

ANUARIO AGRÍCOLA 2024

IMPOSICIÓN DEL CAMBIO



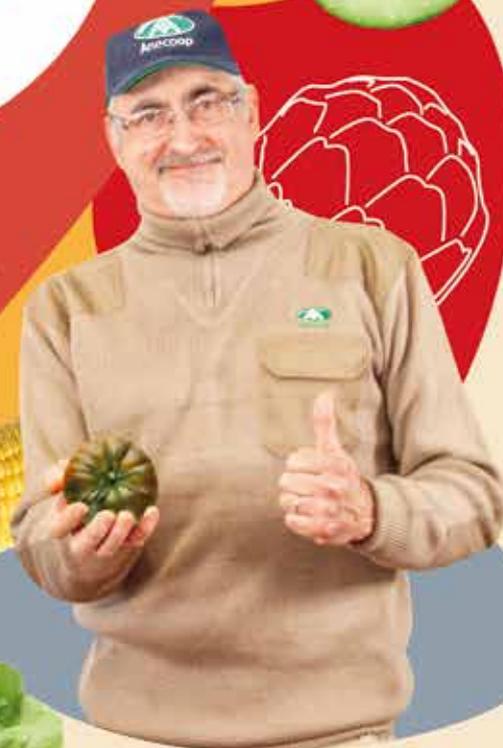
BOUQUET

bouquet.es

Comprando BOUQUET das más

RACIONES DE VIDA PARA EL CAMPO

Y más valor a lo nuestro. A lo tuyo.



Afianzas
la POBLACIÓN
al MEDIO RURAL

Limitas
el ABANDONO
de CAMPOS

Facilitas
el RELEVO
GENERACIONAL



5 al día aconseja
el consumo diario
de 5 raciones entre
frutas y verduras

PORTAINJERTOS DE TOP SEEDS ESPACIO AÉREO PROTEGIDO



CARBONITE



PORTAINJERTOS DE **MÁXIMO VIGOR**

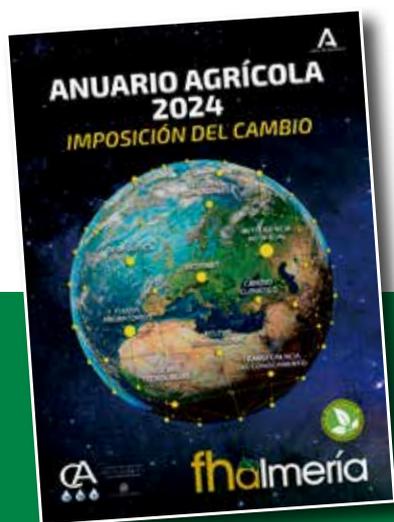
INTERCEPTOR

PORTAINJERTOS DE VIGOR MEDIO - ALTO

**CON RESISTENCIA
A RUGOSO
DESDE LA RAÍZ**



TOP SEEDS
to pick the best



Con el patrocinio de:



fhAlmería

Edita:
Visofi Iniciativas S.L.

Editor:
José Antonio Gutiérrez Escobar

Coordinador general:
Carlos Gutiérrez Gutiérrez

Equipo de Redacción:
Almudena Fernández Villegas
Francisco Lirola Villegas
Elena Sánchez García
Jessica Valverde Soriano

Departamento Comercial y Publicidad:
FHALMERÍA, Javier Cortés, Luis Saracho y Agencias

Auxiliar de Administración:
Inna Pak

Redes sociales:
Antonio M. Melero Rodríguez

Fotografía: **Archivo FHALMERÍA**
Diseño portada: **Integral Marketing**
Imprime:

Gráficas Andalús
Depósito Legal: **AI-91-2000**
ISSN: **1889-1527**

Índice

PRESENTACIÓN

- *Procesos de cambio en el campo*
Por **José Antonio Gutiérrez Escobar** 6

OPINIONES

- *Almería, a la vanguardia en producción hortofrutícola hoy y siempre*
Por **Ramón Fernández-Pacheco**, consejero de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía 8
- *‘Sabores Almería’, la esencia de la excelencia*
Por **Javier A. García Molina**, presidente de la Excm. Diputación Provincial de Almería 9
- *Cada gota cuenta. El modelo agrícola de Almería, el más eficiente a nivel mundial*
Por **Francisco Góngora Cara**, alcalde de El Ejido 10
- *Un campo para sentirnos orgullosos*
Por **María del Mar Vázquez**, alcaldesa de Almería 12
- *Innovación agrícola*
Por **Manuel Cortés Pérez**, alcalde de Adra 14
- *La colaboración institucional, la mejor arma frente a las catástrofes naturales*
Por **Francisco Lirola**, alcalde de Dalías 16
- *Defender nuestro presente para garantizar nuestro futuro*
Por **Antonio Bonilla**, alcalde de Vicar 17
- *Campo de Níjar, modelo a seguir en cultivos ecológicos y sostenibles*
Por **José Francisco Garrido**, alcalde de Níjar 18
- *La Mojonera, tierra de cultivo, oportunidades y compromiso con la sostenibilidad*
Por **José Miguel Hernández**, alcalde de La Mojonera 20
- *Una oportunidad para renacer*
Por **Andrés Góngora Belmonte**, secretario provincial de COAG Almería y responsable estatal de frutas y hortalizas de COAG 22
- *La rentabilidad, un reto clave para el avance del sector agrícola en Almería*
Por **Adoración Blanque**, presidenta provincial de ASAJA Almería 24
- *Motor de progreso para un futuro sostenible*
Por **Alejandra Carreño**, directora general del Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA) 26
- *Thrips parvispinus*
Por **Fernando Paniagua Salvador**, presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Almería 28
- *COEXPHAL, historia de la horticultura almeriense*
Por **Juan Antonio González Real**, presidente de COEXPHAL y presidente de la cooperativa Vicasol 30
- *La Inteligencia Artificial es el motor de la agricultura del futuro.*
Por **Mari Carmen Galera**, directora general del Centro Tecnológico TECNOVA 32
- *La digitalización del sector hortofrutícola*
Por **Ramón Gil Pérez**, Director de la Estación Experimental Cajamar ‘Las Palmerillas’ 34
- *Necesitamos soluciones tan ambiciosas como el esfuerzo de agricultores y regantes*
Por **José Antonio Fernández Maldonado**, Presidente de FERAL y portavoz de la Mesa del Agua 36
- *Almería cosecha el sol: Invernaderos agrivoltaicos, una revolución sostenible*
Por **Diego Luis Valera Martínez**, Catedrático de Ingeniería Agroforestal. Universidad de Almería 38

BALANCE DE LA CAMPAÑA 2023/2024

- Balance de la temporada 40
- Análisis producto a producto 43
- Análisis de la producción 54
- Análisis de la superficie 59
- Análisis de la evolución del precio medio al agricultor 62
- Análisis de la evolución del valor de la comercialización 63
- Análisis de la evolución del valor de la producción 65
- Exterior: Las exportaciones 67

SOSTENIBILIDAD

- Modernización de regadíos en Almería. Hacia la sostenibilidad 71

ACTUALIDAD

- El sector agrícola almeriense se enfrenta a su futuro 76
- La DANA pone el foco sobre los seguros agrarios 80
- La reforestación de la Sierra de Gádor como medida de recuperación de los acuíferos 84
- Larga vida al pimiento en Almería: un producto de elevada importancia y que presenta un futuro prometedor 90
- Trump vuelve a la Casa Blanca entre amenazas de aranceles y estrechando lazos con Marruecos 96
- Más del 12 por ciento de los titulares de explotaciones agrarias son menores de 34 años 100

CONTROL BIOLÓGICO

- La agricultura almeriense tiene en el control biológico su mejor carta de presentación 106

CULTIVO ECOLÓGICO

- Almería estabiliza su superficie de cultivo ecológico con 4.450 hectáreas 111

INVESTIGACIÓN

- Proyectos de I+D+i de Cajamar Caja Rural 115
- Proyectos de I+D+i de la Fundación TECNOVA 124
- Proyectos de I+D+i de la Universidad de Almería 135

GUÍA DE NUTRICIÓN

- y protección vegetal 143

RESUMEN INFORMATIVO

- Noticias del año Agrícola 2023/2024 153

- Agradecimientos 170



Exploring nature never stops

FRUTO DEL DESARROLLO

GLORIA

Judía plana tipo Helda de color verde oscuro. Destaca por su rectitud, la carnosidad de sus vainas y su postcosecha.

SIDONIA

Judía plana de excelente producción, calidad y postcosecha. Buen comportamiento ante enfermedades.

BEJO 3719

Pepino corto de frutos color verde oscuro, muy pinchudos, poca incidencia de estrella y poco tallo secundario.

BEJO 3702

Pepino corto de fruto cilíndrico y alta espinosidad, específico para invierno.

BEJO 3717

Pepino francés de fruto pinchudo y oscuro, específico para invierno.





E D I T O R I A L

José Antonio Gutiérrez Escobar
 Periodista
 Director y editor de FHALMERÍA

Procesos de cambio en el campo

Un nuevo Anuario de la Agricultura de Almería en la edición de 2024 está ya en nuestras manos y recoge el resumen de la campaña agrícola anterior con la mayor precisión posible gracias a los datos aportados por la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía. Pero como en ediciones anteriores hemos incluido otros temas muy relevantes para el futuro de nuestra agricultura, siempre dejando un notable espacio para todo aquello que tenga que ver con el agua como recurso indispensable para poder cultivar.

Son tantos temas los que nos preocupaban que hemos realizado un importante dossier recogiendo los más importantes y los de mayor influencia. Cambio climático y sus repercusiones, sequía, migración incontrolada, situación geopolítica, competencia desleal, estrategias fallidas, cambio de las fuentes de energía, cambio generacional, influencia de la red y finalmente la influencia de la Inteligencia Artificial, había muchos más pero teníamos que acotar el volumen.

Todos estos temas van a producir un cambio profundo en nuestra agricultura y tal modificación se va a producir a una velocidad de vértigo como viene siendo habitual en la horticultura intensiva de Almería. Posiblemente no nos demos cuenta de que esto realmente está sucediendo, salvo si nos paramos y comparamos con lo que acontecía solo hace unos años en el entorno agrícola que conocemos.

El primero de estos temas que analizamos en el Anuario dentro de un contexto general tiene que ver con el conocido y temido cambio climático. No hay que hacer ningún esfuerzo para identificar las señales que nos hacen ver que realmente existe, solo debemos acordarnos de las bolas de granizo caídas este año y los largos periodos de sequía soportados con altísimas temperaturas veraniegas.

Por otra parte, la llegada incesante de personas a las costas mediterráneas de España y muy especialmente en la parte que le corresponde a Almería también altera ese equilibrio necesario para disponer de mano de obra sin admitir situaciones ilegales, de riesgo o precariedad. Muy posiblemente este tema será recurrente en el futuro porque Europa envejece y los habitantes de África necesitan trabajo que sólo lo pueden encontrar en el Viejo Continente.

La situación geopolítica también ha trastocado nuestra paz rural y hemos visto cómo las guerras en Ucrania y en Israel han producido importantes cambios en los precios de la energía, fundamentalmente aquella que emana de los hidrocarburos. El uso del gasóleo es fundamental para un sector en el que más del 90% del transporte de la mercancía precedera lo realiza por carretera y el transporte de corto recorrido también. Del petróleo también dependen las 33.000 hectáreas de invernadero que se cubren de plástico para poder cultivarse.

La competencia desleal por parte de países en desarrollo también supone un freno al futuro de nuestra agricultura. Competir en los mercados europeos con producciones cultivadas en condiciones pésimas o no siguiendo los estrictos y caros protocolos de salubridad que se exigen en suelo europeo es una desventaja que marca la rentabilidad de los cultivos locales.

Por otra parte, nos enfrentamos a los resultados y ahí tenemos que situar las estrategias fallidas que no han alcanzado el objetivo esperado. Un gran ejemplo del fiasco programático es la concentración de la oferta o el lobby que íbamos a crear veinte años atrás para defender nuestra agricultura en foros tan importantes como la Unión Europea. Hoy seguimos pidiendo una concentración de la oferta que nos permita mirar más firmemente a las grandes superficies comerciales que nos exigen mucha calidad al precio que ellos imponen y del lobby nada.

El cambio de las fuentes de energía también va a poner a prueba nuestra capacidad para

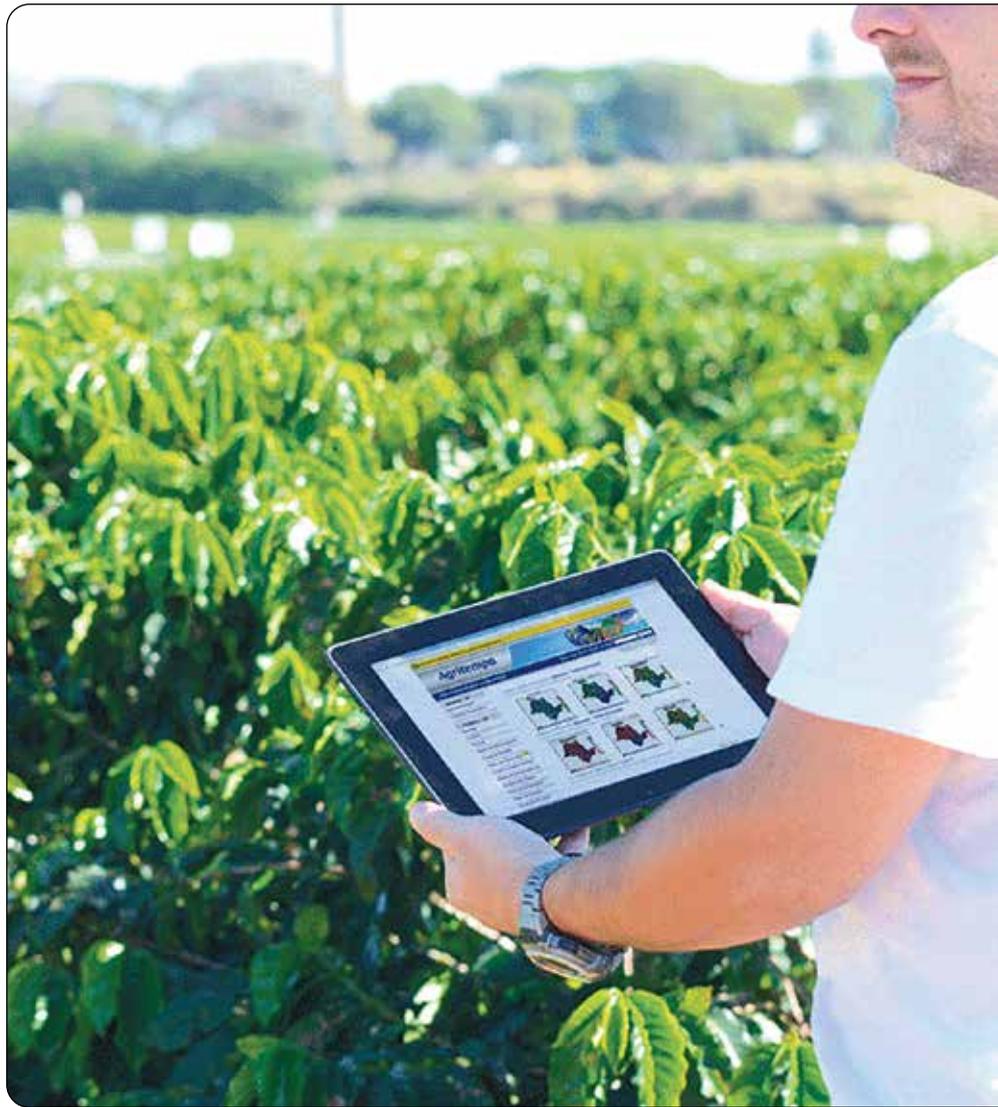
“ 
Son tantos temas los que nos preocupaban que hemos realizado un dossier recogiendo los más importantes y los de mayor influencia. Todos estos temas van a producir un cambio profundo en nuestra agricultura y tal modificación se va a producir a una velocidad de vértigo

adaptarnos a una nueva realidad con menos emisiones de CO2. Ya vemos cómo muchas naves comerciales de manipulado tienen cubiertas convertidas en verdaderos “campos solares” de los que nutrirse con energía eléctrica. Por otra parte, los vehículos de transporte y otros elementos que se necesitan en este sector van a ir cambiando poco a poco su fuente de alimentación con lo que ello supone, dejando a un lado la combustión que tanto contamina.

El cambio generacional es otra prueba de fuego en un lugar donde los progenitores se esfuerzan por dar a sus hijos un futuro mejor lejos del campo, muy a pesar de conocer que la horticultura intensiva de Almería asegura un futuro profesional mucho más seguro y rentable que el que proporciona muchas carreras universitarias. Una salida interesante es la formación en ingeniería agraria para continuar con la explotación familiar, pero apenas es una anécdota. De todas formas es un reto interesante que hay que ver cómo evoluciona en los próximos años, de cualquier forma seguro que los invernaderos no se quedan vacíos, pero hay que tratar de ver cómo.

La influencia de la red en la agricultura está siendo más que evidente y está generando cambios importantes, muy especialmente en los más jóvenes. Un hecho significativo es la influencia negativa que está teniendo la información falsa y es un asunto a mitigar. La horticultura intensiva de Almería es un sector cargado de información técnica y hay demasiados “influencers” tratando de cazar visitas y seguidores a cualquier precio y en ocasiones las informaciones que se difunden solo distorsionan una realidad que termina tornándose peligrosa sin responsables a los que preguntar.

Y finalmente la Inteligencia Artificial va a cambiar muchas cosas en el sector agrario. Se está trabajando en muchos proyectos que supuestamente van a cambiar la forma de trabajar en los centros de manipulado, en las propias fincas y en otros muchos lugares con el objetivo de potenciar la efectividad y



“ 
La influencia de la red en la agricultura está siendo más que evidente y está generando cambios importantes, muy especialmente en los más jóvenes. Un hecho significativo es la influencia negativa que está teniendo la información falsa y es un asunto a mitigar

reducir el coste laboral. Todos estos cambios nos plantean un futuro a corto plazo muy cambiante al que tenemos que adaptarnos y es por ello que en este Anuario hemos tratado de aportar datos y reflexiones para empezar a familiarizarnos con todos estos conceptos y sus consecuencias. Los hemos redactado con la sana idea de colaborar con un sector en pleno auge y en constante evolución.

Por otra parte, el Anuario recoge los impresionantes datos de la última campaña agrícola y una vez más se demuestra la gran importancia de este sector para la economía de la provincia y de la comunidad autónoma andaluza. Los resúmenes de los cultivados, comercializados y exportados dan, un año más, buena cuenta de la gran capacidad del campo para readaptarse y producir más y mejor. El Anuario 2024 es una herramienta que nos ayuda a saber dónde están los extremos de lo inabarcable en nuestra agricultura.

Finalmente me resta pedirles que disfruten con esta nueva edición, van 17 ya, y a todos los que nos han ayudado a hacerlo, muchas gracias de corazón porque sin todos ustedes un trabajo de esta envergadura y transcendencia hubiera sido imposible de realizar.



O P I N I Ó N

Ramón Fernández-Pacheco
Consejero de Agricultura, Pesca,
Agua y Desarrollo Rural



Almería, a la vanguardia en producción hortofrutícola hoy y siempre

Almería es, sin duda alguna, un referente internacional en producción hortofrutícola. Desde este territorio andaluz, ofrecemos alimentos de la más alta calidad y sostenibilidad durante todo el año gracias a unos invernaderos que conforman “la huerta de Europa”. Pero, a pesar de la consolidación de su liderazgo, los agricultores no han dejado de trabajar para mejorar y, durante la última campaña, han seguido avanzando en esta línea para mantener su posición.

El sector almeriense se encuentra a la vanguardia en la obtención de frutas y hortalizas gracias a su apuesta por la investigación e innovación para hacer sus explotaciones más sostenibles, rentables y competitivas. Es la mejor de las fórmulas para mantener el liderazgo en el futuro y para contribuir al crecimiento económico y al bienestar de los ciudadanos de esta provincia y, por ende, de Andalucía.

Como respuesta a la implicación del sector, desde la Junta estamos al lado de los agricultores activando medidas como las recogidas en el ‘I Plan Estratégico para las Frutas y Hortalizas de Invernadero de Andalucía. Horizonte 2030’, aprobado en mayo de este año. Esta planificación, la primera de este tipo que se elabora para cultivos bajo plástico, nace con vocación de ser una herramienta de gran utilidad para los profesionales y es el resultado de meses de interlocución con el sector a través de las organizaciones profesionales agrarias, empresas comercializadoras, alhóndigas e interprofesionales. Además, también hemos contado con la inestimable colaboración

de universidades, centros tecnológicos y profesionales independientes del sector.

Almería, con más del 80% de la superficie invernada de Andalucía, será uno de los territorios que más se beneficie de esta iniciativa del Gobierno andaluz que busca ayudar al sector hortofrutícola a mantenerse líder en Europa. Seguiremos trabajando codo con codo para identificar las necesidades de los agricultores y poner a su disposición todas las herramientas que la Junta tenga a su alcance. A nivel económico, tenemos previsto movilizar un presupuesto plurianual de más de 440 millones de euros destinado principalmente a mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector. Sin embargo, éste no será

el único objetivo de los fondos, que también se enfocarán en proyectos de agua, I+D+i, transformación digital del sector o economía circular.

Como avance de estas iniciativas ya se han concedido ayudas por casi 20 millones de euros a más de 300 explotaciones ubicadas mayoritariamente en Almería. Estas subvenciones han facilitado la puesta en marcha de proyectos de modernización de invernaderos que, por ejemplo, siguen ahondando en el buen uso de los recursos hídricos que caracteriza a la superficie invernada de esta provincia. Riegos inteligentes que se activan cuando la planta lo necesita o sistemas de fertilización que también se adaptan a cada situación concreta son sólo algunas de las novedades que forman parte de ese ‘campo 4.0’ que, sin

duda, es el futuro del sector.

Igualmente, la llegada de nuevos agricultores es crucial para garantizar la actividad agrícola. Por esta razón, desde la consejería hemos abierto una convocatoria de ayudas que respaldan el establecimiento de jóvenes como titulares de explotaciones andaluzas. Con una dotación sin precedentes de 130 millones de euros, confiamos en que esta línea de ayudas sea una herramienta útil para afrontar el necesario relevo generacional del campo, uno de los principales retos del sector.

Modernización, incorporación de jóvenes y uso eficiente del agua son tres pilares básicos para afrontar los nuevos tiempos con garantías de éxito. Pilares que ya han abrazado los agricultores almerienses.

“.....” 
El sector almeriense se encuentra a la vanguardia en la obtención de frutas y hortalizas gracias a su apuesta por la investigación e innovación



O P I N I Ó N



Javier A. García Molina
Presidente
de la Diputación Provincial de Almería

‘Sabores Almería’, la esencia de la excelencia

Los productos gastronómicos de una región o provincia definen en cierto modo la personalidad de ese territorio. Se convierten en una tarjeta de presentación tras la que se esconde la forma de ver y entender la vida de sus gentes. En este sentido, en toda Andalucía y, en concreto, en la provincia de Almería, no podemos tener más suerte porque contamos con los mejores productos del mundo como la huerta de Europa que cultiva y exporta salud a todos los rincones del planeta.

La agricultura almeriense es reconocida mundialmente por su calidad, sostenibilidad, innovación, investigación, eficiencia y por ser una de las más tecnificadas que existen, lo que se traduce en una producción que tiene en la máxima excelencia a su principal aliado. Los consumidores que disfrutan de los productos almerienses saben que están degustando los mejores y más saludables alimentos que se encuentran en el mercado.

Esta situación se debe al trabajo y entrega de decenas de generaciones que, desde los años 60 a la actualidad, han convertido una de las zonas más desérticas del mundo en un vergel, en la provincia más productora y exportadora de Andalucía y España con unos datos de eficiencia energética y conservación medioambiental que no se encuentran en ningún otro lugar. Por tanto, el llamado milagro almeriense no existe, sino que es fruto del sacrificio y esfuerzo de numerosos almerienses que con sus manos han transformado nuestra tierra en motor de riqueza y empleo de toda Andalucía.

Desde la Diputación Provincial de Almería defendemos e impulsamos el trabajo de nuestros agricultores a través de diferentes iniciativas como con nuestra continua apuesta por la mejora de caminos y la higiene rural, o mediante campañas de difusión que fomentan el conocimiento y el consumo de productos almerienses y con nuestro gran buque insignia, la marca gourmet de la provincia ‘Sabores Almería’, como el referente de la esencia del sabor de nuestra tierra.

Se trata de un sello de máxima calidad en el que se enmarcan las empresas de producción agroalimentaria, hosteleros, distribuidores y chefs de la provincia que tienen en común la excelencia como eje central en sus procesos de trabajo y creación gastronómica. En la actualidad la gran familia de ‘Sabores Almería’ cuenta con más de 120 empresas adheridas y más de 1.500 referencias de productos de todos los segmentos: aceites de oliva, carnes, cervezas artesanas, conservas y confituras, encurtidos, frutas y hortalizas, jamón y embutidos, mantecados, mieles, panadería y bollería, pescado y marisco, quesos y lácteos, salazones, vinos y bebidas...

‘Sabores Almería’ se convierte además en uno de nuestros más grandes apoyos para asumir el reto demográfico. La mayoría de las empresas

que constituyen la marca se ubican en municipios del interior y, en muchos casos, de menos de 1.000 habitantes. Por este motivo el arraigo y éxito de estas empresas repercute de forma directa y muy importante en el bienestar y prosperidad de los pueblos donde se radican. Estas empresas generan empleo, oportunidades y se convierten en sinónimo de futuro para sus municipios y vecinos.

Consolidación internacional

Afrontamos la recta final de un año lleno de buenas noticias para ‘Sabores Almería’ y que habíamos emprendido con gran ilusión como el de ‘la revolución de la marca’. Una revolución que pasa por la consecución de diferentes objetivos como los de crecer y consolidar mercados, abrir nuevas líneas de distribución y venta y, por supuesto, afianzar la marca en el ámbito internacional.

Para llevar a cabo este último objetivo en lo que va de año hemos emprendido nuevas acciones que nos están dando unos magníficos resultados. Estamos participando en más ferias internacionales que nunca como, por ejemplo, en grandes eventos de Italia, Reino Unido o, por vez primera en nuestra historia, en el continente asiático con una misión comercial en Seúl, Corea del Sur, o en los Estados Unidos en una feria de Miami, o con nuestro regreso a SIAL París, uno de los foros profesionales más importantes del mundo.

Y muy pronto viviremos otro hito en la fructífera historia de ‘Sabores Almería’ con la apertura del primer espacio físico para la promoción de la marca en un local del Paseo de Almería, en pleno corazón de la capital. Un lugar para difundir y promocionar los productos almerienses y a sus creadores y chefs que son, sencillamente, los mejores del mundo porque condensan en pequeñas porciones de salud y felicidad la esencia del auténtico sabor la tierra próspera y llena de oportunidades que es la Almería del presente y del futuro.



O P I N I Ó N

Francisco Góngora Cara
Alcalde del
Ayuntamiento de El Ejido



Cada gota cuenta. El modelo agrícola de Almería, el más eficiente a nivel mundial

La sequía ha sido siempre un problema estructural en nuestra provincia, por eso sabemos lo que se puede conseguir con una sola gota de agua. Esa situación ha conducido precisamente a nuestro modelo agrícola a convertirse en el más eficiente a nivel mundial en materia hídrica, como reconoce incluso la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Almería tiene una huella hídrica hasta 20 veces menor que la agricultura española y es de la más bajas del mundo. De hecho, la nuestra es una de las provincias españolas con menos consumo en metros cúbicos per cápita (1,69%). No se puede hacer más con menos.

Hemos pasado de ser una provincia deprimida y a la cola del empleo, a convertirnos en apenas unas décadas en una tierra de oportunidades. Eso ha sido posible a través del esfuerzo, el talento, el emprendimiento y la innovación, soportado por una agricultura que se ha hecho rentable gracias a que ha sabido aprovechar cada gota de agua para producir frutas y hortalizas de la máxima calidad.

La provincia de Almería, de la cual El Ejido constituye una parte significativa, es responsable aproximadamente del 40% de la producción y del 70% de la comercialización de frutas y hortalizas de toda Andalucía. Dentro de ese potencial productivo, El Ejido, con más de 13.000 hectáreas de cultivos bajo plástico, se convierte en una de las zonas de producción intensiva más importantes.

Pero el agua es capital no solo como elemento de desarrollo, sino más aún para que podamos sostener el crecimiento que zonas como la nuestra han conseguido lograr. Para ello es fun-

damental proteger nuestros acuíferos, optimizar el uso de todas las aguas superficiales y utilizar todas las fuentes hídricas disponibles, entre las que se incluyen el agua desalada y el agua depurada.

El futuro del sector hortofrutícola en nuestro municipio y en la comarca del Poniente pasa por limitar la extracción de nuestros acuíferos a 90 hectómetros cúbicos para garantizar el buen estado de las masas de agua subterráneas. Un objetivo que nos tiene que ayudar a conseguir el Plan Hidrológico de Cuenca, que se aprobó recientemente tras ser consensuado con los regantes, en el que se definen las infraestructuras necesarias para garantizar la sostenibilidad hídrica. Ahora falta impulsar esas infraestructuras y acometerlas en el corto plazo. Es más, es necesario equilibrar el balance hídrico de la comarca del Poniente en la próxima década.

Se está haciendo una apuesta muy importante por parte de la Consejería de Agricultura por las infraestructuras para la reutilización del agua, también en distribución, y necesitamos todos esos aportes extraordinarios.

El pasado mes de marzo inauguramos los terciarios de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de El Ejido, que nos permiten obtener 6,5 hectómetros cúbicos de agua regenerada que irán destinadas a regantes y agricultores. Hace poco más de un año también se inauguraron los terciarios de Roquetas de Mar, por lo que todas estas nuevas aportaciones hídricas, junto a los terciarios con que la Junta de Andalucía dotará al municipio de Adra, permitirá sumar a la comarca del Poniente un total de 14 hectómetros cúbicos de aguas regeneradas.

Será importante igualmente la ampliación de la EDAR, que está por encima de su capacidad y obsoleta, para la que ya está en marcha la redacción del anteproyecto y a la que se destinarán otros 27 millones de euros, o que el acuífero superior nos pueda proporcionar entre 15 y 20 hectómetros cúbicos. En ello estamos trabajando intensamente.

No puedo dejar de recordar también los proyectos que ya se están ejecutando por parte del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de SEIASA, y que están cofinanciados por los fondos Next Generation de la Unión Europea. Por un lado, tenemos las que permitirán el aprovechamiento de las aguas regeneradas de la EDAR

de El Ejido por parte de la Junta Central de Usuarios del Poniente almeriense y, por otro, el proyecto de modernización de la zona regable de Tierras de Almería. Ambos se encuentran en marcha. A ello esperamos poder sumar pronto un proyecto fundamental para el municipio desde el punto de vista también de la sostenibilidad como es la construcción de una planta de tratamiento en la Balsa del Sapo, que nos deje aprovechar el agua para riego.

Por otra parte, las obras de conducción que se van a acometer para llevar el agua desalada a todo el municipio, con una inversión de 20 millones de euros, también nos van a ayudar a avanzar en materia de sostenibilidad, economía circular y en mejora del medio ambiente y biodiversidad.

Pero necesitamos más agilidad por parte del Gobierno de España en la ampliación de la desaladora del Campo de Dalías, que nos permitirá obtener otros 10 hectómetros cúbicos. Y no podemos olvidar que el Plan Hidrológico de Cuenca contempla una nueva desaladora para el Poniente.

Faltan inversiones y faltan redes de distribución, por lo que no debemos descartar la articulación del territorio a través de infraestructuras que nos permitan aprovechar hasta el último metro cúbico de agua embalsada.

Hablamos de disponibilidad de agua, pero no podemos olvidar que no se trata de conseguir solo la cantidad de agua necesaria para garantizar el equilibrio hídrico, sino que tenemos que garantizar la disponibilidad de agua de calidad y, además, a un precio razonable. A ello debe contribuir la desalación por energía fotovoltaica, que nos permitirá tener un precio más moderado de la energía.

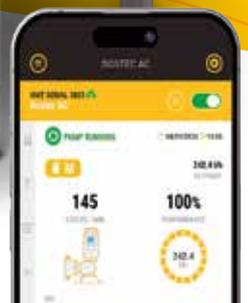
Nuestro futuro está inexorablemente unido al agua y esto requiere del compromiso de todos, de partidas económicas suficiente, infraestructuras y una gestión eficaz para garantizar el agua y el progreso.

Agua regenerada, aguas subterráneas, agua desalada y aprovechamiento del agua embalsada. Ese es el camino y no hay tiempo que perder.

Equipos de fertirriego

Ventajas inmediatas que aporta la fertirrigación ITC.

-  **Alta precisión**
-  **Ahorro de fertilizantes**
-  **Adecuado para todo tipo de cultivos**
-  **Optimización del espacio**
-  **Manipulación segura de químicos**
-  **Cuidado del medio ambiente**





O P I N I Ó N

María del Mar Vázquez
Alcaldesa del
Ayuntamiento de Almería



Un campo para sentirnos orgullosos

Hablar de Almería es hablar de sol, parajes naturales, cine, piedra natural, pero también de tomate, pimiento, pepino, investigación, tecnología, innovación, respeto al medio ambiente o salud porque damos de comer de forma saludable a más de 500 millones de europeos.

Si no fuese por su agricultura no sé lo que sería hoy Almería, pero desde luego no sería la misma. Almería tiene un campo del que sentirnos orgullosos, valorado más allá de nuestras fronteras, y nuestro trabajo como gestores públicos pasa por estar al lado de los productores y de las empresas de comercialización, ayudándolos a seguir creciendo y generando riqueza, empleo y reconocimiento internacional.

Por eso, me gusta comenzar cada campaña agrícola visitando un invernadero y conocer de primera mano las inquietudes y esperanzas de profesionales como Alejandro, un joven agricultor dispuesto a seguir la tradición familiar en la empresa 'Biojoryal', en la zona de Los Trancos, en Retamar, un ejemplo de cómo las nuevas generaciones se van sumando a un sector, algo muy positivo porque los jóvenes son el futuro y juegan un papel crucial aportando nuevas ideas, ilusión, fuerza.

Y es que no es fácil encontrar una capital de provincia como Almería con tanta vida rural como la nuestra. Aquí las huertas y la vega de antaño siguen vigentes en forma de invernaderos solares. No en vano, estamos considerados como la capital europea del tomate, contamos con la principal cooperativa tomatera de Europa y las más importantes empresas productoras y comercializadoras de este producto se asientan en nuestro término municipal.

Con tanta especialidad es normal que la primera Indicación Geográfica Protegida de España para este producto fuera la del tomate de La Cañada. Una buena selección varietal, agricultores con manos expertas y unas condiciones de clima, suelo y agua únicas marcan la diferencia en Almería. El conocido tomate raf comenzó cultivándose en nuestra ciudad, hace ya más de medio siglo y hoy está considerado como el mejor del mundo. Otro motivo más para sentirnos orgullosos.

Ya somos líderes en producción y comercialización y, con esa filosofía, de colaboración con el sector, desde el Ayuntamiento de Almería hemos querido dar un paso más y ahora queremos ser también los números uno en gastronomía verde. Así nació 'Vestial', el Congreso Internacional de Gastronomía Verde donde los mejores productos, las principales empresas y los mejores cocineros se citan anualmente para debatir, descubrir y proyectar el futuro de los vegetales desde

el campo hasta la mesa de los restaurantes. La principal novedad de su segunda edición está en el cambio de fechas y se desarrollará del 24 al 25 de febrero de 2025, cuando nuestros invernaderos están a pleno rendimiento y los chefs de todo el mundo trabajan en nuevos platos y menús.

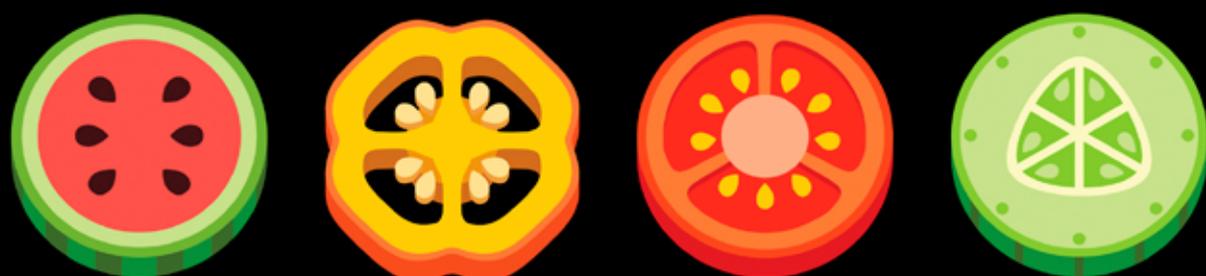
Resiliencia y confianza

La campaña ya marcha a toda máquina y su inicio no ha estado exento de incidencias, tanto en precios, con fluctuaciones dependiendo del cultivo, como en la lucha contra las plagas, las condiciones climáticas o una normativa compleja elaborada a miles de kilómetros del territorio sobre el que se legisla, lo que refleja claramente las permanentes variables a las que se enfrenta nuestro campo y que se suman a las ya clásicas competencia desleal de terceros países, falta de agua o el incremento del precio de los insumos. Afortunadamente, nuestro sector agroindustrial es resiliente, sabe reponerse a las adversidades y tiene la plena confianza de los consumidores, como ha quedado demostrado en la última edición de la Feria Fruit Attraction, donde Almería volvió a evidenciar su pujanza como líder hortofrutícola global.

Ser agricultor es un gesto de valentía y el valor hay que premiarlo. Por eso, desde el Ayuntamiento de Almería continuaremos apoyando a nuestro campo en todo lo que esté en nuestra mano, con medidas que van desde los incentivos fiscales para la construcción y mejora de las explotaciones a la mejora e iluminación de caminos rurales, pasando por campañas de promoción de frutas y hortalizas entre las edades más tempranas, el apoyo en ferias, la promoción de la gastronomía verde, el suministro de agua o con la puesta en funcionamiento del Ecomuseo de la Vega como homenaje a un modo de vida que aún se mantiene en algunos barrios del término municipal.

“ ”

No es fácil encontrar una capital de provincia como Almería con tanta vida rural como la nuestra



EL EJIDO

gourmet QUALITY



Ayuntamiento de

El Ejido.

www.elejido.es



O P I N I Ó N

Manuel Cortés Pérez
Alcalde del
Ayuntamiento de Adra



Innovación agrícola

Adra es una de las ciudades más antiguas con más de 3000 años de historia y, en todo este tiempo, la agricultura ha sido uno de los motores económicos que ha sostenido a los vecinos y vecinas. Los campos de Adra han sido trabajados por generaciones de agricultores que han hecho posible que nuestros productos lleguen a la mesa de muchos. Con más de 1500 hectáreas dedicadas a cultivos, la agricultura sigue siendo hoy una de las actividades económicas más relevantes, empleando a la mayoría de los abderitanos de manera directa o indirecta. Sin embargo, en un mundo en constante cambio, la supervivencia del campo como medio de vida se enfrenta a grandes desafíos, y es necesario asegurar su futuro a través de un modelo más sostenible, económica y medioambientalmente.

El camino hacia una agricultura viable para generaciones venideras no solo depende del esfuerzo individual, también en dar pasos en la digitalización y la adopción de nuevas tecnologías que mejoren la productividad, la prevención de plagas y el manejo de los residuos. En un momento en el que los avances tecnológicos se desarrollan rápidamente, incorporar herramientas digitales y soluciones innovadoras a nuestros cultivos es importante para optimizar los procesos y hacer frente a los desafíos que presenta el sector.

La digitalización puede transformar la forma en que los agricultores gestionan sus cultivos, permitiendo un control más preciso sobre el riego o el monitoreo de posibles plagas. Además, la incorporación de nuevas tecnologías ayuda a resolver uno de los mayores retos del sector: la gestión de los residuos agrícolas. Además, de permitir optimizar la recolección y el tratamiento de los residuos, reducir su impacto ambiental y transformarlos en recursos útiles, estas soluciones contribuyen a una gestión más eficiente y rentable, beneficiando tanto a los agricultores como a los consumidores.

El Centro de Interpretación de la Agricultura de Adra es un claro ejemplo de cómo se puede combinar la tradición agrícola con la tecnología de vanguardia. Un espacio que ofrece a abderitanos y visi-

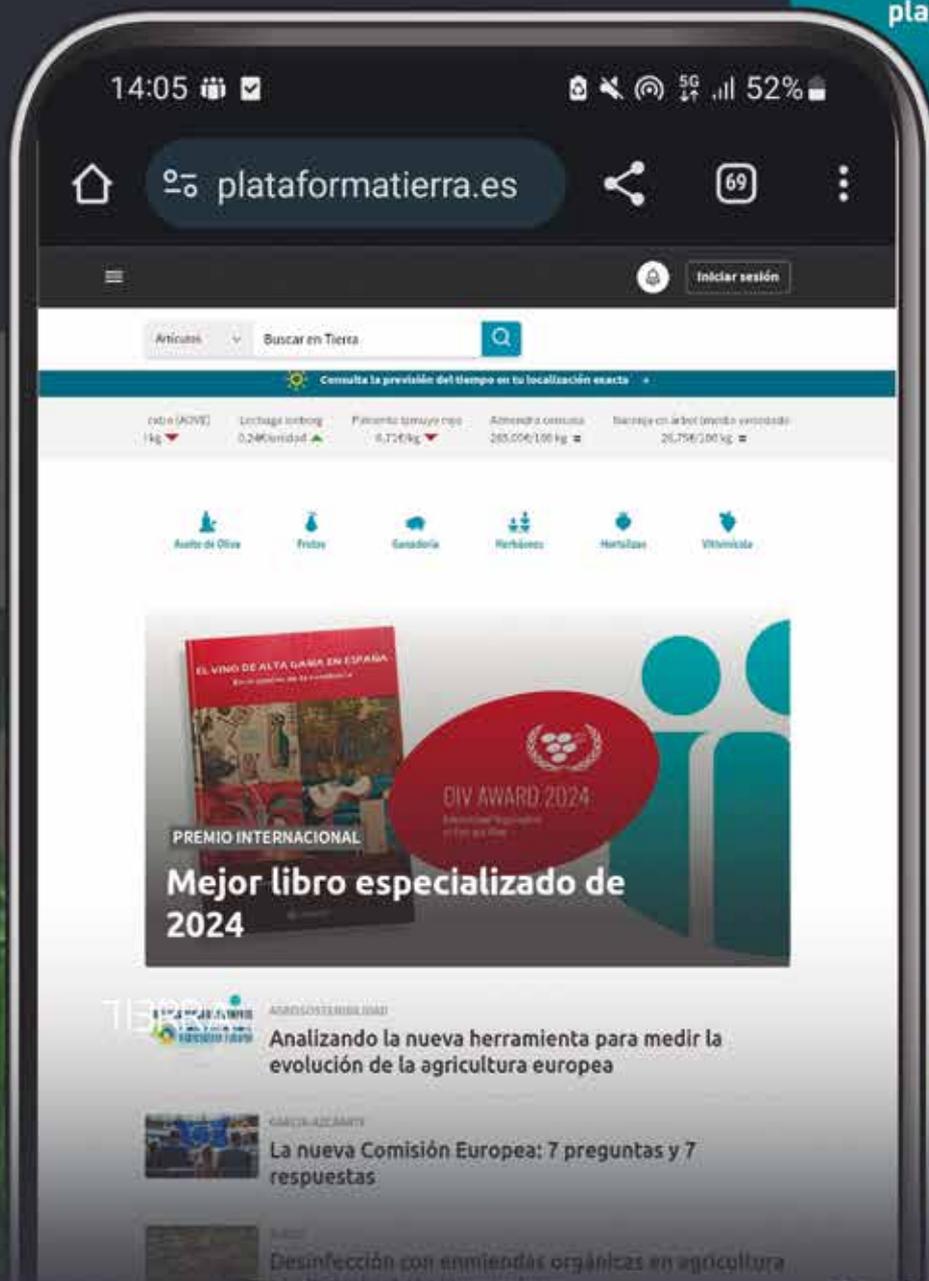
tantes una experiencia interactiva para conocer la evolución de la agricultura en la comarca almeriense. Con el uso de pantallas táctiles, hologramas y otras herramientas interactivas, quienes se interesan por la historia de la agricultura abderitana tienen la oportunidad de adentrarse en el mundo agrícola de una forma divertida y educativa.

Como administración, debemos garantizar que Adra siga siendo un referente agrícola en el futuro y, para ello, es fundamental continuar promoviendo la digitalización y la innovación tecnológica en el sector. El apoyo institucional es clave no solo para modernizar la infraestructura y los procesos productivos, sino también para fomentar el espíritu emprendedor de las nuevas generaciones de abderitanos y abderitanas. Los jóvenes que se interesen por la agricultura deben contar con herramientas digitales que les permitan afrontar los retos del sector con eficiencia, mejorando la calidad de los productos y minimizando el impacto ambiental.

“ 
La digitalización puede transformar la forma en que los agricultores gestionan sus cultivos, permitiendo un control más preciso sobre el riego o el monitoreo de posibles plagas. Además, la incorporación de nuevas tecnologías ayuda a resolver uno de los mayores retos del sector: la gestión de los residuos agrícolas



Lo mejor
de nuestra tierra...
en nuestra
plataformatierra.es



TODO

TODO NUESTRO SECTOR AGROALIMENTARIO... Y TÚ

plataformatierra es otra iniciativa con ADNAGRO de Cajamar Caja Rural para nuestro campo.

 **cajamar**
CAJA RURAL



O P I N I Ó N

Francisco Lirola
Alcalde del
Ayuntamiento de Dalías



La colaboración institucional, la mejor arma frente a las catástrofes naturales

La participación de las administraciones en la ayuda a los agricultores y las explotaciones agrarias afectadas por la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) es un aspecto crucial para la recuperación del sector agrícola tras eventos climáticos adversos. La DANA puede provocar lluvias intensas, inundaciones, granizo y otros fenómenos meteorológicos que dañan cultivos, infraestructuras y, en general, la economía rural. Ante esta situación, las administraciones públicas juegan un papel fundamental en la mitigación de los efectos negativos y en la reactivación de la actividad agrícola.

