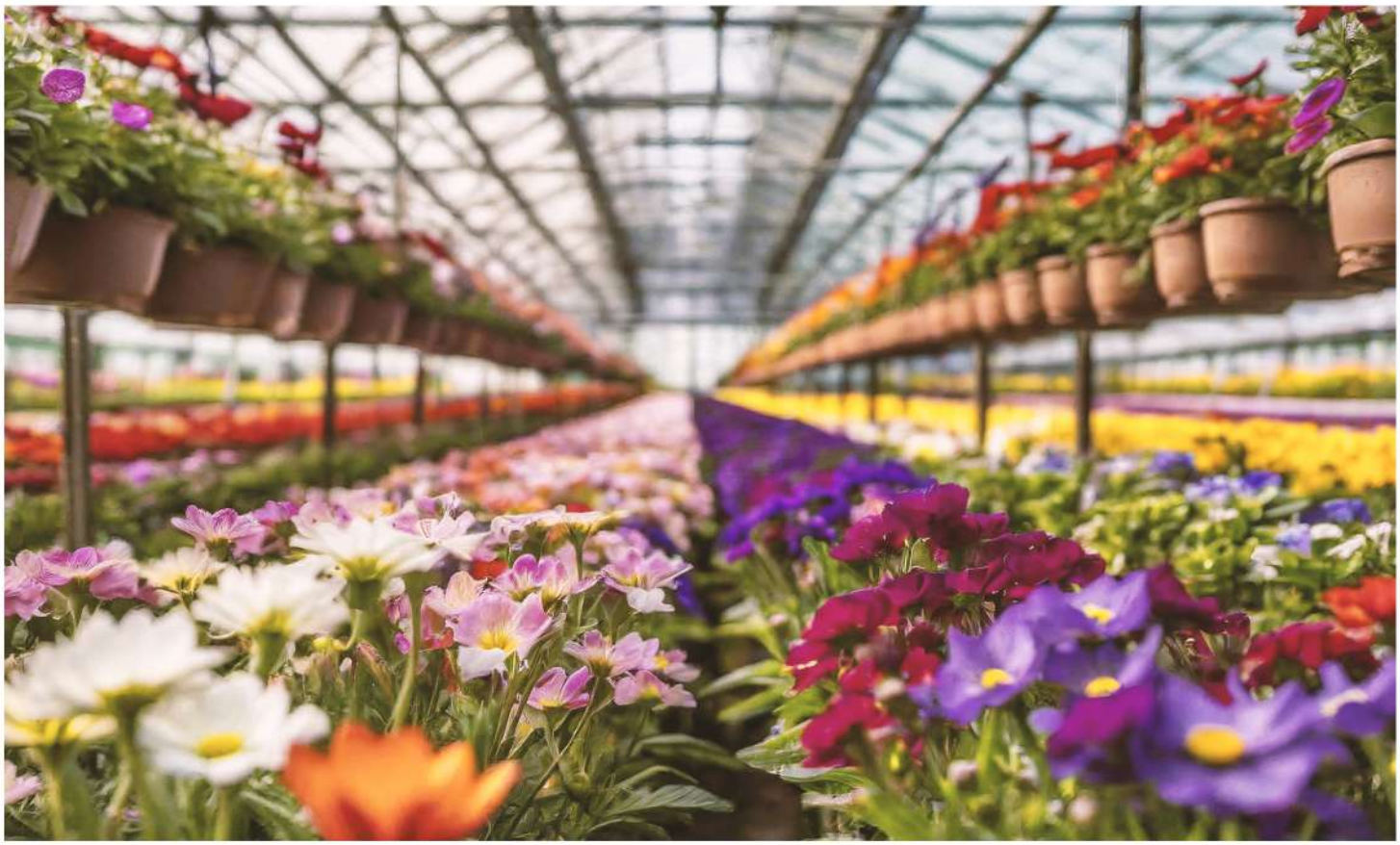


Saliplant
Semilleros

En el corazón de la costa granadina, una empresa familiar ha prosperado durante casi cuatro décadas, enraizada en la pasión por la agricultura y la conexión con la naturaleza. Esta empresa, Semilleros Saliplant, ha sido pionera en el sector agrícola, apostando por la excelencia en la calidad de las plantas y un servicio personalizado para los agricultores.