En primer lugar, es importante destacar que las administraciones, tanto a nivel nacional, como autonómico y local, deben activar protocolos de emergencia para evaluar los daños causados por la DANA. Esto implica la realización de estudios y la recopilación de datos sobre las pérdidas sufridas por los agricultores, unido a las declaraciones de daños efectuadas por los propios agricultores. Esta información es esencial para determinar el tipo y la magnitud de la ayuda que se debe proporcionar y, a partir de aquí, la colaboración entre diferentes niveles de gobierno y organismos agrarios es clave para asegurar que la asistencia llegue de manera efectiva a quienes más la necesitan, pues todas administraciones locales no disponen de los medios personales y materiales necesarios para la realización de informes técnicos.

En segundo lugar, el apoyo al sector agrario ha de llegar a través de ayudas económicas di-

rectas, realmente efectivas, acompañadas generalmente de préstamos a bajo interés, exenciones/bonificaciones fiscales, o compensaciones por las pérdidas sufridas, y a través de programas de seguros que habrían de acoger las situaciones extraordinarias para garantizar la tranquilidad que se pregona desde su ofrecimiento.

En tercer lugar, además de la ayuda económica, las administraciones también pueden ofrecer asistencia técnica. Esto incluye asesoramiento sobre prácticas agrícolas resilientes, técnicas y estrategias, por ejemplo, para la rehabilitación de suelos tras las anegaciones. La formación y el acceso a información actualizada son vitales para que los agricultores puedan mejorar su capacidad de respuesta ante eventos adversos.

Y, en cuarto lugar, es fundamental la planificación a largo plazo. Esto implica la creación de infraestructuras adecuadas, como sistemas de drenaje y almacenamiento de agua, que ayuden a prevenir daños en el futuro. La inversión en investigación y desarrollo también es crucial para encontrar soluciones innovadoras que permitan a los agricultores adaptarse a un clima cambiante.

Tras los daños provocados por la DANA del 28 de octubre (granizo) y 11 de noviembre (lluvias torrenciales), desde el Ayuntamiento de Dalías nos pusimos a disposición de los agricultores para efectuar una primera valoración de daños, y recibimos inmediatamente la colaboración de la Oficina Comarcal Agraria de la consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía. También se efectuaron informes de daños en vías

pecuarias y caminos rurales, siempre en contacto con las consejerías de la administración autonómica, mientras que la Diputación Provincial hacía llegar sus máquinas a nuestro municipio para el arreglo de caminos. Ejemplos, sin duda, de que la colaboración institucional es la mejor forma de poder llegar a la mayor parte de los afectados, quienes también, en este caso, han puesto todos sus medios para que, de forma conjunta, puedan lograrse soluciones a la mayor brevedad.

“.....”

La planificación a largo plazo implica la creación de infraestructuras adecuadas, como sistemas de drenaje y almacenamiento de agua, e inversión en investigación y desarrollo para buscar soluciones innovadoras



O P I N I Ó N

Antonio Bonilla
Alcalde del
Ayuntamiento de Vívar



Defender nuestro presente para garantizar nuestro futuro

Con la proximidad del fin de año y el inicio de un nuevo ciclo, es momento de analizar las experiencias que nos dejan los meses pasados. De este 2024 es posible extraer diversas conclusiones, entre las que destacan especialmente dos: en primer lugar, la actividad agrícola continúa siendo, indiscutiblemente, el principal motor económico en nuestra población. Por otro lado, y en directa correlación con el primer punto, es responsabilidad de todos apoyar a nuestros productores y garantizar la continuidad de su importantísima labor.

El municipio de Vívar ha experimentado en los últimos años un crecimiento exponencial en términos de población sumando al cierre del primer semestre de este 2024 un total de 29.201 personas. Y es que, entre otros factores, es precisamente la actividad agrícola la que se consolida como base de fundamento para tal crecimiento. Las oportunidades de emprendimiento y promoción laboral que ofrece la agricultura a través de sus diferentes ramas son aliciente suficiente para la llegada de nuevos habitantes que se instalan en Vívar aportando riqueza económica y social. Así, alrededor del 85% de las familias de Vívar viven directa e indirectamente del sector ya sea a través de pequeñas explotaciones agrarias, trabajo en el sector del manipulado o grandes empresas dedicadas a la tecnología y desarrollo aplicados al cultivo, entre otros.

No podemos olvidar algunos factores que, a su vez, favorecen desde hace más de tres décadas la evolución del cultivo como sector con especial calado en nuestro municipio. De un lado, la ubicación geográfica de Vívar, en pleno corazón de la comarca del Poniente, ofreciéndonos horas de luz y temperaturas idóneas para el cultivo de frutas y hortalizas como el pimiento, el tomate, la berenjena o la sandía, entre otros. Es más, esta localización influye, también favorablemente, para el asentamiento de grandes empresas tanto de carácter nacional como internacional de la industria auxiliar. Así las cosas, son más de medio centenar las grandes y medianas empresas que han decidido fijar su actividad en el término municipal permitiendo la creación de un importante tejido industrial dinámico.

Con este contexto, en continua evolución, desembocamos en la segunda gran reflexión que nos deja el ejercicio 2024: apoyar al sector de la agricultura es responsabilidad de todos. El campo almeriense, considerado la 'Huerta de Europa', sirve para alimentar a millones de personas tanto en el sentido más literal de la palabra como en lo que se refiere al volumen económico que genera. Por ese motivo es tan importante que desde las administraciones, entre todos, colaboremos para garantizar su actividad. Es más, el compromiso debe residir en la búsqueda de su constante evolución a través del desarrollo y la sostenibilidad. Así, por ejemplo, en Vívar venimos apostando desde hace años por una formación técnica y de calidad para los futuros profesionales de este sector líder a través de la Escuela Agraria de Vívar.

En definitiva, apostamos por el trabajo de cooperación entre todos los agentes públicos y privados para seguir sosteniendo nuestra condición ejemplar en un sector que trasciende fronteras y épocas.





O P I N I Ó N

José Francisco Garrido
Alcalde del Ayuntamiento de Níjar



Campo de Níjar, modelo a seguir en cultivos ecológicos y sostenibles

Que Níjar sea el municipio con mayor porcentaje de agricultura ecológica de toda Europa es un acicate para que todos los agentes implicados —agricultores, empresas, cooperativas, comunidades de regantes, organizaciones agrarias y, también, las administraciones públicas— sigamos trabajando con la ilusión de ser pioneros en sostenibilidad y en calidad certificada.

Buena parte de las hortalizas que se cultivan en el Campo de Níjar se exportan a decenas de países, lo que nos convierte en una pieza indispensable para que la provincia de Almería sea considerada como la huerta de Europa. Y no sólo del continente europeo; nuestros tomates, pimientos, pepinos, calabacines, berenjenas, sandías y melones pueden encontrarse en supermercados de América, Asia y Oceanía. Y la lista de países a los que exportamos se está incrementando paulatina pero inexorablemente.

La agricultura es el motor económico y social de nuestro municipio, y por eso, es vital que trabajemos para que a ninguna de las 6.087 hectáreas de cultivos bajo plástico existentes en Níjar, la mitad de las cuales corresponden a agricultura ecológica, le falte el agua necesaria para salir adelante. Bastantes problemas —y no poco complejos— tiene que afrontar nuestro campo de manera recurrente como para que, además, los agricultores se vean obligados a vivir con la incertidumbre de no saber si mañana sus balsas se quedarán vacías. La aparición de virus, la competencia desleal de países terceros, las habituales crisis de precios, e incluso los ataques injustifi-

cados a nuestro sector provenientes de determinados países vecinos son, como digo, dolores de cabeza más que suficientes como para que, encima, desde las instituciones no seamos capaces de garantizarles algo tan básico como el agua para riego.

Los ayuntamientos apenas tenemos competencias en materia de políticas hídricas. No obstante, podemos y debemos ser importantes aliados de los agricultores, respaldando sus demandas y mediando con otras administraciones para agilizar proyectos y actuaciones. Así lo hemos estado haciendo desde el primer momento, especialmente este verano, con los problemas de escasez que hemos padecido.

En este aspecto, valoramos positivamente la puesta en funcionamiento de la desaladora Mar de Alborán, así como uno de los proyectos de futuro que observamos con más ilusión: la creación de la Comunidad de Usuarios de Masa de Agua Subterráneas de Níjar (CUMA); se tratará de una herramienta útil para solventar problemas de derechos de riego de los agricultores, que es uno de los grandes retos que tenemos por delante; darle seguridad jurídica al agricultor y garantizarle que, si paga por agua de riego, recibirá esa agua.

En cualquier caso, quiero señalar que el Campo de Níjar es un modelo a seguir en cuanto a cultivos ecológicos y sostenibles; y eso pasa, entre otras cuestiones,

por el uso eficiente del agua. Los agricultores no desaprovechan ni una sola gota. Al contrario: obtienen el máximo rendimiento de ella. Pertenecemos a una provincia modélica en ese sentido: Almería, pese a ser una tierra donde apenas llueve, donde se encuentran los embalses más vacíos de España, y donde el agua es un bien más escaso que en otras provincias, es una de las provincias españolas con menos consumo per cápita, muy por debajo de otras grandes zonas agrícolas como Valencia o Murcia. Consumimos la mitad de agua que la media del resto de agricultura española, con una huella hídrica hasta veinte veces menor (453 metros cúbicos per cápita frente a 937,34 a nivel nacional). Y este es otro motivo para que nos sintamos orgullosos de nuestros agricultores y de nuestras empresas, y de que, si Almería es la huerta de Europa, Níjar sea el vergel de Almería, con la sostenibilidad y la eficiencia como estandartes de nuestro campo.

“..... 
Níjar, una pieza indispensable para que la provincia de Almería sea considerada como la huerta de Europa

En Níjar sabemos cuidarte



Porque donde disfrutas y veraneas también
producimos saludables hortalizas



Ayuntamiento de Níjar

www.nijar.es



#nijartumunicipio

#productonijar



O P I N I Ó N

José Miguel Hernández
Alcalde del Ayuntamiento de La Mojonera



La Mojonera, tierra de cultivo, oportunidades y compromiso con la sostenibilidad

Ha pasado ya medio siglo desde que La Mojonera inició su andadura hacia la prosperidad agrícola con la instalación del riego por goteo y la consolidación de los invernaderos, dos tecnologías que revolucionaron la producción en nuestro municipio y en toda la comarca del Poniente almeriense. Hoy, el nombre de La Mojonera es sinónimo de innovación agrícola, de una agricultura intensiva que se ha convertido en la principal fuente de riqueza y empleo para nuestros habitantes, integrándonos en la llamada Huerta de Europa.

La Mojonera no es solo tierra de cultivo, sino también de oportunidades y compromiso con la sostenibilidad. Casi todos los mil nuevos vecinos que se han sumado en los últimos años dependen directa o indirectamente del sector agrícola, que es el motor económico del municipio. Con 1.500 hectáreas de invernaderos y un creciente número de empresas auxiliares, nuestro campo emplea a familias que, generación tras generación, mantienen viva la tradición agrícola. Cultivos como el pimiento, la berenjena, el tomate, el calabacín, el pepino, el melón y la sandía son parte de nuestra identidad y reflejan la diversidad y calidad de nuestra producción. Son pequeñas explotaciones familiares en su mayoría, donde el trabajo y el esfuerzo son valores transmitidos desde la infancia.

Nuestro municipio cuenta además con una sólida red de empresas auxiliares y de investigación que velan por el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad del sector. Estas empresas abarcan desde el reciclaje y la reutilización de residuos orgánicos hasta la producción de planta ecológica y el desarrollo de innovaciones genéticas en semillas hortícolas. Organizaciones como el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria (IFAPA) y la Organización Comarcal Agraria (OCA) también cumplen un papel esencial al

brindar formación y apoyo a nuestros agricultores. Es esta infraestructura la que nos permite no solo mantenernos a la vanguardia de la tecnología agrícola, sino también competir a nivel internacional y adaptarnos a las cambiantes demandas del mercado.

Desde el Ayuntamiento, trabajamos activamente para apoyar a nuestros agricultores a través de programas de formación y subsidios, facilitando el acceso a ayudas para la rehabilitación de invernaderos, adquisición de maquinaria y subvenciones para jóvenes agricultores. La innovación y la formación continua son, hoy más que nunca, esenciales. Proveemos a nuestros vecinos de asesoramiento especializado en el uso de agroquímicos y en técnicas modernas como el uso de drones, que no solo optimizan el rendimiento de las explotaciones, sino que también incrementan la seguridad en el trabajo. Es fundamental que cada agricultor de La Mojonera cuente con toda la información y el apoyo que necesita para cumplir con las normativas actuales, ya sea en temas de seguridad laboral, manejo de residuos fitosanitarios o mantenimiento de la documentación exigida por la Administración.

La naturaleza también nos recuerda, a veces de forma abrupta, nuestra vulnerabilidad. Los efectos del reciente paso de la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) por el sureste de la península han dejado una huella preocupante en los campos de El Ejido, donde más de 4,200 hectáreas han sido afectadas, causando daños en infraestructuras y cultivos. Como alcalde de La Mojonera, quiero expresar la solidaridad de nuestro municipio con los agricultores afectados en la Comunidad Valenciana y en nuestros pueblos vecinos, como El Ejido. Nos comprometemos a apoyar a aquellos que han visto dañadas sus tierras y recordar a nuestros agricultores que, en situaciones de emergencia, deben documentar y notificar de inmediato los daños a sus fincas ante la OCA y el Ayuntamiento. Estos pasos son esenciales para poder recibir las ayudas necesarias que ayuden a paliar las pérdidas y permitan reconstruir sus medios de vida.

La Mojonera, nuestro hogar y nuestro sustento, es un ejemplo de resiliencia y visión de futuro. Seguiremos trabajando por el progreso de nuestro pueblo, consolidando nuestras raíces en la tierra y a la vez avanzando hacia una agricultura sostenible, moderna y respetuosa con el medio ambiente. Desde el Ayuntamiento, reafirmamos nuestro compromiso con cada uno de nuestros agricultores, con sus familias y con el desarrollo económico y social de nuestro municipio. El futuro de La Mojonera está en nuestras manos, y juntos, lo cultivaremos.



Packaging sostenible para un futuro mejor

Smurfit Westrock, con más de 500 plantas de embalaje repartidas por todo el mundo y 100.000 empleados, se compromete a proteger lo que nos importa a todos.

Todas nuestras soluciones son 100 % renovables, reciclables y biodegradables. Día a día, trabajamos para que los productos de cada cliente también contribuyan a una economía circular y un mañana más sostenible.

[SmurfitWestrock.com](https://www.SmurfitWestrock.com)

PAPER | PACKAGING | SOLUTIONS





O P I N I Ó N



Andrés Góngora Belmonte
Secretario provincial de COAG Almería

Una oportunidad para renacer

El agua es un tema prioritario en nuestra agricultura desde que ésta existe. Pero Almería, que se enorgullece por ser pionera en todo lo relacionado con los avances en materia agraria, siendo los primeros en llevar sobre el terreno todos los progresos que la ciencia nos proponía en beneficio de nuestra agricultura, se está quedando atrás en materia de agua. Desde COAG Almería nos sentimos en la responsabilidad de dotar de mayor intensidad el debate que hasta el momento se ha establecido sobre este recurso, tan valioso en nuestras tierras, y esa intensidad viene de la mano de la necesidad de reivindicar lo que se está haciendo a nivel público en materia de agua.

Nuestro futuro depende de ello, de la fuerza que nosotros ejerzamos ahora sobre las instituciones para que los próximos pasos que se den vayan encaminados a la potenciación del recurso desde lo público, garantizándonos a los/as agricultores/as y ganaderos/as, no ya un aumento de los regadíos, sino el riego en nuestras explotaciones. En los últimos años, los problemas han ido en aumento, a poco que se presenta una mínima avería, desperfecto o inconveniente en alguna infraestructura, surgen problemas para regar. Es en este sentido en el que necesitamos avanzar. Y, a veces, para avanzar hay que volver la vista atrás y sentar las bases sobre las que luego construir nuestra red hidrológica, tanto a nivel conceptual como en el plano material. Desde COAG siempre hemos defendido que el agua sea gestionada desde lo público, garantizando así su ordenamiento, acceso, precio, así como unos niveles de higiene, limpieza y salubridad correctos y dentro de lo estipulado legalmente. Hay que partir sobre esta base. El recurso tiene que ser

público. Las explotaciones y derechos son privados pero su gestión ha de ser dispuesta desde la administración, de cuya mano deben desplegarse a continuación el resto de garantías. Y es que la concesión de derechos no pertenece a la Comunidad de Regantes, está vinculada con la tierra, la propietaria de esos derechos es nuestra explotación, nuestra finca. Sin embargo, son las Comunidades de Regantes y las Juntas Centrales de Usuarios, junto con las Comunidad de Usuarios de las Masas de Agua Subterráneas (CUMAS) quienes gestionan ese derecho, es decir, los encargados de su correcta distribución y utilización. Este es

la única manera de conseguir que el agua llegue a todos y que su distribución sea efectiva.

Sobre esta base, hay que llamar la atención sobre una segunda reivindicación histórica que siempre se ha planteado desde la organización; y es que la agricultura almeriense necesita más agua, como ya se está demostrando en los cultivos de secano del interior de la provincia, especialmente de la Cuenca del Almanzora y la Comarca de Los Vélez, así como en su ganadería extensiva. Esta imperiosa necesidad de agua ha sido un tema central para nosotros a lo largo de los años. Y junto a ella se da el hecho de que el resto de la provincia necesita, también de forma imperiosa, un aval, una garantía que asegure el agua en las explotaciones, independientemente de los problemas que puedan surgir en cada infraestructura. Necesitamos agua, y la necesitamos limpia, lo que solo puede ser garantizado desde las instituciones públicas. Defendemos un modelo para los terciarios (aguas regeneradas) en manos de las administraciones. Dejar en manos del sector privado algo tan delicado y controvertido como las aguas regeneradas puede convertirse en un acarreo constante de problemas para la agricultura.

“.....”

Desde COAG Almería nos sentimos en la responsabilidad de dotar de mayor intensidad el debate sobre el agua, y esa intensidad viene de la mano de la necesidad de reivindicar lo que se está haciendo a nivel público en materia de este recurso

Una nueva vida para el agua en Almería

El agua desalada es la gran apuesta en Almería hasta el momento. Pero no podemos quedarnos solo ahí. Debemos recurrir a todos los recursos, incluyendo el de las aguas regeneradas. Desde COAG Almería estamos dispuestos a impulsar ese salto tan necesario que debemos dar a nivel pedagógico, para despejar dudas o temores hasta entender que no existe ilegalidad posible si aplicamos la herramienta de forma

correcta, algo que, a día de hoy, está totalmente garantizado gracias a los avances científicos que se han desarrollado entorno a la purificación del agua y a su potabilización. Pero también, la administración llega con los avales y las garantías suficientes para el uso de aguas regeneradas, tal y como se expuso durante la Jornada sobre Agua, titulada 'El Nuevo Ciclo del Agua' que el pasado noviembre organizamos en COAG Almería. Así el despliegue de medidas, baremos y estándares que los procesos de regeneración del agua deben cumplir suponen una garantía total sobre su pureza y salubridad como para poder emplearla con total tranquilidad en nuestros cultivos.

El gran campo de batalla

Desde COAG Almería se considera urgente afrontar un cambio en la legislación que hasta el momento ampara las necesidades de agua que consume la industria del turismo, en paralelo a la puesta en marcha por parte de la administración de los recursos hidrológicos necesarios a través de la desalación. A nivel legislativo se debería hilar más fino en esta área pues una industria como la del turismo, con el volumen de negocio que mueve al año, no debería tener la

misma consideración que la del abastecimiento general de la población. Se trata de servicios extraordinarios que deberían ser recogidos por la ley como tales. De esta forma, esta consideración especial para la industria turística dibujaría un escenario más justo en el que sus demandas podrían ser suplidas de forma coherente con sus necesidades, confiando así responsabilidades y compromisos sobre un bien escaso que necesita ser cuidado por todos/as.

Un futuro mejor

Así, un buen resumen de todas las áreas de trabajo que, para COAG Almería, es necesario desplegar en pro de avanzar en materia de agua sería el siguiente: la unión a través de las Juntas de Usuarios y las Comunidades Generales de Usuarios, para garantizar una óptima distribución del recurso; la recuperación de los acuíferos, gracias a la implementación de nuevas alternativas como la desalación y, sobre todo, las aguas regeneradas; la gestión del recurso desde lo público, ofreciendo las instituciones un aval, una garantía sobre el acceso al agua y sus niveles óptimos de higiene, además de un control sobre sus costes; y la gestión integral, teniendo presente modelos de probada eficacia.

SWEET
FRESH
TASTY

PEPPER EFFECT

DELLISI
PRODUCCION, CALIDAD Y RESISTENCIAS

MAYOR NUMERO DE FRUTOS
DE PRIMERA CALIDAD
MAYOR VIDA TRAS EL CORTE
ALTO BRIX

www.isisementi.com

#isisementi #weareisi

Research & Italian Passion
ISI SEMENTI IBERICA

ISI



O P I N I Ó N



Adoración Blanque
Presidenta provincial de ASAJA-Almería

La rentabilidad, un reto clave para el avance del sector agrícola en Almería

Colaborar con publicaciones especializadas en el sector agrario de nuestra provincia es un placer, especialmente cuando nos permiten analizar en profundidad el estado del sector. Por ello, agradezco a FHALMERÍA por contar nuevamente con ASAJA en su anuario.

Aunque la campaña hortícola 2023-2024 presenta buenos resultados como el aumento del 0,61% en superficie invernada y un crecimiento del 14% en la producción, estos avances no han garantizado un beneficio económico real para los agricultores. La razón es la caída sostenida de los precios en origen y el aumento continuo de los costes de producción.

El sector agrícola de Almería es reconocido por su capacidad de producción y su liderazgo en calidad e innovación. Sin embargo, nos enfrentamos a un desafío que no se resolverá con más superficie cultivada o mayores rendimientos por hectárea: la necesidad de garantizar una rentabilidad mínima en todas las fases de la producción y comercialización. Es importante resaltar la relevancia de la Ley de la Cadena Alimentaria, diseñada para evitar que los productos agrícolas se vendan por debajo de los costes de producción. Sin embargo, enfrentamos un problema complejo, los productos de otros países ingresan con precios más bajos. Esta situación no solo dificulta el cumplimiento efectivo de esta ley, sino que también pone en riesgo la viabilidad económica de nuestras explotaciones agrícolas, amenazando su sostenibilidad a largo plazo.

Uno de los principales problemas radica en la estructura de la cadena de valor agrícola. Los

agricultores son quienes asumen el mayor riesgo de producción y reciben compensaciones mínimas que, en muchos casos, ni siquiera cubren los costes de producción. Este desequilibrio estructural es el principal oponente de la rentabilidad del sector.

Los datos son claros: los precios en origen han caído un 22% respecto a la campaña anterior, y la rentabilidad del sector está en alerta. Ejemplos concretos ilustran esta problemática: el precio medio del pimiento ha bajado un 33%, mientras que el del tomate ha caído un 18%. A pesar de que este último cultivo ha aumentado su producción un 8%. Esta tendencia se ha repetido en más cultivos, lo que genera una situación crítica. Garantizar la rentabilidad no es solo una cuestión económica, sino de sostenibilidad y equidad. Es fundamental asegurar que los precios en origen permitan cubrir los costes de producción y generar un margen que incentive la inversión, innovación y relevo generacional en el campo. La rentabilidad mínima es el pilar sobre el que se sostiene la capacidad de los agricultores para modernizar sus explotaciones e implementar prácticas sostenibles.

Si la rentabilidad ya suponía un reto, la reciente DANA ha agravado la crisis. El granizo ha afectado a más de 6.000 hectáreas, con daños severos en más de 4.500 de ellas, especialmente en cultivos como pimientos y berenjenas. En municipios como El Ejido, la destrucción de invernaderos ha sido grave, generando millones de euros en pérdidas y dejando a muchas familias agricultoras en una situación desesperada. Actualmente, los agricultores están dedicados a la reparación de invernaderos y han sufrido más pérdidas en los cultivos de lo esperado.

El modelo agrícola de Almería, basado en la agricultura familiar, la calidad y la seguridad alimentaria, es un pilar económico y social. Pero su continuidad depende de garantizar una rentabilidad mínima que incentive a los jóvenes agricultores y que permita modernizar el sector y promueva prácticas sostenibles.

Desde ASAJA Almería, creemos que, con visión estratégica y un compromiso real, es posible superar estos retos. La rentabilidad no es solo un objetivo, es la clave para preservar nuestra identidad agrícola, fomentar la sostenibilidad y asegurar un futuro para el campo almeriense.



CAMPOEJIDO

Cultivando el futuro desde 1979

 @Campoejido

 @Campoejido

www.campoejido.com



**NUEVAS
INSTALACIONES**
Semillero en tradicional
y ecológico

OF. CENTRAL
C/ Las Peñas, 9. El Ejido.
Tif.: 950 48 82 10

ADRA
Crta. Berja - Puente Rio
950 60 70 70

BALERMA
Príncipe Felipe, s/n
950 40 77 42

BERJA
Ctra. Almería, 7. Alcaudique
950 50 03 40

DALÍAS
Avda. Alpujarra, s/n
950 49 40 82

SEMILLERO DALÍAS
Paraje El Llano de Dalías, s/n
950 50 09 98

E.S. LA CUMBRE
Crta. Almerimar, 10
950 49 79 96

E.S. ROQUETAS
Crta. Roquetas, 285
(Roquetas de Mar)
950 32 53 32

RIEGOS
C/ Las Peñas, 9. El Ejido
950 48 82 10

S.M. DEL ÁGUILA
Camino Puesto Rubio, s/n
950 58 01 00

T. ALMERÍA
Paraje Lote Rodríguez, s/n
950 60 77 00

SEMILLERO EL EJIDO
Paraje Lote Rodríguez, s/n
950 48 82 15



O P I N I Ó N



Alejandra Carreño
Directora general
Parque Científico Tecnológico de Almería (PITA)

Motor de progreso para un futuro sostenible

En el panorama actual, donde la ciencia, la tecnología y la sostenibilidad son pilares fundamentales del progreso, el Parque Científico-Tecnológico de Almería emerge como un faro de innovación y desarrollo económico. Esta infraestructura, ubicada estratégicamente en una región con una marcada importancia en el sector agrícola, ha demostrado ser un catalizador de transformación y un motor de oportunidades para la provincia.

El sector agrícola almeriense, conocido por su excelencia y capacidad de adaptación, se enfrenta a desafíos significativos en un contexto globalizado y cambiante. La necesidad de aumentar la productividad, reducir el uso de recursos naturales y minimizar el impacto ambiental son objetivos prioritarios. En este sentido, el Parque Científico-Tecnológico juega un papel crucial al fomentar la investigación y la implementación de prácticas agrícolas sostenibles e innovadoras.

Proyectos como el Observatorio de la Bioeconomía Andaluza para la Industria Agroalimentaria son ejemplos claros de cómo la colaboración entre instituciones, empresas y centros de investigación puede generar soluciones concretas. Este observatorio no solo recopila datos relevantes sobre la bioeconomía, sino que también impulsa la adopción de estrategias y tecnologías que promueven la eficiencia, la reducción de residuos y la mejora de la calidad de los productos agrícolas.

Además, iniciativas como Agrotwin, centradas en la creación de gemelos digitales para cultivos agrícolas, representan un salto cualitativo en la gestión y optimización de recursos. Mediante el uso de tecnologías de vanguardia, como el Internet de las Cosas (IoT) y la inteligencia artificial (IA), Agrotwin permite monitorear y controlar variables clave en tiempo real, lo que se traduce en una mayor

precisión en la toma de decisiones y una agricultura más eficiente y sostenible.

El uso responsable de las energías es otro eje fundamental del PITA. En un contexto global de transición hacia una economía más verde y sostenible, la investigación y desarrollo de tecnologías energéticas limpias y eficientes son imperativas. En Almería, el parque tecnológico ha sido el epicentro de proyectos pioneros en este ámbito.

La apuesta por la energía solar, por ejemplo, se ha materializado en iniciativas que van más allá de la generación de electricidad. La integración de sistemas de almacenamiento energético, la mejora de la eficiencia de las placas solares y el desarrollo de tecnologías de seguimiento solar son algunas de las áreas de investigación que se han impulsado desde el parque tecnológico.

Asimismo, el proyecto Etic4Food, enfocado en el etiquetado inteligente y la trazabilidad de los alimentos, se alinea con los principios de transparencia y responsabilidad ambiental. Esta iniciativa, que combina tecnologías como el blockchain y la identificación por radiofrecuencia, garantiza la trazabilidad de los productos desde su origen hasta el consumidor final, promoviendo una cadena alimentaria más segura y ética.

Uno de los aspectos más destacados del Parque Científico-Tecnológico de Almería es su capacidad para fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre diferentes actores: empresas, instituciones académicas, centros de investigación y la comunidad local. Estas sinergias han dado lugar a proyectos multidisciplinarios y a la creación de un ecosistema de innovación dinámico y creativo.

La colaboración con otras regiones y países también ha sido un factor clave en el éxito del parque tecnológico. La participación en redes internacionales de investigación y la atracción de inversión extranjera contribuyen a enriquecer el panorama científico y tecnológico de Almería, generando oportunidades de crecimiento y desarrollo a largo plazo.

“.....” 
Proyectos como el Observatorio de la Bioeconomía Andaluza para la Industria Agroalimentaria son ejemplos claros de cómo la colaboración entre instituciones, empresas y centros de investigación puede generar soluciones concretas



A medida que avanzamos hacia un futuro cada vez más digitalizado y sostenible, el PITA se posiciona como un referente de excelencia y compromiso con la innovación. El impulso a proyectos disruptivos, la formación de talento especializado y la búsqueda constante de soluciones a los desafíos del siglo XXI son pilares fundamentales de su misión.

La incorporación del Polo de Innovación Agroalimentaria en el Parque Científico-Tecnológico de Almería significa un impulso significativo en su misión de promover el avance en tecnología y ciencia aplicadas al sector agrícola. Este proyecto transformará al PITA en un epicentro de investigación y desarrollo agrícola, particularmente en áreas de innovación digital, sostenibilidad, y optimización del uso de recursos como el agua y la energía, esenciales para el contexto agrícola de Almería. El Smart Green Cube, una de las instalaciones centrales del Polo, ofrecerá una infraes-

tructura avanzada para investigación en agricultura vertical, tecnología aplicada a la sostenibilidad, y digitalización del campo, lo cual incrementará la atracción de empresas y startups tecnológicas al parque. Este entorno permitirá a PITA consolidarse como un referente en innovación agroalimentaria, generando sinergias entre empresas, investigadores y agricultores y promoviendo la transferencia de conocimiento.

El Parque Científico-Tecnológico de Almería es mucho más que una infraestructura física; es un ecosistema vibrante y dinámico que impulsa el desarrollo económico, social y ambiental de la provincia. Su contribución al sector agrícola, la investigación, las energías renovables y la innovación tecnológica lo convierten en un motor de progreso y un modelo a seguir para otras regiones que aspiran a un futuro sostenible y próspero.

An advertisement for AGRO SAN ISIDRO. The background is a close-up of several ripe red tomatoes on the vine. In the top right corner, there is a small red bowl filled with strawberries. The text "El tomate en su entorno más natural" is written in large white letters on the left. Below it is the website "agrosanisidro.com" with a globe icon. On the right, the logo "AGRO SAN ISIDRO" is displayed in orange and green, with a leaf icon. Below the logo are several certification icons: a green leaf, a globe, IFS, and two circular logos. At the bottom, there is a red banner with a location pin icon, the address "Camino del Calvo S/N • Campohermoso (Almería)", a phone icon with the number "+34 950 385 515", and an email icon with the address "administracion@agrosanisidro.com".



O P I N I Ó N

Fernando Paniagua Salvador
 Presidente del Colegio Oficial
 de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Almería



Thrips parvispinus

Thrips *parvispinus*, también conocido como thrips del tabaco o thrips de las flores, es una especie de thrips originaria del sudeste asiático que se detectó por primera vez en España en 2017 en plantas ornamentales, convirtiéndose en la actualidad en una verdadera amenaza para el cultivo del pimiento, ya que provoca importantes daños en los meristemos apicales y merma en la calidad de los frutos.

La plaga de *Thrips parvispinus*, es particularmente problemático en cultivo de invernadero, donde pueden multiplicarse rápidamente debido a las condiciones favorables de temperatura y humedad. Tienen un ciclo de vida corto y la capacidad de las hembras para poner numerosos huevos agravan el problema.

Con el inicio del Otoño, se ha comenzado a observar en la provincia de Almería los síntomas que provoca esta plaga en el cultivo de pimiento, principalmente en la zona del poniente, como Adra, Balanegra, El Ejido, Roquetas de Mar y especialmente en la zona de cultivo de Tierras de Almería, Dalías y Berja. Zonas productoras principalmente de pimiento.

La incidencia mayoritaria de *Thrips parvispinus* está siendo de pequeños focos, entorno a un 20% de los invernaderos afectados, aunque algunas parcelas se han tenido que arrancar por los daños producidos en el desarrollo vegetativo de las plantas y en los frutos, con las pérdidas económicas y de producción que ocasionan a los agricultores. Niveles de incidencia semejantes a 2023 en el mismo período.

En la campaña pasada, el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Almería (COITAAL) fue el primero en publicar una guía para la prevención y el control del *Thrips parvispi-*

nus, en la cual recomendamos el tratamiento con materias activas autorizadas, por focos y tratamientos generales previo a la floración y sueltas de control biológico post floración, haciendo hincapié en la utilización de *Amblyseius swirskii*, *Amblyseius californicus* y *Orius laevigatus* a dosis recomendadas por el ingeniero/a agrícola que visita de forma frecuente la finca. Guía gratuita y descargable desde la página web del COITAAL, elaborada por compañeros colegiados y fundamentada en una lucha integrada sostenible y eficiente.

No debemos olvidar que en un sistema de cultivo bajo abrigo se forma un ecosistema natural donde habitan y conviven los insectos plaga con los agentes de control biológico, las plantas, y el suelo en unas condiciones climatológicas concretas. Debemos ser conse-

“.....”

Existe una guía gratuita y descargable desde la página web del COITAAL, elaborada por compañeros colegiados y fundamentada en una lucha integrada sostenible y eficiente

cuentes con la realidad dentro de este ecosistema, manteniendo la paciencia para convivir con un porcentaje (5-10%) de insectos plaga, no solo de *parvispinus*, sino también de *Bemisia tabaci* (mosca blanca), *Tetranychus urticae* (araña roja) o *Thrips Frankliniella occidentalis*. Plagas, que irán disminuyendo con la llegada del invierno y la bajada de temperaturas, ayudando a conseguir el equilibrio deseado.

La Agenda 2030 y sus particularidades, provoca que el trabajo de los agricultores y de los ingenieros agrícolas sea cada vez más complicado. El control de plagas y enfermedades en algunos casos concretos, resulta casi imposible por la falta de materias activas eficaces. La deriva legislativa, el Real Decreto de uso sostenible de productos fitosanitarios, la reducción de más del 50% de las materias activas y las exigencias comunitarias continuadas, reducen en gran medida las herramientas para realizar un control integrado de éxito, que garantice

las producciones de alimentos y la rentabilidad de las explotaciones.

Los ingenieros agrícolas trabajamos diariamente para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), pero desde la realidad de nuestro campo. En este nuevo escenario, debemos replantearnos el modelo agrícola que conocemos hasta ahora, ya que va a ser más complicado conseguir altas producciones, mantener la sanidad vegetal en los cultivos y por supuesto, mantener la alta calidad de los frutos. Parámetros comerciales, fundamentales y exigibles para la exportación y venta de nuestros productos, repercutiendo de forma directa en la competitividad con otros países productores.

BASF
We create chemistry

nunhems[®]

*Hacemos que la alimentación
saludable sea atractiva y sostenible*

www.nunhems.es

[f @Nunhems.ES](https://www.facebook.com/Nunhems.ES)

[#VegetablesPeopleLove](https://www.instagram.com/VegetablesPeopleLove)



O P I N I Ó N



Juan Antonio González Real
Presidente de COEXPHAL
Presidente de la cooperativa Vicasol

COEXPHAL, historia de la horticultura almeriense

Este 2024 ha sido un año significativo para la Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de Almería, COEXPHAL. En este tiempo la Asociación ha recibido la primera Medalla de la Agricultura de manos de la Diputación Provincial de Almería. Para los que formamos parte de COEXPHAL, y para todas sus empresas comercializadoras, agricultores y trabajadores, hitos como este o la inauguración del Centro de Innovación Tecnológico de COEXPHAL, CIT COEX, han supuesto un reconocimiento a todo el esfuerzo realizado durante años por los agricultores que, cada día, mes a mes y año tras año dedican su vida y trabajo a cultivar con esmero, cosechar y comercializar frutas y hortalizas para toda Europa.

Desde su fundación en 1977, COEXPHAL ha sido testigo y parte activa de la increíble transformación de la provincia de Almería, y, en especial, de su agricultura. Lo que comenzó en aquel año con 4.320 hectáreas de invernaderos ha ido evolucionado hasta las 33.634 hectáreas actuales, reflejando un esfuerzo colectivo de un sector dinámico, emprendedor y valiente, cuyos logros de hoy simbolizan el compromiso, la innovación y la visión de nuestros pioneros, agricultores o empresarios que son el origen de lo que hoy es COEXPHAL.

Desde finales de los años 50 y hasta los años 70 del siglo pasado, Almería vivía cambios fundamentales. Hombres valientes como Juan Antonio Petit, Antonio Estévez, José

Cerezo, Manuel Escánez, entre otros, tuvieron la audacia no sólo de cambiar el cultivo de parral de uva sino de iniciar una aventura de la mano del Instituto Nacional de Colonización para convertir un erial en lo que hoy es bautizado como la Huerta de Europa, y cultivar así las primeras hortalizas en aquellos invernaderos tipo parral: pimientos, tomates, berenjenas, calabacines, melones y sandías.

Cultivos que se vendían en épocas del año que antes eran inimaginables y, sin embargo, dado el aislamiento que nuestra orografía nos imponía, esos pioneros buscaron la forma de llevarlas más allá de las fronteras locales. En aquellos primeros años, las hortalizas almerienses se comercializaban a través de Murcia, y el beneficio quedaba en manos de aquellas primeras alhóndigas.

Fue así como surgió COEXPHAL, con el objetivo de llevar nuestros productos directamente a los mercados centrales de Madrid, Barcelona, Zaragoza y Valencia, utilizando camiones, empresas y cooperativas propias

de Almería. Gracias a estos pioneros y al liderazgo de gerentes como Jerónimo Molina, nuestro primer gerente, a

“ 
La primera Medalla de la Agricultura de Almería pertenece, por tanto, a todos los que han sido parte de esta historia de superación y a todos los que hoy forman parte de las 144 empresas hortofrutícolas y de planta ornamental que constituyen COEXPHAL



quien siguió Juan Colomina, y actualmente, con Luis Miguel Fernández al frente, COEXPHAL se ha consolidado como un pilar de desarrollo en Almería y sus empresas y cooperativas, son hoy las principales suministradoras de frutas y hortalizas en Europa.

La primera Medalla de la Agricultura de Almería pertenece, por tanto, a todos los que han sido parte de esta historia de superación y a todos los que hoy forman parte de las 144 empresas hortofrutícolas y de planta ornamental que constituyen COEXPHAL. Un auténtico tributo al trabajo, al espíritu de progreso y a la capacidad de innovación que caracteriza a nuestros agricultores, empresas y cooperativas.

El valor de las personas

El valor y talante de nuestros agricultores han sido el epicentro de todo el desarrollo y crecimiento del sector. Su carácter autárquico ha estado en el origen de todo. Su necesidad enorme de esfuerzo personal, el tesón de tener que resolver los problemas directamente, y no depender de terceras partes, ha permitido llegar al modelo de producción y comercialización de frutas y hortalizas como hoy lo conocemos. Esto no tenemos que perderlo nunca de vista

y transmitirlo a las generaciones venideras para que sigan enfrentándose a todos los desafíos que se pongan por delante.

Retos: imagen e innovación

Este 2025 llega con el firme propósito de seguir trabajando por la defensa e intereses de nuestro sector hortofrutícola y continuar siendo un pilar fundamental en el desarrollo de Almería y del sector agroalimentario andaluz. Entre los retos que tenemos por delante está la imagen sectorial. En este sentido, hemos mejorado mucho en los últimos años con las distintas campañas de promoción que se han llevado a cabo, pero tenemos que seguir demostrando que somos uno de los mejores orígenes productivos del mundo y transmitir esto a nuestros clientes, consumidores y a la sociedad en general. Tenemos que hacerlo con un doble trabajo; primero, siendo los mejores y demostrándolo inequívocamente; y segundo, con la incorporación de las nuevas tecnologías que van evolucionando a un ritmo muy elevado. El sector debe mantener ese ritmo introduciendo innovaciones para continuar siendo competitivos en los principales mercados.



iqv
matholding group



IQV Agro España

SALES DE COBRE
SOLUCIONES EFICACES Y VERSÁTILES

www.iqvagro.es



Compartiendo la pasión por la tierra



O P I N I Ó N



Mari Carmen Galera
Directora general del
Centro Tecnológico TECNOVA

La inteligencia artificial es el motor de la agricultura del futuro

En el Centro Tecnológico Tecnova, tenemos claro que la agricultura del futuro pasa por la innovación, y la Inteligencia Artificial (IA). La demanda de alimentos en el mundo crece a un ritmo vertiginoso y la presión por parte del consumidor reclamando prácticas más sostenibles nunca ha sido tan fuerte. En este contexto, la IA ha emergido como el aliado indispensable para transformar el sector agrícola. En lugar de ser solo una herramienta, la IA está llamada a cambiar el paradigma agrícola, convirtiéndose en el motor de la próxima revolución verde que optimiza los procesos, reduce el impacto ambiental y abre nuevas posibilidades de negocio.

La magia de la IA radica en su capacidad para procesar y analizar volúmenes masivos de datos de sensores, drones, estaciones meteorológicas, variedades y maquinaria agrícola. Estos datos no solo nos permiten conocer el presente, sino también predecir el futuro. Desde prever las condiciones meteorológicas, identificar umbrales de humedad en el suelo para activar el riego, hasta identificar plagas antes de que afecten los cultivos, la IA hace posible una agricultura de precisión donde cada acción está basada en datos y no en suposiciones. Todo esto hace, que desde Tecnova, estemos desarrollando con las empresas sistemas inteligentes adaptados a las necesidades particulares de cada cultivo y región, optimizando el uso de recursos tan vitales como el agua y los fertilizantes.

Hablar de sostenibilidad en la agricultura ya no es una opción, es una obligación. La tecno-

logía nos da la capacidad de gestionar recursos como el riego y los fertilizantes con una eficiencia nunca vista, reduciendo los drenajes agrícolas y protegiendo nuestro entorno. Gracias al análisis predictivo, podemos anticiparnos a las necesidades del cultivo, lo que permite una gestión más precisa de los recursos, adaptada a las condiciones específicas de cada terreno.



“.....
La magia de la IA radica en su capacidad para procesar y analizar volúmenes masivos de datos de sensores, drones, estaciones meteorológicas, variedades y maquinaria agrícola

A medida que la inteligencia artificial revoluciona la agricultura, surgen también nuevas oportunidades de negocio que abren un abanico de posibilidades para las empresas tecnológicas. En Tecnova, colaboramos estrechamente con empresas del sector auxiliar agrícola para crear herramientas innovadoras que fortalezcan el ecosistema agroindustrial de Andalucía y España. Proyectos como Virtual SmartGreen, que utiliza herramientas como la realidad aumentada para poder vivir una experiencia inmersiva que sirve como una herramienta importante de aprendizaje, son un claro ejemplo de cómo estamos utilizando plataformas inmersivas para transferir conocimientos científicos y capacitar a los agricultores con las herramientas necesarias para afrontar los retos de hoy y del mañana.

La adopción de la IA, sin duda, presenta ciertos desafíos que van desde la inversión inicial hasta su integración en prácticas agrícolas convencionales. Sin embargo, si en lugar de considerarla una amenaza, la entendemos como una herramienta que apoya al agricultor en tareas no tecnificadas, monótonas y repetitivas, que no requieren una especialización profunda, entonces se convierte en un aliado para tomar decisiones más informadas y objetivas, optimizar el rendimiento y, a la vez, proteger la tierra.

La agricultura del futuro ya está aquí, y la Inteligencia Artificial es su motor. En Tecnova, estamos comprometidos con una tecnología con alma, donde el esfuerzo de los agricultores se fusiona con la precisión y potencia de la IA, impulsando un futuro agrícola más sostenible y próspero para todos.



30
aniversario

AGROI RIS

FIELES AL CAMPO



CAMPAÑA FINANCIADA
CON LA AYUDA
DE LA UNIÓN EUROPEA



O P I N I Ó N



Ramón Gil Pérez
 Director de la Estación Experimental Cajamar
 'Las Palmerillas'

La digitalización del sector hortofrutícola

La transformación digital y sus avances tecnológicos asociados están generando un cambio estructural en el tejido económico español, y uno de los sectores donde su impacto comienza a ser más evidente es en la agricultura. Tradicionalmente percibida como una actividad arraigada en métodos convencionales, la agricultura se está viendo transformada de manera significativa por la incorporación de estas innovaciones digitales, y más aún nuestro sector de frutas y hortalizas en invernadero.

La precisión en el uso de insumos ligado a la eficiencia es una vía para mejorar la rentabilidad de las explotaciones. Entre sus ventajas destaca ser más eficiente y sostenible con los recursos naturales, por ejemplo a través de sistemas de riego inteligente se puede optimizar el uso del agua, asegurando que cada gota se utilice de manera efectiva.

De manera similar, el uso de fertilizantes y fitosanitarios puede ser ajustado con precisión en función de las necesidades específicas de cada explotación, reduciendo el impacto ambiental y mejorando la calidad del suelo a largo plazo. El empleo de sensores en suelo es muy importante para conocer en todo momento los nutrientes de este, así como su grado de humedad. La implementación de aplicaciones móviles que permiten el cálculo de la dotación del agua de riego necesaria para los cultivos se ha visto incrementada durante las últimas campañas. Sin embargo, en lo referente al cálculo de un plan de fertilización adaptado a las necesidades del cultivo en todo momento no está tan implantado.

Desde Plataforma Tierra, la Comunidad Digital de Conocimiento Agro de Cajamar, ponemos a disposición de los agricultores herramientas digitales tanto de riego como de fertilización para favorecer esta importante digitalización.

El uso de plataformas digitales para la alerta o detección de plagas y enfermedades es aún bajo, habiendo conseguido avances relevantes en los últimos años, de hecho, desde nuestra Estación Experimental 'Las Palmerillas' estamos trabajando en distintos proyectos vinculados con esta temática.