Desde su fundación en 1986, Semilleros Saliplant ha mantenido su compromiso con la producción de plantas de la más alta calidad y ha brindado un servicio excepcional a sus clientes. Especializados en injertos, cuentan con más de 30 años de experiencia en el sector, siendo el primer semillero miembro de Global GAP en España.

Lo que distingue a Semilleros Saliplant es su compromiso integral con los agricultores. Este enfoque ha llevado a la empresa a expandirse a lo largo de los años, con 20 hectáreas distribuidas en 8 delegaciones entre Málaga y Granada, donde producen más de 150 millones de plantas al año. Además, Semilleros Saliplant se compromete con la seguridad y el control fitosanitario, aplicando medidas rigurosas para garantizar la protección contra plagas y enfermedades.





Prácticas de lucha sostenible contra plagas en la agricultura gaditana

COAG Cádiz

COAG Cádiz prueba el uso de tensiómetros y lisímetros para producir más tomates ahorrando agua, energía y abono.

· El proyecto que desarrolla esta organización agraria, en colaboración con la Diputación de Cádiz, se lleva a cabo en invernaderos de la Costa Noroeste, y es extrapolable a todos los invernaderos de hortícolas de la provincia de Cádiz.

· El objetivo es dotar a los agricultores de los conocimientos precisos para el uso de herramientas que facilitan la gestión de sus cultivos, especialmente el cálculo de las dosis de riego y fertilización, que además de suponer un ahorro de agua, energía e insumos, también beneficia al medio ambiente.

8 septiembre 2023.- Un tensiómetro agrícola es un sensor utilizado para medir el esfuerzo que las raíces deben realizar para extraer la humedad del suelo, está provisto de un medidor de presión que mide la tensión en kilopascales (kPa) o centibares (cbars.). La tensión del agua del suelo indica cuándo regar, por lo que favorece el ahorro de agua, ya que cualquier exceso de riego que se aplique se desperdicia por filtración o por evaporación. Y en la misma línea se encuentra el lisímetro, dispositivo introducido en el suelo, que se utiliza para extraer muestras de agua del suelo para su análisis químico, sobre todo de nitrógeno, por lo que puede controlar si el abono aportado con el riego es el adecuado.

Ambas herramientas son protagonistas de un ensayo que está llevando a cabo la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos -COAG- de Cádiz, financiado por la Diputación Provincial de Cádiz Área de Transición Ecológica y Desarrollo Urbano Sostenible, y que se enmarca dentro del Proyecto 'Prácticas de lucha sostenible contra plagas en la agricultura gaditana'.

Concretamente, lo que COAG Cádiz persigue con este proyecto es dotar a los agricultores de los conocimientos precisos para el uso de herramientas que facilitan la gestión de sus cultivos, especialmente el cálculo de las dosis de riego y fertilización, que además de suponer un ahorro de agua, energía e insumos, también beneficia al medio ambiente.

Las pruebas del uso de tensiómetro y lisímetro se están llevando a cabo en invernaderos de tomate de la Costa Noroeste de Cádiz, en Chipiona y Sanlúcar de Barrameda, donde se concentra el 79% de la superficie protegida de la provincia que, según la cartografía de invernaderos publicada en 2021 por la Consejería de Agricultura, alcanza las 912 hectáreas. El proyecto es extrapolable a todos los invernaderos que cultivan hortícolas de la provincia de Cádiz.

Yolanda Gil, técnica responsable del proyecto de COAG Cádiz, explica que "los invernaderos son sistemas de cultivo intensivos, en general con un ambiente, temperatura y aislamiento más o menos controlado. El sistema de riego es, generalmente, localizado por goteo, por lo que el cálculo de la dosis de riego, realizada por el agricultor, se hace casi siempre por observación, según la reacción de la planta al número de minutos diarios que se riega. Pese a la cantidad de herramientas de control de humedad, tanto para el suelo como la planta, tensiómetros, lisímetros, etc., éstos no suelen instalarse en los invernaderos, sobre todo, porque el agricultor no posee los conocimientos necesarios para la interpretación de los datos".