Es importante destacar que existe un alto interés por parte del sector productor en robotizar algunas tareas, como recolección y control de plagas, entre otras, para poder optimizar los costes de explotación. Aún así, el grado de inversión en soluciones digitales que se lleva a cabo en nuestro sector hortofrutícola está por encima de la media de la Unión Europea.

La digitalización ha permitido automatizar los procesos de recolección de datos, y mejorar la toma de decisiones gracias a técnicas innovadoras de análisis de información. Otro aspecto relevante es la trazabilidad y seguridad alimentaria. Las nuevas tecnologías permiten un seguimiento detallado del recorrido de los productos agrícolas desde la semilla hasta el consumidor final, lo que fortalece la transparencia y

confianza en la cadena de suministro. Además, la automatización y la robotización están permitiendo que tareas tradicionalmente intensivas en mano de obra se realicen de manera más eficiente, y minimizando los errores humanos.

En cuanto a los desafíos a los que nos enfrentamos en este ámbito, pueden destacar la resistencia al cambio, mejorar la capacitación de los agricultores, analizar el retorno de estas inversiones, seguir implantando medidas en ciberseguridad, así como marcar una estrategia digital clara que pueda favorecer esta transformación.

Por todo ello, la formación es fundamental para poder contribuir a la implementación de estas nuevas tecnologías, desde Cajamar seguiremos apoyando al sector a través de nuestra extensa oferta formativa a través de jornadas, webinars online y cursos presenciales.

“.....”

La precisión en el uso de insumos ligado a la eficiencia es una vía para mejorar la rentabilidad de las explotaciones



Ultrasoline[®] K Plus

¡La última revolución
para el máximo rendimiento
de las plantas!

La aplicación de Ultrasol[®]ine K Plus
asegura de manera eficiente y adecuada el suministro de
yodo a los cultivos fertirrigados,
maximizando el rendimiento y la calidad, además de
mejorar la resistencia de las plantas al estrés ambiental.



Mayor desarrollo radicular



*Aumenta el desarrollo
vegetativo*



*Óptimo metabolismo del
Nitrógeno*



Óptima fotosíntesis



*Incrementa la tolerancia
al estrés oxidativo*



*Favorece la floración y
calidad de los frutos*



*Aumenta la absorción de
Calcio en los frutos*



**¡Nitrato Potásico
con Yodo!**

¡Descubre más sobre
Ultrasol[®]ine K Plus!



SQM IBERIAN S.A.
Tel: +34 934 877 806

E-mail: spn-spain@sqm.com

sqmnutrition.com

sqm.com



O P I N I Ó N



José Antonio Fernández Maldonado
 Presidente de FERAL
 y portavoz de la Mesa del Agua

Necesitamos soluciones tan ambiciosas como el esfuerzo de agricultores y regantes

Este último año agrícola en la provincia de Almería ha vuelto a presentarse como un período marcado por contrastes y desafíos que han reflejado las singularidades de nuestras diferentes comarcas. Almería, un año más, se enfrenta a un panorama donde la innovación y el compromiso de los regantes compiten con el déficit hídrico crónico y la necesidad urgente de infraestructuras sostenibles.

De todos es sabido que, nuestra provincia cuenta con una riqueza agrícola que varía según la comarca. En el Poniente, los invernaderos se erigen como un ejemplo de eficiencia y tecnología aplicada al cultivo intensivo, con exportaciones de frutas y hortalizas que lideran los mercados europeos. Por su parte, en el Campo de Níjar, la combinación de cultivos bajo plástico y producción ecológica ha ganado terreno, consolidándose como una referencia de calidad que también nutre a otros países.

En cambio, las comarcas del Almanzora y Levante se han vuelto a enfrentar a retos más severos debido a un déficit hídrico estructural. En estas áreas, la escasez de agua limita el desarrollo agrícola y plantea una amenaza constante para la sostenibilidad de los cultivos y el empleo. Estas diferencias, que todos conocemos, hacen de Almería un territorio diverso pero interconectado, donde el agua es el eje central de la actividad económica y social.

Desde FERAL hemos vuelto a hacer hincapié en que nuestros gobernantes (Gobierno de España, Junta de Andalucía, Diputación) deben de ser conscientes de las preocupaciones y amena-

zas que vivimos habitualmente. Por eso, tal y como comenté en esta tribuna de FHALMERÍA el año pasado, hace ya tiempo pedimos la creación de un 'Plan estratégico' de actuaciones para fortalecer el futuro de un sector como el nuestro que tan marcados efectos positivos tiene para la sociedad, para el mantenimiento de la población y para el desarrollo económico de nuestra provincia.



Las comarcas del Almanzora y Levante se han vuelto a enfrentar a retos más severos debido a un déficit hídrico estructural. En estas áreas, la escasez de agua limita el desarrollo agrícola y plantea una amenaza constante para la sostenibilidad de los cultivos y el empleo

En este contexto, las infraestructuras hídricas emergen como una necesidad ineludible para la provincia. La construcción, reparación y optimización de desaladoras, junto con el aprovechamiento de aguas regeneradas y la mejora de las redes de distribución, son medidas urgentes para mitigar los efectos del déficit hídrico.

El caso de la desaladora del Bajo Almanzora es especialmente emblemático. Desde su inutilización, la comarca ha dependido de soluciones que no ofrecen la estabilidad necesaria para una planificación agrícola efectiva. Este escenario y las últimas noticias en las que seguimos sin saber si la desaladora "de la vergüenza" estará lista en 2026 o 2027, nos hacen seguir reclamando seriedad y trabajo a los que nos gobiernan.

Además, la modernización de los sistemas de riego y la implantación de tecnologías que permitan una gestión más eficiente del agua son esenciales. En este sentido, los regantes almerienses ya han demostrado su capacidad para innovar y adaptarse a condiciones adversas, pero necesitan un respaldo institucional y financiero que potencie su trabajo.

A pesar de los retos, los regantes de Almería seguimos siendo un ejemplo de resiliencia y compromiso. Día tras día, trabajamos para optimizar el uso del agua, aplicar técnicas de cultivo más sostenibles y mantener la producción a pesar de las adversidades. Este esfuerzo, muchas veces invisible, sostiene la economía local y asegura el suministro de alimentos a nivel nacional e internacional.

El uso de riego por goteo, la instalación de sensores para monitorizar la humedad del suelo y la adopción de cultivos más resistentes a la sequía lo llevamos haciendo décadas en nuestra provincia. Sin embargo, todas las medidas que ponemos en marcha requieren un apoyo complementario que venga de la mano de políticas públicas y acuerdos interterritoriales para la gestión de los recursos hídricos.

Este último año agrícola, y el que acabamos de comenzar, en Almería es un reflejo de la capacidad de adaptación y compromiso de una provincia que, a pesar de los obstáculos, sigue siendo líder en producción y exportación agroalimentaria. Sin embargo, el futuro exige un enfoque más integral y comprometido hacia la gestión del agua. Las infraestructuras hídricas no son un lujo, sino una necesidad imperativa para garantizar la sostenibilidad del modelo agrícola y la supervivencia de las comarcas más afectadas por el déficit hídrico.

Es hora de que las soluciones sean tan ambiciosas como el esfuerzo diario de los agricultores y regantes almerienses, quienes trabajan incansablemente para hacer frente a los retos de un año agrícola que pone a prueba los límites



de la resiliencia humana y natural. Solo con compromiso colectivo, innovación y planificación estratégica será posible asegurar un futuro próspero para Almería y sus ciudadanos. Los regantes seguiremos trabajando en ello. No lo duden.

K
Koppert

¿Por qué cambiar las buenas costumbres?

Si eres de los que no perdonan la siesta...



koppert.es



El Orius, que sea de Koppert.



O P I N I Ó N



Diego Luis Valera Martínez
Catedrático de Ingeniería Agroforestal.
Universidad de Almería

Almería cosecha el sol: Invernaderos agrivoltáicos, una revolución sostenible

La provincia andaluza, reconocida mundialmente por sus invernaderos, se encuentra a la vanguardia de la agricultura sostenible. Gracias a una innovadora iniciativa, los invernaderos almerienses están dando un salto cuántico hacia el futuro. La integración de paneles solares en los cultivos, una técnica conocida como agrivoltaica, revolucionará el sector, ofreciendo una solución sostenible a los desafíos del cambio climático y la escasez de recursos. Esta técnica pionera, no solo garantiza la producción de alimentos de alta calidad, sino que también genera energía limpia y reduce la huella hídrica y de carbono, posicionando a Almería como un referente mundial en agricultura inteligente.

En la Universidad de Almería, junto a la empresa Barre Invernaderos y socios tecnológicos, como el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), Tecnalia y la Fundación UAL-ANECOOP, hemos iniciado el proyecto de investigación "Dynamic AquaSave" que plantea una solución avanzada y sostenible para la agricultura: los invernaderos agrivoltáicos. Esta iniciativa combina dos tecnologías fundamentales: la energía solar mediante paneles fotovoltaicos y el sistema de cultivo en invernaderos, con el objetivo de optimizar el uso de recursos y aumentar la sostenibilidad de la producción agrícola.

Mediante un sistema de sombreado dinámico y el aprovechamiento de la energía solar, estamos desarrollando un prototipo de invernadero que genera electricidad limpia, reduce el consumo de agua y mantiene la rentabilidad de los cultivos, un paso crucial hacia una agricultura más responsable y eficiente.

El impacto de esta investigación es doble: por un lado, ofrece una respuesta directa a dos grandes retos del sector agrícola, como son la escasez de agua y la necesidad de energías renovables; y por otro, contribuye a la sostenibili-

dad medioambiental mediante la reducción de la huella de carbono y el consumo de agua en los cultivos.

Imaginemos un invernadero donde los paneles solares se mueven como las hojas de una planta, adaptándose a las necesidades del cultivo. Este es el futuro de la agricultura en Almería. Los invernaderos agrivoltaicos no solo producen alimentos más saludables, sino que también generan electricidad limpia, reducen el consumo de agua y prolongan la vida útil de las instalaciones. Además, los agricultores disfrutarán de un entorno de trabajo más confortable y sostenible.

“.....
En la Universidad de Almería, junto a la empresa Barre Invernaderos y socios tecnológicos, como el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), Tecnalia y la Fundación UAL-ANECOOP, han iniciado el proyecto de investigación "Dynamic AquaSave" que promueve el uso de los invernaderos agrivoltáicos

Un aspecto único y diferenciador de este proyecto es el sistema de sombreado dinámico, basado en un algoritmo de inteligencia artificial que ajusta automáticamente la posición y orientación de los paneles solares según las necesidades de cada cultivo a lo largo de su ciclo de crecimiento. Esto permite maximizar tanto la producción agrícola como la generación de energía solar, logrando una significativa reducción del consumo de agua.

Además, los invernaderos agrivoltaicos eliminan las emisiones de gases de efecto invernadero y permiten reducir la huella de carbono de la actividad agrícola, favoreciendo así la lucha contra el cambio climático. Este sistema también reduce la huella hídrica al disminuir la evapotranspiración de las plantas durante los meses más cálidos mediante el control de la sombra proyectada.

Desde una perspectiva económica, este modelo de invernadero no solo disminuye los costes operativos en términos de energía y agua, sino que también ofrece la posibilidad de generar ingresos adicionales al vender el



Invernadero agrivoltaico.

excedente de energía a la red eléctrica, diversificando las fuentes de ingresos para los agricultores.

El desarrollo de este proyecto ha sido estructurado en varias etapas, comenzando con la definición precisa de las condiciones experimentales. Hemos diseñado y puesto en marcha simulaciones teóricas, un prototipo experimental y una serie de ensayos extensivos que abarcan dos ciclos de producción. Esta metodología nos permitirá identificar las condiciones óptimas de funcionamiento de los paneles solares para maximizar la producción agrícola, la generación de energía y la eficiencia en el uso del agua.

A lo largo de esta investigación, hemos desarrollado tres modelos teóricos clave: un simulador de necesidades hídricas y energéticas, un modelo para el dimensionamiento óptimo del invernadero, y un sistema de gestión de sombreado. Estos modelos actúan como pilares para la fase experimental, que se basa en un prototipo de invernadero agrivoltaico equipado con tecnología avanzada de sensores e inteligencia artificial, capaz de captar datos de alta precisión sobre el rendimiento del sistema.

La fase de experimentación es crítica, ya que nos permitirá comprobar la hipótesis central del proyecto: la viabilidad de mantener el rendimiento económico del cultivo mientras se produce energía limpia y se reduce el consumo de agua hasta en un 30%. Además de estos objetivos primordiales, el proyecto aborda metas secundarias de gran relevancia, como la eliminación de la necesidad de blanqueado en invernaderos, la mejora de las condiciones de trabajo de los agricultores y el aumento de la durabilidad de los materiales empleados en las estructuras.

Este proyecto también representa un reto significativo desde un punto de vista científico y técnico, ya que opti-

mizar el uso de paneles solares en un invernadero implica resolver cuestiones complejas como el ajuste de la inclinación de los paneles según las condiciones climáticas y estacionales, manteniendo un equilibrio entre la necesidad de sombra para el cultivo y la generación de energía. Aquí, la inteligencia artificial y los algoritmos de aprendizaje automático desempeñan un papel crucial, ya que nos permiten modelar y predecir el rendimiento óptimo de los invernaderos en tiempo real.

Uno de los objetivos a largo plazo es la transferencia de los resultados a otros tipos de cultivos y regiones climáticas. Aunque inicialmente hemos enfocado la investigación en cultivos como el tomate y el pimiento, los modelos desarrollados son altamente versátiles y están diseñados para ser adaptables a una amplia variedad de plantas y condiciones ambientales, lo que amplía el impacto de esta solución para toda la zona del sureste español y más allá.

En conclusión, esta investigación pionera en invernaderos agrivoltaicos no solo representa una alternativa sostenible y rentable para la agricultura moderna, sino que también subraya el compromiso de la Universidad de Almería y sus socios tecnológicos con la innovación y la sostenibilidad en el sector agrícola. A medida que avanzamos, estableceremos un nuevo estándar en la integración de energías renovables en la agricultura, ayudando a construir un futuro más verde y próspero para las comunidades rurales y la economía agrícola de la región.

El proyecto se encuentra ya en marcha, el diseño del prototipo novedoso de invernadero está muy avanzado y estimamos que podrá estar perfectamente operativo en la primavera de 2025. Confiamos en que ayude a Almería a subirse al tren de la Agrivoltaica.

Balance de la Campaña Hortofrutícola Almería 2023/2024

Una campaña con más producción a pesar de que bajó la superficie

La campaña agrícola 2023-2024 en la provincia de Almería se puede valorar como un ejercicio de transición entre una campaña extraordinaria en precios, como la pasada, y la próxima 2024/25. Aunque si se hace una comparación con las últimas 3 campañas, y solo de esta manera, se pueden valorar tendencias positivas.

Superficie

En esta campaña 2023-2024, la superficie invernada en Almería dedicada a hortalizas es de 32.483 hectáreas, prácticamente estable. Debido a que se hace más de una cosecha en el 50% de los invernaderos y también al aire libre, en la actual campaña se han cultivado 61.447 hectáreas de cultivos hortícolas totales tanto al aire libre como protegido, de los cuales 48.205 hectáreas se realizan bajo los invernaderos y 13.245 hectáreas al aire libre.

Precios medios

El precio medio de todos los productos hortícolas para 2023-2024 es de 0,79 €/Kg frente a los 0,91 €/Kg de la campaña 2022-2023, 0,12 €/Kg menos, una reducción de -12,76 %.

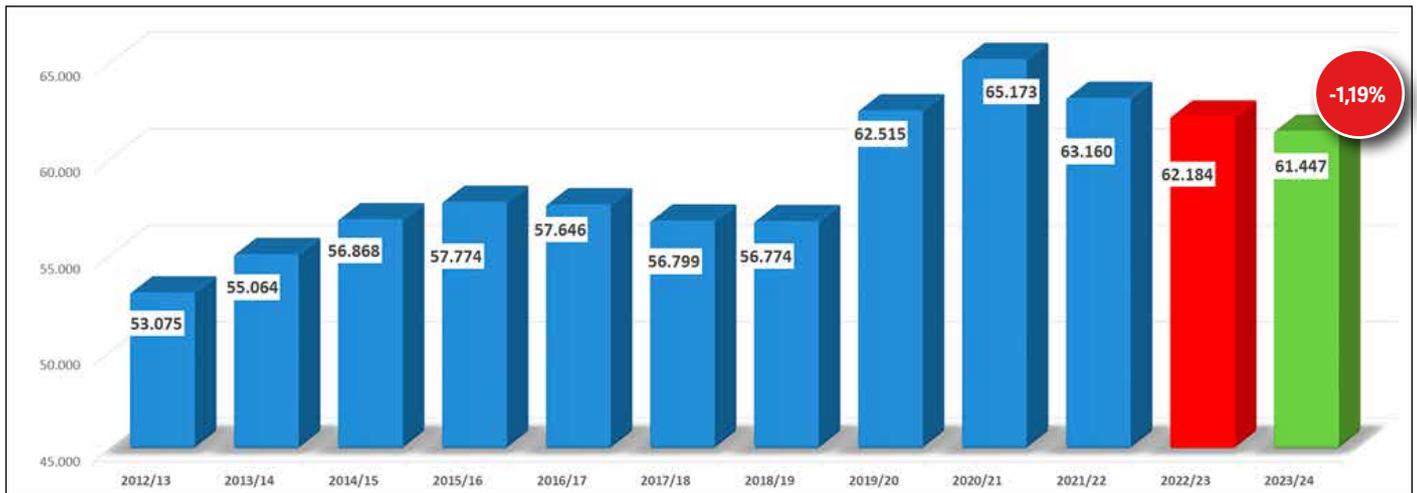
Si se comparan los precios medios de las últimas tres campañas con la campaña actual, se puede observar que la cotización media de los tres últimos ejercicios fue de 0,67 €/Kg frente a los 0,79 €/Kg de este curso, por lo que hay un incremento de precio de 0,12 €/Kg, un +18 % más. Por ello es importante tener en cuenta que la campaña anterior fue extraordinaria, para comprender los datos de esta campaña.

Costes de producción

Es evidente que los costes de producción han subido en las últimas tres campañas en niveles medios cercanos al + 20% según los insumos analizados, aunque este aumento es muy variable en función de las explotaciones.

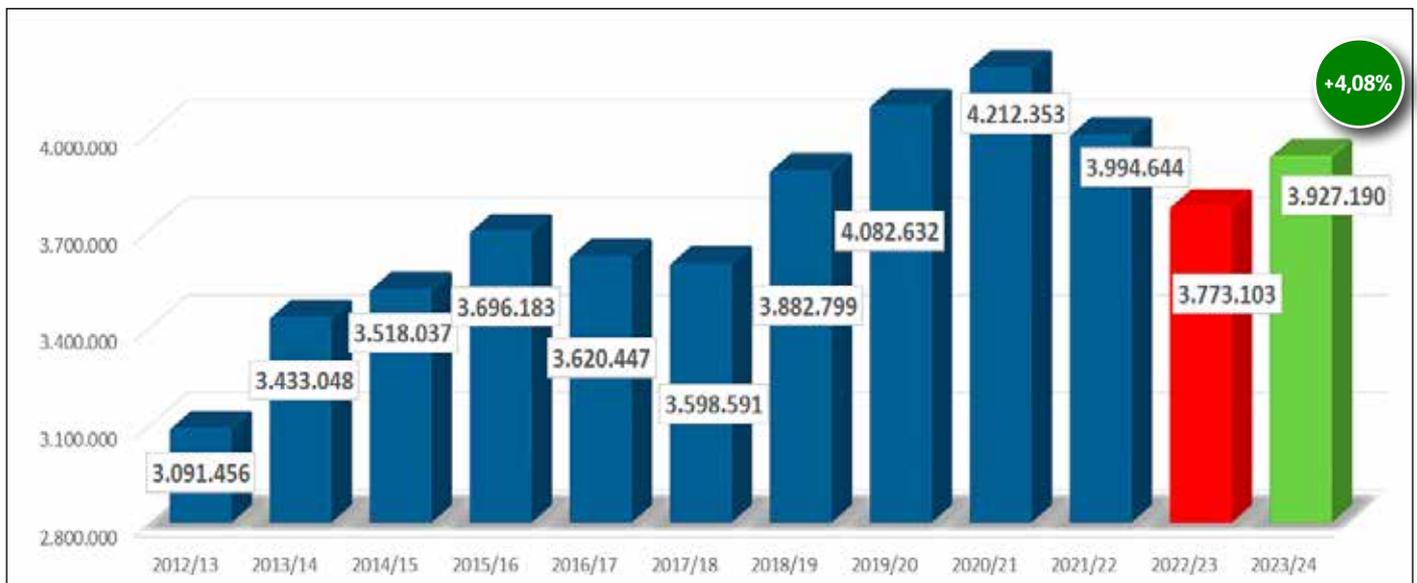
Igualmente, es de destacar la gestión realizada en materia de Sanidad Vegetal para controlar plagas y enfermedades por parte del Sector Hortícola y de la Consejería de Agricultura, sobre todo en trips, virus y pulgón. La situación fitosanitaria ha sido bien controlada y ha teni-

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA (Hectáreas)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

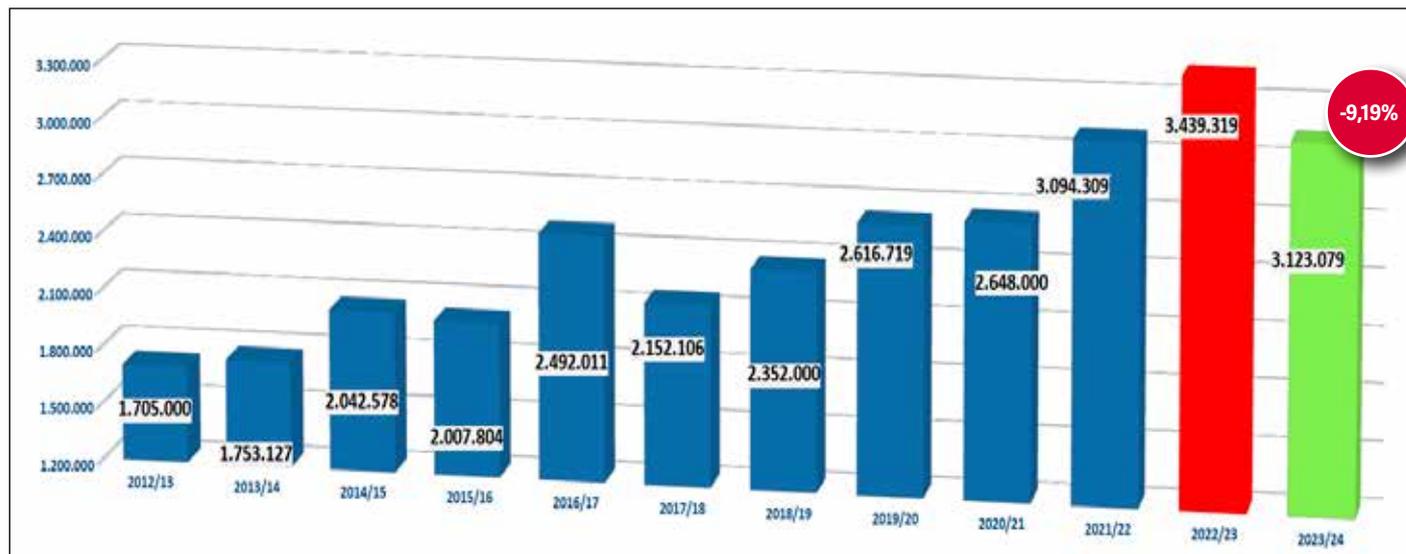
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (Toneladas)



do un efecto positivo en la producción. Este hecho lo que demuestra es que a pesar de plagas y enfermedades, la producción hortícola para la campaña 2023-2024 ha sido de 3.927.190 toneladas, superior a la campaña 2022-

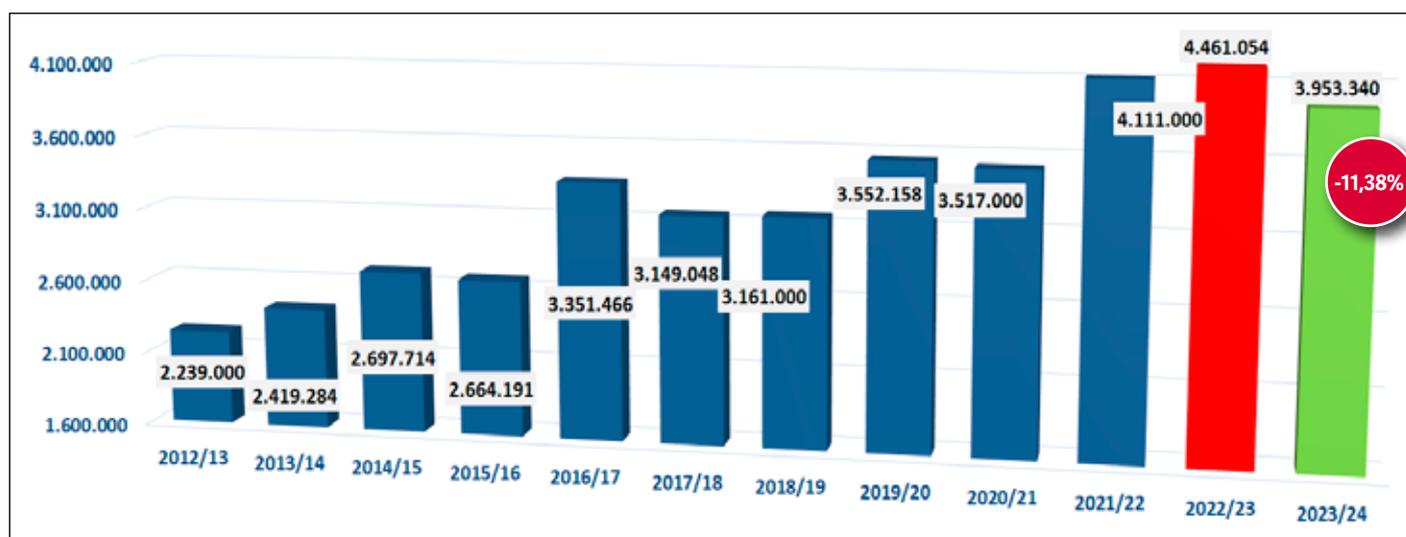
2023 que fue de 3.773.101, un incremento de 154.089 toneladas, lo que supone un + 4,08 % más. De la misma manera, se ha obtenido, en general, mayores rendimientos por hectárea de hortalizas.

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (Miles de euros)



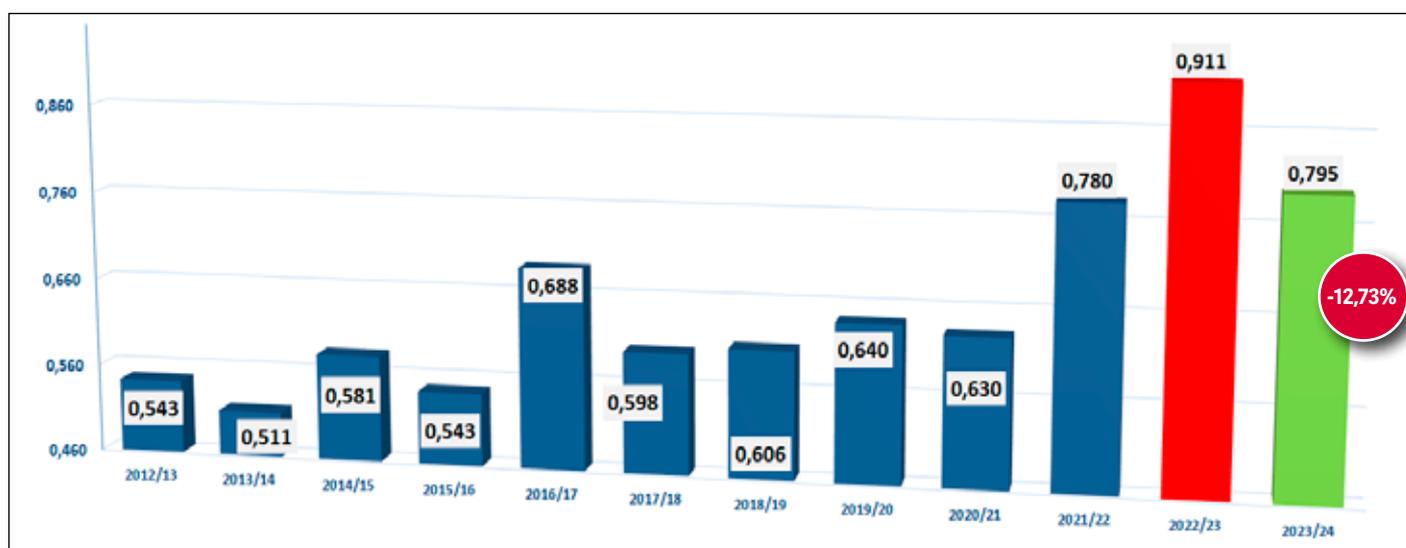
Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE COMERCIALIZACIÓN (Miles de euros)



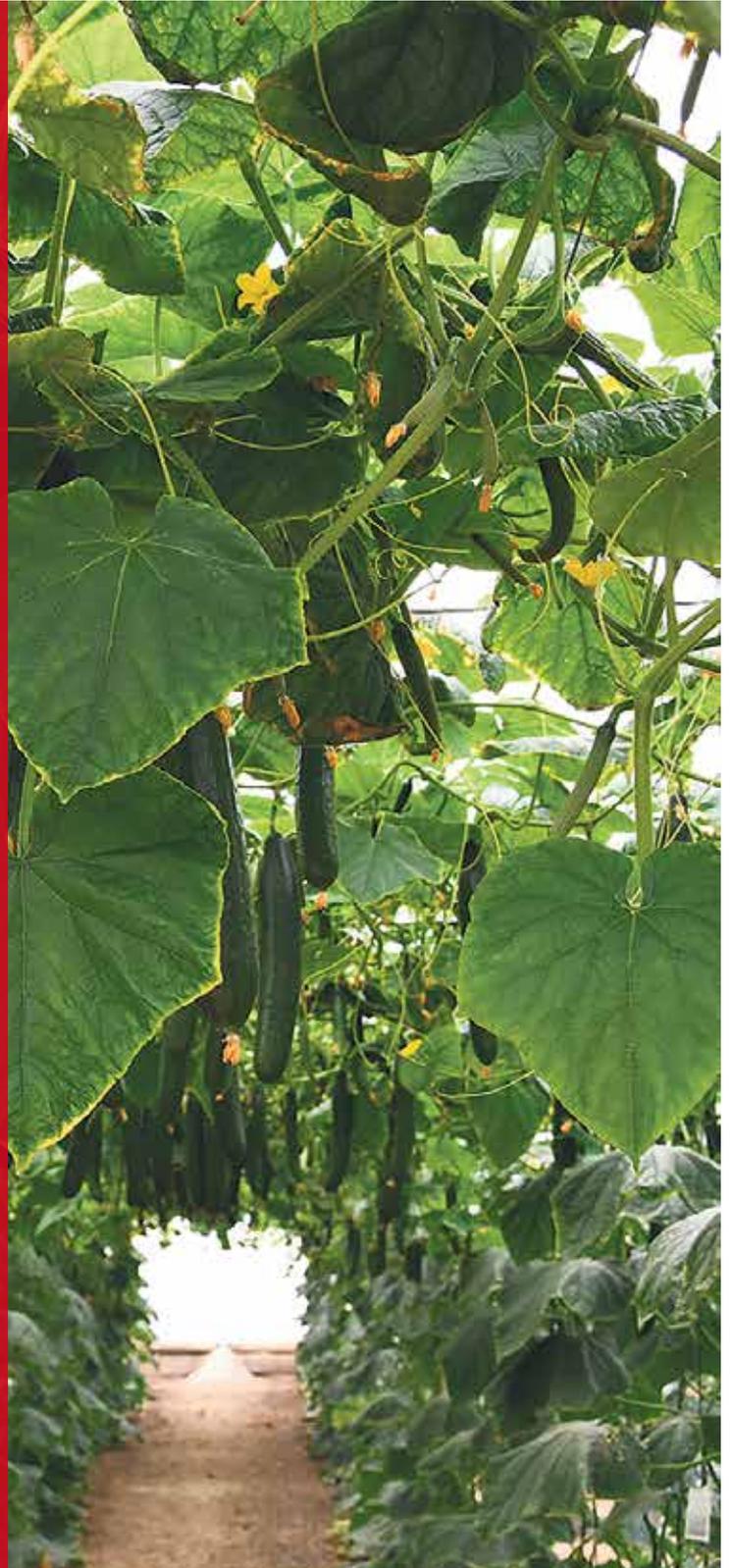
Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

EVOLUCIÓN DEL PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (Euros/Kg)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

**Balance
de la
Campaña
Hortofrutícola
Almería
2023/2024**



 **Producto a producto**

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Pimiento

Crece en rendimiento y producción pero cae la rentabilidad

El pimiento renueva una campaña más como el líder del campo almeriense, tanto en superficie como en producción. Con 12.468 hectáreas, este cultivo ha mantenido una extensión similar a la del ejercicio anterior, cuando la cifra fue de 12.456 hectáreas, con un leve incremento de 12 hectáreas que se correspondería con un 0,10 por ciento más de superficie. Así, este cultivo regresa a la senda del crecimiento tras la caída que experimentó su superficie en la pasada campaña tras más de tres campañas consecutivas creciendo.

En consecuencia, la producción también ha aumentado, alcanzando las 911.386 toneladas, 18.101 más que en 2022/23, cuando se registraron 893.285 toneladas, lo que ha supuesto un crecimiento del 2,03 por ciento.

Al observar los datos de rendimiento, en 2023/24 este fue de 73.098 kilos por hectárea, mientras que, por metro cuadrado, este fue de 7,31 kilos. Este rendimiento también ha mejorado al compararlo con el ejercicio que precede al analizado ya que el rendimiento medio fue de 71.715 kilos por hectárea, 1.383 kilos menos por hectárea; y de 7,17 kilos por metro cuadrado, 0,14 kilos menos por metro cuadrado.

En contraposición, los datos de valor y rentabilidad no fueron tan positivos. El agricultor obtuvo una media de 1,05 euros por kilo, perdiendo 20 céntimos al compararlo con la campaña precedente, que supone una pérdida del 16 por ciento. El valor de la producción fue de 954,563 millones de euros frente a los 1.114 millones de euros de 2022/23, lo que supone una pérdida de 159,252 millones de euros, un 14,30 por ciento menos. El valor final comercializado también ha



bajado, siendo para este ejercicio de 1.230 millones de euros mientras que en la campaña precedente fue un 15,16 por ciento mayor, con 1.450 millones de euros registrados, 219,791 millones de euros más.

En cuanto a la rentabilidad, también es menor que en 2022/23. Para esta campaña ha sido de 7,68 euros por metro cuadrado, mientras que el ejercicio anterior fue de 8,96 euros por metro cuadrado, lo que lleva a una caída de la rentabilidad de 1,28 euros por metro cuadrado.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

EL PIMIENTO EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	7,68 €/m ²
Superficie cultivada	12.468 ha
Producción	911.386 T.
Valor de la producción	954,563 millones €
Valor final comercializado	1.230 millones €
Rendimiento medio / ha	73.098 kilos/ha
Rendimiento neto / m ²	7,31 kilos/m ²
Precio medio / kg	1,05 euros/kg

**IMPARABLE ANTE EL FRÍO,
INVENCIBLE AL OÍDIO**

Ramiro Arnedo
semillas

CLYPEO^{F1}
PARA **CICLO MEDIO**

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Tomate

Su superficie continúa recuperando terreno en el campo almeriense

El tomate mantiene la tendencia de los últimos años y mantiene, por segunda campaña consecutiva, su tendencia al alza en lo que a su superficie en la provincia se refiere. En este ejercicio ha sumado 181 hectáreas con referencia al ejercicio 2022/23, alcanzando las 8.580 hectáreas. Una cifra que aún queda lejos de los máximos que llegó a registrar este cultivo en Almería pero, que desde hace un par de campañas, sigue la senda del crecimiento y recupera terreno.

En consecuencia, la producción también se ha visto incrementada, contando en este ejercicio con 50.211 toneladas más que en el anterior, 761.198 toneladas concretamente. Esta cifra lo sitúa como el segundo cultivo con mayor producción de la provincia, recuperando un porcentaje de la producción perdida en la pasada campaña.

Esto ha llevado a un rendimiento medio de 88.718 kilos por hectárea, lo que supone un rendimiento neto de 8,87 kilos por metro cuadrado. Una cifra bastante superior a la registrada en el pasado ejercicio, cuando el rendimiento medio fue de 80.430 kilos por hectárea, 8.288 kilos menos por hectárea que en este ejercicio. Y 0,83 kilos más por metro cuadrado.

En cuanto al valor de la producción, este fue de 675.027.000 euros, viéndose reducido en comparación con los datos registrados el pasado año, cuando este ascendió a 748.530.000 euros, 73.503.000 euros menos. Mientras que el valor de la producción fue de 847.035.000 euros, siendo este de 133.032.000 euros inferior al de la campaña 2022/23, cuando este valor fue de 980.067.000.



Finalmente cabe mencionar la rentabilidad total, que ha ascendido a 7,89 euros el kilo, lo que supone una caída de 87 céntimos por kilo, ya que el pasado ejercicio dicha rentabilidad fue de 8,76 euros el kilo.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

EL TOMATE EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	7,89 €/m ²
Superficie cultivada	8.580 ha
Producción	761.198 T.
Valor de la producción	675,027 millones €
Valor final comercializado	847,035 millones €
Rendimiento medio / ha	88.718 kilos/ha
Rendimiento neto / m ²	8,87 kilos/m ²
Precio medio / kg	0,89 euros/kg

Tomate Syngenta
TIPL21-S008
LEGISLADOR

Caniles se hace grande.
Mayor calibre con resistencia intermedia a rugoso (ToBRFV).

syngenta®

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Pepino

Rozó las 6.000 hectáreas, pero bajó su precio medio y su rendimiento productivo



El pepino continúa siendo una de las hortalizas más estables durante todo el ciclo en las últimas campañas, ya que aporta buenas cifras generales y las medias no suelen registrar picos fuertes de subida o bajada. De hecho, en esta ocasión, en la campaña 2023-2024, la superficie se ha incrementado en 170 hectáreas en comparación con el ejercicio anterior, llegando a las 5.920. Pero si se compara con las tres últimas campañas, el pepino ha sumado 372 hectáreas más, según los datos facilitados a FHALMERÍA por parte de la Delegación Territorial de Agricultura de Almería. Otro de los apartados que arrojan datos positivos es la producción, contando con 12.162 toneladas más hasta cerrar el curso 2023-2024 con un total de 537.490 toneladas, con respecto a las 525.328 toneladas del ejercicio pasado. Sin embargo, a pesar de tener más kilos y superficie, el rendimiento medio por hectárea, así como por metro cuadrado bajó. El primero se quedó en los 90.792 kilos, 569 menos que en la campaña 2022-2023, mientras que rendimiento por metro cuadrado cayó hasta los 9 kilos.

Sin embargo, en esta ocasión, el pepino ha dejado algunos parámetros negativos como el precio medio, el valor del agricultor y el valor de la comercialización. El primero, el precio medio, ha caído de los 1,03 euros el kilo del curso anterior a los 0,85 euros en el año que se

analiza, es decir, se ha percibido 0,18 euros menos por cada kilo de pepino. En el caso del valor del agricultor, este ha bajado 84.011.000 euros hasta quedarse en los 455.724.000 euros, cuando en la campaña 2022-2023 se ingresaron 539.735.000 euros. Pasa lo mismo con el valor de la comercialización, puesto que este apartado también ha perdido fuerza en esta ocasión, ingresando las empresas por sus ventas 583.245.000 euros, 84.011 menos que el año pasado cuando se cerró el balance con un total de 679.044.000. Finalmente, es importante hacer referencia al rendimiento euros por hectárea del pepino que esta vez ha bajado y se ha quedado en los 7,65 euros, en comparación con los 9,3 obtenidos en el curso anterior.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

EL PEPINO EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	7,6 €/m ²
Superficie cultivada	5.920 ha
Producción	537.490 T.
Valor de la producción	455,724 millones €
Valor final comercializado	583,245 millones €
Rendimiento medio / ha	90.792 kilos/ha
Rendimiento neto / m ²	9,07 kilos/m ²
Precio medio / kg	0,85 euros/kg



Producimos y exportamos hortalizas convencionales y ecológicas adaptadas a las nuevas tendencias.



¡Y mucho más!



Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Judía

Pierde kilos y hectáreas después de tres años seguidos en continua subida

La judía ha estado varias campañas arrojando buenas sensaciones y mostrando una cierta recuperación en sus diversos apartados, sin embargo en la campaña 2023-2024 ha dado un paso atrás y ha vuelto a demostrar cifras de hace unos años. De hecho, la judía, en esta ocasión, solamente tiene dos valores positivos, el precio medio y la rentabilidad, mientras que todo lo demás registra un descenso con respecto al ejercicio agrícola anterior. Según los datos facilitados por la Delegación Territorial de Agricultura en Almería, la judía, tras tres años seguidos dando buenas cifras, cae tanto en superficie como en producción. Así las cosas, pierde hasta 37 hectáreas, para quedarse en las 240, mientras que en producción, se ha pasado de las 5.149 hectáreas del curso pasado, a las 4.314 de este año, por lo que se han recolectado 835 toneladas menos de judías.

Por otro lado, el valor pagado al agricultor ha caído también quedándose en los 11.069.000 euros, es decir, 807.000 euros menos que el ejercicio anterior. El valor de la comercialización no se ha quedado atrás y también se ha visto disminuido hasta quedarse en los 11.827.000 euros, 1.207.000 euros menos respecto a la campaña 2022-2023.

En cuanto al rendimiento, el cultivo ha perdido este año 614 kilos por hectárea, y aunque ha rozado los 18.000 kilos por hectárea, no ha podido sobrepasar los 18.589 kilos registrado el año pasado.



Finalmente, los datos más positivos los dejan el precio medio y la rentabilidad. El primero, el precio medio ha sido de 2,57 euros, 0,26 euros más que el curso anterior, mientras que la rentabilidad se ha quedado en los 4,36 euros por metro cuadrado.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

LA JUDÍA EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	4,3 €/m ²
Superficie cultivada	240 ha
Producción	4.314 T.
Valor de la producción	11,069 millones €
Valor final comercializado	11,827 millones €
Rendimiento medio / ha	17.975 kilos/ha
Rendimiento neto / m ²	1,79 kilos/m ²
Precio medio / kg	2,57 euros/kg

EJIDOMAR
Tu guía hacia el éxito

Subvencionado a través del Programa Operativo de EJIDOMAR FEAGA

www.ejidomar.es
Ctra. de Almarimar, km. 1 - 04700 El Ejido - Tel. (+34) 950 48 35 11

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Berenjena

Más superficie y producción para un cultivo que mejora su rendimiento casi un 13%

La superficie invernada de Almería destinada a la berenjena ha crecido en la última campaña hasta situarse en 2.449 hectáreas, 112 más que un año antes; un crecimiento mantenido en las tres últimas campañas de casi un 5%. Con esta superficie la producción también vio mejorado su dato hasta en un 18%, pasando de 208.389 toneladas a 245.977.

En rendimiento ha sido otro de los aspectos que mejores resultados alcanzó la campaña pasada para la berenjena. En concreto, la Delegación de Agricultura de Almería estimó en 100.440 kilos de berenjena por hectáreas, lo que se traduce en un 12,64% más en comparación con el ejercicio anterior y un 9,23% más que la media de las tres últimas campañas.

Por otro lado, el precio medio de la berenjena ha descendido un 31% durante la campaña 2023/2024 con una media de 0,56 euros por kilo frente a los 0,81 de la campaña pasada. En cualquier caso, la media de los tres últimos ejercicios agrícolas refleja una reducción de precio medio de 'solo' un 17%.

El valor de la producción para esta campaña ha sido de 137,4 millones de euros frente a los 168,3 millones de la pasada, por lo que se ha reducido en 31 millones (-18,39%). Por lo que se refiere al valor comercializado, también va a la baja. Así, los datos reflejan casi 181 millones de euros, frente a los 231 millones de la anterior, unos 50 millones menos (-22%); aunque la comparativa de las tres últimas campañas muestra un valor comercializado a la baja de un 9,33%.



Finalmente, la rentabilidad del cultivo de berenjena en Almería se estableció en una media de 5,6 euros por metro cuadrado en esta última campaña, cuando la anterior había superado los 7 euros.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

LA BERENJENA EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	5,6 €/m ²
Superficie cultivada	2.449 ha
Producción	245.977 T.
Valor de la producción	137,403 millones €
Valor final comercializado	180,730 millones €
Rendimiento medio / ha	100.440 kilos/ha
Rendimiento neto / m²	10,04 kilos/m ²
Precio medio / kg	0,56 euros/kg



SUMINISTROS AGRÍCOLAS
Fertilizantes, plásticos
y semillas.

www.coopsantamaria.com



Sucursal en Berja
Calle Los Celtas, 2-6,
04769 Berja, Almería

Sucursal en El Ejido
Calle La Parra Camino Viejo de Adra,
04700 El Ejido, Almería

Sucursal en La Mojonera
Pol. Ind. Cuesta Blanca, Calle Hoyo Bolero 34
04745 - La Mojonera

Sucursal en Vicar
Pol. Ind. Agüenco, Calle Afareros 45
04738 - Puebla de Vicar

CENTRAL:
Camino de Roquetas Nº6 - 04710
Santa María del Aguila El Ejido (Almería)
Tlf: 950 583 583
Mail: buzon@coopsantamaria.com

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Calabacín

La producción mejora hasta las 454.422 toneladas aportando un rendimiento un 13% más elevado



Esta campaña no ha sido de cifras récord en calabacín, pero sin embargo sí que se trata de un cultivo que ha podido mejorar su rendimiento, pese a reducir superficie. En concreto, los datos oficiales hablan de 7.750 hectáreas, unas 470 menos que en la campaña anterior, es decir, una reducción del 5,72%.

La mejora en rendimiento es consecuencia del aumento de producción que, en la campaña 2023/24, se elevó hasta un 7,16% gracias a 30.376 toneladas más en relación al ejercicio agrícola anterior. Así pues, el rendimiento del cultivo de calabacín en Almería se estableció en casi seis kilos por metro cuadrado, o lo que es lo mismo, hasta un 13,66% más que un año antes.

Por lo que respecta al precio medio, el calabacín ha alcanzado los 65 céntimos por kilo pagados al agricultor, una cifra inferior a los 77 céntimos de la campaña 2022/23. Se trata de una caída del 15,58% que se aminora si se comparan con las tres últimas campañas, donde solo se habría perdido un 5% de cotización. Si el análisis se centra en el valor de la producción, los datos oficiales reflejan un total de

294.636.000 euros, frente a los 326 millones del año anterior, es decir, un 9,54% menos. Si la comparación se extiende a las tres últimas campañas, el valor medio al agricultor se ha reducido en un 6%.

En cuanto a la comercialización, el dato registrado tampoco es el mejor ya que los calabacines almerienses lograron un valor de 381 millones de euros, un 16,54% menos que la campaña anterior.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

EL CALABACÍN EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	3,8 €/m ²
Superficie cultivada	7.750 ha
Producción	454.422 T.
Valor de la producción	294,636 millones €
Valor final comercializado	381,317 millones €
Rendimiento medio / ha	58.635 kilos/ha
Rendimiento neto / m²	5,86 kilos/m ²
Precio medio / kg	0,65 euros/kg

Expertos en calabacín de calidad

agrosanisidro.com

Camino del Calvo S/N • Campohermoso (Almería)
 +34 950 385 515
 administracion@agrosanisidro.com

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Sandía

Sube casi un 30% su precio medio y logra 284 millones de facturación para los agricultores



La campaña 2023/24 se ha portado bien con la sandía. El producto que más ha incrementado su valor en los mercados y más ha aumentado los beneficios para los agricultores almerienses, de acuerdo a los datos que la Delegación territorial de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural ha aportado a ANUARIO AGRÍCOLA.

Así, en la pasada temporada, este fruto consiguió un precio medio de 0,46 euros por kilo, un aumento de 10 céntimos comparado con el ejercicio anterior, cuando alcanzó los 0,36 euros por kilo, lo que supone un aumento del 28%. Con respecto a las tres últimas campañas, la subida es del 18 por ciento. Con estas cifras, no es extraño que la sandía también haya sido el hortícola que mejor comportamiento ha tenido en cuanto al precio obtenido por el agricultor, consiguiendo un valor total de 284 millones de euros, lo que se traduce en un aumento de 60 millones respecto a la campaña 2022/23, cercano al 27%. Las comparativas siguen dando resultados positivos en cuanto a los tres últimos ejercicios, con una subida de casi un 17%.

La sandía no deja de destacar entre los cultivos almerienses, ya que es, solo por detrás del pimiento, la que más superficie ocupa en los campos de la provincia, con 10.750 hectáreas. Sin embargo, esto supone una caída respecto al anterior curso, quedándose por el camino 180 hectáreas (el 1,65% del total). En comparación con la media de los últimos tres años, también desciende, concretamente un 7,61%.

En cuanto a la producción, esta cucurbitácea ha obtenido 619.352 toneladas, 5.843 menos, menos de un uno por ciento. Sí ha mejorado su rendimiento medio, produciendo una media de 57.614 kilos por hectárea, 414 más que en 2022/23, una subida del 0,72%.

Respecto al valor de comercialización, la sandía ha alcanzado los 360 millones, un incremento del 23% respecto a la anterior campaña y del 12% en comparación a la media de las tres últimas.

Cabe señalar que desde Almería han salido 289.061 toneladas de sandía, cuando en la anterior fueron 288.758, por lo que han aumentado en algo más de 836. Por otro lado su precio medio en el extranjero ha disminuido ligeramente, 2 céntimos, pasando de 0,74 euros por kilo a 0,72, recaudando más de 215 millones de euros, un 3,91 por ciento menos.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

LA SANDÍA EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	2,64 €/m ²
Superficie cultivada	10.750 ha
Producción	619.352 T.
Valor de la producción	283.876 €
Valor final comercializado	360.275 €
Rendimiento medio / ha	57.614 kilos/ha
Rendimiento neto / m ²	5,76 kilos/m ²
Precio medio / kg	0,46 euros/kg

Procesos más Eficientes, Sostenibles y Rentables



BIHOX
SMART OXYGEN
Better Care, Better Value



(*) Estudio realizado en la Estación Experimental de Las Palmerillas. Empresa acelerada por



Estudio disponible en www.bihox.es

C/ Chillida 6. Edf Canida Local 6 • 04720 • Aguadulce, Almería ESPAÑA

Tlfs: 985 333 492 • 950 100 025

E-mail: info@bihox.es • Web: <https://bihox.es/es/>

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Melón

Mejora su rentabilidad, pero pierde producción y superficie

A pesar de que el melón se ha convertido en uno de los productos que más están evolucionando positivamente en las últimas campañas gracias a las nuevas variedades que van saliendo con mayor sabor y larga vida postcosecha, en la campaña que se analiza se han registrado algunos datos negativos que dan un paso atrás en la recuperación de esta fruta en Almería. Así, según los datos de la Delegación Territorial de Agricultura, el melón ha perdido tanto superficie como producción en el curso 2023-2024. De hecho, se cerró el año con un total de 2.460 hectáreas, 217 menos que el ejercicio anterior cuando se contabilizaron 2.677. En el caso de la producción, también ha caído hasta las 110.416 toneladas, 4.206 menos que la campaña pasada cuando se obtuvieron 114.622 toneladas de melón en la provincia almeriense.

El resto de parámetros sí que han sido más positivos y continúan en ascenso. En el caso de la rentabilidad, el agricultor ha conseguido 2,11 euros por metro cuadrado, 0,43 euros más que en la campaña 2022-2023, mientras que en el rendimiento de la planta también ha sido bueno, ya que se han recogido 44.885 kilos por hectárea, 2.068 más que el curso precedente al que se analiza. Todo ello ha llevado a un precio medio de 0,48 euros el kilo, 0,08 más que el año pasado, así como también se ha visto mejorado el valor del agricultor y el de la comercialización. En el primero se registraron cifras de 52.867.000 euros, 7.133.000 más que en la 2022-2023, mientras que el segundo, por las ventas se ingresaron 56.411.000 euros, 2.588.000 euros más que



el ejercicio pasado cuando se lograron 53.823.000 euros. El melón sigue siendo una buena elección para el agricultor en los meses de verano y para afrontar un segundo ciclo con calidad, pero necesita seguir evolucionando con nuevas propuestas que atraigan al productor para apostar por su cultivo.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

EL MELÓN EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	2,11 €/m ²
Superficie cultivada	2.460 ha
Producción	110.416 T.
Valor de la producción	52,867 millones €
Valor final comercializado	56,411 millones €
Rendimiento medio / ha	44.885 kilos/ha
Rendimiento neto / m²	4,48 kilos/m ²
Precio medio / kg	0,48 euros/kg





BANDAS ROBERO S.L.

Especialistas en cintas transportadoras para el sector de la industria.

SERVICIO RÁPIDO Y A MEDIDA DEL CLIENTE



Pol. Ind. La Redonda, C/ V, 18 - Santa María del Águila - El Ejido
 ☎ 950 033 205 / 670 311 211 / 692 667 343 · administracion@robero.es

robero.es

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Lechuga

Continúa encadenando malos resultados a pesar de la subida de su precio medio

Antes de la campaña 2023/24, la lechuga ya llevaba varias arrastrando malos resultados en el campo almeriense, y esta no ha supuesto un cambio en esta dinámica, sino más bien una confirmación, tal y como reflejan los datos aportados por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo a ANUARIO AGRÍCOLA.

Así, en lo único que ha mejorado sus resultados esta amarantácea ha sido en el precio medio, alcanzando el euro por kilo, lo que supone un incremento de dos céntimos respecto a la temporada 2022/2023, poco más de un 2%.

En cuanto a todo lo demás, la lechuga sigue perdiendo. Por ejemplo, su superficie ha bajado un 3,87%, perdiendo 260 hectáreas y quedándose con 6.465. Si se compara con la media de los últimos tres años, la caída supera el 10%.

A la caída en superficie le sigue otra en producción, que esta campaña ha sido de 186.375 toneladas, 10.293 menos que en la anterior, un descenso del 5,23% respecto al anterior ejercicio y del 22,69% comparado con las tres últimas campañas.

También empeora su rendimiento, que baja en 416 kilos por hectárea, quedándose en 28.828, un 1,42%, una diferencia que se dispara hasta un 12,11% en relación al curso pasado. Los productores de lechuga han dejado de ganar seis millones de euros esta campaña, llegando a un valor total de 187 millones de euros, una reducción del 3% que se incrementa hasta un 13% al compararla con la media de las tres



últimas campañas. Su comercialización ha seguido un camino similar, perdiendo 3 millones de euros entre un ejercicio y otro, llegando a los 216, una reducción del 1,5%.

En cuanto a las exportaciones, se han enviado al extranjero más de 118 toneladas de lechugas almerienses, 5.458 kilos menos que en la anterior, una bajada del 4,42% y del 16,69% comparado con la media de los tres últimos años. Su valor total también ha caído en casi ocho millones de euros, quedándose en 141, un descenso del 5,33% comparado con los datos de 2022/23 y de un 4,73% respecto la media de los últimos 3 años. Todo esto apenas ha afectado al precio medio de las exportaciones, quedándose en 1,20 euros por kilo, solo un céntimo menos que en la anterior campaña.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

LA LECHUGA EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	2,88 €/m ²
Superficie cultivada	6.465 ha
Producción	186.375 T.
Valor de la producción	187.180 €
Valor final comercializado	215.610 €
Rendimiento medio / ha	28.828 kilos/ha
Rendimiento neto / m ²	2,88 kilos/m ²
Precio medio / kg	1,00 euros/kg

Especialistas en Injerto de:
Tomate, sandía, melón, pepino y berenjena



Consúltenos
y le
asesoraremos







**Semilleros
LAIMUND, s.l.**

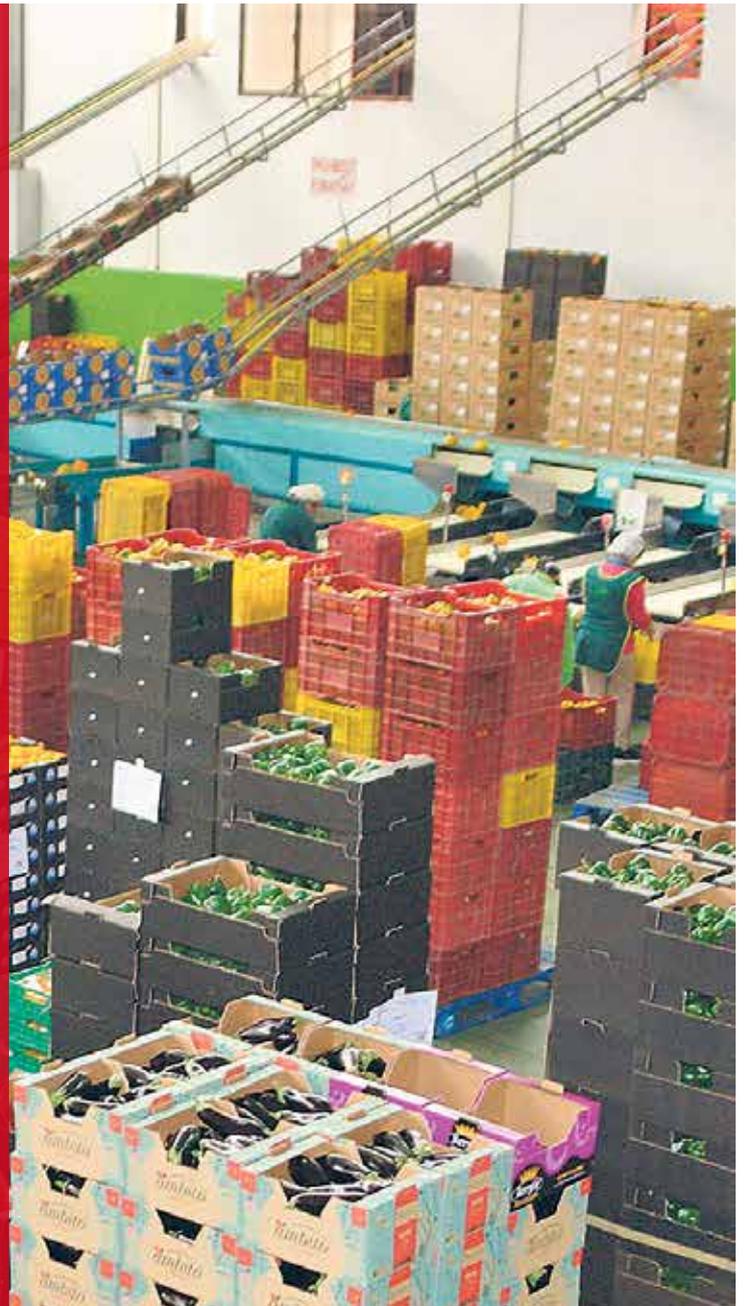
Ctra. Berja, km. 1 y Paraje Cuatro Vientos, 289 • Tlfs.: 950 486 611 - 606 984 608 • El Ejido (Almería)
Autovía del Mediterráneo, Salida 471 (Cruce Barranquete con San Isidro) • Tel.: 950 384 641 • Nijar (Almería)



PLANTAS HORTÍCOLAS • INJERTOS • PLANTAS ECOLÓGICAS • PLANTAS ORNAMENTALES

SEMILLERO ECOLÓGICO

Balance de la Campaña Hortofrutícola Almería 2023/2024



- Producción**
- Superficie**
- Precio medio al agricultor**
- Valor de la comercialización**
- Valor de la producción**
- Exportación**

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | PRODUCCIÓN



Almería aumenta su producción en más del 4% acercándose a los 4 millones de toneladas

Jessica Valverde ●

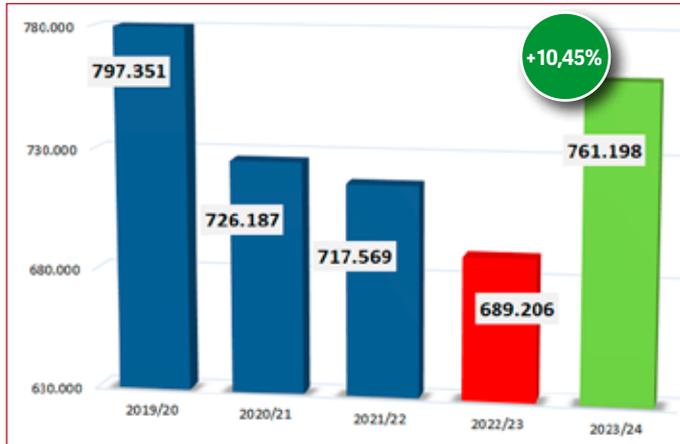
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA (Toneladas)

Después de lo vivido en la campaña 2022/23 en la que la producción hortofrutícola de la provincia se vio mermada en 224.110 toneladas, en comparación con el ejercicio precedente, debido a las inclemencias meteorológicas, en este 2023/24 los datos han sido favorables, recuperando un 4,08 por ciento de la producción con un aumento de 154.089 toneladas, sumando un total de 3.927.190 toneladas. Los productos que más han incrementado su producción en la campaña han sido la berenjena (+18,04), el tomate (+10,45) y el calabacín (+7,16). Por el contrario, los cultivos que más han disminuido su producción han sido las judías verdes (-16,22), la lechuga (-5,23) y el melón (-3,67).



Balace de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | PRODUCCIÓN

TOMATE - Evolución de la producción (Toneladas)



Después de ocho campañas reduciendo sus datos de producción, el tomate ha sido en el ejercicio 2023/24 el cultivo que más ha crecido en referencia a los datos del ejercicio pasado, creciendo en un 10,45 por ciento. Así, el tomate ha registrado 761.198 toneladas, 71.992 toneladas más que en el año anterior, cuando la cifra fue de 689.206 toneladas. Con estos datos, se mantiene como la segunda hortícola con la producción más alta del campo almeriense, por detrás del pimiento.

PIMIENTO - Evolución de la producción (Toneladas)



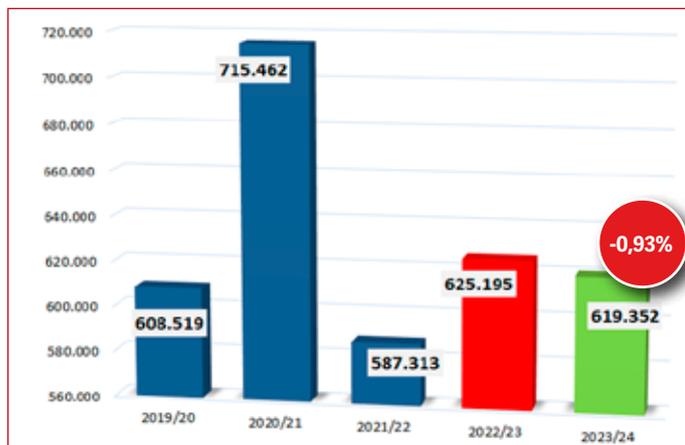
La producción de pimiento ha vuelto a crecer esta campaña tras el traspíe sufrido en el ejercicio pasado. Un incremento del dos por ciento de su producción le ha llevado a superar las 911.386 toneladas, 18.101 más que en 2022/23, cuando el número cayó hasta las 893.285 toneladas, registrando la producción más baja de las últimas cuatro campañas. En comparación con el resto de productos, este continúa siendo el que más producción registró.

Royal Brinkman ofrece productos y soluciones especializadas para los agricultores de la horticultura bajo invernadero



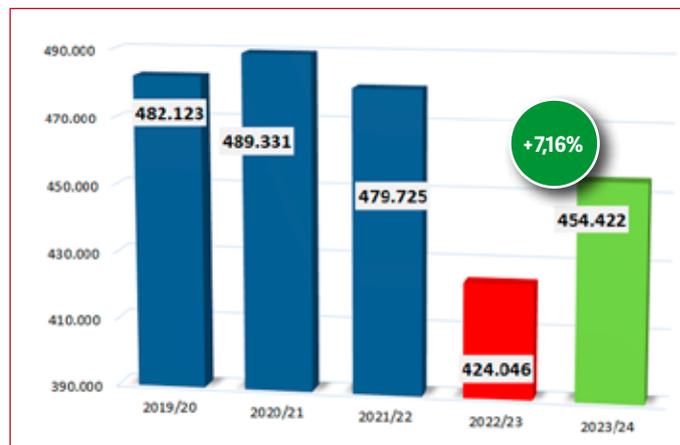
Balace de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | PRODUCCIÓN

SANDÍA - Evolución de la producción (Toneladas)



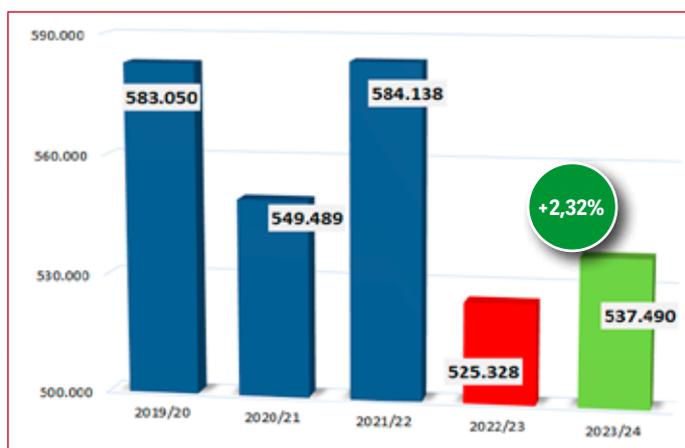
La sandía vuelve a perder producción, aunque de forma muy sutil, ya que ha caído un 0,93 por ciento en comparación a la campaña anterior, cuando este cultivo volvía a crecer tras una gran caída en 2021/22. Han sido 619.352 toneladas las que se han producido en 2023/24 frete a las 625.195 de 2022/23, lo que ha supuesto una pérdida de 5.843 toneladas. A pesar de esta pérdida, el cultivo sigue siendo el tercero con mayor representación en Almería en lo que a producción se refiere.

CALABACÍN - Evolución de la producción (Toneladas)



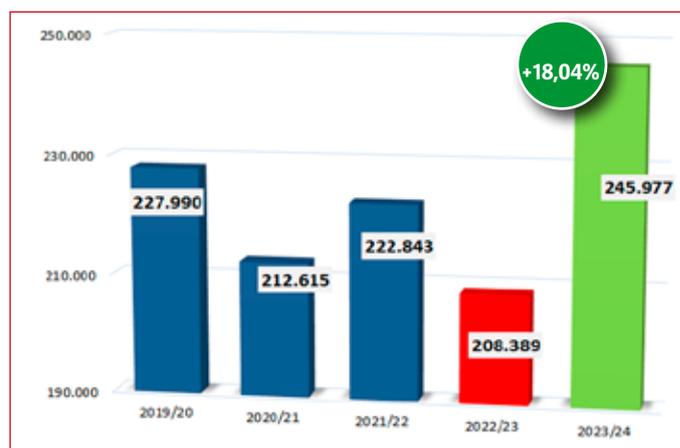
Tras la gran caída experimentada el pasado ejercicio en 2022/23, el calabacín recupera un 7,16 por ciento de la producción gracias, principalmente, al aumento de superficie y mejora de los rendimientos, alcanzando las 454.422 toneladas, 30.376 más que en la campaña precedente, cuando el número cayó un 11,61 por ciento hasta las 424.046 toneladas. Este cultivo se convierte en el segundo que más producción suma, en comparación con el ejercicio anterior, aunque sigue por debajo de las cifras que había alcanzado en campañas como la 2019/20 (482.123T) o la 2020/21 (489.331T).

PEPINO - Evolución de la producción (Toneladas)



Otro de los cultivos que se recupera parcialmente de la merma en producción sufrida en 2022/23 es el pepino que, tras perder un 10,07 por ciento de la producción el pasado año, en este ejercicio ha sumado 12.162 toneladas, aumentando un 2,32 por ciento su producción. Así, la cifra total registrada en esta campaña es de 537.490 toneladas, manteniéndose como el cuarto producto con mayor producción.

BERENJENA - Evolución de la producción (Toneladas)



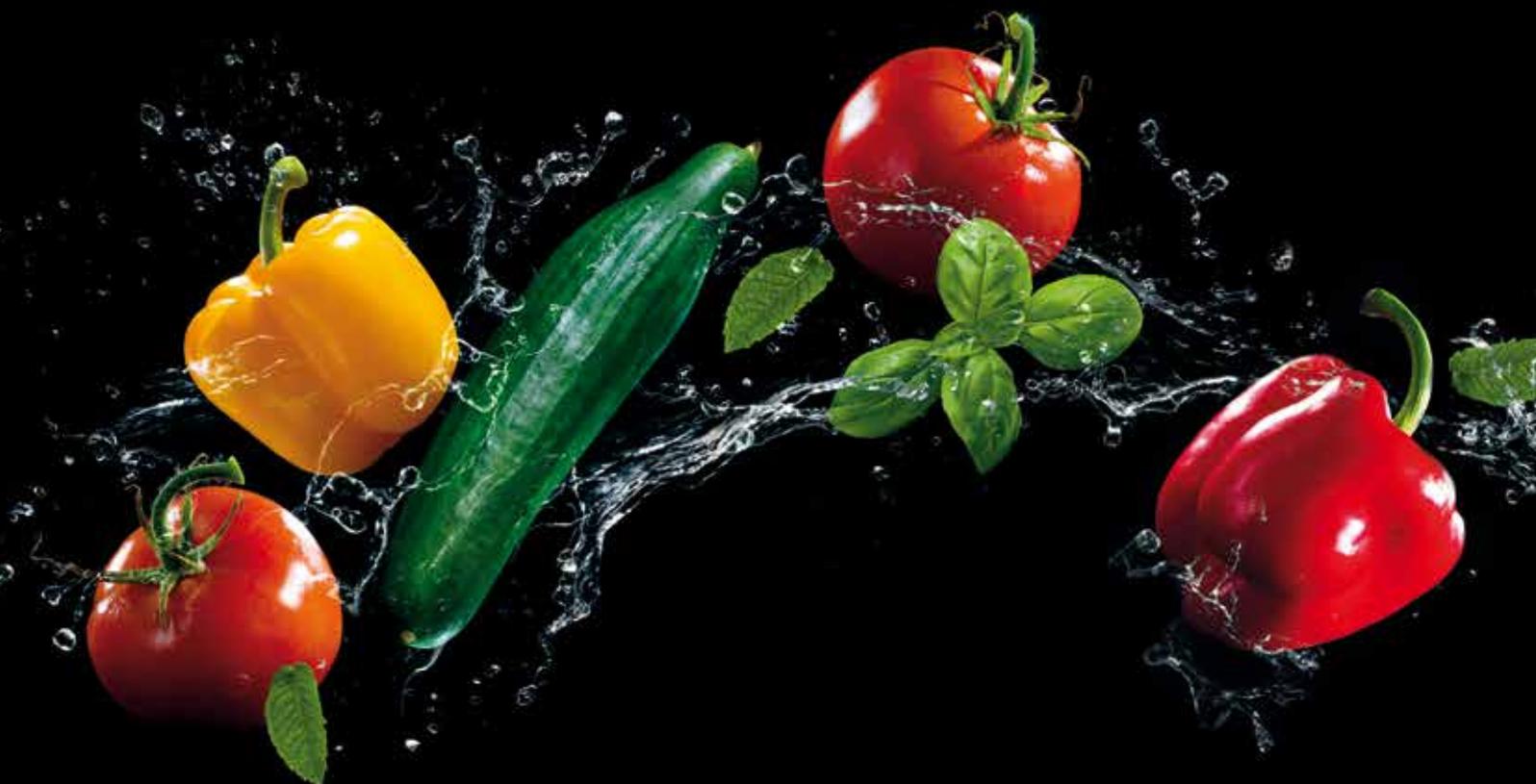
El producto que más ha aumentado su producción en el ejercicio analizado ha sido la berenjena, que ha crecido un 18,04 por ciento, registrando un total de 245.977 toneladas, lo que supone un incremento de 37.588 toneladas, siendo esta la cifra más alta de las últimas cinco campañas.

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural



“Las familias de agricultores de nuestra cooperativa cultivan cada día frutas y verduras para ti”



UNIÓN EUROPEA
Campaña financiada con
la ayuda de la Unión Europea.



OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE



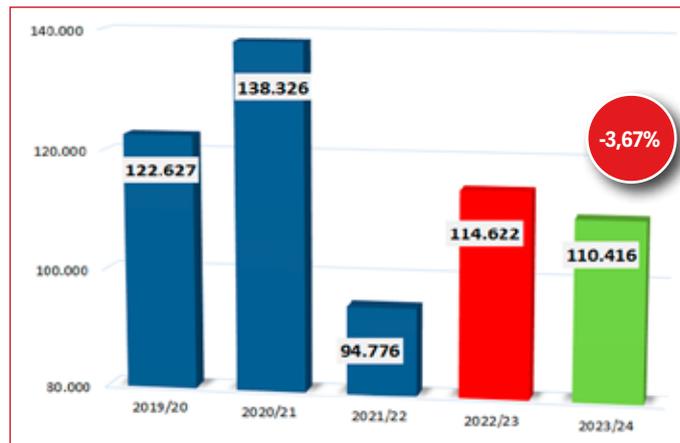
Balace de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | PRODUCCIÓN

LECHUGA - Evolución de la producción (Toneladas)



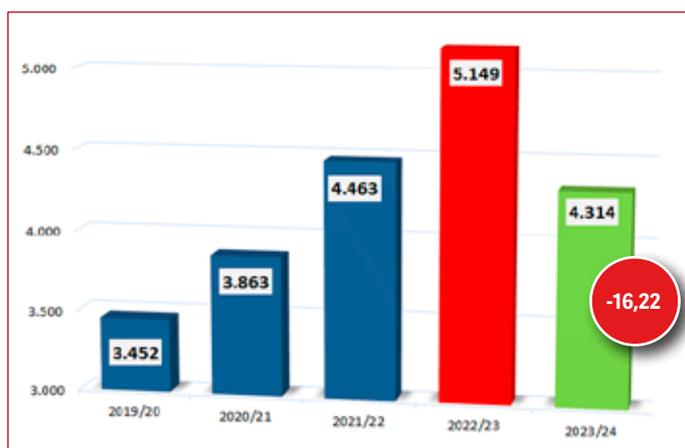
La lechuga ha perdido superficie por tercera campaña consecutiva, cayendo hasta las 186.375 toneladas, lo que supone un 5,23 por ciento menos de producción que en el ejercicio anterior, con 10.293 toneladas menos. Así, este cultivo no cesa en su merma desde la campaña 2021/22, tras el gran crecimiento que experimentó en 2020/21, cuando superó las 300.000 toneladas.

MELÓN - Evolución de la producción (Toneladas)



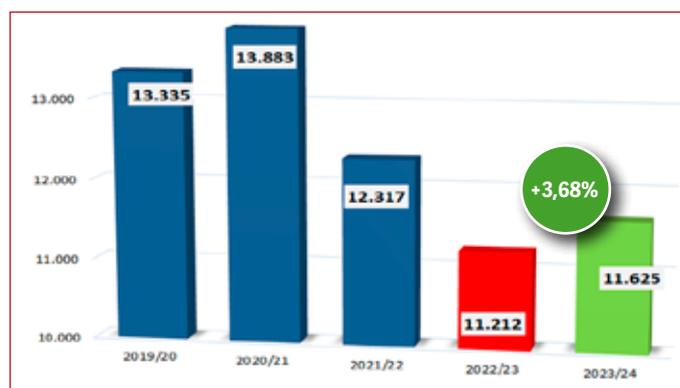
La producción de melón ha caído un 3,67 por ciento en 2023/24. El cultivo ha registrado 110.416 toneladas, 4.206 menos que en el año 2022/23, cuando el número ascendió a 114.622 tras registrar un gran crecimiento, siendo el que más creció en ese ejercicio.

JUDÍA VERDE - Evolución de la producción (Toneladas)

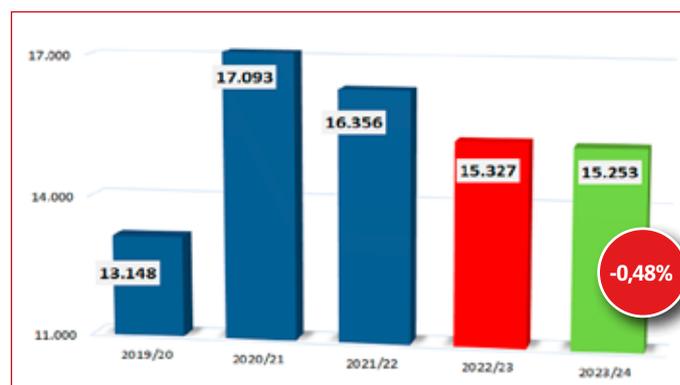


La caída más notoria en esta campaña respecto a producción ha sido la de judía verde, con una pérdida del 16,22 por ciento, lo que equivale a una caída de 835 toneladas, registrando un total de 4.314 toneladas.

BRÓCOLI - Evolución de la producción (Toneladas)



COL CHINA - Evolución de la producción (Toneladas)



Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | SUPERFICIE

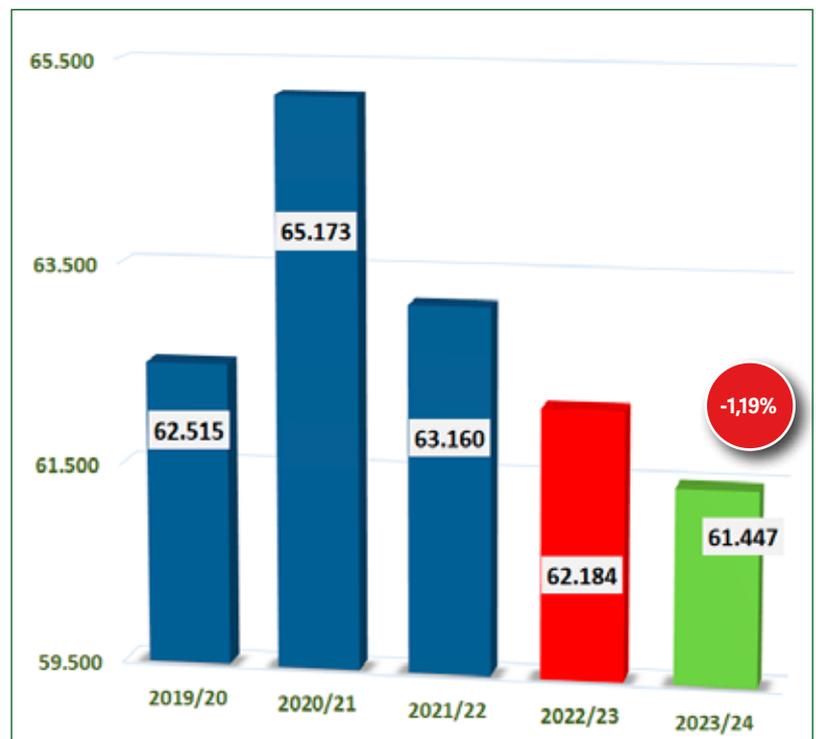


El campo pierde superficie por tercera campaña consecutiva y se queda en las 61.447 hectáreas debido a la caída de melón, sandía, lechuga y calabacín

Elena Sánchez ●

Evolución de la superficie cultivada (Hectáreas)

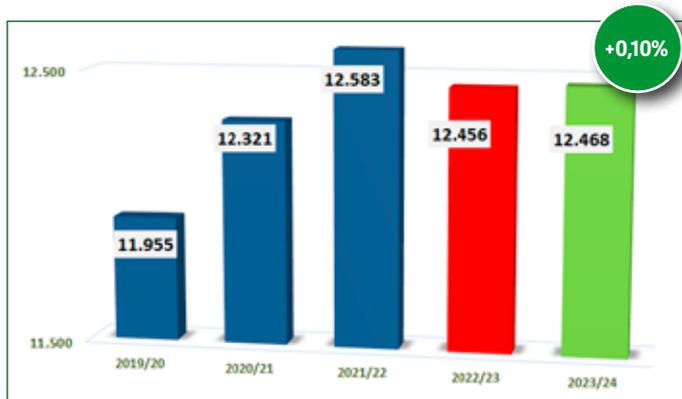
La campaña hortofrutícola almeriense 2023-2024 ha vuelto a registrar una pérdida de superficie agrícola, siendo el tercer ejercicio consecutivo que cae el número de hectáreas. Y es que, el descenso de suelo agrícola que se ha producido en ciertos cultivos, ha llevado a que el curso que se analiza vuelva a mostrar una tendencia a la baja que viene resultando necesario mejorar. En este sentido, según los datos facilitados por la Delegación Territorial de Agricultura a FHALMERÍA, la superficie contabilizada en la campaña 2023-2024 ha sido de 61.447 hectáreas de cultivos hortícolas tanto al aire libre como protegido, es decir, 737 hectáreas menos que el ejercicio anterior, cuando se cerró el año con 62.184 hectáreas. Según explican desde la Delegación Territorial de Agricultura, esta reducción del 1,19 por ciento se ha dado sobre todo en cultivos como melón (-271 hectáreas), sandía de calle (-180 hectáreas), lechuga (-260 hectáreas) y calabacín (-470 hectáreas).



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

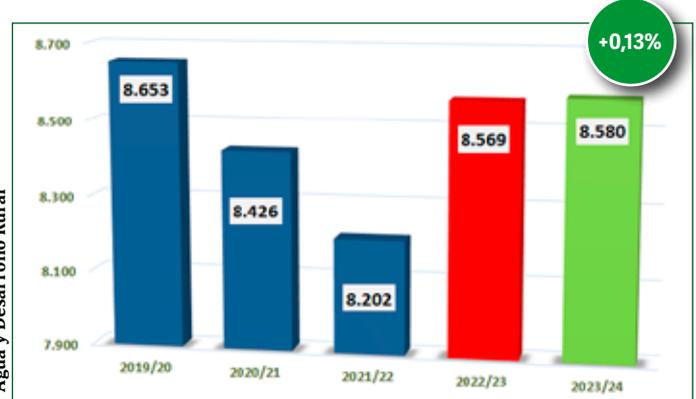
Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | SUPERFICIE

PIMIENTO - Evolución de la superficie (Hectáreas)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

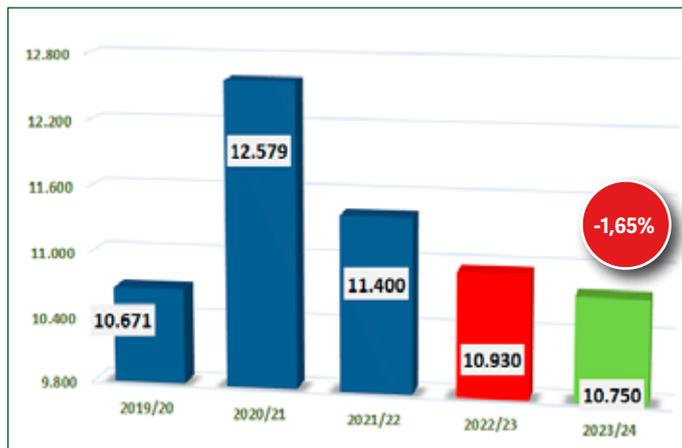
TOMATE - Evolución de la superficie (Hectáreas)



Tras un año, el pasado, que sufrió una leve caída de hectáreas, el pimiento vuelve a remontar y a ganar terreno en el campo almeriense, ya que ha sumado 12 hectáreas más con respecto al curso anterior. Así, en esta campaña 2023-2024, esta hortaliza, que continúa siendo líder en la provincia, ha registrado un total de 12.468 hectáreas, lo que viene a dejar entrever que dicho producto continúa teniendo la confianza del agricultor para afrontar la campaña.

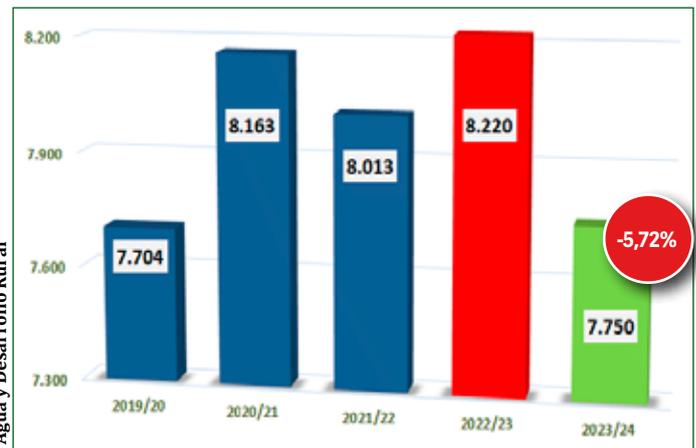
Segundo año que el tomate aumenta sus hectáreas en la provincia y, poco a poco, va recuperando terreno. Según los datos facilitados por la Delegación Territorial de Agricultura, en el curso 2023-2024, el tomate registró 8.580 hectáreas, es decir, 11 más que el año anterior cuando se quedó en las 8.569. Aunque el aumento no es muy significativo, sí se puede ver que este producto se mantiene estable con una cierta tendencia al alza gracias a la salida de nuevas variedades que están cumpliendo con las demandas del agricultor.

SANDÍA - Evolución de la superficie (Hectáreas)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

CALABACÍN - Evolución de la superficie (Hectáreas)



La sandía no le pierde el pulso al pimiento y logra mantenerse, una vez más, en la segunda posición de productos con más suelo agrícola en Almería. A pesar de la cierta bajada de hectáreas que ha sufrido esta fruta en la campaña 2023-2024, sigue rozando las 11.000 hectáreas, ya que aunque ha perdido 180, cerró el ejercicio agrícola con un total de 10.750 hectáreas. La sandía es un producto muy demandado por los agricultores en los últimos años, que están logrando obtener buenas cosechas con piezas de fruta de gran calidad y sabor.

Cuarta posición en volumen de hectáreas para el calabacín, que no baja de ahí a pesar de que haya campañas en las que se registren descensos considerables como el que se ha dado en esta ocasión. Y es que, este producto ha sido la hortaliza que más presencia en el campo ha perdido este curso quedándose con 470 hectáreas menos y contabilizando un total de 7.750 hectáreas, en comparación con las 8.220 del ejercicio anterior. Eso sí, el calabacín sigue siendo un producto en el que confían mucho los agricultores gracias a su productividad y buena respuesta ante temperaturas adversas.

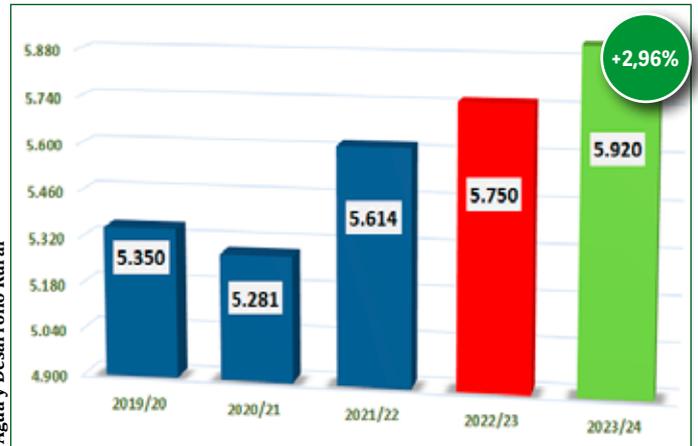
Balace de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | SUPERFICIE

LECHUGA - Evolución de la superficie (Hectáreas)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

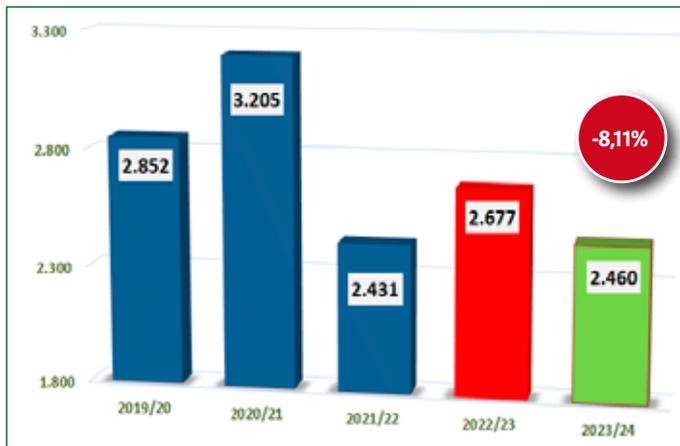
PEPINO - Evolución de la superficie (Hectáreas)



Uno de los principales motivos por los que se ha registrado un descenso generalizado de la superficie agrícola en la provincia es debido a la bajada que ha tenido la lechuga que, tras el calabacín, es el producto que más hectáreas pierde en esta campaña que se analiza, concretamente 260. Así, en total, la lechuga ha cerrado el ejercicio agrícola con un total de 6.465 hectáreas, es decir, un 3,87 por ciento menos que el curso anterior. La lechuga ha llegado a contabilizar 7.674 hectáreas, en la campaña 2019-2020 siendo el pico más alto de los últimos cinco ejercicios.

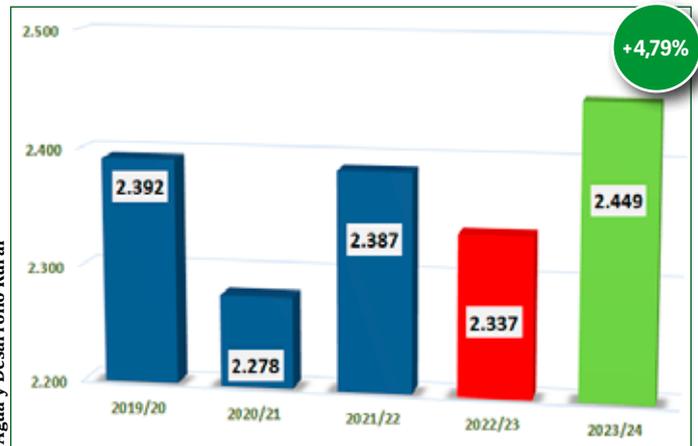
El pepino experimenta su tercera campaña seguida aumentando la superficie y, en esta ocasión, ha llegado a rozar las 6.000 hectáreas sumando 170 más este año. De hecho, esta hortaliza es la que más superficie ha incorporado nueva en la provincia, por delante de la berenjena, que también arroja buenos datos al respecto. Además, otro dato a destacar es que la superficie de pepino en las tres últimas campañas ha tenido una media de 372 hectáreas más, es decir, ha subido un 6,71 por ciento su presencia en los invernaderos de la provincia.

MELÓN - Evolución de la superficie (Hectáreas)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

BERENJENA - Evolución de la superficie (Hectáreas)

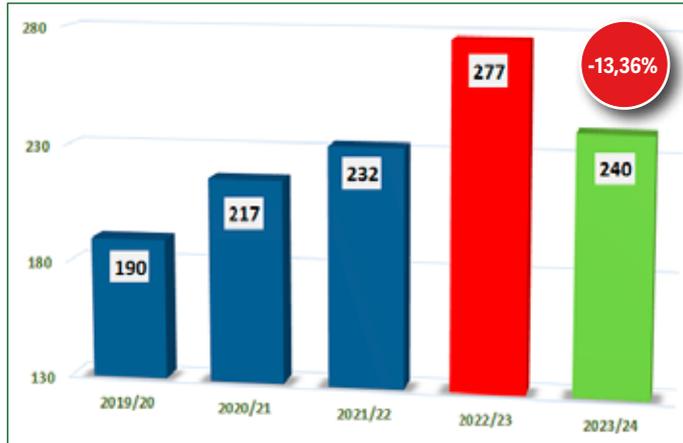


El melón es el tercer producto que más hectáreas pierde en esta campaña 2023-2024 según los datos facilitados por la Delegación Territorial de Agricultura. Y es que, según las cifras, esta fruta ha perdido 217 hectáreas, hasta quedarse en 2.460 hectáreas, cuando en el pasado ejercicio, el melón cerró el curso con un total de 2.677 hectáreas. A pesar de que el año anterior sí que subió y logró más presencia en los invernaderos, en esta ocasión la climatología y otros factores adversos han llevado a que el agricultor se decante por otras alternativas.

La berenjena se olvida del descenso que registró la pasada campaña y en esta que se analiza, la 2023-2024, ha sido el segundo producto que más hectáreas suma aumentando en 112 hectáreas el espacio. Con esto, en total se contabilizan 2.449 hectáreas, un 4,79 por ciento más que el curso precedente. Aunque la berenjena es una de las hortalizas con más altibajos en las últimas cinco o seis campañas, es cierto que se mantiene dentro del rango de las 2.000 hectáreas en la provincia gracias a la confianza de sus agricultores expertos y a variedades que están dando la talla en campo.