"De ahí surge la idea -añade- de dotar a los agricultores de los conocimientos precisos y necesarios sobre la tecnología que tiene a su alcance y cuál es la utilidad práctica de las herramientas que se encuentran a su disposición para facilitar la gestión de sus cultivos. Sobre todo, en lo referente al cálculo de las dosis de riego y fertilización".

Asimismo, COAG Cádiz continúa avanzando en la apuesta por la lucha biológica para controlar las plagas en los invernaderos, con la introducción de organismos de control biológico, sustancias naturales para prevenir y curar plagas y enfermedades, que están demostrando la eficacia de sus resultados en comparación con productos fitosanitarios químicos de síntesis.

Todas las acciones realizadas en el proyecto de COAG y Diputación de Cádiz, que sigue apostando por trabajar en la consecución de sistemas productivos másrespetuosos con el medio ambiente, tienen como finalidad el aumento de la producción, la mejora de la sanidad vegetal de los cultivos hortícolas, la mejor gestión del agua de riego, la recuperación de la materia orgánica en suelos de invernadero, el aumento cualitativo y cuantitativo de la calidad de los productos hortícolas, incremento del valor de los productos y aumento de la competitividad en los mercados.

"En definitiva -concluye Yolanda Gil- lo que buscamos desde COAG Cádiz es implementar las acciones necesarias para convertir los cultivos hortícolas, cultivados en invernadero, del sistema agrícola convencional a un sistema sostenible y ecológico mucho más respetuoso con las personas y el medioambiente".





Condicionalidad social de la PAC: una apuesta por la dignidad del trabajo en el campo español

Antonio Torres Granado

A partir de 2024, la percepción de las ayudas de la Política Agraria Común (PAC) en España estará condicionada al cumplimiento de una serie de obligaciones en materia laboral y de seguridad social. Esta medida, conocida como condicionalidad social, busca dignificar las condiciones de trabajo en el sector agrario, protegiendo los derechos de los trabajadores y fomentando prácticas laborales justas y responsables.

¿Qué implica la condicionalidad social?

Los beneficiarios de las ayudas de la PAC deberán cumplir con los siguientes requisitos:

· Formalización de contratos de trabajo: Todos los trabajadores agrarios deben tener un contrato escrito que especifique las condiciones de trabajo, incluyendo la jornada laboral, el salario y las vacaciones.

· Salario mínimo interprofesional: Los trabajadores del campo deben percibir, como mínimo, el salario mínimo interprofesional establecido por ley.

· Jornada laboral máxima: La jornada laboral máxima para los trabajadores agrarios es de 40 horas semanales.

· Vacaciones y días de descanso: Los trabajadores del campo tienen derecho a vacaciones y días de descanso retribuidos.

· Prevención de riesgos laborales: Los agricultores y ganaderos deben tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores, incluyendo la formación en materia de prevención de riesgosla borales.

Un paso adelante hacia un sector agrario más justo y competitivo.

La condicionalidad social representa un avance significativo en la modernización del sector agrario español, situándolo a la vanguardia en materia de derechos laborales y responsabilidad social. Esta medida no solo beneficia a los trabajadores, mejorando sus condiciones de trabajo y protegiendo sus derechos, sino que también impacta positivamente en el sector en su conjunto:

· Mejora la imagen y la reputación del sector agrario español, haciéndolo más atractivo para nuevos inversores y trabajadores.

· Promueve la profesionalización del sector, incentivando la formación y la adopción de prácticas agrícolas más eficientes y sostenibles.

· Aumenta la competitividad del sector agrario español en el mercado internacional, al garantizar que los productos agrícolas españoles se producen bajo condiciones de trabajo justas y responsables.

Un compromiso con la responsabilidad social.

La condicionalidad social de la PAC es un claro ejemplo del compromiso del Gobierno español con la promoción de un sector agrario más justo, sostenible y competitivo. Esta medida, junto con otras iniciativas como la Ley de la Cadena Alimentaria, apuesta por un modelo de producción agraria que sitúa en el centro el bienestar de los trabajadores y la responsabilidad social de las empresas.

Un futuro esperanzador para el campo español.

La implementación de la condicionalidad social de la PAC abre un futuro esperanzador para el campo español. Un futuro en el que los trabajadores del campo vean reconocidos sus derechos y disfruten de condiciones de trabajo dignas, y en el que el sector agrario español se consolide como un sector moderno, competitivo y responsable.

Es importante destacar que la condicionalidad social no solo es una obligación legal, sino también una responsabilidad moral. Todos los actores del sector agrario, desde los agricultores y ganaderos hasta las empresas comercializadoras y las administraciones públicas, tienen el deber de velar por el bienestar de los trabajadores del campo y por la construcción de un sector agrario más justo y sostenible.

En definitiva, la condicionalidad social de la PAC es una herramienta fundamental para construir un futuro mejor para el campo español. Un futuro en el que la dignidad del trabajo, la responsabilidad social y la sostenibilidad sean los pilares fundamentales del desarrollo del sector agrario.

Antonio Torres Granado
Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales





Más de un 10% de aumento en la producción de tomate gracias al uso de estaciones de riego inteligente.

Agualytics

El incremento en la producción agrícola atribuido a la automatización del riego en base a la implementación de una estación de riego inteligente constituye un hallazgo significativo en la gestión contemporánea de cultivos. La experiencia piloto, desarrollada en la Estación Experimental Las Palmerillas, bajo el respaldo de la Fundación Cajamar en Almería, se centró en el riego automatizado, ajustado conforme a las necesidades directas del cultivo de tomate en suelo, mediante la avanzada estación de control de Agualytics y su equipo para automatizar el riego.

Esta estación inteligente adopta un enfoque directo del riego al medir la demanda hídrica del cultivo mediante dos tensiómetros ubicados a diferentes profundidades: uno a 15 cm y otro a 30 cm. La información recopilada por estos tensiómetros alimenta el cálculo del período y la cantidad óptima de riego, permitiendo ajustes precisos según el Punto de Marchitez Permanente (DPV).

La gestión del riego mediante implica una medición continua de datos, los cuales son transmitidos mediante comunicación M2M a un servidor en la nube. En este entorno, algoritmos especializados determinan la necesidad de riego y su correspondiente volumen. Las órdenes resultantes son transmitidas a la maquinaria o programador de riego en el cabezal de fertirrigación, dando lugar a la ejecución automática del riego. Este proceso guarda similitudes con el funcionamiento de una bandeja de demanda en sistemas de cultivo hidropónico o sin suelo.

La validación de la tecnología de Agualytics se basó, en gran parte, en la comparación dos métodos de manejo del riego:

Un testigo basado en una programación manual, considerando estimaciones de la Evapotranspiración de Referencia con la plataforma PrHo (TIERRA de la Fundación Cajamar) y valores de potencial matricial del suelo registrados mediante dos electrotensiómetros.

Y el piloto; riego con programación automática mediante la estación de riego inteligente y los algoritmos de Agualytics.

Los resultados obtenidos revelan que la demanda automatizada de agua de riego por parte del piloto de Agualytics se alinea con las recomendaciones del sistema de cálculo de necesidades de riego de la Estación Experimental de Las Palmerillas (PrHO), compensado con electrotensiómetros.

En términos de producción comercial de calidad, se observa un aumento del 11,6% en la parcela regada de manera automatizada por Agualytics.

Dando esto como resultado la validación de una tecnología que posibilita la automatización eficiente del riego, adaptándose a las demandas directas del cultivo.