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | SUPERFICIE

JUDÍA VERDE - Evolución de la superficie (Hectáreas)

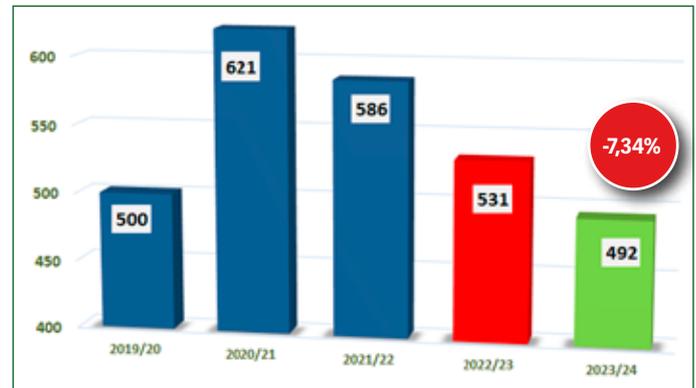


La mano de obra y los costes de producción han llevado este año a que los agricultores de judía hayan tenido que dejar de cultivar en menos hectáreas, concretamente, en 37 menos que son las que se han perdido en el campo almeriense de esta hortaliza. Según los datos de la Delegación Territorial de Agricultura, la judía ha registrado un total de 240 hectáreas, cuando el año anterior contó con 277. Eso sí, aunque pierde espacio, pero se queda por encima de las 232 hectáreas que se cultivaron en el ejercicio 2021-2022. De hecho, de los últimos cinco años, este curso es el segundo con más hectáreas.

BRÓCOLI - Evolución de la superficie (Hectáreas)

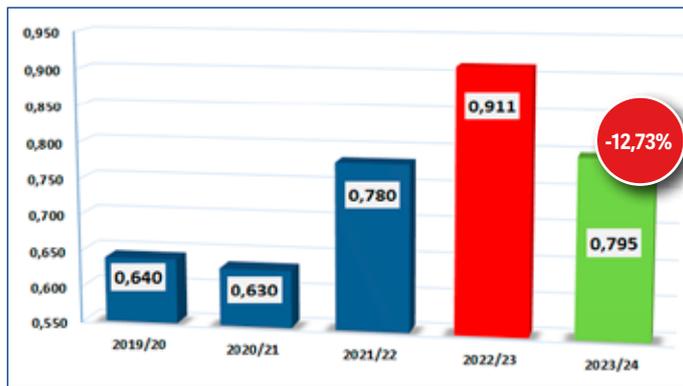


COL CHINA - Evolución de la superficie (Hectáreas)

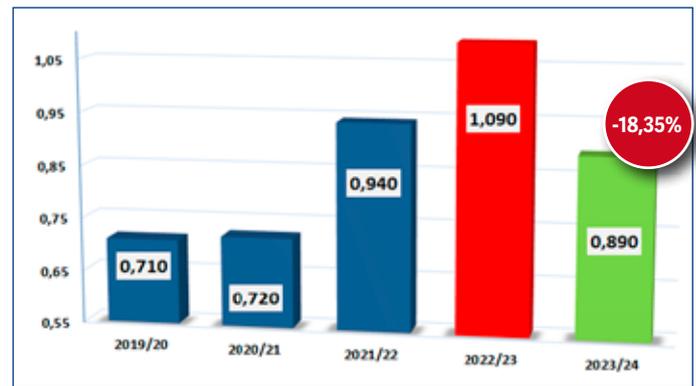


Evolución del precio medio al agricultor (€/kg)

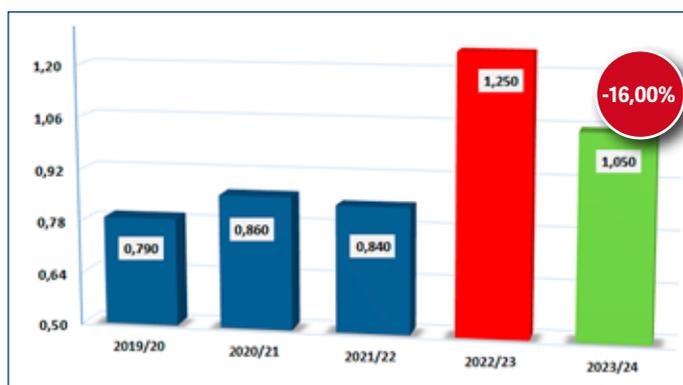
POR AÑO - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



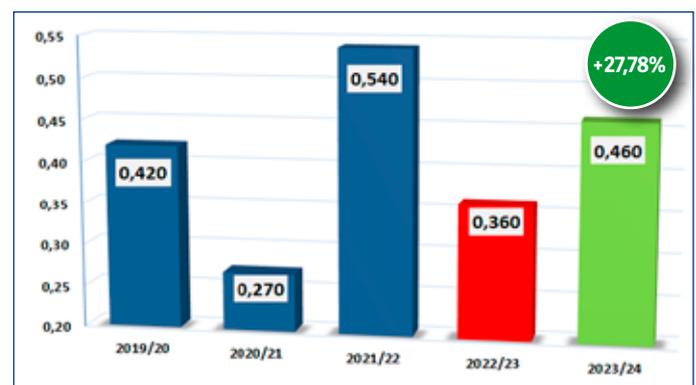
TOMATE - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



PIMIENTO - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



SANDÍA - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



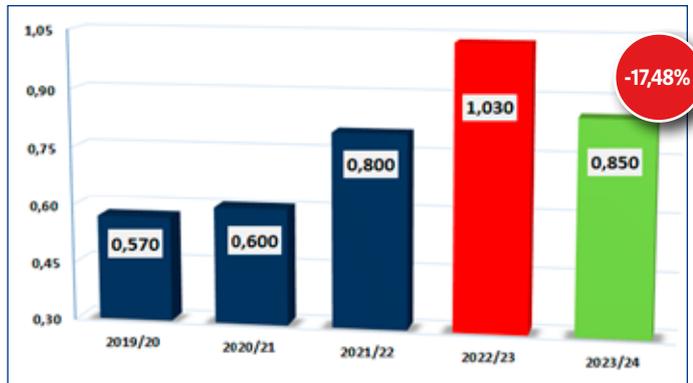
Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

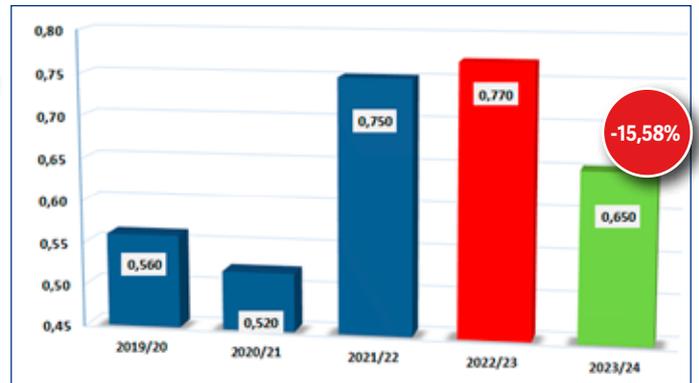
Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Evolución del precio medio al agricultor (€/kg)

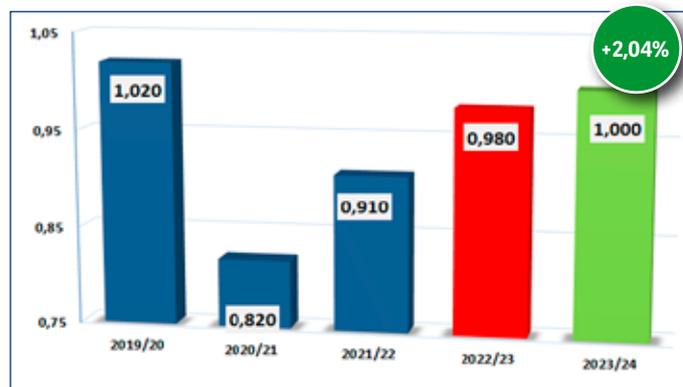
PEPINO - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



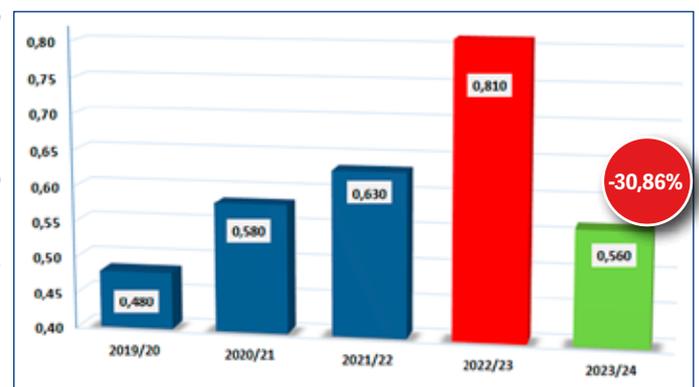
CALABACÍN - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



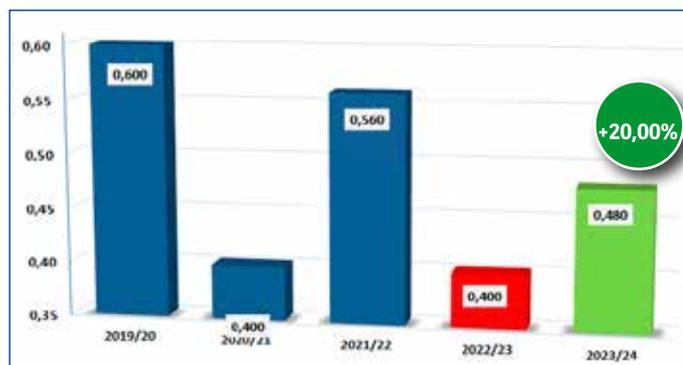
LECHUGA - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



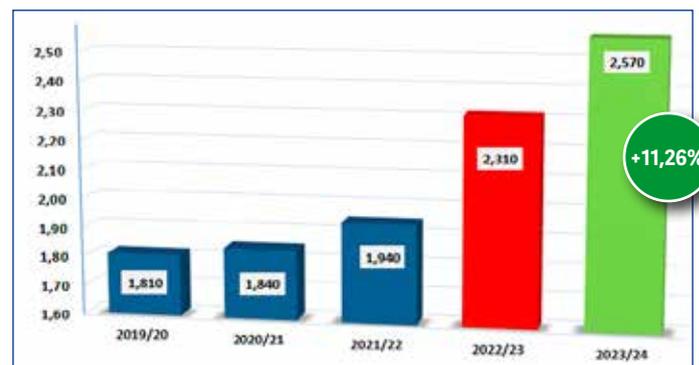
BERENJENA - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)



MELÓN - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)

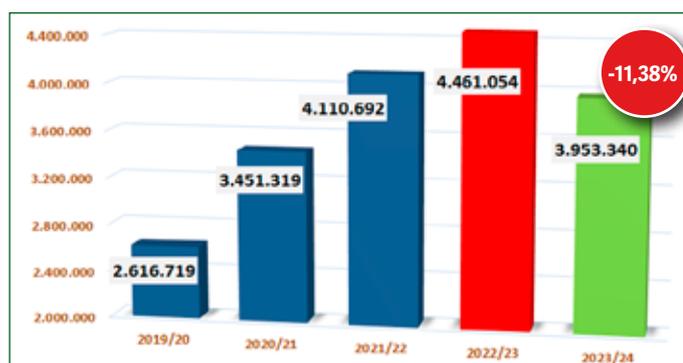


JUDÍA VERDE - Evolución del precio medio al agricultor (€/Kg)

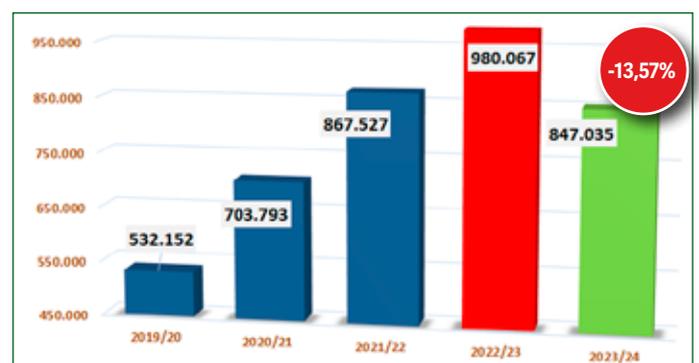


Evolución del valor de la comercialización (miles de euros)

POR AÑO - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



TOMATE - Evolución del valor de la comercialización (miles €)

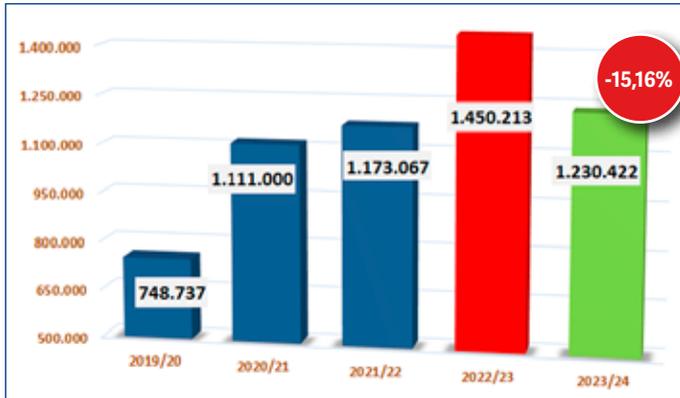


Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

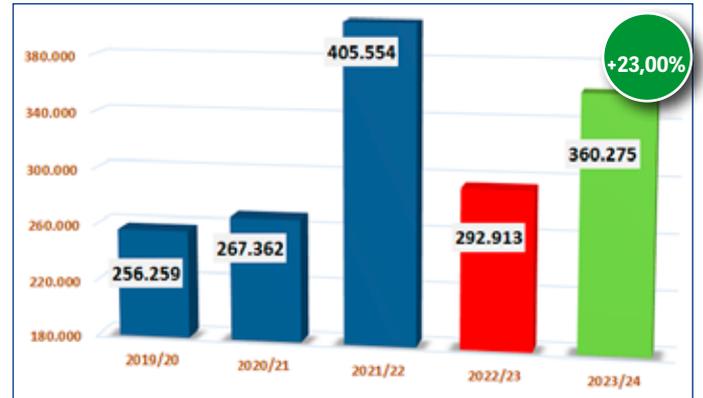
Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Evolución del valor de la comercialización (miles de euros)

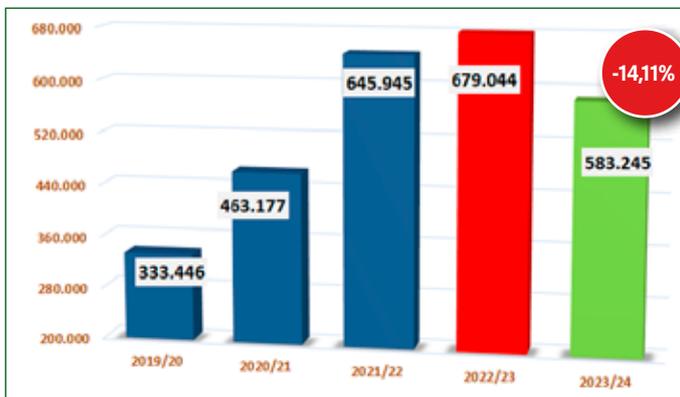
PIMIENTO - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



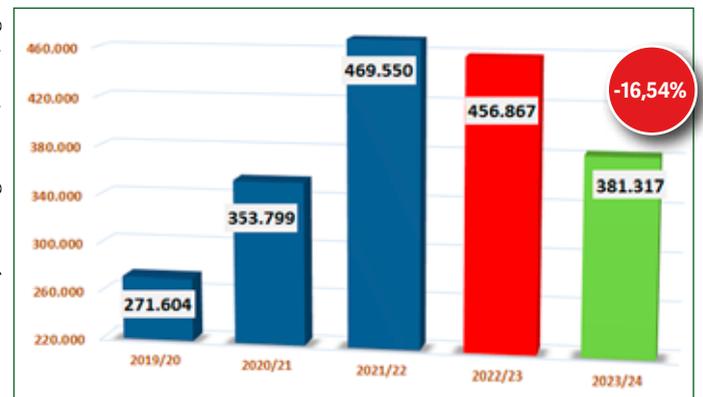
SANDÍA - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



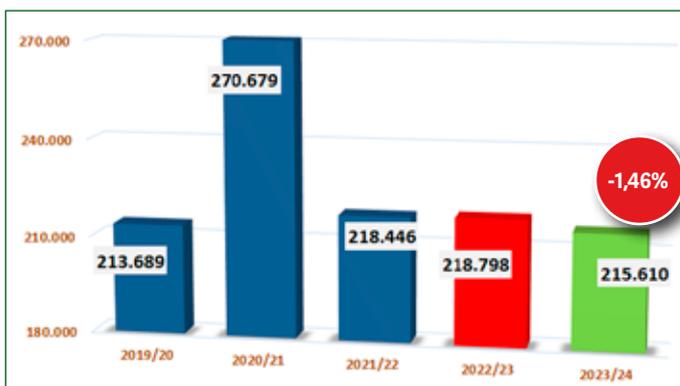
PEPINO - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



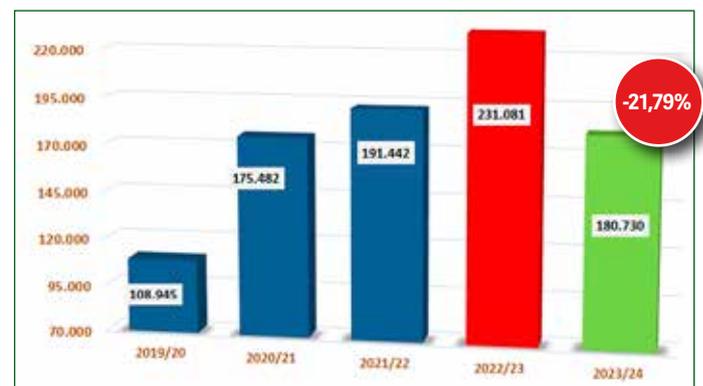
CALABACÍN - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



LECHUGA - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



BERENJENA - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



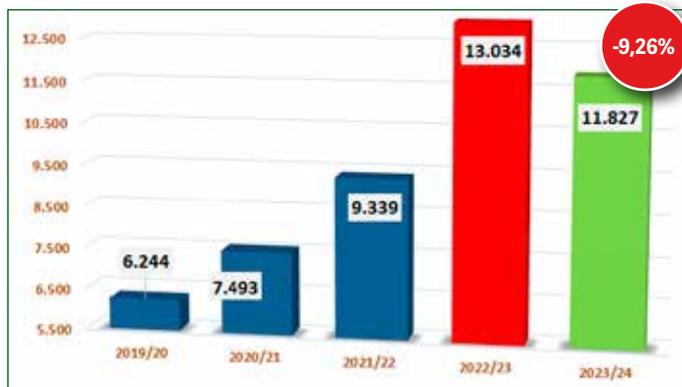
Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural



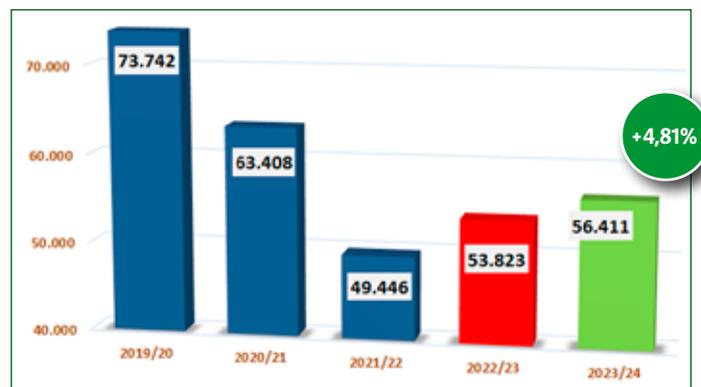
Balace de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Evolución del valor de la comercialización (miles de euros)

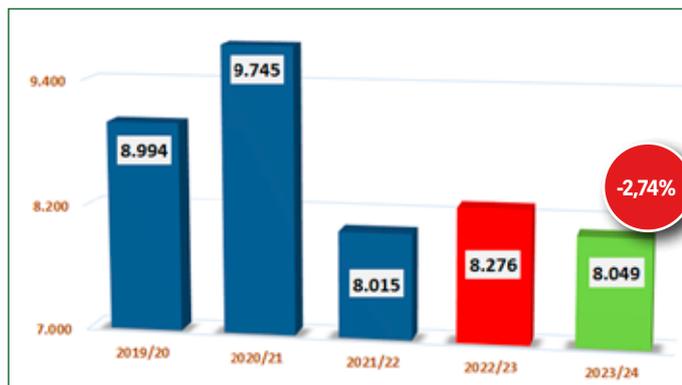
JUDÍA - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



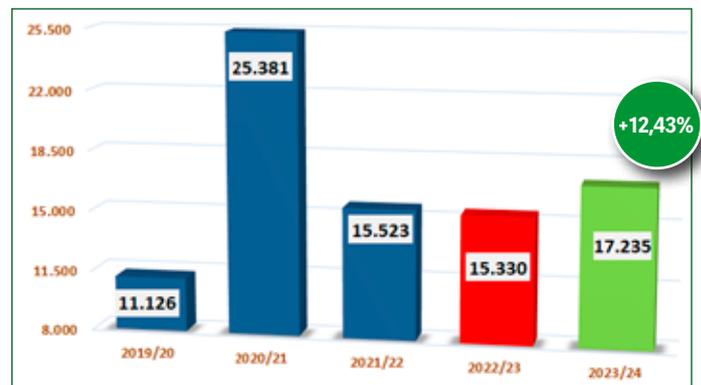
MELÓN - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



BRÓCOLI - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



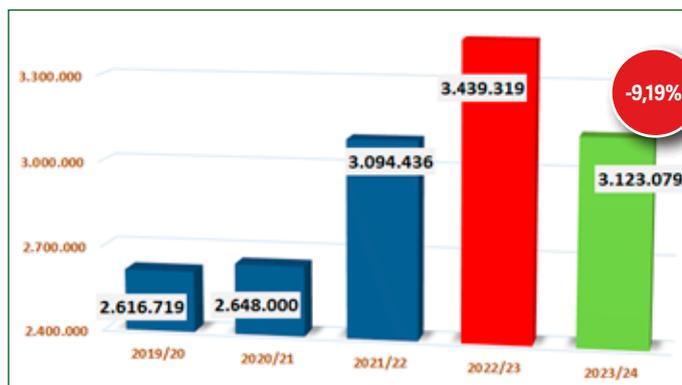
COL CHINA - Evolución del valor de la comercialización (miles €)



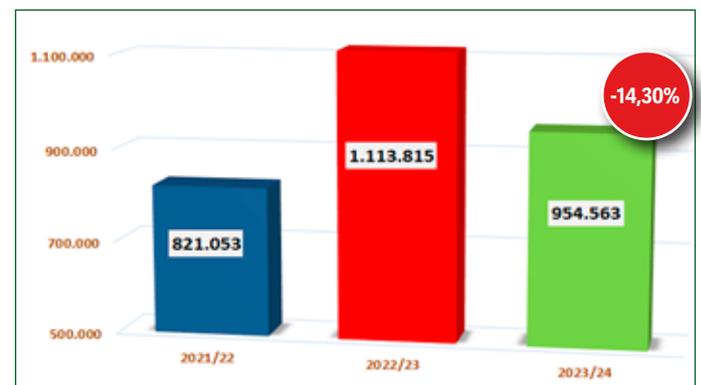
Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Evolución del valor de la producción hortícola (miles de euros)

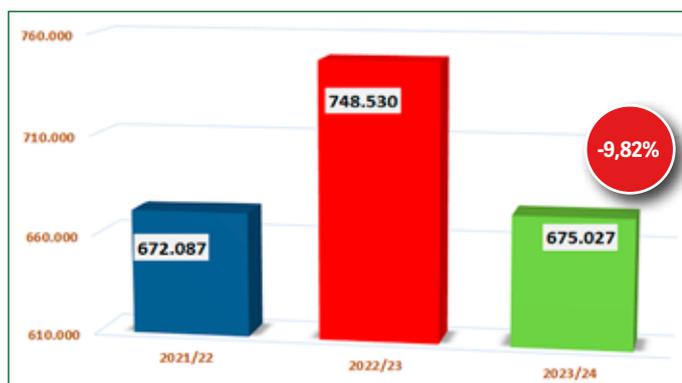
TOTALES - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



PIMIENTO - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



TOMATE - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



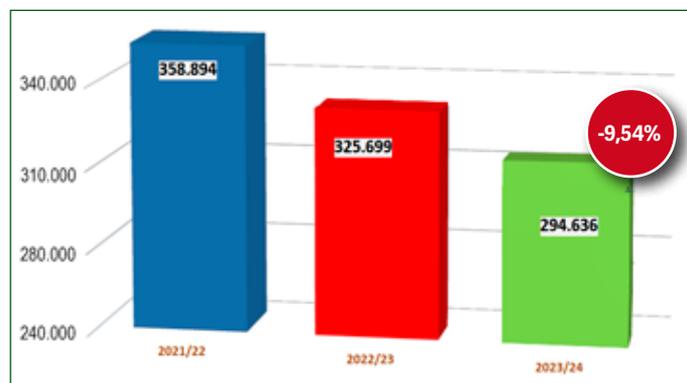
PEPINO - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024

Evolución del valor de la producción hortícola (miles de euros)

CALABACÍN - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



SANDÍA - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



LECHUGA - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



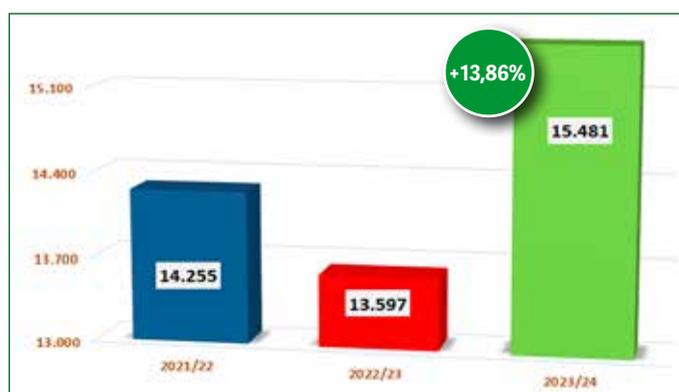
BERENJENA - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



MELÓN - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



COL CHINA - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



BRÓCOLI - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



JUDÍAS - Evolución del valor de la producción hortícola (miles €)



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | EXPORTACIONES

El valor de las exportaciones almerienses cae cerca de un 6% y en volumen apenas aumentan un 2%

Francisco Lirola ●

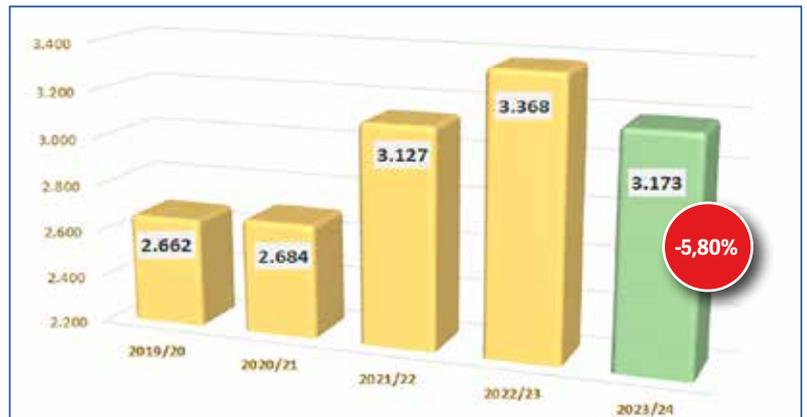
Durante la campaña 2023/24, Almería exportó frutas y hortalizas por un valor de 173.369 millones de euros, según los datos que la Delegación Territorial en Almería de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía ha obtenido de ICEX y aportado a ANUARIO AGRÍCOLA. Esto supone un descenso del 5,8% respecto al ejercicio anterior, cuando alcanzaron los 3.368 millones de euros. Por otro lado, el volumen de exportación acumulado fue de 2.306.913 toneladas de frutas y hortalizas, por lo tanto, es ligeramente superior al alcanzado en 2022/23, cuando se llegaron a las 2.258.367 toneladas.

Estas cifras implican una tenue ruptura con la tónica postpandemia de las exportaciones agrícolas almerienses, marcadas por el aumento del valor y la caída de volumen, que ahora intercambian sus posiciones.

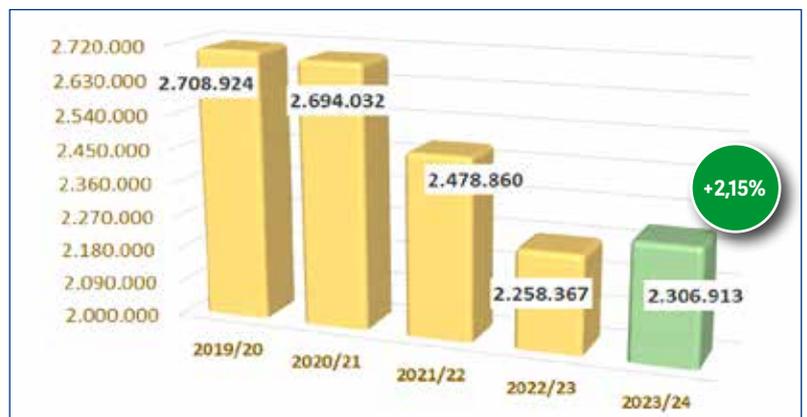
Las toneladas de productos hortofrutícolas almerienses comenzaron su descenso en la campaña de 2020/21, cuando los números bajaron de 2.708.924 a 2.694.032, cayendo en la siguiente hasta las 2.588.596 toneladas. Su punto más bajo desde la campaña 2017/18 fue en el periodo 2022/23, con 2.258.367 toneladas. Por otro lado, el valor siempre mantuvo su crecimiento, a mayor o menor ritmo, hasta la pasada campaña. Su máximo pico fue también en el ejercicio 2022/23, cuando lograron un valor total de 3.368'92 millones de euros. Esa campaña también supuso un frenazo al crecimiento de las ganancias de las exportaciones agrícolas almerienses, que solo aumentaron cerca de un 7,70%, mientras que en 2021/23 la subida fue superior al 20%.

En colación a estos resultados, desde la Consejería precisan que la campaña 2022/23 fue "extraordinaria en precios", y que la pasada debe valorarse como una "transición", y que los datos deben compararse con la media de las tres últimas "para que se puedan valorar tendencias positivas". Teniendo en cuenta este comentario, se puede comprobar que el valor de las exportaciones agrícolas almerienses ha aumentado, respecto a la media de las tres campañas (3.046,39 millones de

Valor de las exportaciones desde Almería (millones de euros)



Evolución de las exportaciones desde Almería (toneladas)



Fuente: Instituto de Comercio Exterior - ICEX

euros), en un 4,17%. Sin embargo, el volumen ha bajado en casi un 6%, con más de 143.174 toneladas de diferencia entre una cifra y otra.

Por productos

Como apunta la propia Delegación Provincial de Agricultura, todos los cultivos principales almerienses han experimentado "una bajada reseñable" en su valor de exportación con respecto a 2022/23, siendo el melón el único producto que la ha mejorado, obteniendo los demás resultados negativos. Aunque, si se tiene en cuenta la media de las tres últimas campañas, el pimiento, el pepino, la berenjena y el tomate también han mejorado sus cifras, mientras que caen la sandía, el calabacín y la lechuga.

En cuanto al volumen de las exportaciones, únicamente el tomate, el pimiento y, en menor medida, la sandía, obtienen resultados positivos en la comparación con el ejercicio anterior, mientras que todos los demás hortícolas pierden toneladas. Si se ponen en frente las medias de las tres últimas campañas, solo el tomate y la berenjena aumenta su volumen.

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | EXPORTACIONES

De esta forma, haciendo un repaso por productos, se puede comprobar que, efectivamente, el melón ha aumentado su valor en poco más de un 10%, pasando de los más de 61 millones de 2022/23 a los 67,57 del ejercicio recién terminado. Un número que mejora comparándolo con los datos medios de las tres últimas campañas, de 60,54 millones de euros, lo que supone un incremento del 11,61%. En volumen, desde Almería han partido a los mercados internacionales 66.729 toneladas de melón, 779 menos que en la campaña anterior, una caída de poco más del 1%. Teniendo en cuenta la media de las últimas, el descenso supera el 6%, con más de 4.340 toneladas de diferencia entre una cifra y otra.

Esta campaña, el pepino ha alcanzado un valor de 641 millones de euros, 52 más que la media de las tres últimas campañas, un aumento de 8,86%. Sin embargo, comparándolo con el mismo periodo, se han quedado por el camino 13.550 toneladas, una bajada del 2,7%, suponiendo un total de 486.097 toneladas. Si se cotejan estos resultados con los de la campaña 2022/23, el pepino ha perdido el 10% de su valor, y el 1,49% de su volumen total. Estos números convierten al pepino en la hortaliza almeriense que, en proporción, más valor ha perdido entre una campaña y otra.

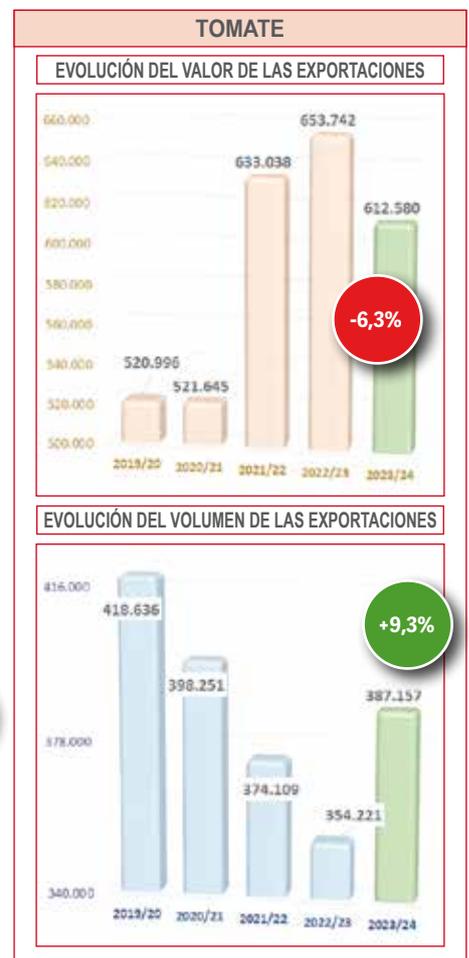
Teniendo en cuenta la media de las tres últimas campañas, el valor de las exportaciones de tomate almeriense ha subido un 8,86%, con un total de 613 millones de euros. Sin embargo, la comparación se vuelve negativa respecto a los datos de 2022/23, cuando logró recaudar en los mercados extranjeros más de 650 millones de euros, lo que implica una caída de 41 millones de euros entre una campaña y otra. En lo que respecta al volumen, del campo almeriense han partido esta campaña terminada 387.157 toneladas de tomate, un 9,30% más que en la anterior y un 2,36% por encima de la media de las tres últimas.

Entre los productos que pierden volumen, el calabacín es el que ha sufrido una caída menor, de solo un 0,2%, pasando de las 298.673 toneladas de la campaña 2022/23 a las 298.061 de esta, una diferencia de poco más de 610 toneladas. Sin embargo, los resultados empeoran si se relacionan con la media de las tres últimas, manifestando un descenso del 9,67%. En valor, el calabacín ha perdido entre un ejercicio y otro

cerca de 15 millones de euros, un 4,08%, valor negativo que se mantiene, pero se relaja, si se equipara con la media de las tres últimas campañas, con una caída de cerca de un 2%.

En los mercados extranjeros, el pimiento, el “cultivo estrella de la provincia”, ha obtenido un valor cercano a los 980 millones de euros, perdiendo unos 40 millones (un 4%) si se coteja con los números del ejercicio 2022/23. Sin embargo, comparado con la media de las tres últimas campañas, ha experimentado un aumento del 8,10%, con 73 millones más. En cuanto a volumen, se han enviado 511.138 toneladas, 8.451 más que en 2022/23, lo que implica un aumento del 1,68%. Sin embargo, a la hora de equiparlos con la media de las tres últimas campañas, los resultados positivos se convierten en negativos, ya que reflejan una caída del 8,68%.

El producto que, en proporción, más ha aumentado su volumen esta pasada campaña es la berenjena, con 150.025 toneladas exportadas, lo que supone un crecimiento del 15,84%. Un resultado que se mantiene en la comparativa con la media de las tres últimas campañas, con una diferencia positiva del 12,95%, también el margen más alto entre todos los hortícolas almerienses. En cuanto a su valor, la berenjena ha perdido el 6,19% respecto a la temporada 2022/23. Por otro lado, la berenjena arroja, como la mayoría de hortícolas, malos resultados respecto al valor de sus exportaciones. Y es que, según los datos de la Delegación, en 2023/24 ha caído un 6,19%, pasando de 177 millones de euros a 166, dejando por el camino algo más de 11 millones. Estos datos mejoran si se comparan con la media de las tres últimas campañas, ya que reflejan una subida de casi el 13%.



Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | EXPORTACIONES

Fuente: Instituto de Comercio Exterior - ICEX



Comparada con la media de las últimas tres campañas, la sandía ha recaudado 8 millones de euros menos (el 3,91%), dejándola con un total de 207 millones. La brecha disminuye si se cotejan los datos del ejercicio 2022/23, aunque sigue siendo negativa (un 3,03%). En volumen, la sandía presenta un ligerísimo aumento del 0,29% en comparación con la campaña anterior, con 289.595 toneladas, aunque cotejado con la media de las tres últimas campañas se refleja un descenso del 15,34%.

Por último, es el turno de la lechuga. Esta pasada campaña los mercados extranjeros recibieron 118.108 toneladas de amarantáceas almerienses, que acumularon un valor de 141 millones de euros. Comparados con los datos del ejercicio anterior, ha perdido el 4,42% de su volumen, y el 5,33% de su valor. La tónica negativa se mantiene incluso en la comparativa con los datos medios de las tres últimas campañas, reflejando una caída del 4,73% de su valor y de casi un 16,7% de su volumen.

Precios medios

En cuanto a los precios medios, las hortalizas almerienses han llegado a una media de 1,38

euros por kilo, perdiendo 12 céntimos respecto a la campaña 2022/23, una caída de casi el 7,80%. Todos los hortícolas almerienses han bajado sus cotizaciones en los mercados extranjeros, excepto el melón.

La caída más brusca es la de la berenjena, de un 19%, pasando de 1,37 euros por kilo a 1,11. El tomate ha sufrido una caída similar en cantidad, de 26 céntimos, pero menor en porcentaje (14,27%), quedándose en 1,58 euros por kilo. La situación ha sido más suave para la lechuga, cuyo precio entre una campaña y otra apenas ha variado un céntimo, quedándose en 1,20 euros por kilo. Parecido a la sandía, que de la campaña 2022/23 a 2023/24 solo ha perdido dos céntimos de valor, de 74 céntimos por kilo a 72 (3,31%).

Entre estos ejercicios, el pepino ha perdido 14 céntimos de su precio medio, quedándose en 1,32 euros por kilo, un descenso del 9,46%, el tercero más pronunciado por detrás de la sandía y el tomate.

De una campaña a otra, el pimiento ha perdido 11 céntimos en su precio medio, pasando de estar por encima de los 2 euros por kilo a quedarse en 1,92. El calabacín también cae, quedándose en 1,20 euros por kilo, cinco céntimos menos.

El melón se queda así como la única hortaliza almeriense que mejora su valor en el extranjero, superando un precio medio de un euro por kilo, un aumento de poco más de un 12% respecto a la campaña de 2022/23, cuando se situaba en 90 céntimos.

Cabe resaltar que al comparar los datos de este último ejercicio con la media de los tres últimos se refleja un aumento del precio medio general superior al 10%, observando resultados positivos en todas las hortalizas y frutas, excepto en los casos de la berenjena y el tomate, que descendieron un 10% y 1,39% respectivamente.

Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2023/2024 | EXPORTACIONES

MELÓN

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES



EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES



SANDÍA

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES



EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES



LECHUGA

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES



EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES



Fuente: Instituto de Comercio Exterior - ICEX

Terminal de contenedores del puerto de Almería.



Modernización de regadíos en Almería

HACIA LA SOSTENIBILIDAD



Planta solar fotovoltaica flotante ejecutada en el Sindicato de Riegos de Cuevas del Almanzora



Francisco Rodríguez Mulero

Presidente de SEIASA

(Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias)



El regadío multiplica hasta por seis la productividad agrícola, genera una renta cuatro veces superior a los agricultores, y el triple de empleo que las demás producciones. Su modernización ejerce un efecto exponencial en estos parámetros, ya que permite ahorrar hasta un 25% de agua y reducir significativamente los costes energéticos, contribuyendo a la rentabilidad y sostenibilidad de las explotaciones. Un regadío sostenible representa futuro y progreso.

El actual Gobierno está inmerso en la tarea de transformar y modernizar nuestros regadíos para alcanzar una sostenibilidad competitiva, es decir, producir más con menos recursos, al tiempo que se conserva la biodiversidad y el paisaje y se garantiza la competitividad. Como hemos oído en varias ocasiones al ministro de Agricultura, Pesca y Alimenta-

ción, Luis Planas, “no hay sostenibilidad si no hay rentabilidad”.

La necesidad de aprovechar cada gota de agua, tanto de recursos convencionales, de aguas regeneradas, como de fuentes como la desalación de agua de mar y procesos de desalobración, así como disponer de instalaciones modernizadas que permitan una mejor adaptación de nuestros regadíos a escenarios meteorológicos cambiantes, es clave para su supervivencia.

En este sentido, la provincia de Almería, respaldada por su liderazgo en agricultura intensiva y, al mismo tiempo, marcada por su dependencia de recursos hídricos limitados, está transitando una profunda transformación en sus sistemas de riego. Gracias al esfuerzo inversor del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, la agricultura almeriense es mucho más eficiente en lo que al uso de agua se refiere.

HACIA LA SOSTENIBILIDAD



En Almería hay 15 obras en proyecto para la mejora y modernización de regadíos

Desde la implementación de los programas de modernización, Almería ha recibido inversiones por un total de 86,84 millones de euros, equivalentes al 18% de las inversiones destinadas a Andalucía. Estas cifras se traducen en la modernización de 18.840 hectáreas, beneficiando directamente a 7.486 regantes.

Estos avances no solo han mejorado el acceso al agua, sino que también han permitido a las comunidades de regantes optimizar su uso de recursos y reducir los costes operativos.

Un ejemplo destacado de estas actuaciones incluye la construcción de infraestructuras clave, como balsas de regulación, sistemas de distribución modernizados e infraestructuras que permiten utilizar para el riego aguas no convencionales cuyo aprovechamiento antes no existía. Infraestructuras que se han visto potenciadas mediante la implementación de herramientas digitales avanzadas como sensórica inteligente, sistemas de telemetría y plataformas de gestión de datos, en definitiva, digitalización.

Mediante estas inversiones en modernización de regadíos, impulsadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), a través de SEIASA, la provincia avanza hacia una gestión más eficiente, sostenible y resiliente del agua.

Para seguir avanzando en este cambio de paradigma en la agricultura y los recursos hídricos almerienses, el Gobierno de España ha diseñado un ambicioso plan de inversiones, dentro de los objetivos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

En este marco, se prevé destinar un total de 236,24 millones de euros a actuaciones de modernización de regadíos en la provincia de Almería. Una inversión que supone una inyección sin precedentes históricos, un formidable esfuerzo de movilización de recursos. Una cuantía que refleja y subraya la importancia estratégica de la provincia en el contexto regional, con el 63,4% de

“El Gobierno de España ha diseñado un ambicioso plan de inversiones, dentro de los objetivos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en cuyo marco se prevé destinar un total de 236,24 millones de euros a actuaciones de modernización de regadíos en la provincia de Almería”

la inversión prevista en Andalucía, y que refleja la apuesta indiscutible del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Planificación: inversiones en marcha y previstas

La ejecución de estas inversiones se divide en tres fases principales, cada una con proyectos específicos que responden a las necesidades particulares de las comunidades de regantes.

En la denominada Fase I se van a invertir 62,06 millones de euros para 7 proyectos. Estas 7 actuaciones incluidas en esta Fase I del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española, se detallan en la siguiente tabla:

HACIA LA SOSTENIBILIDAD

ACTUACIONES	PRESUPUESTO CON IVA (M€)	SITUACIÓN
Proyecto de balsa general de regulación en la Comunidad de Usuarios de aguas de la comarca de Níjar, en el Paraje del Jabonero. T.M. de Níjar (Almería).	8,33	En ejecución desde el 21 de marzo de 2024.
Proyecto de tratamiento de aguas de riego de la Balsa del Sapo (Almería).	14,50	Proyecto en redacción.
Proyecto de distribución de agua con bombeos fotovoltaicos en Palomares para la Junta Central de Usuarios de aguas del valle del Almanzora. Comunidades de regantes del Bajo Almanzora, Vera, S.A.T. n.º 2503 de Antas y S.A.T. Agrolujo (Almería).	11,01	Obra adjudicada. Próximo inicio.
Proyecto de autoconsumo para mejora del aprovechamiento energético en el riego para la sociedad agraria SAT Los Guiraos en Cuevas de Almanzora (Almería).	1,08	Proyecto aprobado por el MAPA el 28 de noviembre de 2022. Próxima licitación.
Proyecto de tratamiento terciario en instalación de regeneración de aguas de Huércal Overa (Almería).	8,95	En ejecución desde el 1 de agosto de 2024.
Proyecto para mejora de la eficiencia energética mediante la adaptación de equipos e incorporación de energías renovables para la instalación de regeneración y mejora de la calidad de las aguas en la Comunidad de Regantes de Cuevas del Almanzora (Almería).	16,94	Obra adjudicada. Próximo inicio.
Proyecto de planta solar fotovoltaica para bombeo hacia balsa Ballabona (Almería).	1,22	Obra finalizada y entregada a la Comunidad de Regantes.
Total	62,06	

En la Fase II de este plan, la inversión asciende a 101,09 millones de euros y comprende 5 actuaciones relevantes. Estos proyectos prevén avances significativos en la gestión eficiente de recursos hídricos y se encuentran, igualmente, en distintos estados de ejecución.

A continuación, se describen en la siguiente tabla las 5 actuaciones incluidas en esta Fase II del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española:

ACTUACIONES	PRESUPUESTO CON IVA (M€)	SITUACIÓN
Proyecto complementario a la modernización de regadíos de la Comunidad de Usuarios de Sierra de Gádor. Término municipal de El Ejido, sectores 1, 2, 3, 4 y 5 (Almería).	36,30	Proyecto en redacción.
Optimización en el uso de los recursos hídricos de aguas desaladas y mejora de la eficiencia energética mediante bombeo solar fotovoltaico y sistema de almacenamiento de energía para Aguas del Almanzora, S.A. (Almería).	17,96	Proyecto en tramitación MAPA.
Proyecto de balsa de regulación en Alto Almanzora para Aguas del Almanzora, S.A. (Almería).	11,13	Obra adjudicada. Próximo inicio.
Proyecto de red de riego bajo demanda para la SAT El Grupo de Antas y SAT Climasol de Vera (Almería). Separata SAT El Grupo de Antas.	23,92	Obra adjudicada. Próximo inicio.
Proyecto de red de riego bajo demanda para la SAT El Grupo de Antas y SAT Climasol de Vera (Almería). Separata SAT Climasol de Vera.	11,78	Proyecto redactado.
Total	101,09	

Invernaderos almerienses

Por último, en la Fase III, la inversión alcanza los 73,08 millones de euros e incluye 3 proyectos clave, relacionados con la mejora de la capacidad de almacenamiento de agua desalada y la modernización de una importante zona regable del poniente almeriense. Estas obras están orientadas a aumentar la resiliencia hídrica frente a fenómenos climáticos extremos.



HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La siguiente tabla describe estas 3 actuaciones incluidas en la Fase III del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad

en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española:

Actuaciones	Presupuesto con IVA (M€)	Situación
Proyecto de obras complementarias para el aprovechamiento del agua regenerada de la E.D.A.R. de El Ejido (Almería).	22,99	En ejecución desde el 6 de abril de 2024.
Proyecto de modernización de la zona regable Tierras de Almería (Almería).	36,30	En ejecución desde el 25 de junio de 2024.
Mejora de la capacidad de regulación y almacenamiento de agua desalada en la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Comarca de Níjar (Almería).	13,74	En tramitación ambiental de carácter ordinaria.
Total	73,08	

Detalles técnicos de las actuaciones

Como se puede observar, en cuanto al tipo de proyectos, cada uno refleja una combinación de innovación tecnológica y enfoque en sostenibilidad. Por ejemplo, varias obras incorporan sistemas de bombeo solar fotovoltaico, minimizando la dependencia de fuentes de energía no renovables. Otras están encaminadas a la optimización hídrica, con infraestructuras como las balsas de regulación, que permiten un almacenamiento más eficiente, reduciendo las pérdidas de agua. Y las hay que reutilizan agua para el riego a través del aprovechamiento de aguas procedentes de fuentes no convencionales como las de la depuración, la desalación o la desalobración, lo que permite aumentar los recursos disponibles, incluso en épocas de sequía.

Entre las mejoras destacan la incorporación de bombeos solares fotovoltaicos, sistemas avanzados de regulación y almacenamiento de agua desalada, y la implementación de redes de riego bajo demanda. Estas innovaciones no solo garantizarán un suministro de agua más fiable, sino que reducirán costes operativos y la dependencia de fuentes no renovables, fortaleciendo la competitividad de los agricultores.

Avances que prometen impactos positivos significativos: reducción del consumo energético mediante la adopción de fuentes renovables, conservación de recursos hídricos, reducción de la huella ambiental y mejora de la productividad y de la rentabilidad de las explotaciones gracias a un uso más racional del agua y menores costes.

Estas inversiones dotarán a las comunidades de regantes de infraestructuras más eficientes y sostenibles, permitiendo un uso optimizado de recursos hídricos y energéticos.

Apuesta estratégica

En definitiva, estamos en condiciones de afirmar que este ambicioso programa de modernización de regadíos en Almería representa una apuesta estratégica por la sostenibilidad y la eficiencia en el uso del agua, factores críticos para una región marcada por la escasez hídrica. Con inversiones que combinan innovación tecnológica y compromiso ambiental, estos proyectos no solo garantizan un suministro de agua más seguro, sino que también fortalecen la posición de Almería como líder en agricultura sostenible en España y Europa. El éxito de estas iniciativas podría servir como modelo para otras regiones enfrentadas a retos similares, consolidando un futuro más resiliente para el sector agrícola.

“Estos proyectos no solo garantizan un suministro de agua más seguro, sino que también fortalecen la posición de Almería como líder en agricultura sostenible en España y Europa”

El impacto, una vez finalizadas todas las actuaciones, en el horizonte de 2027, será significativo: una agricultura más sostenible, resiliente al cambio climático y capaz de maximizar la productividad con un menor impacto ambiental. Este salto cualitativo posiciona a Almería como referente en la gestión eficiente del agua, consolidando su liderazgo en el sector agrícola.



Obra en ejecución de SEIASA en la provincia de Almería



Vista aérea de la planta fotovoltaica en Cuevas del Almanzora

HACIA LA SOSTENIBILIDAD

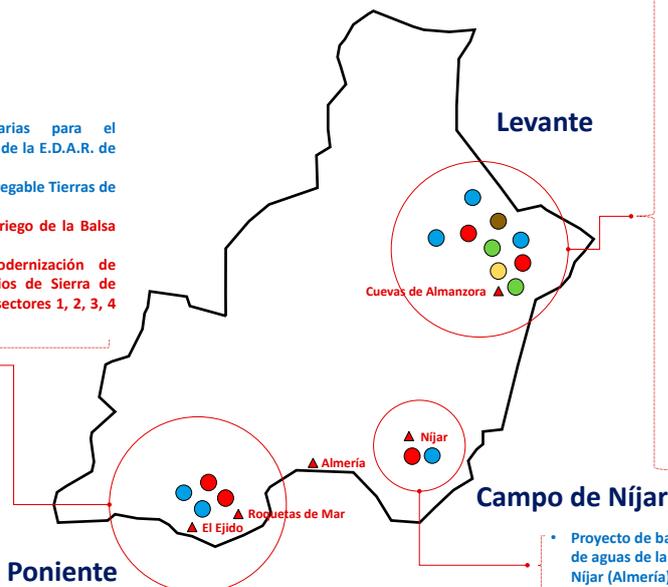


15 Actuaciones
236,24 M€
 63% s/total Regional
 (Importe con Iva incluido)

Fase I **Fase II** **Fase III**
62,06 M€ **101,10 M€** **73,08 M€**
 (Importe con Iva incluido)

El PRTR en Almería

- Proyecto de obras complementarias para el aprovechamiento del agua regenerada de la E.D.A.R. de El Ejido (Almería).
- Proyecto de modernización de la zona regable Tierras de Almería (Almería).
- Proyecto de tratamiento de aguas de riego de la Balsa del Sapo (Almería).
- Proyecto complementario a la modernización de regadíos de la Comunidad de Usuarios de Sierra de Gádor. Término municipal de El Ejido, sectores 1, 2, 3, 4 y 5 (Almería).



- Proyecto de planta solar fotovoltaica para bombeo hacia balsa Ballabona (Almería).
- Proyecto de tratamiento terciario en instalación de regeneración de aguas de Huércal Overa (Almería).
- Proyecto de balsa de regulación en Alto Almanzora para Aguas del Almanzora, S.A. (Almería).
- Proyecto de red de riego bajo demanda para la SAT El Grupo de Antas y SAT Climasol de Vera (Almería). Separata SAT El Grupo de Antas.
- Proyecto de distribución de agua con bombes fotovoltaicos en Palomares para la Junta Central de Usuarios de aguas del valle del Almanzora. Comunidades de regantes del Bajo Almanzora, Vera, S.A.T. n.º 2503 de Antas y S.A.T. Agrolujo (Almería).
- Proyecto para mejora de la eficiencia energética mediante la adaptación de equipos e incorporación de energías renovables para la instalación de regeneración y mejora de la calidad de las aguas en la Comunidad de Regantes de Cuevas del Almanzora (Almería).
- Proyecto de autoconsumo para mejora del aprovechamiento energético en el riego para la sociedad agraria SAT Los Guiraos en Cuevas de Almanzora (Almería).
- Optimización en el uso de los recursos hídricos de aguas desaladas y mejora de la eficiencia energética mediante bombeo solar fotovoltaico y sistema de almacenamiento de energía para Aguas del Almanzora, S.A. (Almería).
- Proyecto de red de riego bajo demanda para la SAT El Grupo de Antas y SAT Climasol de Vera (Almería). Separata SAT de Climasol de Vera.
- Proyecto de balsa general de regulación en la Comunidad de Usuarios de aguas de la comarca de Níjar, en el Paraje del Jabonero. T.M. de Níjar (Almería).
- Mejora de la capacidad de regulación y almacenamiento de agua desalada en la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Comarca de Níjar (Almería).

● 1 Finalizada ● 6 En Ejecución ● 2 En Licitación ● 1 Pdte. Licitación ● 5 En Tramitación / Redacción



La secretaria de Estado de Agricultura y Alimentación, Begoña García Bernal, en su visita a las obras de El Ejido en octubre de 2024

RETOS

El sector agrícola almeriense se enfrenta a su futuro

Almería se seca durante largos meses.

Son muchas las preguntas y retos que giran en torno al porvenir de la provincia, para el que hay que tener en cuenta al cambio climático, el contexto mundial o la llegada de una nueva generación

Los agricultores almerienses tienen cada vez más difícil planificar sus campañas y es que, en realidad, intentar augurar el futuro de la agricultura de la provincia se ha convertido casi en una quimera. La situación geopolítica, el relevo generacional, la migración incontrolada o la influencia de las nuevas tecnologías, entre otras muchas, se sitúan ahora como las grandes incógnitas de la actualidad, convirtiéndose también en el riesgo a asumir por un sector agroalimentario que busca crecer ante la convulsa situación que le rodea.

Por todo ello, son muchos los que se atreven a aunar todas estas preguntas a través de tres grandes retos: el climático, el del contexto mundial y el de la llegada de una nueva época.

Reto climático

A la hora de enfrentarse a este porvenir agrícola, uno de los grandes retos que no pueden obviarse es el cambio climático, y es que la última DANA solo ha hecho que advertir y recordar que sus repercusiones son cada vez más violentas y voluminosas. Ya no es extraño que en apenas unas horas caigan por metro cuadrado más de 600 litros que arrasan con todo y tampoco que las temperaturas del mar Mediterráneo aumenten cada año.

Un cóctel molotov que acaba por amenazar constantemente a la costa mediterránea, donde ya se vieron afectadas el pasado mes de octubre más de 5.000 hectáreas en El Ejido con daños que ascendían a los 158,6 millones de euros. Y es que lo que algunos califican como posibles repercusiones del cambio climático, afectó esta vez a través del pedrisco a unas explotaciones almerienses, que, además, deben soportar una habitual escasez de agua para riego y suministro que, a causa de la sequía crónica que sufre la provincia, dificulta aún más la rentabilidad de las campañas.

Cabe destacar que, según los datos más recientes, el año hidrológico de la provincia ha sido el peor de las últimas tres décadas, ya que en cinco puntos de la provincia no se han recogido ni 50 litros por metro cuadrado; los dos embalses pierden 13,3 hectómetros; y 14 estaciones pluviométricas marcan su registro mínimo desde 1995/96.

Datos que preocupan, y mucho, a unos agricultores que observan cómo cada vez son más las zonas agrícolas sin agua; cómo se saliniza una de las fuentes tradicionales de riego como son los pozos; o cómo los conflictos por el control del agua son cada vez más habituales.

En definitiva, un descontrol climático que inunda la provincia en pocas horas o que la seca durante meses, dejando a los agricultores a merced de unas inclemencias meteorológicas que, incontrastables, tampoco encuentran solución en unos seguros agrarios muy criticados o en las promesas

RETOS

constantes de la Administración a la hora de llevar a cabo diversas infraestructuras hidráulicas que palien la situación.

Reto contextual

A todo lo expuesto anteriormente en lo que al reto climático se refería, hay que sumarle que la agricultura almeriense también debe tener muy en cuenta la rimbombante situación mundial que le rodea. Son muchos los asuntos de máxima actualidad que afectarían el camino a seguir por el sector, aunque es posible destacar alguno como la migración incontrolada que ha tenido lugar en los últimos años.

Con zonas agrícolas saturadas de personas llamadas por el trabajo, un gran porcentaje de estas ni siquiera ven sus necesidades básicas cubiertas. Territorios que ya de por sí sufrían problemas de vivienda, ahora ven cómo estos se acrecientan, teniendo lugar en muchas ocasiones la creación de pequeños poblados de chabolas donde los extranjeros luchan por subsistir.

A pesar de ello, los flujos migratorios continúan en aumento y los gobiernos se muestran incapaces de controlar una entrada que, al fin y al cabo, ha provocado la dependencia total de mano de obra extranjera para realizar unas labores agrícolas que ya únicamente aspiran a contar con unos costes, al menos, rentables para el productor.

La situación geopolítica mundial continúa, además, su proceso de transformación. Las guerras internacionales son cada vez más frecuentes, provocando la huida de población a zonas más seguras; los cambios de relaciones entre países en busca de acuerdos económicos más suculentos son el pan de cada día; y las alianzas comerciales giran hacia la nocividad con el crecimiento de los aranceles o los acuerdos de potencias con países terceros.

Esta larga lista de procesos lleva, inevitablemente, a que Almería se enfrente a una competencia desleal de países que cuentan con mano de obra más barata y sin cobertura social. Factor a tener muy en cuenta y que está llevando a que muchos estados se desarrollen a través del crecimiento del sector primario en su territorio o el apoyo de potencias mundiales que acaban por no respetar los acuerdos comerciales alcanzados previamente con España.

A fin de cuentas, un cambio de rumbo que deja en la estocada a la provincia almeriense, que, por otra parte, debe seguir unos parámetros de usos fitosanitarios que en otros países no son vigentes, además de adaptarse al cambio de fuentes de energía que reina

en el mundo actual. Y es que las energías fósiles se encuentran en pleno proceso de desaparición, apostando por energías limpias, como es la solar, que aún no se encuentran implantadas en el territorio.

Todo ello con el único objetivo de convertirse en un mundo más 'verde', tónica impuesta por una Unión Europea que trabaja ahora en modificaciones del transporte de mercancías y en su adaptación y proceso de cambio.

Una nueva época

La llegada de una nueva generación al sector se está convirtiendo en un quebradero de cabeza para muchos. El pensamiento de algunos jóvenes de "cualquier cosa mejor que el invernadero" o las nuevas técnicas que acompañan a otros, significan un momento decisivo para la agricultura almeriense.

Incluso, en el cambio del sistema comercial ya es latente. Ya no se envasa género para subasta como antes y los nuevos productores buscan una renta fija que les asegure el producto, algo impensable para generaciones pasadas.

Sin embargo, con datos en la mano, la entrada de una nueva generación en la provincia de Almería no es un tema negativo, sino todo lo contrario. Según el INE, en el campo de Dalías se han registrado más de 32.000 hectáreas invernadas en el presente ejercicio y el 12,33 por

ciento de explotaciones de la zona pertenecen a agricultores de menos de 34 años.

Estas cifras suponen uno de los bastiones de la comunidad andaluza, que, a diferencia de Almería, apenas cuenta con un 4,35 por ciento de jóvenes. Un porcentaje que, incluso, supera al de España, que se sitúa en un 3,94 por ciento y queda ya a más de ocho puntos de diferencia del almeriense.

Asimismo, y quizás impulsada por la entrada de esta nueva oleada de agricultores, la apuesta por nuevas técnicas va

“**Los flujos migratorios continúan en aumento y los gobiernos se muestran incapaces de controlar una entrada de personas que ha provocado la dependencia total de mano de obra extranjera para realizar las labores agrícolas**”

La última DANA solo ha recordado que sus efectos son cada vez más letales.



RETOS



El flujo migratorio sigue en aumento.



Las energías limpias se abren paso en el campo.

RETOS



La inteligencia artificial sigue presentando muchas incógnitas.

in crescendo. Una de ellas es la inteligencia artificial, la cual aplicada a la agricultura continúa siendo una incógnita a pesar de todos los informes y estudios que son lanzados a diario en internet.

“¿Hasta dónde llegará la IA?” es la gran incógnita de muchos; que también presentan la idea de si somos capaces de saber gestionarla. Y es que las dudas que giran en torno a la IA tienen mucho que ver con su uso en el campo y, sobre todo, la desinformación sobre ésta, y el mundo agrícola en general, que recorre las redes sociales.

El sector agroalimentario es el tema principal del 30 por ciento de noticias falsas que circulan por las redes sociales



El campo de Almería presenta grandes cifras en cuanto a incorporación de nuevas generaciones.

e internet, las cuales se viralizan hasta siete veces más rápido que las informaciones veraces. Esta situación se traduce en un aumento significativo de una desinformación que afecta tanto a la industria alimentaria como a los consumidores, perjudicando el futuro de un sector tan cambiante.

Es así que es posible concluir que la profesionalización del sector, en muchas ocasiones ligada directamente a la entrada de las nuevas generaciones, queda dañada también por las mismas, que trasladan al agro a un mundo de bulos y desinformación. Reto que, definitivamente, es necesario de abordar.

agrobío vuela
a la vanguardia
del control biológico

agrobio.es      **Agrobío**

INCLEMENCIAS CLIMATOLÓGICAS

La DANA pone en alerta al campo por la violencia de los fenómenos atmosféricos

Según estimaciones del Ayuntamiento de El Ejido, el temporal ha llegado a dañar más de 5.000 hectáreas por un valor de cerca de 158 millones de euros

El clima se ha convertido en uno de los mayores temores del agricultor almeriense y es que la DANA que azotó el Poniente el pasado mes de octubre ha supuesto uno de los grandes golpes de la última década con más de 5.000 hectáreas afectadas y daños que superan los 160 millones de euros.

Ha sido el propio Ayuntamiento de El Ejido el encargado de desgranar esta vez parte de las cifras, diferenciando, solo en el municipio ejidense, daños en cubiertas en 5.000 hectáreas de invernaderos, por un importe de 50 millones de euros en reposición de plástico; 35 hectáreas con la estructura colapsada, con un coste de reconstrucción de 5,2 millones de euros; y un 30 por ciento de pérdidas en la producción de las fincas afectadas, por un valor de más de 102 millones de euros; además de cuantiosos daños en caminos rurales valorados en más de 361.750 euros.

El pedrisco era de gran tamaño.



El plástico no queda cubierto por el seguro.

Unos datos que, en definitiva, y a través de su alcalde, Francisco Góngora, han derivado en que el Consistorio haya pedido que se implementen medidas fiscales y ayudas al campo en cuanto a estructuras y plásticos, encontrándose ya El Ejido entre los municipios declarados como 'zona gravemente afectada' por la Orden PJC/1222/2024, del 6 de noviembre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros.

Sin embargo, y hasta que la Administración comience a otorgar a la provincia almeriense la parte correspondiente de los 444,5 millones de euros que la Junta de Andalucía destinará a la ayuda de los agricul-



INCLEMENCIAS CLIMATOLÓGICAS



Los caminos rurales han sido gravemente dañados.

tores y ganaderos afectados por la DANA, o el Gobierno de España haga lo propio a través de la línea orientada a “la recuperación del potencial productivo de las explotaciones agrarias y reparación inmediata de caminos rurales del municipales”, muchos agricultores han centrado su atención en uno de los temas de mayor actualidad en el Poniente almeriense: el seguro agrario.

Seguros agrarios

En palabras de Jesús López Baquero, director territorial de la zona sureste en Agroseguro, la última DANA, que “a pesar del tamaño del pedrisco, no ha sido la más dañina de los últimos años”, ha provocado que la compañía aseguradora cuente con 400 hectáreas siniestradas.

Desde Agroseguro, la cosecha queda cubierta de forma directa, aunque opcionalmente, el productor puede ampliar esta cobertura con la estructura del invernadero, algo que no puede hacer con el plástico, que se queda fuera si el daño producido en este no afecta al esqueleto de la finca.

Quizás sea esta ausencia parcial uno de los motivos por el que tan solo una cuarta parte de los asegurados sea la que confíe en blindar ambos aspectos, provocando que en casos como en el de esta última tormenta de granizo, muchos se queden sin optar a una indemnización que palie gran parte de las pérdidas sufridas.

López Baquero ha destacado al ANUARIO AGRÍCOLA DE FHALMERIA que la media de un seguro de estructura puede rondar los 300 euros al año por hectárea, un precio que no concuerda con el porcentaje de agricultores que apuestan por él a través de Agroseguro. Sin embargo, también hay que comprender que la entidad no ofrece la opción de asegurar la estructura sin haberlo hecho previamente con la cosecha, la cual, por su parte, varía entre los 200 y 600 euros por hectárea y favorece a que la factura final contenga un mayor grosor.

“Es muy poco dinero y la gente cada vez se da más cuenta. Además, está subvencionado con más o menos la mitad del coste”, resalta el director territorial ante unas cifras de asegurados que, aunque “pueden aumentar si metemos en el saco a compañías aseguradoras generalistas”, siguen sin superar apenas el 50 por ciento del total de explotaciones que existen en el municipio ejidense.

Y es que Agroseguro, concretamente, cuenta con un 20 por ciento de estas fincas, “y eso

INCLEMENCIAS CLIMATOLÓGICAS



Algunas fincas acabaron completamente en el suelo.

que últimamente hemos crecido”, ha recordado un López Baquero que continúa insistiendo en que el seguro agrario puede ser la solución de muchos de los problemas del agricultor. “No tener una cosecha asegurada por ese dinero, no es lógico”, ha argumentado el director, que lo achaca, en gran parte, a una “gran desinformación” y a que “la cosecha preocupa menos”.

Por todo ello, la DANA ha supuesto de nuevo para el agricultor un quebradero de cabeza en el que Agroseguro ya trabaja para poner solución. Jesús López Baquero ha querido recordar que desde el tercer día se vienen realizando peritajes en las fincas y, aunque existe un plazo de 70 días, pretenden que las indemnizaciones comiencen a llegar muy próximamente. “No es la primera vez que nos enfrentamos a esto y estamos preparados”, ha concluido.

Organizaciones agrarias

En lo que respecta a las organizaciones agrarias, Antonio Moreno, secretario de Organización de COAG-Almería, también se ha querido sumar a la idea de que los seguros agrarios se han convertido en un punto indispensable para el agricultor. “Con el cambio climático te puede pasar cualquier cosa y, a veces, no tenemos esa sensación de riesgo”, ha explicado al ANUARIO AGRÍCOLA DE FHALMERIA.

En relación a ello, Moreno ha señalado que, en el caso de la DANA del mes de octubre, el granizo tenía un gran tamaño que agujereaba el plástico sin ejercer un peso que provocara el derrumbe de la estructura. “En muchos casos, la estructura ha quedado intacta, pero el plástico y la cosecha destrozados”, ha señalado.



Los seguros prometen cumplir plazos a la hora de indemnizar.

INCLEMENCIAS CLIMATOLÓGICAS



Trabajos de recuperación en un camino rural de El Ejido.

Una consecuencia por la que aquellos agricultores que cuenten con un seguro de estructura privado, se queden sin ayudas que cubran el cultivo; o los afectados de Agroseguro vean cómo su plástico no será indemnizado. “En este sentido, el seguro está cojo y estamos intentando que Agroseguro cubra de alguna forma el plástico. Queremos que para el año que viene se regule esto y sí esté cubierto”, ha desarrollado el secretario de Organización ante un intento de seguir puliendo los seguros agrarios.

Además, Antonio Moreno también ha querido acordarse de aquellas fincas antiguas que, al no tener sus herrajes de fundición cimentados en el suelo, no son aceptados por ningún tipo de seguro, quedando expuestos ante cualquier desastre. “Hay algunos muy viejos que no cumplen con algunas condiciones y no los pueden asegurar, por lo que estamos esperando a que la administración ponga en marcha algún tipo de ayudas para ellos también”.

En definitiva, un asunto complicado para el que se debe seguir trabajando. “Hay mucha mala prensa con el seguro agrario porque muchos expresan contrariedad a que en casos como este no cubran el plástico. Antes pasaba lo mismo con la virosis, pero se ha ido evolucionan-

do”, ha razonado Moreno, señalando que hay que seguir “animando a los agricultores a contratar los seguros” y “luchar por la mejora de éstos”.

Sea como sea, la última DANA ha vuelto a poner a prueba un sistema de seguros que debe prepararse para enfrentarse asiduamente a la sequía, el granizo o las lluvias torrenciales. Y es que, ahora, se enfrenta a una prueba de fuego que, quizás, marque el camino a seguir de muchos agricultores que siguen sin confiar en él y por la que será juzgado a la hora de exigir una actualización en sus condiciones.

También, cabe señalar que desde las principales organizaciones agrarias se coincide en la necesidad imperiosa de retocar el seguro agrario, aunque señalan que la reforma sigue atascada en los despachos de un Ministerio que asegura que inmediatamente después de las ‘tractoradas’ de los meses de marzo y abril, se formó un grupo de trabajo con representantes de Agroseguro, la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) y técnicos del Ministerio, para elaborar propuestas concretas que luego se acordarán con el sector.

Bernabel Bonáyar

Harmoniz
THE ART OF SEED INNOVATION

EL NUEVO ESTÁNDAR
EN PRODUCCIÓN,
UNIFORMIDAD
Y CALIDAD.

REFORESTACIÓN



Vista aérea del 'mar de plástico' del Poniente almeriense con la Sierra de Gádor al fondo.

La reforestación de la Sierra de Gádor como medida de recuperación de los acuíferos

Los recursos hídricos anuales de la comarca de Poniente ascienden a unos 122 hm³, mientras que el consumo agrícola, industrial y humano alcanza ya los 165 hm³, lo que se traduce en un déficit de 43 hm³ y una sobreexplotación y salinización de las aguas subterráneas

Almudena Fernández ●

La ciencia confirma que la vegetación es un elemento clave para la recarga de agua en el subsuelo, ya que la cubierta de hojarasca mejora las propiedades de infiltración y las hojas de los árboles retienen la lluvia permitiendo que las gotas lleguen lentamente al suelo, y no de forma torrencial, propiciando así una mayor infiltración que se va canalizando a través de las raíces de los

REFORESTACIÓN



Alberto Urea, licenciado en Ciencias Biológicas, en una de sus conferencias.

árboles y arbustos. No en vano, cuando no existe esta vegetación, el agua corre y no tiene el tiempo suficiente para infiltrarse, lo que además de causar erosión del suelo, puede ocasionar inundaciones.

De esta forma, la reforestación se alza con una medida firme y contrastada que permitiría recuperar los acuíferos, tal y como viene defendiendo el biólogo Alberto Urea en la última década a través de diferentes acciones.

Alberto Urea, nacido en Brasil de padres españoles y licenciado en Ciencias Biológicas, inició su trayectoria profesional como consultor de proyectos de acuicultura en Galicia y después en Cádiz. Más adelante, abrió una consultoría en Almería para la supervisión de proyectos agrícolas y pesqueros y, actualmente, ejerce como docente en la Escuela Agraria de Vícar. Además, es el presidente de la asociación ambiental 'Hábitats en Acción', cuyo objetivo es "contribuir a un mundo mejor desde el punto de vista social y ambiental", según define él mismo.

De esta forma, en el marco de la docencia y de la propia asociación, Alberto Urea lleva diez años impulsando un proyecto en el que defiende la necesidad de reforestar la Sierra de Gádor como principal medida para recuperar ambientalmente esta zona y aumentar la cantidad y calidad del agua de los acuíferos subterráneos de la comarca del Poniente almeriense.

"Hacemos campañas de sensibilización, con mi alumnado y empresas que están concienciadas en este tema, además de los bomberos, comunidades de regantes, la delegación de Medio Ambiente, o de Agricultura...", ha señalado en biólogo en declaraciones para el Anuario Agrícola de FHALMERÍA.

Tal y como recuerda el especialista en cada una de sus intervenciones para poner de relevancia la importancia de esta reforestación, la Sierra de Gádor está constituida en su mayor parte por restos calcáreos procedentes de la fauna y flora marina de hace quince millones de años. No en vano, el surgimiento de la Sierra de Gádor se produjo tras la elevación del terreno cuando las placas tectónicas ibérica, africana y de Alborán empezaron a colisionar entre sí. Además, la roca caliza tiene la particularidad de que se disuelve fácilmente por el carácter ácido de la lluvia, originándose fisuras en su interior conforme la va disolviendo. Por tanto, esas fisuras en las rocas son las que dan lugar a que la Sierra de Gádor sea muy permeable al agua de las precipitaciones provocándose un 'efecto esponja'.

Y una vez que el agua de lluvia se filtra por esas fisuras de la Sierra de Gádor, inicia un viaje que finaliza al llegar a unos estratos impermeables que se encuentran bajo la Co-

REFORESTACIÓN

marca del Poniente de Almería dando lugar a la formación del acuífero superior e inferior que, en su conjunto, tiene unos 1.000 metros de espesor, según explica Urea.

Salinización de los acuíferos

Sin embargo, este experimentado biólogo alerta de la salinización de los acuíferos del Poniente almeriense, debido a su sobreexplotación.

En concreto, Urea habla de una recarga anual de los acuíferos de la comarca de unos 82 hectómetros cúbicos, calculados en función a una superficie de 52 kilómetros de longitud y 15 de ancho (unas 83.200 hectáreas) de la sierra, que reciben una media de lluvia de 460 litros por metro cuadrado y año. De esta precipitación, se infiltra el 25%, unos 115 hm³ de los cuales 96 hm³ llegan al acuífero. Desde allí, se distribuyen en un 15% al Alto Andarax (14,4 hm³ sin aprovechamiento agrícola), un 20% al acuífero de la cuenca de Adra (19,2 hm³ anuales) y hasta un 65% al Campo de Dalías (62,4 hm³).

Junto a esta recarga anual de los acuíferos subterráneos del Poniente almeriense está el aporte hídrico de la desaladora de Dalías, de unos 30 hm³, y el del embalse de Benínar que “podría haber sido una gran solución ya que tiene capacidad para 60 hm³, pero solo pueden aprovecharse entre 5 y 10 anualmente ya que está mal construido y se infiltra el agua”, añadió.

En total, los recursos hídricos del Poniente son la suma de estas tres fuentes: recarga natural de los acuíferos, desaladora y Benínar: unos 122 hectómetros cúbicos anuales, cuando el consumo medio es de 165, de

los cuales hasta 133 hm³ se corresponden con el uso de agua en los invernaderos. “Esto arroja un déficit de 43 hm³ cada año, lo que provoca la salinización de nuestros acuíferos subterráneos al estar conectados con el mar Mediterráneo”, alerta Alberto Urea, quien recuerda que en la comarca de Poniente ya hay pozos cerrados por su alta salinidad. En este sentido, insiste en que hay que tomar cartas en el asunto porque “si un agricultor no metería sal en su balsa, ¿por qué lo estamos permitiendo con nuestros acuíferos?” Por todo ello, Alberto Urea remarca que “los acuíferos avisan” de que la situación no va bien.

De forma paralela, se refirió a que, aunque la conexión de las aguas subterráneas del Poniente almeriense con el mar está provocando su salinización, también tiene una ventaja. “Si no entrase agua del mar, si se produjese un vacío, daría lugar al hundimiento de la comarca y serían frecuentes los terremotos como ocurre, por ejemplo, en la vecina localidad de Lorca, en Murcia”, afirmó.

A futuro, esta situación de déficit hídrico puede mejorarse, pero no se eliminaría por completo. En esta línea, Alberto Urea aludió a obras en proyección o incluso algunas ya en marcha como la reutilización de 15 hm³ de aguas regeneradas de distintas estaciones depuradoras de la comarca (EDAR) o a la reutilización de 6 hm³ de la desalobradoradora de la Balsa del Sapo. “Además, la agricultura de precisión ha demostrado ser eficaz en el ahorro hídrico, ya que si se usan sensores en los invernaderos se puede llegar a ahorrar hasta 30% de agua por lo que el Gobierno debería subvencionar estos sistemas y po-



Gráfico de la recarga anual de los acuíferos.

REFORESTACIÓN

dríamos llegar a consumir cerca de dos millones de litros menos de agua por hectárea”, apuntó el especialista a FHALMERÍA.

En cuanto a las vías de mejora, “el aprovechamiento del agua de lluvia ha sido la asignatura pendiente porque si, desde que comenzaron a levantarse todos los invernaderos, se hubieran habilitado sistemas para su recogida, se estima que podríamos recoger en las cubiertas de los invernaderos hasta 200 litros por metro cuadrado al año, lo que equivaldría a unos 45 hm³/año”, anunció.

La estrategia

Junto a estas soluciones tecnológicas, Alberto Urea tiene claro que la reforestación es un pilar fundamental para mejorar la situación medioambiental de la Sierra de Gádor y de las aguas subterráneas, tal y como viene defendiendo en la última década.

Al respecto, recuerda que su propuesta solo pretende devolver a esta sierra el bosque que desapareció entre finales del siglo XIX y XX a raíz de la actividad minera en la zona. “Durante años se utilizó la madera para fundir el plomo, lo que provocó una gran deforestación. Actualmente solo el 15% de su superficie tiene arbolado”, indica el biólogo, quien también insiste en que “si volviesen los árboles,

llovería más y los acuíferos se recargarían con una mayor cuantía”.

“Diversos estudios científicos avalan que cuando se reforesta una estribación montañosa previamente deforestada, las recargas de agua en los acuíferos subterráneos pueden incrementarse hasta un 42%, lo que en el caso de la Sierra de Gádor el incremento de recarga podría ser de unos 40 hm³, algo más que lo que, por ejemplo, nos aporta ya la desaladora del Campo de Dalías, pero además sin ningún coste para el agricultor”, indicó. Por lo que se refiere a este reparto extra de agua gracias a esa futurible reforestación, Alberto Urea señala que unos 6 hm³ irían al Alto Andarax, unos 8 hm³ para la Cuenca de Adra y hasta 26 hm³ llegarían al acuífero del Campo de Dalías. Es decir, en la comarca de Poniente se llegarían a disponer de 34 hm³ con los que paliar sustancialmente el déficit de consumo ya mencionado de 43 hm³.

Más allá de las evidentes ventajas de la reforestación de la Sierra de Gádor para la agricultura, la llegada de estos árboles supondría un gran beneficio para la población del Poniente almeriense en general. En este sentido, Alberto Urea recuerda que “nos encontramos en una zona geográfica con riesgo de riadas catastróficas que, de hecho, ya han ocurrido. En 1920, una riada provocó un lago de 5 metros



Gráfico de cómo sería el reparto de la aportación hídrica extra al acuífero tras la reforestación de la Sierra de Gádor.

REFORESTACIÓN

de profundidad en el núcleo ejidense de Las Norias". De hecho, el biólogo estima que la reforestación "podría incrementar la recarga de los acuíferos en una década y, en menos tiempo aún, reduciría considerablemente el riesgo de riadas".

Ejemplos de estos beneficios de la reforestación hay muchos y no lejos del Poniente. De hecho, Urea suele acudir cada año con sus alumnos de la Escuela Agraria de Vícar a Málaga. "Yo les digo que hacemos un viaje al futuro de la Sierra de Gádor, ya que en los Montes de Málaga ya han resuelto el problema de las enormes riadas que les afectaban en el pasado gracias a la reforestación de solo 5.000 hectáreas", afirma.

Si el beneficio medioambiental de contar una sierra más verde y unas aguas subterráneas de mayor calidad y más abundantes no fuese suficiente, el biólogo apunta que, con más árboles en la Sierra de Gádor, se contribuiría a potenciar el control biológico del que la agricultura almeriense ya es todo un referente mundial. "Los bosques ofrecen refugios a los murciélagos que son unos grandes depredadores de plagas como el caso de la Tuta absoluta en su fase de polilla", ejemplificó el especialista.

De hecho, el biólogo está trabajando en esta materia también con el alumnado del CEIP Federico García Lorca, de Vícar, quienes participan en una campaña de sensibilización a través de la cual están construyendo nidos para pájaros y refugios para murciélagos. "Creo que es importante sensibilizar a la población más joven y a mis alumnos, que tomen la Sierra de Gádor como algo propio, como la continuación de los invernaderos y la balsa de riego", afirmó Urea.

Una ley, la "gran oportunidad"

Lograr el objetivo que Alberto Urea lleva una década impulsando podría estar ahora más cerca que nunca gracias a la reciente aprobación de la Ley de Restauración de la Naturaleza, una normativa con la que la Unión Europea (UE) se ha fijado el objetivo de restaurar al menos el 20% de sus zonas terrestres y marinas para 2030 y todos los ecosistemas que lo necesiten para 2050.

De esta forma, la Ley de Restauración de la Naturaleza de la UE, consensuada con los Estados miembros, busca regenerar los ecosistemas degradados de sus territorios, contribuir a alcanzar los objetivos climáticos y de biodiversidad de la UE y mejorar la seguridad alimentaria, tal y como recoge en su argumentario.

A fin de alcanzar estos objetivos generales, los Estados miembros deben restaurar al menos el 30% de los hábitats contemplados en la nueva ley (desde bosques, pastizales y humedales hasta ríos, lagos y lechos corales) para que pasen de un estado deficiente a uno bueno en 2030, porcentaje que aumentará al 60 % en 2040 y hasta el 90 % en 2050.



Roca caliza en la Sierra de Gádor.

Los objetivos de esta ley son aumentar la biodiversidad y aprovechar el poder de la naturaleza para limpiar el agua y el aire, polinizar los cultivos y mejorar la seguridad alimentaria, así como prevenir y reducir el impacto de catástrofes naturales como las inundaciones. De hecho, como parte de la Estrategia de Biodiversidad de la UE, se espera que la Ley de Restauración de la Naturaleza ayude a Europa a cumplir el compromiso del Acuerdo de París de limitar el calentamiento global a 1,5°C.

Por todos estos objetivos marco, Alberto Urea insiste es que gracias a esta ley "existe la obligación de plantar 3.000 millones de árboles en toda Europa, lo que equivale a cinco árboles por cada ciudadano europeo. De esta forma, a la comarca, con una población de unos 260.000 habitantes, nos correspondería la reforestación de alrededor de 5.000 hectáreas que podrían estar en la vertiente sur de la Sierra de Gádor".

El próximo año 2025 ya deberá saberse el destino de estos árboles por lo que el biólogo hace hincapié en que tenemos "una gran oportunidad" para lograr esa ansiada reforestación "a coste cero para el agricultor". "Me consta que desde la Mesa del Agua se están moviendo para que la Sierra de Gádor no quede fuera de la Ley de Restauración de la Naturaleza y que el Gobierno español, que serán quien decida dónde van estos árboles, no se olvide de esta sierra".

Y aunque es cierto que la Ley de Restauración de la Naturaleza también despertó las quejas de los agricultores que consideraban que la normativa suponía una carga adicional para un sector ya muy afectado por el cambio climático con normas contradictorias que, por un lado, exigen que reduzcan su impacto ambiental y, por otro, que aumenten la producción de alimentos, también supone la oportunidad de recuperar la Sierra de Gádor con un enorme beneficio para aumentar los recursos hídricos.



Innovando para seguir creciendo



HM.CLAUSE IBÉRICA, S.A.

Paraje la Reserva s/n, Apartado de Correos 17
04745 LA MOJONERA (Al)

Tel. 950 55 30 44

Fax 950 55 30 05

info.spain@hmclause.com

www.hmclause.com

HM • CLAUSE

PIMIENTO



A pesar de su prometedor futuro, el pimiento deberá seguir enfrentándose a problemas de virus y enfermedades.

Larga vida al pimiento en Almería: un producto de elevada importancia y que presenta un futuro prometedor

Aunque esta hortaliza no está exenta de la aparición de nuevos problemas agronómicos a los que tiene que hacer frente con el apoyo de la I+D, el sector debe seguir trabajando en pro de uno de los frutos más importantes para Almería por rentabilidad, producción y superficie

Elena Sánchez ●

En la última década, el consumo de pimiento se ha incrementado de manera considerable, y aunque siempre ha sido uno de los productos estrella tanto en producción como en la despensa de los hogares, es cierto que está volviendo a convertirse en una pieza clave, no solo

para el agricultor, sino que también en la cesta de la compra de manera habitual gracias, principalmente, al incremento de la oferta de tipologías. Los datos hablan por sí solos, según las últimas cifras del Panel del Consumo Alimentario del MAPA relativos al primer semestre de 2024 y procesados por FEPEX, el consumo de pimiento se incrementó un 10 por ciento llegando a los 96 millones de kilos consumidos a nivel nacional.

La llegada de nuevas propuestas en los últimos años desde el mercado europeo hacia el consumidor ha permitido que la decisión por consumir pimiento haya tomado importancia en las familias, ya que traen nuevos sabores más dulces, nuevas formas y nuevos colores que hacen, si cabe, más atractivo su

PIMIENTO



La producción de pimiento California sigue en auge en la provincia.

apuesta por introducirlo en la cocina. Cónicos, mini, sin semillas, hacen sin duda más llamativo y versátil el consumo de pimiento, cuando anteriormente, en la década de los noventa, el mercado de exportación era íntegro de California y en el mercado nacional primaban el tipo lamuyo e italiano, lo que acortaba las opciones de ingesta de este producto en ciertos tipos de consumidores.

A día de hoy, la tendencia del consumo de pimiento va hacia niveles elevados, aunque sí que ha cambiado, pero lo que es cierto es que esta hortaliza sigue muy viva entre los consumidores que están apostando tanto por la tradición de un pimiento de toda la vida, como por la aparición de nuevas propuestas que comple-

**tecno
bio
plant.**

C A L I D A D

tecnobioplant.com

CTRA. GUARDIAS VIEJAS, KM. 1,2 · EL EJIDO · 950 04 40 04

PIMIENTO



Colores atractivos para potenciar su consumo.

mentan a lo ya existente y le dan un valor añadido tanto en sabor como en textura.

En el presente, el tipo California en la provincia de Almería es el producto de mayor superficie, debido a que está perfectamente adaptado a la zona y que se ha convertido en el preferido por el agricultor, ya que ha cumplido todos estos años con sus expectativas tanto en producción como en rentabilidad. Eso sí, apoyado por un mayor consumo en todas sus variantes haciéndose mucho más presente en todas las cocinas europeas. Y es que, en la campaña 2023-2024, el valor percibido por el agricultor de la producción de pimiento fue de 954.563.000 euros, un 3,66 por ciento más que el ejercicio anterior, lo que demuestra que el sector en general debe seguir apoyando al productor de esta hortaliza y favorecerle para que siga teniendo el peso que ocupa a día de hoy en el mercado, ya que supone una gran aportación a la economía de la provincia de Almería, por lo que no se podría permitir que pierda ni superficie ni producción, sino que hay que incentivar y motivar a las nuevas generaciones de productores a que continúen con el buen hacer y apuesten por el cultivo tanto de tipologías tradicionales como nuevas que eleven al pimiento a la máxima catego-

ría del mercado. Además, también es importante puntualizar que uno de los segmentos que se está convirtiendo en un pilar fundamental del pimiento es el cultivo ecológico, que también está llevando a la producción durante los 365 días del año incrementando la oferta hacia Europa y otros destinos internacionales. De hecho, la campaña 2023-2024 se cerró con más de 700 hectáreas en la provincia, según datos de la Consejería de Agricultura.

“

La llegada de nuevas propuestas en los últimos años desde el mercado europeo hacia el consumidor ha permitido que la decisión por consumir pimiento haya tomado importancia en las familias

Es cierto que a día de hoy la calidad se está imponiendo cada vez más a la productividad, aunque está claro que los dos aspectos deben ir de la mano, es decir, obtener producción elevada y de calidad para ofrecer lo mejor al mercado. Aunque a estos dos aspectos, también sería interesante unir el sabor, ya que también hay una parte del mercado que es capaz de pagar precios superiores por este parámetro cada vez más introducido en el pimiento. Sin embargo, al final de todo, el objetivo es el mismo para toda la cadena: no olvidar satisfacer al consumidor si se quiere seguir incrementando el consumo de pimiento.

“

El sector hortícola en general debe seguir apoyando al productor de esta hortaliza (el pimiento) y favorecerle para que siga teniendo el peso que ocupa a día de hoy en el mercado

Hacia nuevos sabores y texturas

El pimiento está fuertemente presente en todos los países del continente europeo, su consumo es frecuente, aunque en cada lugar hay preferencias por una tipología o por otra, según la tradición. Eso sí, lo que se está demostrando en los últimos años, es que la llegada de nuevas propuestas están dando un gran protagonismo y valor añadido al pimiento.

PIMIENTO

En el caso del tipo cónico dulce, su superficie ha ido 'in crescendo' sin que esto haya supuesto un descenso de hectáreas en otras tipologías. De hecho, en el sureste español (aunque la principal zona productora es Almería) existen unas mil hectáreas de este producto, donde prima el más que conocido Sweet Palermo. Frutos que gozan de un excelente sabor dulce, textura crujiente, fáciles de cocina y que se pueden consumir de numerosas maneras tanto en crudo como cocinado, lo que lleva a que llegue a más hogares. Aunque el California tiene una producción muy grande, por ser la tipología tradicional, el cónico se ha convertido en un producto alternativo e innovador, que provoca que el consumidor termine siempre repitiendo.

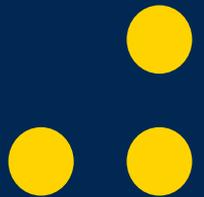
Su cuota de mercado cada vez es mayor, los agricultores se animan a cultivar este tipo de pimiento, en detrimento de otros productos que no le son tan rentables a día de hoy como tomate o calabacín, y tanto el mercado como el consumidor final lo ha recibido con los brazos abiertos al ser una alternativa muy versátil en los diferentes eslabones de la cadena, por lo que el futuro del cónico dulce se espera con gran entusiasmo y positividad.



El California sigue siendo la tipología más producida en Almería.



Your Fresh Produce Provider



PIMIENTO

Viaje gastronómico de la naturaleza al plato

El Ayuntamiento de El Ejido puso en marcha, durante el pasado mes de noviembre, su iniciativa 'Viaje gastronómico, de la naturaleza al plato', con el que dio la posibilidad, a todos los ejidenses y visitantes de la ciudad, de descubrir las bondades de las frutas y hortalizas que se cultivan en el campo ejidense, con el toque especial que aportaron las manos expertas de chefs y restauradores del municipio. En este sentido, este 'Viaje gastronómico' se convirtió en una experiencia gourmet que dio la posibilidad de hacer un recorrido por todos esos sabores, aromas, texturas y paleta de colores que ofrecen los productos que se cultivan en los invernaderos, y que los chefs y restauradores combinaron con maestría, creatividad y saber hacer, ya que se logró combinar y fusionar a la perfección la excelencia de los productos agrícolas con la calidad gourmet de su cocina.