A pesar de medir la demanda directa del cultivo en ambos escenarios, la automatización del riego, en comparación con la programación manual, no solo mejora la producción y la rentabilidad de la explotación agrícola, sino que también contribuye a una mayor eficiencia en el uso del agua, reduciendo la huella hídrica asociada.

Agualytics democratiza el conocimiento y tecnología para una gestión eficiente del agua y la energía en la industria agroalimentaria gracias a una visión global que se adapta a complejidades locales e internacionales.

La capacidad de escalado de la tecnología de Agualytics facilita la integración de esta en empresas de todos los tamaños garantizando un alto Retorno de la Inversión (ROI) y priorizando no solo la reducción de costos, sino también la productividad y sostenibilidad.

Su riguroso compromiso con legislaciones y certificaciones agroalimentarias asegura que sus clientes cumplan con los estándares más exigentes.

Algunos de los clientes o entidades que ya confían y colaboran con nosotros son, por ejemplo: TROPS, UNICA, Ayuntamiento de Málaga, Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas, TRAGSA, SEIASA, Universidad de Almería, Junta Central de Usuarios del Acuífero del Poniente Almeriense y diversas Comunidades de Regantes.

Desde el inicio del proyecto (último trimestre de 2017) hemos digitalizado los aprovechamientos y redes de abastecimiento de agua que nutren a más de 5.000 hectáreas de agricultura intensiva con decenas de equipos instalados para más de 3.500 usuarios finales y gran variedad de casos de éxito como, por ejemplo, el del piloto de este artículo.



-AGENDA-

JUEVES 14 DE MARZO

17:00 - 19:00H **PONENCIA**

Manejo integrado de nemátodos fitoparásitos en cultivos hortícolas.
Dña. María Dolores Vela Delgado. *Técnico Especialista de IFAPA - Chipiona.*

19:00 - 21:00H **PONENCIA**

Situación actual, cultivo y futuro del viñedo en el Marco de Jerez y en Chipiona.
D. Pedro A. García Galisteo. *Ingeniero Agrónomo. Presidente Instituto Internacional del Vino y de la Viña.*

VIERNES 15 DE MARZO

12:00H **ACTIVIDAD**

Inauguración de la feria Agrochipiona 2024.
Ayuntamiento de Chipiona, Junta de Andalucía y Diputación Provincial de Cádiz.

17:00 - 19:00H **PONENCIA**

Cuaderno Digital de Campo y Documento de Acompañamiento al Transporte (D.A.T.).
D. Antonio David de la Rosa Expósito. *Ingeniero Técnico Agrícola de AGAMA Bajo Guadalquivir.*

SÁBADO 16 DE MARZO

13:00H **ACTIVIDAD**

Cata de vinos de Chipiona Denominación de Origen Jerez-Xeres-Sherry.
Presentación de vinos de Chipiona, Frizzante de Moscatel *NOA-NOA* y Vermut de Chipiona.
D. Francisco Lorenzo Gallegos. *Enólogo y Director gerente de la Bodega Coop. Católico Agrícola.*

18:00H **ACTIVIDAD**

Taller de Cosmética Natural.
Dña. Maribel Lorenzo Palacios. *Empresa Sanaoliva.*

DOMINGO 17 DE MARZO

11:00H **ACTIVIDAD**

Demostración de Arte Floral.
Escuela Andaluza de Arte Floral.

12:00H **ACTIVIDAD**

Entrega de Premios Agrochipiona 2024.

13:00H **ACTIVIDAD**

Presentación del nuevo cóctel *Puesta de Sol* y degustación *Piropo a Rocío*.
D. Sebastián Tirado Marín. *Gerente del Chiringuito de las 3 Piedras.*

Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Sostenible

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Europa
invierte en las zonas rurales

Diputación
de Cádiz

Ayuntamiento
de Chipiona
aytochipiona.es

Agricultura
y Pesca
Ayuntamiento de Chipiona

Delegación de Planificación Integral
Promoción de la Ciudad



AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
CONSEJO LOCAL AGRARIO

CHIPIONA CALIDAD

Ya estamos preparando la próxima edición

www.agrochipiona.es