En su momento, desde el Ayuntamiento de El Ejido, su alcalde expuso que "esta iniciativa permitía poder conocer de otra manera distinta, desde el sabor, nuestro modelo agrícola que cada día nos ofrece productos de máxima calidad, utilizando como nadie el control biológico para cultivar de una manera natural y totalmente respetuosa con el medio ambiente, usando de forma eficiente cada gota de agua, reciclando y reutilizando cada subproducto y cuidando cada planta y cada fruto con mimo". Igualmente, se destacó que ese viaje iba a dar la oportunidad de poner en valor la unión entre los agricultores y el sector de la hostelería, donde los verdaderos protagonistas fueron los productos locales, ya que los restaurantes usaron como base de sus innovadoras recetas las frutas y hortalizas de El Ejido, que destacan por su elevada calidad.



Los cocineros obtienen nuevas recetas con el pimiento como protagonista.

PIMIENTO



El pimiento sigue siendo uno de los productos más presentes en los hogares.

Y es que, como bien es sabido, puede que un pimiento sea para muchos solo eso, un pimiento, pero nada más lejos de la realidad porque no todos los pimientos son iguales. Dejar a un lado los estereotipos culinarios abre de par en par la puerta a un nuevo mundo de sensaciones gastronómicas si se sabe qué pimiento elegir para cada momento y ocasión.

Problemáticas

Con este panorama, aunque la vida del pimiento y su futuro en el campo es muy prometedor, no hay que olvidar que esta hortaliza, como el resto, se enfrenta a importantes retos que tiene que ir resolviendo sobre la marcha, ya que no está exento de problemas agronómicos provocados por virosis o plagas o de países competidores como Marruecos, Turquía o Egipto que siempre miran a Europa como cliente final de sus producciones. Por todo ello, el sector tiene que volver a ir de la mano y, como en el caso de la aparición de nuevas plagas como el Parvispinus o el Trips amarillo, que hacen cada vez más difícil el cultivo para los agricultores, trabajar conjuntamente con las compañías obtentoras de semillas que gracias a su incesante apuesta por la investigación consiguen aportar soluciones a los problemas, tanto de los agricultores como de las demandas de los consumidores.

Nuevas tipologías que aportan nuevos sabores y texturas.



COMERCIO INTERNACIONAL



En su primer mandato Trump impuso aranceles al aceite y aceitunas españolas.

Trump vuelve a la Casa Blanca entre amenazas de aranceles y estrechando lazos con Marruecos

Mientras, China se ha convertido en el principal productor de frutas y hortalizas, congregando el 60% de la superficie invernada del planeta

Francisco Lirola ●

El pasado 6 de noviembre, el mundo volvió a contener la respiración por unas elecciones. No las de un país cualquiera, sino las de una nación cuya decisión acabará afectando a todo el planeta. El 6 de noviembre de 2024, la población adulta de Estados Unidos decidió volver a dar su confianza en Donald Trump para un segundo mandato, después de arrebatársela en los comicios de 2019 en los que triunfó Joe Biden, ahora presidente saliente.

No faltó quien lo celebró en nuestro país, a pesar de lo que supuso el primer mandato del multimillonario para la economía española, especialmente para el sector agrario.

En 2018, EE.UU. impuso una serie de aranceles a la aceituna negra, de hasta el 35% de su valor, acusándolo de “competencia desleal”, argumentando que las ayudas de la Política Agraria Común (PAC) de los agricultores españoles ponían en posición de desventaja a los estadounidenses.

Esta decisión llevó a que la Unión Europea pidiera la mediación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en el conflicto, y el organismo dictaminó que la orden del Ejecutivo de Trump era “ilegal” y que debía bajar las tasas un 70%. Sin embargo, el pulso comercial por el encurtido se mantiene a día de hoy. En enero de 2023 Estados Unidos rebajó los aranceles al 11,08%, y en mayo de ese año la UE volvió a pedir a la OMC que iniciara contactos al considerar que el país norteamericano seguía incumpliendo su resolución.

Mientras se llevaban a cabo estos movimientos burocráticos internacionales, los aranceles estadounidenses a la aceituna negra española han supuesto pérdidas de 260 millones de euros, según apuntaba este mes de noviembre la Asociación de Exportadores e Industriales de Aceituna

COMERCIO INTERNACIONAL

de Mesa (Asemesa). No solo las aceitunas negras. En 2017, el Departamento de Comercio Estadounidense, bajo el mismo razonamiento, impuso tasas arancelarias de entre el 30% y el 40% al aceite de oliva de origen español, en exclusiva. Otros países productores, como Portugal, Italia o Grecia no se vieron afectados.

Antes de esta decisión, las exportaciones de aceite de oliva español a EE.UU. alcanzaban los 67 millones de dólares (cerca de 61 millones de euros). En 2022, la cifra se desplomó hasta los 20 millones de dólares (18 millones de euros).

Aranceles y amenazas

Para Rafael Cascales, presidente ejecutivo de la Asociación Española de Profesionales de Comercio Exterior (ACOCEX), es “muy posible” que los aranceles “acaben afectando a más productos”. “Por desgracia”, juzga el empresario en declaraciones para ANUARIO AGRÍCOLA, “las relaciones entre España y EEUU, por signo político, no son las mejores ni lo van a ser a corto plazo”, lo que para nuestro país podrá suponer “una amenaza clara”.

“Trump ya se está comportando como un presidente investido, anunciando distintas medidas a su forma de ser, allanando el camino para ponerlo a su favor, con anuncios muy agresivos contra sus competidores”, explica Rubén Ruiz, investigador en el Departamento de Ciencia Política y de la Administración de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). “Y una vez establecidos esos términos, empezar a negociar”.

Desde el primer día tras su reelección, el próximo presidente de EE. UU. ya amenazó a Canadá, China y México con nuevas tasas del 25% y de un 10% adicional a las tarifas ya establecidas para las exportaciones chinas. Y no ha parado desde entonces, llegando a anunciar aranceles del 100% a los países BRICS (respaldados por China y Rusia) si deciden crear una nueva moneda que pueda hacerle sombra al dólar.

“La idea de que los países BRICS están tratando de alejarse del dólar mientras nosotros nos quedamos de brazos cruzados y observamos se acabó. Exigimos un compromiso de estos países de que no crearán una nueva moneda BRICS ni respaldarán ninguna otra moneda para reemplazar al poderoso dólar estadounidense o, de lo contrario, enfrentarán aranceles del 100% y deberían esperar decir adiós a las ventas en la maravillosa economía estadounidense”, aseguraba el presidente entrante en su perfil de la red social Truth Social.

Desde China ya han respondido a estas palabras, y el gobierno de Xi Jinping restringirá las exportaciones a Estados Unidos de metales claves para su



Evolución de los invernaderos en la zona de Wei-fang entre 1987 y 2024.

sector industrial, como galio, germanio, antimonio y grafito. Mientras, en España, parece que habrá que esperar a que sea la Unión Europea la que tome una decisión al respecto. “Somos un país muy seguidista de la posición de la UE”, asegura Ruiz. De momento, según publica el canal Euronews, Bruselas estaría preparando una lista de productos estadounidenses que podrían ser objeto de aranceles en represalia. Sin embargo, al presidente reelegido tiene una gran pieza en el tablero europeo que, sin duda, utilizará a su favor: la guerra en Ucrania. “El posicionamiento de Trump es evidente, busca llegar a una mesa de negociaciones con un armisticio”, apunta el investigador de la UNED, “aunque no incorpore un acuerdo de paz, pero sí a renunciar al uso de la fuerza”. “Ese sería un contexto que Trump podría aceptar”. Pero, como recuerda, “un buen acuerdo en la mente de Trump no tiene porqué serlo para Zelenski o los ucranianos”. En la opinión de este experto, “hay que desechar la idea de que lo que diga EE.UU. va a ser lo que haga Occidente o lo que haga Ucrania. Si no hay un acuerdo mínimamente satisfactorio para Zelenski, que pueda presentar a su pueblo sin que suponga una pérdida de legitimidad, es difícil pensar que pueda asumirlo”.

Ruiz expone dos posibles escenarios: uno en el que la UE asuma la responsabilidad de mantener la ayuda armamentística y el apoyo económico a Ucrania, y otro en el que este país no pueda mantener el escenario bélico actual y se convierta en una guerra de guerrillas. “La clave sería si en una mesa para el armisticio a Rusia se le debe conceder la prohibición a Ucrania de entrar en la OTAN”, reflexiona el investigador, “y ese caso, ¿qué le das a Ucrania para reconocer su esfuerzo en la guerra? Seguramente sea su entrada en la UE, pero no en 2030, como se plantea, sino de manera inmediata”.

Amistad con Marruecos

A pesar de granjearse la enemistad de Asia, y atacar también a Europa, a Donald Trump aún le quedan amigos. Uno de ellos está muy cerca, y su proximidad diplomática con los Estados Unidos podría poner más de un escoyo al comercio exterior español, sobre todo a sus productos agrarios.

COMERCIO INTERNACIONAL



Mohamed VI y Donald Trump en el centenario del armisticio de la I Guerra Mundial.

EE.UU. y Marruecos siempre han mantenido buenas relaciones bilaterales, pero sus lazos se estrecharon aún más durante el primer mandato del multimillonario, cuando decidió reconocer la soberanía del régimen alauita sobre el territorio del Sáhara Occidental. Y, tras su segunda victoria electoral, ha retomado la apertura de un consulado en la ciudad de Dakhla, en el territorio ocupado, cuya apertura, según publica Vozpópuli, está prevista para antes del primer trimestre de 2025.

Esta amistad podría dar aún más fuerza al país norafricano, que en los últimos años se ha convertido en uno de los principales competidores de nuestro país en el sector agrario, desplazándolo como principal proveedor de tomate al Reino Unido desde 2021. El gobierno de Mohamed VI es bien consciente del potencial de este sector, y no ha dejado de desarrollarlo.

El culmen de estas políticas es lo que han llamado el plan 'Generation Green', con el que pretenden extender su superficie de tomate hasta las 5.000 hectáreas. Un motor de este programa es lo que desde COAG han llamado "la megalópolis del tomate", un proyecto orquestado, de acuerdo a la organización agraria, por cinco grandes grupos empresariales, algunos participados por el propio Mohamed VI y el Primer Ministro Aziz Ajanuch, que explotan tierra fértil de los territorios ocupados del Sáhara Occidental "para crear uno de los mayores centros de producción de tomate a nivel mundial". De acuerdo un estudio presentado por la ONG Mundubat y COAG en noviembre de este

año, este macro-proyecto agrícola recoge "múltiples irregularidades", como "la vulneración de derechos fundamentales del pueblo saharauí y la discriminación laboral hacia esta población, la usurpación de sus recursos naturales locales y el fraude a los consumidores europeos en materia de etiquetado".

Y es que, sentenciaba recientemente el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, "los melones y los tomates recolectados en el Sáhara Occidental deben indicar su país de origen en virtud de la normativa de la Unión", y además añadía que "esta mención necesariamente debe figurar en los productos y no ha de ser engañosa, razón por la cual su etiquetado debe indicar el Sáhara Occidental como su país de origen".

Al conocer esta condena, el responsable de frutas y hortalizas de COAG, Andrés Góngora, reclamaba su aplicación inmediata. "Los agricultores y agricultoras europeos no hemos tenido ese periodo de gracia y sufrimos día a día la competencia desleal de las importaciones bajo las condiciones perniciosas del Acuerdo UE-Marruecos", declaraba, añadiendo que "si la sentencia ha dictaminado que el acuerdo no es legal, la UE no puede cerrar los ojos y mantener doce meses más en vigor un acuerdo ilegal, solo para favorecer a determinadas empresas transnacionales, mientras los productores continuamos perdiendo rentabilidad y desapareciendo".

Sin embargo, desde el Ejecutivo español no ha habido ninguna reacción respecto a estos hechos. Por lo menos, no la esperada. El 14 de marzo de 2022, el presidente Pedro Sánchez remitió una

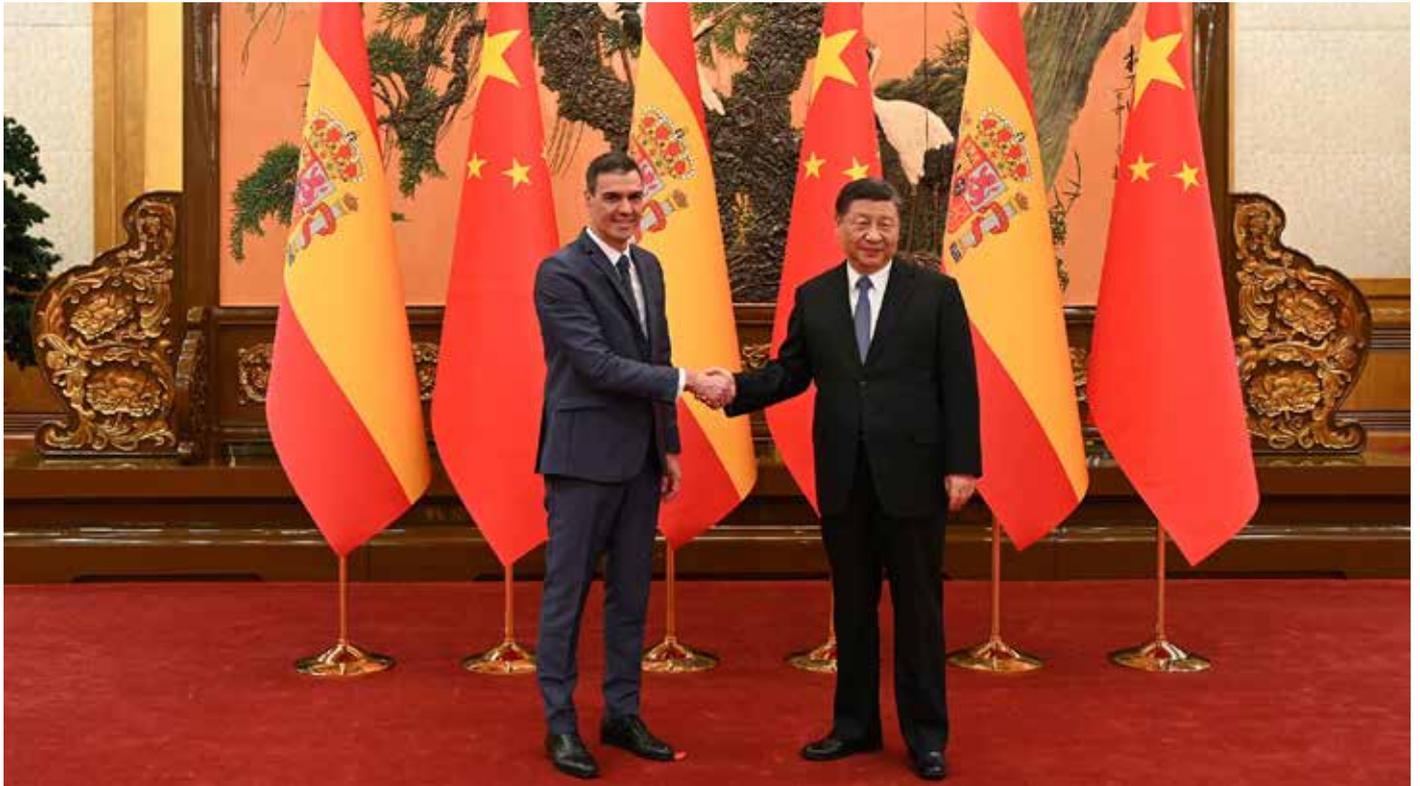
carta a Mohamed VI, en la que afirmaba que "la propuesta de autonomía formulada por Marruecos en 2007 era la opción "más seria, creíble y realista" para resolver el conflicto en el Sáhara Occidental, un auténtico giro diplomático de 180 grados respecto a la postura de España con la ocupación de su antigua colonia por el país vecino. "Esto demuestra que España tiene un déficit de autonomía en su política exterior", asegura Ruiz, "la

posición de un Gobierno con una coalición de izquierdas ha sido asumir la misma que EE.UU. y Francia, cuando no era la dinámica histórica de los gobiernos españoles". "Habría que preguntarse por qué".

"Hay que tener en cuenta que España es el socio comercial más importante de Marruecos, desde los dos últimos años, siendo el principal

“
Andrés Góngora: "Los agricultores y agricultoras europeos no hemos tenido ese periodo de gracia y sufrimos día a día la competencia desleal de las importaciones bajo las condiciones perniciosas del Acuerdo UE-Marruecos"

COMERCIO INTERNACIONAL



destino de nuestras exportaciones y origen de las importaciones", como apunta Ignacio Bartolomé, CEO de How2Go, agencia especializada en el desarrollo de negocio internacional y la apertura de mercados. Además, como recuerda, "no hay que olvidar que muchos grandes productores están posicionando allí sus cultivos". "Nos enfrentamos a un cambio climático que es real", expone, "y la industria busca nuevos lugares de los que sacar producción, porque nosotros producimos cada vez menos".

"Nuestra relación comercial con los mercados debe ser un win-win, si ponemos una barrera, el otro pondrá dos", explica Batolomé, "Marruecos es un gran destino de nuestras exportaciones, el segundo cliente a nivel mundial de material de construcción, sobre todo de material eléctrico, solo por debajo de Francia". Y es que, en su opinión, "tenemos que entender que es un gran socio comercial con el que tenemos que encontrar ese punto de encaje en el que protejamos lo nuestro sin que nos cierre la puerta".

Para el CEO, si España y la provincia de Almería quieren seguir siendo competitivos en el sector agrario internacional debe hacerlo "con un producto final de mayor valor añadido, pensando en un consumidor europeo, con países como Suiza donde la cesta de la compra ya es un 70% de productos orgánicos".

El 'mar de plástico' de China

Al igual que Marruecos, otro país cuya agricultura no ha dejado de crecer es China, hasta el punto de disputarle el título de 'Mar de plástico' al Poniente almeriense. Actualmente, la nación asiática cuenta con alrededor de 82.000 hectáreas de invernaderos, concentradas en la prefectura

de Weifang, en el noroeste. De esta forma, China aglomera el 60% de la superficie invernada del planeta. España ocupa la segunda posición, con el 5,6%.

De acuerdo a la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas vivas (Fepex), China, es el mayor productor de frutas y hortalizas del mundo, superando los 769 millones de toneladas en 2023. "En 40 años han aumentado el nivel productivo de manera exponencial, como en todos sus sectores, y la siguen aumentando porque están invirtiendo en hacerla más eficiente y sostenible, más modernizada, reduciendo las ineficiencias", explica Cascales, que también es director de CASICO, consultora de negocio internacional especializada en Asia. En cuanto a su balanza comercial con España, esta normalmente ha sido favorable al país asiático.

En el caso del sector hortofrutícola, en 2023, las exportaciones españolas de frutas y hortalizas a China llegaron a las 4.271 toneladas, un 17% menos en volumen que en el año anterior, representando sólo el 0,003% de total exportado por España ese año, de acuerdo a Fepex. Por su parte, nuestro país importa del gigante asiático principalmente productos tecnológicos.

¿Cuál es el destino principal de la ingente producción del gigante asiático? De acuerdo a Cascales, su propio mercado interior y la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) "son los clientes preferentes de China, en el sector agrícola y en todos".

Por todos estos motivos, el experto en mercados asiáticos sentencia, "todo eso me hace duda que el producto chino pueda ser una auténtica amenaza para el agro español".

RELEVO GENERACIONAL

Más del 12 por ciento de los agricultores de explotaciones agrarias son menores de 34 años

Jessica Valverde ●

Uno de los aspectos que más preocupa al sector agrícola en España es el relevo generacional. Ante una población envejecida, en la que los jóvenes apuestan por formarse y alejarse del campo, aparece la comarca almeriense del Campo de Dalías, la cuna de la agricultura intensiva, en la que se han registrado más de 32.000 hectáreas invernadas en el presente ejercicio. Es aquí donde se encuentra la cifra más alta de jóvenes titulares de explotaciones agrarias, concretamente, según los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en su último estudio en mayo de 2022, esta comarca contaba con 1.501 titulares menores de 34 años, lo que se corresponde con un 12,33 por ciento del total del Campo de Dalías, en el que se registraron 12.173 titulares.

Este dato es cuanto menos positivo al compararlo con las cifras que existen a nivel comunitario o nacional, ya que, en Andalucía los propietarios menores de 34 años se correspondían con un 4,35 por ciento del total, por lo que la comarca se encuentra casi ocho puntos por encima. En el caso de España, la diferencia aumenta hasta los 8,39 puntos, con una representación de la población menor de 34 años del 3,94 por ciento.

Si analizamos cómo se distribuyen, por edades, las propiedades en el Campo de Dalías, tal y como muestra el INE, hay un total de 12.173 titulares de explotaciones agrarias, de estos, 230 son menores de 25 años (0,49%), 1.271 tienen entre 25 y 34 años (10,44%), 2.866 titulares de entre 35 y 44 años (23,54%), la cifra asciende a 3.369 con una edad entre 45 y 54 años (27,68%), 3.003 titulares entre los 55 y 64 años (24,67%) y 1.434 aquellos mayores de 65 años (11,78%).

Otro dato positivo para la zona del Campo de Dalías en cuanto a este relevo generacional es que, tal y como se aprecia en el análisis reali-



Cristian Díaz Mateo.

zado por edades, a partir de los 55 años el número de titulares de explotaciones agrarias comienza a reducirse, un hecho que no se da a nivel provincial, comunitario o nacional.

En el caso de la provincia de Almería, con un total de 26.511 titulares de explotaciones agrarias, existen 322 personas menores de 25 años (1,21%), al consultar la cifra del siguiente grupo de edad, 25 a 34 años, este aumenta hasta los 1.992 titulares (7,51%), de los 35 a los 44 años se registraron 4.815 (18,16%), la cifra crece más entre los 45 y 54 años con 6.133 titulares (23,13%). Al contrario que en el Campo de Dalías, los datos generales de la provincia muestran como de los 55 a los 64 años el número de propietarios crece hasta los 6.428 (24,25%) y aún más en los mayores de 65 con 6.821

RELEVO GENERACIONAL



Juan J. Fernández Maldonado.

(25,7%), siendo este último grupo el más numeroso de la provincia.

La misma tendencia se aprecia en Andalucía, donde el grupo de edad de 55 a 64 años cuenta con 68.4674 titulares y el de mayores de 65 con 103.458, correspondiéndose con un 25,57% 38,64 %, respectivamente, del total, 267.717 titulares. Esto muestra que más de la mitad de propietarios de explotaciones agrarias en la comunidad autónoma andaluza son mayores de 55 años, el 64,21%, mientras que en el Campo de Dalías estos dos tramos de edad solo representan el 36,45 %.

Al poner el foco a nivel nacional la situación es similar a la que se observa en Andalucía. Los grupos de edad que cuentan con mayores titulares son los que superan los 55 años, con 233.602 en el grupo de 55 a 64 años y 378.055 mayores de 65 años. Al realizar el porcentaje de cuánto representan estos propietarios del total del país, 914.871, el primer grupo resulta ser el 25,53% y el último un 41,3%, en total un 66,83% de los titulares de explotaciones agrícolas son mayores de 55 años, una media que supera a la andaluza y dobla a la del Campo de Dalías.

Los datos muestran como el relevo generacional en España, de forma general, es preo-

cupante en cuanto al sector agrícola se refiere, con una población envejecida, siendo la misma situación la que vive Andalucía. En el caso de la provincia de Almería, aunque la población mayor de 55 años representa un 49,95%, casi la mitad, está más de 10 puntos por debajo de los datos a nivel nacional o comunitario. El Campo de Dalías, por el contrario, sí ve la luz, con un alto porcentaje de población joven que apuesta por este sector y que, a priori, seguirá dándole vida.

Cambio en las rutinas de trabajo

Tras comprobar que el futuro de la agricultura en Almería es posible, con una juventud implicada en este sector, el Anuario Agrícola de FHALMERÍA ha preguntado a varios de estos titulares aspectos relevantes que con el paso del tiempo se han visto modificados en alguna medida y sobre otros que se han mantenido en el tiempo. Además, también ha contactado con agricultores de otros grupos de edad para poner en comparativa la perspectiva de estas nuevas generaciones con la de los veteranos del campo.

En la actualidad, en el campo almeriense encontramos agricultores muy bien formados, que han cursado estudios superiores pero han apostado por continuar con el negocio familiar. Este es el caso de Mari Fernández López, una agricultora de 29 años de El Ejido que tras estudiar una carrera universitaria y ejercerla varios años, decidió quedarse con el campo, "estudié Administración y Dirección de Empresas y ejercí de ello durante aproximadamente dos años. Me pensé mucho el dedicarme a la agricultura o seguir en lo que había estudiado, ya que pensaba que si lo hacía había estado perdiendo el tiempo todos esos años en la universidad, pero no me arrepiento

RELEVO GENERACIONAL



Mari Fernández López.

de nada”, detalla Mari Fernández que además, expuso ventajas e inconvenientes de ambos ámbitos laborales, “cada opción tiene sus cosas buenas y malas. En la oficina estaba todo el día sentada, en verano ‘fresquita’ y en invierno a buena temperatura, horario fijo, vacaciones y buena relación con los compañeros, además de un sueldo fijo. Pero eso no me terminaba de llenar. A día de hoy es verdad que en verano pasamos mucha calor y en

invierno frío, mucho trabajo físico y hay días que echamos las horas que hagan falta, pero todo eso me compensa porque al final me organizo y compenso unos días con otros”.

Además ha explicado la importancia de haber estudiado su carrera a la hora de estar al frente de su finca, “añadir que aunque la agricultura se trate principalmente de algo más físico, también es un negocio y cada vez más riguroso y con más exigencias legales y viene bien estar preparado para ello, así que al final lo que estudié me ha ayudado también para llevar mi pequeña empresa”.

Un caso similar es el de Cristian Díaz, ingeniero agrónomo de El Ejido de 27 años, cuyo objetivo es compaginar su empleo con llevar su propia tierra el día que su padre se jubile. “La agricultura me gusta mucho por varios motivos, el primero es que desde pequeño me he criado en ella; el segundo que he estudiado durante 6 años para ser ingeniero agrónomo, una carrera que me ha abierto otra mentalidad; y el tercero porque a día de hoy aprendo cada día más de ella, es un trabajo que te mantiene motivado y alerta, no es el típico empleo monótono en que ya se sabe todo y no da para más. A esto se suma que es un negocio en el que se puede crecer a día de hoy”, detalla el joven ejidense en un relato en el que muestra su pasión por esta profesión a la que ha estado vinculado desde que era un niño.

Esta nueva generación de agricultores tiene forjada una opinión muy clara a cerca de la necesidad de tener unas fincas modernas y tecnológicas. En el caso de Mari Fernández, explica que “la modernización de las fincas es un gran paso que se ha llevado a cabo, ya que te facilita y hace más ameno el trabajo”. Por su experiencia personal ha recomendado el uso de “tensiómetros para controlar el riego a través del teléfono, ya que no tienes que ir desplazándote todos los días a ver cada uno y puedes controlar los riegos y automatizarlos”.

La visión de Cristian Díaz sobre esto se centra en que la tecnología haga parte del trabajo, “la mayor innovación que tiene que implementar este campo es la reducción de mano de obra con el uso de máquinas, en mi opinión este tipo de avances es más conveniente que el uso de calefacción u otros aparatos similares a los utilizados en otras agriculturas como la de Holanda”. En cuanto a la Inteligencia Artificial, su instauración en el campo de la agricultura lo destinaría a, “la detección a tiempo de plagas y enfermedades, antes de que estas vayan a mayores y sean un problema para la cosecha”.

Serafín Criado, otro joven agricultor de 36 años del municipio ejidense que ha continuado con el negocio familiar, apuesta por las nuevas tecnologías como una buena forma de optimizar recursos, “tec-

RELEVO GENERACIONAL

nologías como IKOS te permiten ahorrar agua, indicándote cuándo es el momento adecuado para regar. También el uso de placas de solares te permite la reducción de gasto en luz”.

En el caso de los agricultores más veteranos, también están aprendiendo a ver en las nuevas tecnologías un aliado, este es el caso de Margarita Salado Linares, agricultora ejidense de 47 años, que ve en las placas solares una gran utilidad para su finca, aunque tiene claro que “la innovación es necesaria y útil, pero hoy es difícil encontrar la manera de instaurarla y que salga rentable”, además, no cree posible la incorporación de la Inteligencia Artificial en este sector, “no veo viable que inventen un producto capaz de seleccionar qué fruto está en el momento óptimo para ser recogido, por ejemplo. En aspectos enfocados a maquinaria sí lo considero más probable, como en el tema del riego”.

Juan José Fernández Maldonado, de 56 años, también apuesta por la ayuda que ofrecen las nuevas tecnologías, volviendo a salir como ejemplo las placas solares, muy utilizadas en el Campo de Dalías debido a su gran aprovechamiento gracias a las horas de sol con las que cuenta la comarca. Y considera que la IA se podrá aplicar en una finca para poder “tener máximo control en temperatura y ventilación”.

En referencia al ámbito laboral todos ellos coinciden en que una de las decisiones más difíciles que tienen que tomar es la elección de la variedad. Tanto Mari Fernández como Serafín Criado y Juan José Fernández confían en la forma tradicional, acudir a jornadas para ver el comportamiento de la variedad en zonas cercanas a donde tienen ellos las fincas. En el caso de la primera explica que, “la mayoría de veces me guío por las visitas o alguna recomendación de otro agricultor que siembre lo mismo que yo, pero esto no siempre sale bien, ya que cada finca es diferente y le va mejor o peor una misma variedad. Todo varía dependiendo de la zona en que se encuentre la finca, el tipo de suelo, o incluso lo que siembren los vecinos, que esto influye mucho para las plagas”. Serafín Criado, por su parte, piensa que esta decisión sería menos compleja si, “la comercialización fuera directa, sin tanto intermediario”.

Cristian Díaz no apuesta con tanta fuerza por las jornadas, “la elección de una variedad realmente es más compleja de lo que nos creemos debido a muchos factores, como pueden ser el clima, el suelo y la fecha de querer poner dicha variedad. Yo veo muchísimos pimientos y para cada finca no todas las variedades cuadran a la perfección y con una visita, a día de hoy, es difícil elegir una variedad. Al final te debería de guiar un técnico experto en lo que siembras”.

En el caso de Margarita Salado, la visita de jornadas tampoco le parece la forma ideal, confía más en la opinión directa de otros agricultores, “la variedad la elegimos viendo otras fincas, pero no en jornadas como tal,

sino a agricultores conocidos. En las jornadas no ves la realidad. Te llevan a la mejor finca, a ver la zona señalada, donde está el mejor fruto, no se ve la realidad. En mejor hablar con otros agricultores que te cuenten lo bueno y lo malo de cada variedad y así poder elegir en consecuencia con sus pros y contras. Aunque nosotros solemos apostar por las mismas variedades en cada fecha y ahora principalmente por las que tienen resistencias”.

Otro tema del que han hablado los entrevistados ha sido de la organización de la jornada laboral. Es un hecho que ser propietario de una finca agrícola conlleva tener poco tiempo libre, o por lo menos eso ocurría hasta el momento. Las nuevas generaciones de agricultores y agricultoras dan una gran importancia a tener tiempo para ellos fuera de su propiedad, aunque otros mantienen la necesidad de poder pasar poco tiempo fuera de la finca. Mari Fernández ha explicado cómo organiza su vida en torno a su trabajo, “en mi caso dedico a la finca de lunes a sábado. Cuando empecé aprendiendo con mis padres ellos trabajaban hasta los domingos, pero yo decidí cambiar eso. Normalmente no hago planes sociales entre semana ya que no tengo tiempo, pero me organizo el trabajo y en verano, por ejemplo, intento trabajar solo por la mañana. También intento organizar el cultivo y dejarme un mes o 20 días de vacaciones. En ese aspecto creo que hemos avanzado porque nuestros familiares no descansaban y ahora hay que plantearse la vida de otra manera. ‘Hay que trabajar para vivir, no vivir para solo trabajar’”.

Serafín Criado coincide con ella, “normalmente trabajo unas nueve horas diarias, pero sí saco tiempo libre para hacer planes”. Sin embargo, Cristian Díaz es de la opinión de ‘la planta no espera a nadie’, “los agricultores, eso de coger vacaciones, lo tienen bastante complicado, ya que una planta no es una máquina que se pueda parar con un botón y decir: Para, que me voy de vacaciones. Es cierto que en momentos de desinfección si te puedes coger unas semanas de descanso, pero un agricultor no tiene horario, hay momento que tendrá que echar entre 12 y 14 horas al día y otros, por diversos motivos, echará entre 5 y 7 horas de trabajo. Al final el horario te lo marca el cultivo, el agricultor no lo decide”.

En el caso de Margarita Salado, también combina su jornada laboral con el trabajo en la finca, lo que es un reflejo de que las costumbres de los jóvenes agricultores también son adoptadas por los veteranos, “nuestra jornada es de ocho horas de lunes a sábado y los domingos también trabajamos, pero menos tiempo. En verano nos cogemos vacaciones, principalmente porque hemos decidido no sembrar ya que la presencia de virus en esa fecha es muy alta y hemos preferido descansar”.

El caso de Juan José Fernández es distinto, “suelo echarle 80 horas a la semana, es el secreto de mantener la finca en perfecto estado”, afirma el agricultor que considera imposible coger días libres, “no tengo tiempo de vacaciones, solo algunas tardes de domingos”.

RELEVO GENERACIONAL

Internet en la agricultura

En esta nueva sociedad en la que Internet juega un papel protagonista en el día a día de las personas, estando presente en prácticamente todas las actividades que realizan, es fundamental conocer cuál es su presencia en las rutinas de los agricultores. Son muchos los creadores de contenido agrícolas los que han aparecido en los últimos tiempos en las redes sociales, aunque agricultores como Cristian Díaz opina que, “se hacen más payasadas en las redes sociales que hablar de agricultura”, una afirmación con la que deja clara su postura ante esta nueva tendencia creada en Internet. Opinión similar a la de Margarita Salado, que tampoco considera la redes una fuente serie en algunas ocasiones, “yo creo que Internet es un pasatiempo, no suelo hacerle caso a redes sociales”. Juan José Fernández también considera que en Internet hay muchos “bulos”, y solo utiliza este medio para consultar las pizarras de precios, “aunque estas son orientativas”.

Por otro lado, Mari Fernández explica que, “hay que tener cuidado, porque si alguien crea un falso bulo la gente se lo cree, hay que tener presente que no todo lo que se dice en redes sociales es cierto”, un hecho que hace que aumente la desconfianza en las informaciones que se difunden a través de estos canales.

A pesar de esto, si se hace un buen uso de esta herramienta, puede ser muy útil para el agricultor. Serafín Criado ha explicado que, “las redes sociales sirven como escaparate a muchas empresas para mostrar sus productos, por ejemplo, los nutrientes, yo las utilizo mucho para informarme sobre novedades que salen. También son muy útiles para conocer nuevas placas o qué auxiliares son útiles”.

A Mari Fernández también le parece útil esta herramienta, siempre y cuando se acudan a las fuentes adecuadas, “la mayoría de veces las redes te ayudan a estar informado, ya sea de nuevas plagas, fenómenos meteorológicos, jornadas de visitas, variedades de cultivo, nuevos métodos de trabajo o consejos que facilitan el día a día”.

Estas declaraciones son un claro ejemplo de la importancia que tiene elegir adecuadamente dónde buscar información para no caer en bulos o datos erróneos, siendo de vital importancia apostar por medios especializados que contrasten informaciones, como puede ser la aparición de una nueva plaga, antes de proceder a su publicación.

Esta herramienta, además, permite a los agricultores estar al día de las pizarras de precios. Existen numerosas vías desde la aparición por Internet, “yo me guío por un grupo de WhatsApp, pero también confío en una aplicación fiable de precios”, explica Mari Fernández, siendo esta opción la misma que utiliza Serafín Criado y Margarita Salado. En el caso de Cristian Díaz, ha contado cuál es su aplicación de confianza

para consultar los precios, “a mí la opción que más me gusta es la app de FHALMERÍA, la consulto a medio día y siempre encuentro las pizarras disponibles”.

En este aspecto concreto, Internet ha aportado una gran comodidad al agricultor, siendo una herramienta que también utilizan agricultores veteranos para estar informados de los precios, “antes o ibas a la alhóndiga a consultar la pizarra personalmente o tenías que esperar el informativo que emitían en el canal de El Ejido para informarte de los precios, en este aspecto se ha mejorado gracias a Internet”, explica Juan José Fernández.

¿Estudiar o seguir con el negocio familiar?

Una de las barreras que encontraba el relevo generacional en el campo es el interés que mostraban los agricultores por la carrera educativa de sus hijos. En décadas pasadas estudiar era un privilegio al que pocos optaban debido a la necesidad de mano de obra en las familias dedicadas al campo, siendo este uno de los principales motivos por los que los jóvenes abandonaban sus estudios y se iniciaban en el negocio familiar.

Con el paso del tiempo esta necesidad ha cambiado, y es por esto que gran parte de los trabajadores del campo prefieren que sus hijos se formen. Generación tras generación, y a pesar de haber mejorado las condiciones de este trabajo, tal y como hemos comprobado con las declaraciones de los jóvenes que se dedican a esta profesión, este pensamiento se mantiene, dándole una gran importancia a la formación. En el caso de Serafín Criado, padre de dos niños, afirma que, “son ellos quien tienen que decidir su futuro. A mí como padre me gustaría que estudiaran y si fuese una formación relacionada con el sector, mejor. La finca siempre va a estar para cuando quieran trabajar”.

En el caso de los agricultores veteranos entrevistados, algunos de sus hijos han decidido dedicarse a la agricultura, un hecho que a Margarita Salado le parece “muy buena decisión, estoy contenta con que mi hijo haya decidido continuar con el negocio familiar así, el trabajo que mi marido y yo hemos realizado y lo que hemos construido lo aprovechará él y tiene un futuro asegurado”. La opinión de Juan José Fernández también es positiva, “es un orgullo tener quien te ayude y que un hijo te releve da mucha satisfacción, contar con él y él conmigo. Le voy diciendo cosas que le sirvan para coger experiencia y yo también aprendo cosas nuevas de él, por mucha años experiencia que tenga, siempre se aprende cosas nuevas”, explica orgulloso Fernández.

Ayudas a jóvenes agricultores

Siendo este tema una de las principales preocupaciones para el Gobierno, tanto a nivel nacional como comunitario, encontramos distintos paquetes de ayudas destinados a facilitar la iniciación de los jóvenes en el mundo de la agricultura y otras con las que se les intenta facilitar el mantenerse en este sector.

Desde la Junta de Andalucía cuentan con ayudas para modernización que facilitan las inversiones en las explotaciones

RELEVO GENERACIONAL



Serafín Criado López.

de jóvenes agricultores, apoyando su iniciativa y garantizando su continuidad en el sector agrario, tal y como expresan desde el organismo. Otra de las ayudas con las que buscan impulsar el relevo generacional es la anunciada en el pasado mes de noviembre, destinada a los jóvenes titulares de explotaciones agrícolas de entre 18 y 40 años. Por un valor de 130 millones de euros buscan incentivar este relevo y seguir fomentando la economía rural.

Desde el Gobierno, además de los paquetes de ayudas, tienen en marcha el programa Cultiva, destinado a jóvenes agricultores de hasta 40 años. Este consiste en estancias formativas de jóvenes

agricultores y ganaderos en explotaciones modelo. Consiste en estancias de entre 5 y 14 días de formación que contribuyan a la transferencia de conocimiento y la formación práctica de jóvenes profesionales agrarios.

Los agricultores almerienses han querido valorar estas ayudas. En el caso de Mari Fernández, ha explicado que, “está muy bien que den ayudas a los jóvenes, pero pienso que no están bien estipuladas. En mi caso me hubiera gustado acceder a una ayuda, pero por desgracia no pude hacerlo. Para recibirla tienes que pedirla cuando lleves menos de un año siendo autónomo y, cuando acabas de empezar, es difícil poder emprender en comprar un invernadero, por ejemplo, porque no tienes dinero para hacerlo. Cuando ya pasa un año no puedes pedir ninguna ayuda”, un tema ante el que opina que, “deberían de cambiar eso, porque al principio estás empezando y no puedes embarcarte en nada, y cuando puedes intentarlo o te ves capacitada para hacerlo ya no tienes opción”.

Serafín Criado ha hablado de las ayudas ofrecidas desde Europa, “los fondos operativos son las únicas ayudas a las que he podido acceder. Existen otras para los que los requisitos son demasiado estrictos.

Por su parte, Cristian Díaz ha comentado, “que oferte este tipo de ayudas está bien, siempre que sean aplicables y no se haga un mal uso de ellas”, pero también ha sido crítico con el sistema, “es una realidad que a pesar de que solicitas muchas de estas ayudas y que, después de haber sido concedidas, no están llegando a los jóvenes agricultores”.

Este es el escenario que existe hoy en el campo almeriense, la zona con mayor relevo generacional de España en el sector agrícola. Los jóvenes apuestan por una agricultura apoyada en las nuevas tecnologías para hacer más práctico el trabajo de este sector, una tecnología a la que los agricultores veteranos se han sumado para optimizar tiempo y recursos. Una agricultura en la que quede tiempo libre para poder disfrutar de la vida en familia y con amigos, manteniendo su dedicación al trabajo, pero con límites. Unos jóvenes cada vez más formados que siguen eligiendo esta profesión no solo por la rentabilidad que les aporta, sino por ser una opción que les permite crecer y les aporta nuevas inquietudes y conocimientos y siendo este un trabajo que los padres quieren para sus hijos. Una profesión que, a día de hoy, asegura que las nuevas generaciones tendrán un trabajo al que dedicarse en la provincia de Almería.

CONTROL BIOLÓGICO

Phytoseiulus contra araña roja. /AGROBÍO



La agricultura almeriense tiene en el control biológico su mejor carta de presentación

La superficie supera ya las 28.600 hectáreas, creciendo en todos los hortícolas a excepción del calabacín

Almudena Fernández ●

La agricultura almeriense es todo un referente en control biológico superando campaña tras campaña la superficie dedicada a este sistema. Según los datos aportados por la Delegación de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, durante la campaña 2023/24, la tendencia ha seguido siendo favorable y ha aumentado nuevamente la superficie de control biológico en los diferentes cultivos hortícolas hasta alcanzar 28.647 hectá-

reas, 784 hectáreas más, lo que se traduce en un aumento con respecto a la pasada campaña de un 3%.

“La apuesta por parte de los productores por el control biológico es una apuesta segura, ya que se traduce en un valor añadido que les ayuda a diferenciarse de las producciones tradicionales, obteniendo un producto de alta calidad y producido de manera más sostenible, en definitiva, alcanzar una agricultura más verde. Si algo queda claro es que la agricultura almeriense es una de las más respetuosas con el planeta con sus invernaderos solares, con mínimas emisiones de CO₂, y con el control biológico aplicado en el control de plagas”, insisten desde la Delegación.

CONTROL BIOLÓGICO

Análisis por cultivos

Por lo que se refiere al análisis por cultivos, el pimiento se mantiene como el que mayor superficie representa, siendo prácticamente el 100% de la superficie productiva la que realiza esta técnica de control biológico, ya que se considera “un método excepcional” que se extiende en 12.463 hectáreas.

En cuanto a otro de los cultivos más extendidos en la provincia, el tomate, los datos también reflejan un aumento hasta 5.491 hectáreas, 41 hectáreas más, lo que se traduce en un incremento de 0,8 %.

El pepino es un cultivo que también sigue creciendo hasta las 4.736 hectáreas, lo que se traduce en un 80% de la superficie total de esta cucurbitácea y 376 hectáreas más que la campaña anterior.

Otra de las hortalizas con más superficie de control biológico es la berenjena, en concreto un 88,36% de la superficie total invernada en Almería. Los datos oficiales hablan de 2.164 hectáreas de las 2.449 totales y 249 más que el año pasado.

Sin embargo, existen otros cultivos en los que aún hay posibilidades de crecimiento como la judía que apenas tiene 35 hectáreas en control biológico de las 240 totales (un 14,6% del total). En el caso del calabacín, es además el único hortícola que reduce su superficie de control biológico y pasa de las 1.731 de la campaña anterior a las 1.628 registradas esta campaña 2023/24, siendo un 21% del total.

Respecto a las frutas, tanto melón como sandía aumentan su superficie de control biológico hasta llegar a 710 y 1.420, respectivamente, representando un 13% y un 28,9% del total.

En definitiva, desde la Delegación de Agricultura han remarcado que la labor de asociaciones, comercializadoras y casas comerciales de insectos beneficiosos y auxiliares “es fundamental para la implantación y desarrollo de estas técnicas” que son, sin lugar a dudas, la mejor carta de presentación de la agricultura almeriense en los mercados internacionales y toda un seña de identidad.

“

Tanto melón como sandía aumentan su superficie de control biológico hasta llegar a 710 y 1.420, respectivamente, representando un 13% y un 28,9% del total

Ácaro depredador *Neoseiulus californicus*. /KOPPERT



CONTROL BIOLÓGICO

HECTÁREAS CON CONTROL BIOLÓGICO EN ALMERÍA - POR PRODUCTOS

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

CULTIVO	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
Berenjena	1.080	1.110	1.550	1.610	1.620	1.704	1.875	1.915	2.164
Calabacín	980	1.050	1.200	1.250	1.280	1.407	1.512	1.731	1.628
Judía	140	145	160	80	50	28	30	32	35
Melón	1.860	1.800	550	580	530	595	570	615	710
Pepino	2.580	2.650	2.950	3.350	3.410	3.637	3.744	4.360	4.736
Pimiento	9.390	9.920	10.181	11.125	11.500	12.260	12.465	12.450	12.463
Sandía	1.450	1.400	1.090	1.150	1.050	1.285	1.150	1.310	1.420
Tomate	9.110	7.650	6.380	4.200	5.300	5.372	5.393	5.450	5.491
TOTALES	26.590	25.725	24.061	23.345	24.740	26.288	26.739	27.863	28.647

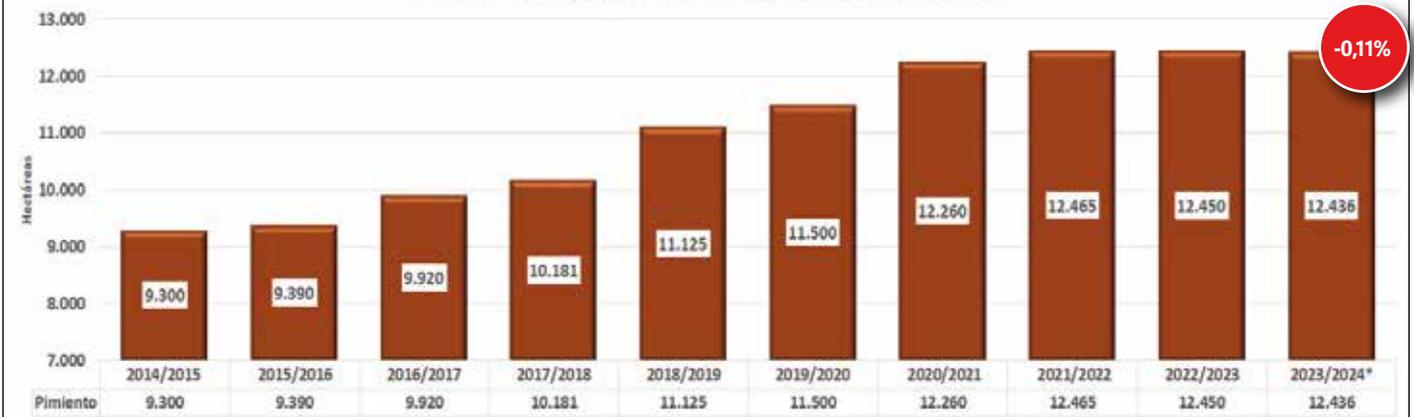


Control biológico en cultivo de melón.

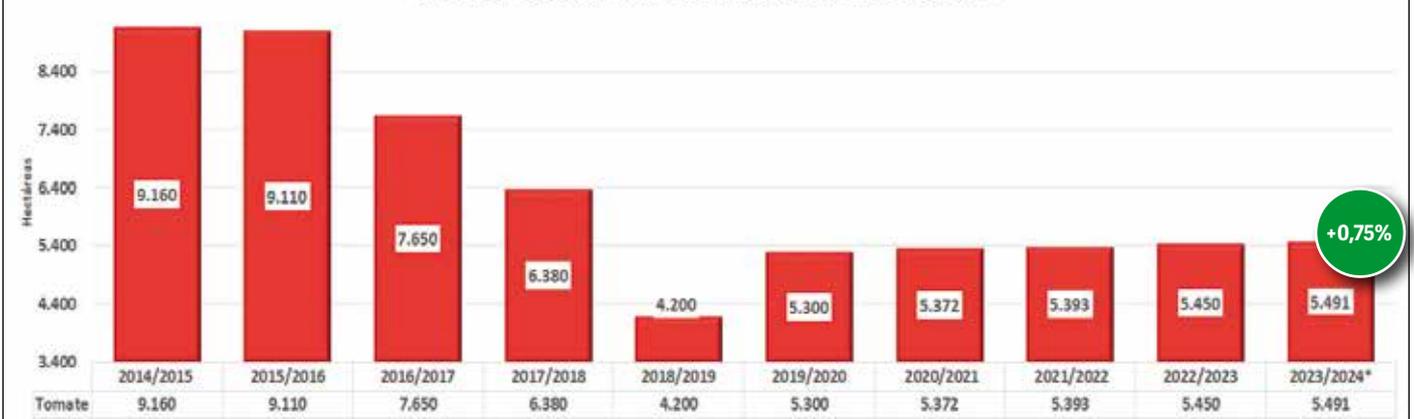


CONTROL BIOLÓGICO

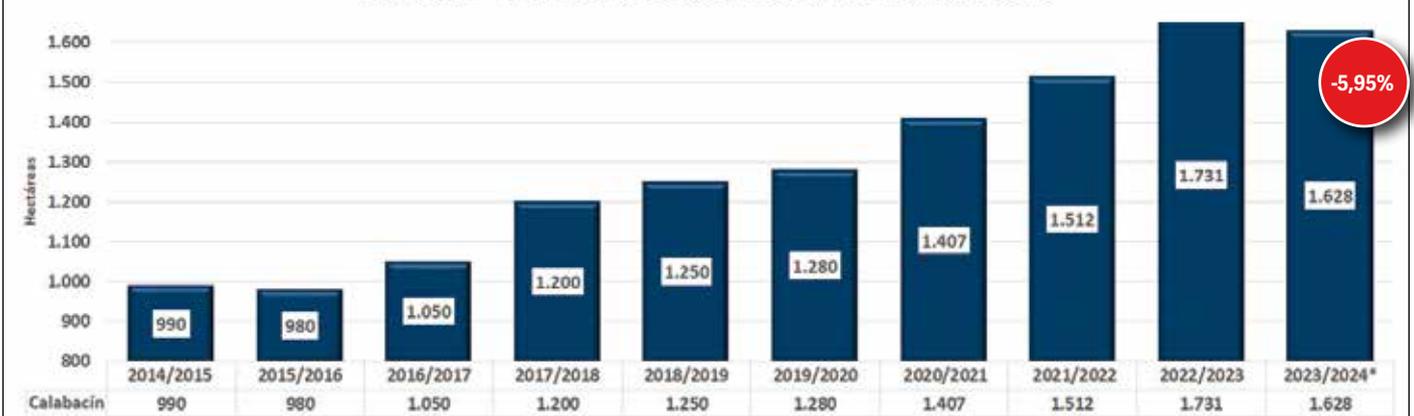
PIMIENTO - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



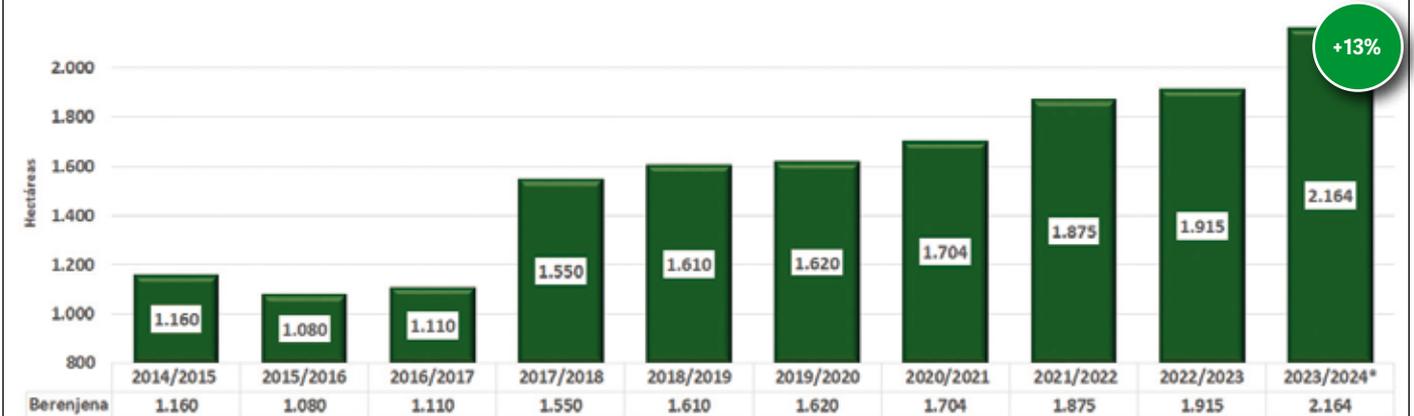
TOMATE - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



CALABACÍN - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



BERENJENA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



CONTROL BIOLÓGICO





Almería estabiliza su superficie de cultivo ecológico con 4.450 hectáreas

Tomate, pepino y pimiento son los hortícolas bajo plástico que más hectáreas dedican a la producción bio, a pesar de las dificultades en cuanto a costes, plagas y bajos rendimientos

Almudena Fernández ●

La Delegación territorial de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural ha estimado una superficie de cultivo ecológico de hortícolas en la provincia de Almería de unas 4.450 hectáreas, un 5,16% menos que en la campaña 2022/23, tras perder 242 hectáreas.

Esta reducción se debe a los altos precios de las hortalizas del cultivo convencional que realmente compiten con el ecológico, a la falta de medios para luchar contra plagas y enfermedades, los bajos rendimientos y al alza de los costes en ecológico; todos estos factores han hecho que a determinados agricultores no les compense apostar por cultivo orgánico por lo que la Delegación estima que durante la campaña 2024/25 se estabilice esta superficie.

En cuanto al análisis pormenorizado de los cultivos almerienses, el hortícola con mayor representación es el tomate con un total contabilizado de 1.958 hectáreas bio de

una superficie total de 8.580, es decir, el 23%. La segunda hortaliza con más aceptación en el segmento ecológico de Almería es el pepino donde se dedican 758 hectáreas de un total de 5.920, es decir, el 12,8%. El pódium de hortícolas ecológicos lo cierra el pimiento con 712 hectáreas de 12.468 hectáreas bajo plástico, solo un 5,7%.

El resto de los principales hortícolas de Almería con superficie ecológica son el calabacín, con 445 hectáreas; la sandía con una representación de 401 hectáreas; las berenjenas con 89 hectáreas orgánicas; y alrededor de 40 hectáreas tanto para judía como melón.

Consumo

La producción y consumo de alimentos ecológicos tiene una clara línea ascendente en los últimos años en toda la geografía nacional. Así lo muestran los datos referentes al año 2023 hechos públicos por Ecovalia, la asociación profesional española de la producción ecológica.

No en vano, en 2023 fue un año proclive para el mercado bio español que ha situado a España en el top 10 de los países con mayor cuota de mercado ecológico logrando alcanzar los 3.000 millones de euros, un 6,2% más que el año previo. En este sentido, hay que destacar que son Andalucía y Cataluña las comunidades autónomas españolas que sobresalen en consumo con 631 millones de euros y 506 millones, respectivamente.

A nivel mundial, Estados Unidos está a la cabeza con 58.566 millones, seguido de Alemania con 15.310 millones. Hay que recordar que los países europeos lideran el gasto per cápita a nivel mundial, con Suiza en primer puesto (437 euros), seguida de Dinamarca (365 euros) y Austria (274 euros). En España, aunque la senda es positiva, aún está lejos de esas cifras ya que el gasto asciende a 64 euros por habitante al año como media y siendo, en

CULTIVO ECOLÓGICO

EVOLUCIÓN DEL CULTIVO HORTÍCOLA BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO - CAMPAÑAS 2013/2014 A 2023/2024* - En hectáreas



el caso de Murcia, una media de 62 euros per cápita. Finalmente, en la cesta de la compra ecológica, el precio medio de los productos de origen animal ha alcanzado los 7,82 euros y el de los productos de origen vegetal los 2,60 euros, de acuerdo a los datos hechos públicos por Ecovalia. Destacan, igualmente, que los alimentos ecológicos son más estables frente a la inflación que los convencionales, puesto que el precio de los convencionales ha crecido un 23% por encima de los ecológicos.

Informe estadístico del Ministerio

En octubre, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación publicó el informe Estadísticas de producción ecológica 2023 donde se pone de manifiesto que España continúa en los puestos de cabeza en producción ecológica y aumenta año tras año la participación de esta actividad en la economía del sector primario.

Al cierre de 2023, la superficie agraria útil (SAU) dedicada a la producción vegetal ecológica alcanzó las 2.991.881 hectáreas, 316.550 hectáreas más que el año anterior, lo que significa un incremento del 12 %. Si se incluyen las tierras forestales ecológicas no consideradas agrarias, la cifra final se sitúa en 3.161.038 hectáreas.

Estos datos, recopilados de las comunidades autónomas y aún provisionales hasta su validación por la agencia europea Eurostat, apuntan a que la producción vegetal ecológica ocupa el 12,51% de la SAU de España, frente al 10,83 % correspondiente a 2022.

Los cultivos con más extensión en ecológico son los frutos secos (310.096 hectáreas), olivar (292.868 hectáreas), cereales para la producción de grano (261.924 hectáreas) y viñedo (166.285 hectáreas).

Andalucía es la comunidad autónoma con una mayor extensión de SAU en producción ecológica (1,5 millones hectáreas), seguida de Castilla-La Mancha (519.327 hectáreas),

Cataluña (253.642 hectáreas), Extremadura (141.001 hectáreas), Región de Murcia (117.415 hectáreas) y Aragón (100.557 hectáreas).

Referente europeo y mundial

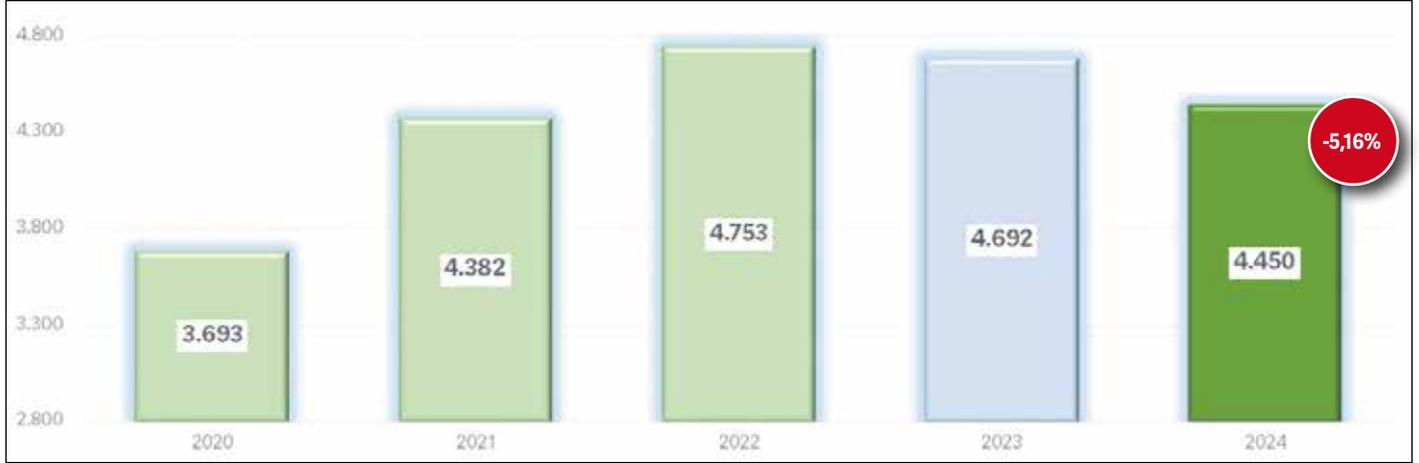
Los datos del informe del Ministerio confirman la tendencia de crecimiento sostenido del sector, que juega un papel crucial en el cumplimiento de los objetivos del Pacto Verde Europeo. Para el Gobierno nacional, España es un actor destacado en el avance hacia la meta establecida por la Comisión Europea de destinar el 25 % de las tierras agrícolas de la Unión Europea a la agricultura ecológica para 2030.

En la UE, con los últimos datos publicados por Eurostat, correspondientes a 2022, España ocupa el segundo puesto en SAU ecológica, después de Francia. Y, según las informaciones publicadas por la Agencia francesa para el desarrollo y la promoción de la agricultura, todo apunta a que en 2023 España ha vuelto a superar a Francia en superficie ecológica, un dato que no se confirmará hasta disponer de las estadísticas oficiales de Eurostat relativas al pasado año.

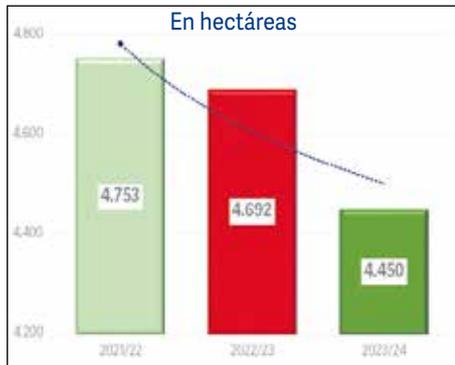
Más aún, en el informe 2024 sobre el sector de la organización Organics International (INFOAM), elaborado junto al Instituto de Investigación Orgánica (FiBL) y publicado el pasado mes de febrero -con datos del año 2022-, España es el séptimo país en superficie ecológica (2,62 millones de hectáreas), de una lista de 186 Estados, que suman en total 96 millones de hectáreas. Este documento arroja también que España es líder mundial en producción de aceituna ecológica y el segundo en cítricos y uvas. El informe también recoge que las ventas mundiales de alimentos y bebidas orgánicas alcanzaron casi los 135.000 millones de euros en 2022.

CULTIVO ECOLÓGICO

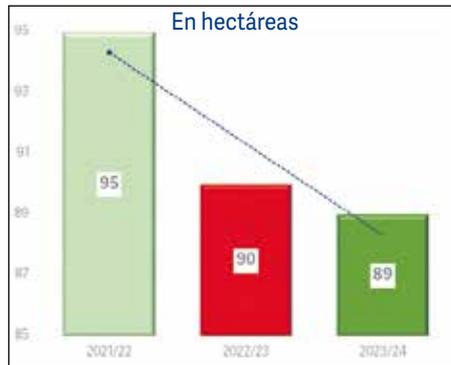
EVOLUCIÓN DEL CULTIVO HORTÍCOLA BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO - ÚLTIMAS CINCO CAMPAÑAS - En hectáreas



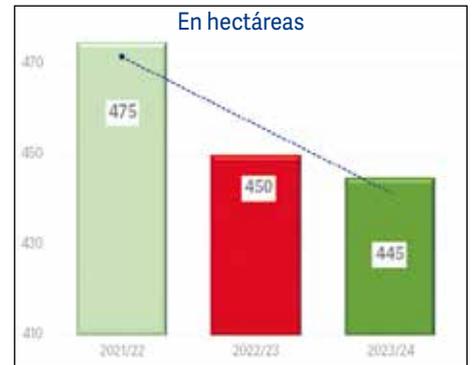
CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **TOTALES**



CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **BERENJENA**



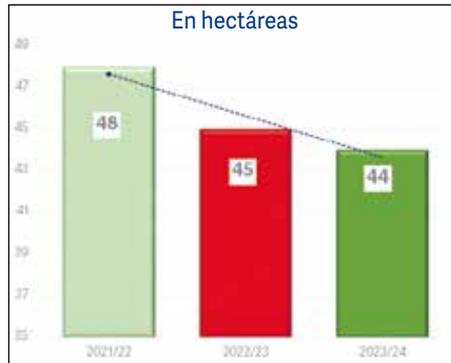
CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **CALABACÍN**



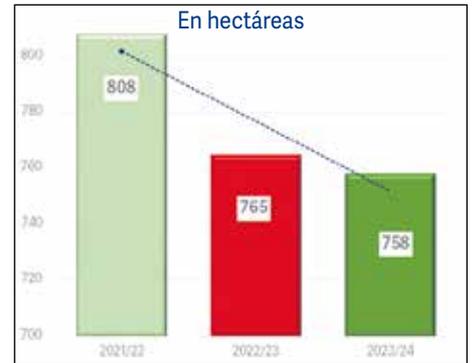
CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **JUDÍA**



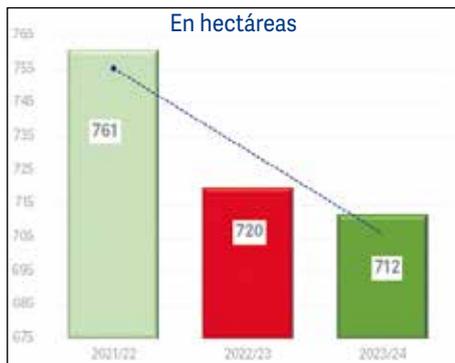
CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **MELÓN**



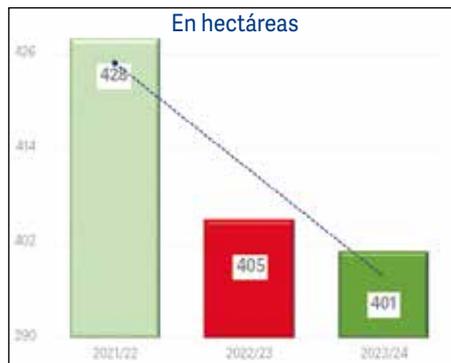
CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **PEPINO**



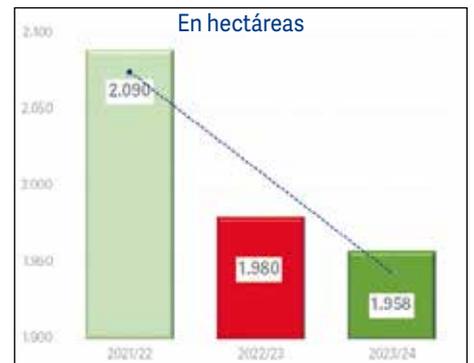
CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **PIMIENTO**



CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **SANDÍA**



CULTIVO BAJO PLÁSTICO EN ECOLÓGICO
ÚLTIMAS TRES CAMPAÑAS - **TOMATE**



I+D+i Almería 2023/2024



TECNOVA

-  Fundación Cajamar
-  TECNOVA
-  Universidad de Almería



www.cajamar.es
www.plataformatierra.es

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estación Experimental Cajamar

La labor de innovación y transferencia agroalimentaria de la Estación Experimental Cajamar, referente de la agricultura intensiva mediterránea desde hace más de 40 años, se basa en el contacto permanente con todos los agentes de la cadena de valor. En este espacio para la innovación confluyen en la actualidad las demandas de los productores, el conocimiento científico-técnico aplicado y los nuevos desarrollos empresariales en la economía real. De esta forma, se promueve la participación de agricultores, ingenieros, profesionales y empresas en los diferentes programas de I+D, en colaboración permanente con otras entidades, instituciones académicas y centros tecnológicos. Los objetivos de los trabajos desarrollados se centran en el uso intensivo de las nuevas tecnologías aplicadas a la agronomía, la generación de valor añadido, la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos disponibles y la diferenciación comercial en un mercado cada vez más global. A partir de estas premisas generales, el trabajo experimental y de transferencia de resultados se organiza en torno a cuatro grandes líneas: tecnología de invernaderos, agrosostenibilidad, alimentación y salud y bioeconomía circular.

En la campaña 2023/2024, los proyectos más destacados han sido:

TECNOLOGÍA DE INVERNADEROS

En esta área se estudia el control, automatización y gestión del clima dentro del invernadero, la mecanización y el uso de la robótica, nuevos diseños de estructuras, materiales de cubierta y diferentes tipos de plásticos, así como el empleo de energías renovables. En la presente campaña se ha trabajado en la mejora de las condiciones climáticas en el interior del invernadero a través del desarrollo de las estructuras y la incorporación de nuevas tecnologías. Además, se ha continuado trabajando en la evaluación de nuevos materiales plásticos de cubierta.

GO THERMOACTIVE

GO THERMOACTIVE es un proyecto de Grupos Operativos de la Asociación Europea de Innovación (AEI) que se enmarca en el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022. Su objetivo es el desarrollo de un filme termo-



sensible para cubierta de invernaderos capaz de oscurecerse al alcanzar cierta temperatura, recuperando su transmitividad original al descender esta y desactivarse. El efecto es similar al de un sombreado móvil, pero sin la necesidad de llevar a cabo una instalación costosa, permitiendo evitar así el blanqueo de la cubierta y los inconvenientes que conlleva. Hasta ahora no existe un filme de este tipo que esté disponible comercialmente.

GO AGROSYNGAS

GO AGROSYNGAS también es un proyecto de Grupos Operativos de la Asociación Europea de Innovación (AEI) que se enmarca en el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022. El proyecto pretende establecer experiencias piloto para promover el aprovechamiento de biomasa procedente de cultivos energéticos leñosos, con genotipos vegetales mejorados y adaptados al clima y suelo de la región, así como de labores silvícolas de montes de pinar. Dicha materia prima se transforma en pellets o astillas que se puedan utilizar en la obtención de un gas combustible por gasificación, el cual se va a aprovechar en la calefacción de invernaderos y como energía eléctrica producida con un microgenerador para el autoabastecimiento del invernadero, cubriendo así las necesidades eléctricas de los equipos existentes. Fundación Grupo Cajamar se encarga de evaluar el funcionamiento de los equipos desarrollados en el proyecto por la empresa Tubocás, que actúa también como coordinador del proyecto.

HORT2THEFUTURE

En 2024 se ha iniciado este proyecto europeo, que pretende desarrollar innovaciones que supongan prácticas respetuosas con el suelo, con el fin de garantizar un futuro sostenible de la producción hortícola. El proyecto aborda los tres problemas principales referentes a la sostenibilidad de los sistemas de producción hortícola europeos, que son la dependencia continua de la turba como sustrato de cultivo y los inconvenientes de las actuales alternativas a la turba, el uso ineficiente o inadecuado de los insumos agrícolas y la salud subóptima del suelo debido a las prácticas de gestión

insostenibles que se realizan. En el seno del proyecto, Fundación Grupo Cajamar está desarrollando una herramienta digital online que permitirá corregir las recomendaciones basadas en las extracciones de nutrientes y la contribución del suelo al inicio del cultivo, a partir de medidas realizadas durante el ciclo de cultivo del estado nutricional del suelo y/o la planta, con el fin de ajustar adecuadamente la recomendación a las especificidades de cada parcela. Además, va a coordinar un piloto en el que participarán agricultores locales para cocrear e implementar intervenciones de cambio de comportamiento, que se basará en el principio de la innovación centrada en el usuario, permitiendo a los agricultores dar forma a la iniciativa, trabajando con investigadores, asociaciones, organismos medioambientales y agencias públicas. Se partirá de los nuevos productos y procesos desarrollados en el proyecto y se evaluarán las innovaciones seleccionadas.

LIFE ACCLIMATE

Recientemente se ha iniciado este proyecto LIFE, el cual pretende implantar un modelo de horticultura de invernadero sostenible y eficiente en el uso de los recursos como estrategia de adaptación al cambio climático, aprovechando el uso de tecnologías avanzadas como robots terrestres y aéreos, inteligencia artificial (IA) y sistemas de apoyo a la toma de decisiones. El proyecto tiene como objetivo demostrar los beneficios de este modelo para el rendimiento de los cultivos, la eficiencia en el uso de los recursos, la gestión de plagas y enfermedades basada en estrategias ecológicas y sostenibles y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, al tiempo que se sensibiliza a los agricultores y las partes interesadas sobre las políticas y la legislación de la UE relacionadas con la adaptación al cambio climático en el sector agrícola. En el proyecto se establecerán tres invernaderos piloto, uno de los cuales va a estar gestionado por Fundación Grupo Cajamar, en los que se demostrará cómo la solución integrada desarrollada puede permitir operaciones eficientes, sostenibles e inteligentes en invernaderos, abordando la adaptación al cam-

bio climático y la optimización de recursos para reducir la huella medioambiental de la agricultura intensiva y conducirla hacia los objetivos del Pacto Verde.

EVALUACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE PLASMA VITALFLUID APLICADA A LA FERTIRRIGACIÓN DE CULTIVOS ECOLÓGICOS

Durante la primavera de 2024 se ha evaluado una novedosa tecnología desarrollada por la empresa VitalFluid, que fue seleccionada en la tercera convocatoria lanzada por Cajamar Innova. Dicha tecnología reproduce el fenómeno que tiene lugar durante las tormentas eléctricas, por el cual el nitrógeno del aire reacciona con el oxígeno para generar nitrato de forma natural. La máquina genera fuertes descargas eléctricas y, al final del proceso, se produce una solución ácida, cuyo uso ha sido autorizado en producción ecológica para el ajuste del pH de la solución nutritiva aplicada al cultivo. La acidificación de la solución nutritiva en fertirrigación ecológica de tomate redujo de manera muy notable los problemas de obturación de goteros como consecuencia del uso de fertilizantes orgánicos disueltos en el agua de riego. Por otro lado, para mejorar la neutralización de los bicarbonatos del agua de riego, se acumuló y recirculó el agua acidificada en un tanque nodriza en vez de regar directamente el cultivo, lo que permitió disminuir apreciablemente la concentración de bicarbonatos en dicha agua. Asimismo, la aplicación en cada riego de un posriego sin fertilizantes permitió conseguir una reducción del pH de la solución arrojada por los goteros en el tratamiento con acidificación en relación con el control, siendo esta reducción aún mayor cuando en dicho posriego se empleó agua acidificada en el tratamiento con acidificación. Además, la apli-



I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - CAJAMAR



cación en cada riego de un posriego sin fertilizantes permitió reducir sensiblemente el pH de la solución del suelo en el tratamiento con acidificación respecto al control, aunque no llegó a alcanzarse un pH óptimo para el cultivo debido al elevado contenido en carbonatos del suelo. Adicionalmente, el uso de carbonato cálcico neutralizado con solución ácida en el tratamiento con acidificación en sustitución del fertilizante orgánico nitrogenado usado en el tratamiento control permitió reducir el coste de los fertilizantes aplicados en fertirrigación en un 17,4 % en aquel tratamiento con respecto a este. Finalmente, aunque la acidificación de la solución nutritiva no tuvo un efecto significativo sobre la producción de fruto, sí aumentó significativamente el contenido en sólidos solubles disueltos del fruto.

BIOECONOMÍA CIRCULAR

En el ámbito de la bioeconomía circular llevamos a cabo proyectos relacionados con la valorización de residuos y la biotecnología de microorganismos.

AGRO2CIRCULAR. Solución sistémica circular territorial para el reciclaje de residuos del sector agroalimentario en la Región de Murcia

Nuestra propuesta afrontará importantes retos industriales, económicos y sociales para nuestra sociedad centrándose en la gestión y procesamiento de residuos agroalimen-

tarios. El objetivo principal del proyecto AGRO2CIRCULAR es establecer una solución sistémica en el sector agroalimentario de la región de Murcia. Esta solución sistémica pretende demostrar la viabilidad tecnoeconómica, social y ambiental de la conversión a escala piloto de los desechos plásticos no reciclables y los residuos agroalimentarios que actualmente terminan en vertederos en productos de valor para ser reintroducidos en el sector agroalimentario. Entre otras cosas, el proyecto pretende aprovechar los films multicapa no reciclables procedentes de envases alimentarios (postindustriales, rechazos industriales) y films agrícolas para reciclarlos mediante diferentes tecnologías para ser transformados en nuevos envases alimentarios o films agrícolas. Por otro lado, con los distintos restos procedentes de la industria alimentaria transformarlos en aditivos de alto valor (como carotenoides, polifenoles, vitaminas, enzimas, carbohidratos, proteínas, lípidos y aceites) para la nutrición. Aditivos de alto valor para plásticos (como antioxidantes y sustancias antimicrobianas), biopolímeros (PHA y compuestos de PHA). Se desarrollará la primera cadena de valor de reciclaje de residuos agroalimentarios post industriales y post consumo conservando su valor basándose en un enfoque sinérgico combinando diferentes tecnologías como son la extracción verde, despolimerización enzimática de estructuras multicapa de PET para la obtención de monómeros de alto valor añadido en la industria.



PROYECTO HORT-OBSER-TIC: Observatorio Andaluz de Bioeconomía para la Industria Agroalimentaria

La creación de un Observatorio Andaluz en Economía Agrícola (www.bioeconomia.es) surge por la necesidad de medir el impacto y los progresos de la bioeconomía en Andalucía, en una primera instancia se centra en el sector hortofrutícola andaluz, por ser este de gran importancia en la economía andaluza, para posterior hacerlo extensible a todos los sectores andaluces que realice economía circular, y apoyar así a la Estrategia Andaluza de Bioeconomía. El proyecto tiene como finalidad la creación de una plataforma de Observatorio Andaluz en Bioeconomía Agrícola para medir el impacto y los progresos de la bioeconomía en An-

dalucía. Esta web recopila la información sobre empresas del sector hortofrutícola que realicen economía circular, las diferentes políticas regionales, nacionales y europeas relacionadas con la bioeconomía, así como la capacidad en el ámbito de innovación e investigación, tanto con inversiones públicas o como privadas.

ALGAENAUTS: Nueva familia de bioplaguicidas sostenibles a partir de microalgas producidas bajo enfoque de economía circular

ALGAENAUTS es un proyecto europeo, coordinado por la empresa Biorizon Biotech y financiado por la Comisión Europea a través de una convocatoria de proyectos de economía azul, basado en la producción, procesado y uso de microalgas en agricultura, en el que colaboramos Fundación Grupo Cajamar y la Universidad de Almería. Este proyecto se basa en el desarrollo de un proceso industrial sostenible y circular, para la producción de productos bioplaguicidas, usando como materia prima microalgas seleccionadas con actividad bioplaguicida y bioestimulante, obtenidas a partir de procesos de valorización de nutrientes. El objetivo principal del proyecto ALGAENAUTS es el escalado y validación del proceso industrial para la obtención de estos bioplaguicidas a partir de microalgas cultivadas de forma sostenible, y procesadas bajo un concepto de aprovechamiento integral sin residuos, ya que la biomasa residual del proceso de obtención de los extractos bioplaguicidas se emplea en la formulación de biofertilizantes, definiéndose el proceso como de economía circular.



ECONOMÍA CIRCULAR PARA LA PRODUCCIÓN DE EXTRACTOS BIOESTIMULANTES DE MICROALGAS MEDIANTE RECUPERACIÓN DE NITRÓGENO Y FÓSFORO RESIDUAL

El proyecto Alceres se planteó como una iniciativa de Economía Circular que pretende cultivar las microalgas que sirvan como materia prima para los bioestimulantes, mediante el desarrollo de procesos de recuperación de nitrógeno y fósforo residual, empelando purines y lixiviados vegetales como fuentes nutrientes residuales para el crecimiento de las microalgas, teniéndose en cuenta la captura de CO2 en el proceso de producción de las microalgas, 2 Kg de CO2 por cada Kg de biomasa producido. A su vez, se pretende reutilizar la biomasa residual del proceso de obtención de los extractos bioestimulantes de microalgas, como medio nutriente para la producción del hongo Trichoderma objetivo. De esta manera, el Proyecto ALCERES se conceptúa como un proceso circular de aprovechamiento integral sin generación de residuo, usando corrientes residuales y sin gasto de agua fresca, generando productos para su uso agrícola como bioestimulantes y fitosanitarios naturales sostenibles y de origen biológico frente a los tradicionales químicos, todo ello desde la escala de laboratorio a industrial. Se trata de un proyecto de investigación aplicada liderado por la empresa biotecnológica Biorizon Biotech, en el que participan además dos organismos de investigación como la Universidad de Almería y Fundación Cajamar.



I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - CAJAMAR

LIXAGRO: Bioeconomía circular de los restos de cultivos para su reutilización en agricultura

El proyecto LIXAGRO pretende desarrollar y demostrar un proceso integrado de transformación de lixiviados procedentes del compostaje de residuos vegetales en un producto biofertilizante de uso en la agricultura. Con este proyecto



se persigue mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de la producción de alimentos para el sector agrícola, además de ofrecer mejoras a los actuales sistemas de gestión de residuos vegetales y generar nuevas herramientas de mejora de la producción y protección de los cultivos. Todo ello mediante el desarrollo de procesos basados en tecnologías sencillas y robustas. Mediante su implementación se resolverán simultáneamente distintos problemas como: a) obtención de un producto fertilizante para uso agrícola, fomentando la economía circular en el sistema productivo agrícola con garantías sanitarias; b) posibilidad de implantación de nuevos procesos y oportunidades de trabajo en ambientes rurales; c) reducción de problemas ambientales y de rechazo social asociados a los lixiviados vegetales; y d) mejora de la sostenibilidad y rentabilidad de la producción agrícola.

AGROSOSTENIBILIDAD

En Agrosostenibilidad, la actividad se centra en la optimización del riego, el uso de fertilizantes y el manejo del suelo, la gestión integrada de plagas y enfermedades, la mejora genética y nuevos materiales vegetales, el empleo de nuevas tecnologías y técnicas de cultivo y la agricultura ecológica.

GO BIOFUN: Biodiversidad funcional sin virus en cultivos protegidos

El objetivo general es conjugar el fomento del control biológico por conservación en el interior de los invernaderos con el incremento de una biodiversidad de flora y fauna funcional que no suponga un riesgo para el desarrollo de enfermedades principalmente víricas en los cultivos hortícolas. Este objetivo general se pretende materializar en los siguientes objetivos específicos: 1) Caracterizar la flora que se encuentra actualmente en el interior de los invernaderos y que sirve como fuente de alimento y refugio para la fauna auxiliar y puede ser una fuente importante de biodiversidad vegetal. 2) Identificar las especies más adecuadas para ser empleadas como plantas auxiliares en los invernaderos. 3) Evaluar y seleccionar de esas especies vegetales aquellas que no sean hospedadores de virus de riesgo para





los cultivos hortícolas, y por tanto fuente de inóculo para los mismos. Y 4) Fomentar la implementación de estas estrategias en el sector productor.

Monitorización digital de diferentes plagas en cultivos hortícolas bajo plástico

La globalización y el cambio climático favorecen la aparición de nuevas plagas, la dispersión geográfica y su presencia durante más tiempo en los cultivos, ocasiona daños importantes en planta y frutos. Por ello, una detección temprana de las plagas es esencial en el proceso productivo y las herramientas de monitorización automatizada de plagas nos permiten identificar y/o cuantificar diversos tipos de plagas que están en el cultivo e intensidad de estas, generando información que ayuda a tomar la mejor decisión, reduciendo el tiempo de respuesta ante los problemas que se presenten. Las herramientas de monitorización nos permiten mejorar la sostenibilidad de nuestros procesos productivos. Las trampas digitales utilizan cámaras, alimentadas por placas solares, para tomar imágenes de la superficie de captura y enviarlas a su plataforma (nube) para su análisis y donde se pueden ver en cualquier momento. La superficie de captura suele ser trampas adhesivas y los insectos son atraídos por el olor o por el color. Con algoritmos de IA, identifica y cuantifica esos insectos. En su plataforma recogen datos como la ubicación, tipo de cultivo, fecha de inicio y final del monitoreo, cambios de feromona o tipo de trampa adhesiva. También hay modelos que recogen y almacenan para su posterior análisis los valores de



temperatura y humedad relativa en el lugar donde se encuentre ubicada la trampa digital. Se pueden observar de forma remota, minimizando las visitas al campo cuando los cultivos están distribuidos en una zona extensa. El objetivo del ensayo ha sido evaluar la funcionalidad de una trampa inteligente en la identificación y cuantificación de *Ceratitis capitata* en un cultivo de pimiento en invernadero.

AGROTECH-DIH: Andalucía Agrotech European Digital Innovation Hub

El proyecto Andalucía Agrotech EDIH tiene como objetivo impulsar la transformación digital en el sector agroalimentario mediante la adopción de tecnologías avanzadas, la promoción de la innovación y la colaboración, y la conexión con el ecosistema digital europeo. Financiado a través del Programa Europa Digital, está liderado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía y cuenta con 27 socios del sector público y privado, entre los que se encuentra el Grupo Cajamar. El proyecto ofrece servicios tecnológicos dirigidos al desarrollo y testeo de soluciones aplicadas al sector agroalimentario; servicios orientados a dinamizar nuestro ecosistema de innovación y emprendimiento; servicios de formación para la adquisición de competencias digitales; y financiación para promover y facilitar la conexión entre fondos y estrategias.

GO EXOTIKA: Observatorio Andaluz de Cultivos Frutales Exóticos

El Grupo Operativo GOexotika se ha constituido con el propósito de impulsar y profesionalizar el sector productivo de cultivos frutales exóticos en Andalucía, respondiendo a



la urgente necesidad de implementar estrategias innovadoras que mejoren la rentabilidad y sostenibilidad de las explotaciones frutícolas existentes, así como de introducir nuevos cultivos adaptados a las condiciones climáticas actuales y futuras de la zona. El proyecto se centrará en mejorar la productividad y calidad de los cultivos frutales exóticos ya establecidos en Andalucía, con el fin de incrementar la rentabilidad de las explotaciones existentes y producir frutas de mayor calidad y con un grado óptimo de maduración. El proyecto GOexotika contribuirá por un lado a mejorar los beneficios obtenidos por los productores de cultivos frutales exóticos ya establecidos en Andalucía (aguacate, mango, chirimoyo y níspero), optimizando el uso de insumos agrícolas y fomentando la profesionalización, la innovación y la modernización de sus explotaciones. Por otro lado, fomentará la diversificación agrícola mediante la introducción de nuevos cultivos frutales exóticos que actualmente está demandando el sector europeo y que por falta de conocimiento no se han implantado todavía en nuestra región (papaya, pitaya, maracuyá, guayaba, carambola, physalis, sapindáceas, kumquat y otros microcítricos).

GO IRRIGATE: Herramientas digitales para la gestión del riego del aguacate en Andalucía según la disponibilidad de agua

El objetivo general de este proyecto innovador es mejorar la eficiencia en el uso del agua en el cultivo del aguacate cultivado en Andalucía utilizando herramientas digitales y agricultura de precisión. Para lograrlo se plantean los si-



guientes objetivos específicos: 1) Crear una herramienta de recomendación de riego para aguacate basada en el balance de agua en el suelo y el cálculo de la evapotranspiración del cultivo (ETc) a nivel de parcela; 2) Definir estrategias de riego deficitario controlado en aguacate cuando hay restricciones de agua, considerando la alternancia productiva e incorporarlas en el modelo; 3) Desarrollar un software (hub inteligente) que permita la interoperatividad entre la herramienta de recomendación de riego IRRIGATE-DSS y la información recogida por diferentes tipos de dispositivos y sensores instalados en la explotación (caudalímetros, sensores de humedad del suelo, temperatura, etc.); 4) Generar un sistema de recomendación personalizada al usuario a partir de la dotación de agua disponible, la carga frutal y la información extraída de los sensores instalados en la parcela; y 5) Validar en campo a nivel de usuario la herramienta IRRIGATE-DSS de recomendación de riego desarrollada en el proyecto innovador.

PITAMED: Cultivo sostenible de pitaya en España

El proyecto innovador PITAMED, cofinanciado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural FEADER y por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, tiene como objetivo general desarrollar una cadena de valor de la pitaya producida en España, basada en la sostenibilidad de los procesos y la calidad del producto para garantizar su rentabilidad. Para conseguirlo se han planteado cuatro objetivos específicos: a) Desarrollar modelos de producción óptimos para las distintas zonas productoras, evaluando diferentes estructuras y sistemas de conducción, y seleccionando las variedades mejor adaptadas, en términos de productividad, calidad y aceptación por parte de los mercados; b) Poner a punto técnicas de cultivo sostenibles, para dar recomendaciones de riego y fertilización eficientes y realizar una gestión integrada de las plagas y enfermedades que puedan afectar al cultivo; c) Incrementar los rendimientos y la calidad de la cosecha y ampliar el periodo de recolección y comercialización de la pitaya mediante el manejo de la floración (poda y luz artificial) y polinización artificial; y



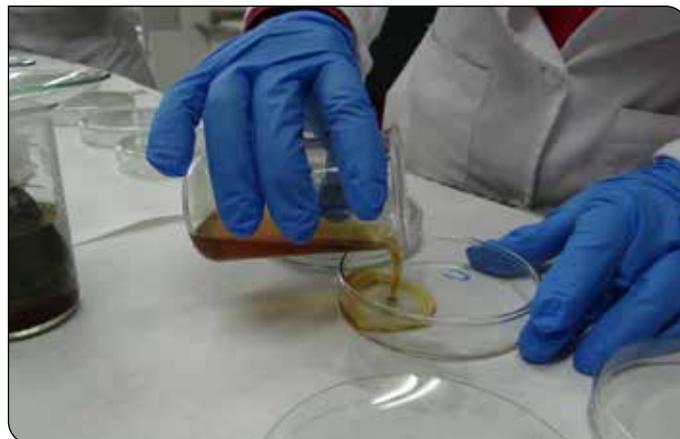
d) Aumentar la vida útil de la pitaya para mejorar la calidad y reducir el desperdicio alimentario, estableciendo los criterios de recolección, el manejo postcosecha y procesado adecuados.

ALIMENTACIÓN Y SALUD

En esta área se trabaja en el desarrollo de nuevos productos agroalimentarios y el estudio de nuevos cultivos alternativos de valor. También se fomenta la nutrición saludable, mejorando la calidad y vida poscosecha de nuestras frutas y hortalizas y valorizando los componentes bioactivos naturales presentes en ellas. Se trabaja por una alimentación que empiece en la salud de nuestros suelos y termine repercutiendo de forma directa al consumidor.

AGRO-VAL: Nuevos desarrollos a partir de productos agrícolas para un sector primario sostenible

El proyecto AGRO-VAL se plantea como objetivo el desarrollo de nuevos productos de alto valor añadido para el sector agroalimentario a partir de los subproductos obtenidos del sector de la horticultura almeriense y del olivar. Se obtendrán nuevos compuestos, combinando estos subproductos entre ellos y con materiales convencionales y biodegradables en suelo, que deben ser procesables por las tecnologías convencionales de transformación y mantener e incluso mejorar las propiedades de los productos actuales. Las actuaciones que se llevarán a cabo en el pro-



yecto AGRO-VAL abarcan la valorización de estos tres tipos de subproductos agrícolas: 1) subproductos hortofrutícolas: valorizando las pérdidas que se ocasionan durante la producción, manipulación y suministro, obteniendo aditivos naturales con propiedades antimicrobianas a partir de procesos de separación, extracción y/o purificación. 2) Restos vegetales: incorporando estos subproductos agrícolas del sector de la aceituna con alto contenido en celulosa en diferentes matrices poliméricas y obteniendo productos plásticos más sostenibles. Y 3) Films agrícolas al final de su vida útil. Valorización de este film agrícola con una metodología optimizada para recoger, acondicionar y reciclar este producto obteniendo materia prima.

CRESCERE: Investigación de nuevas aplicaciones de especies del reino vegetal y fungi para el incremento de su valor añadido

El Proyecto CRESCERE se alinea con la estrategia europea Farm-to-Fork persiguiendo la economía circular de la cadena y la sostenibilidad en la producción de proteína y nutrientes de alto valor nutritivo a partir de vegetales ('plant based'). Para ello tiene como objetivo general aumentar el valor añadido de cultivos vegetales (brassica, moringa, algarroba, lupinus dulce, chufa y haba) y de hongos, y sus aplicaciones. Optimizando las estrategias de manejo en campo e investigando nuevos bioestimulantes para cultivo





y nuevas tecnologías de fermentación de hongos en biorreactores, se logrará incrementar y mejorar la fracción proteica, así como recuperar otros compuestos de interés, para ser reincorporados a la cadena de valor. Gracias a la investigación de tecnologías para el procesado de estas materias primas, se logrará acercar a la industria transformadora de alimentos la utilización nuevos ingredientes a partir de recursos vegetales sostenibles, como fuente de alimentación saludable, rica en proteína y funcional. En este aspecto, se plantea igualmente el uso de subproductos alimentarios o partes menos nobles de estas y otras especies.

ADITINAT: Uso de ingredientes alimentarios procedentes de cultivos alternativos y de valor

La búsqueda de nuevos cultivos o de cultivos emergentes que puedan ocupar un nicho de mercado determinado y abrir nuevas áreas o segmentos que sean una oportunidad para productores. Por la razón anterior y por otras importantes como la adaptación al cambio climático y como alternativas agronómica y económica a los cultivos actuales. Por todo lo anterior está cobrando importancia cada día, especialmente nuevos cultivos que contribuyen a una alimentación saludable cada vez más demandada por la sociedad. Los objetivos son identificar variedades y estudiar su adaptación al arco mediterráneo, seleccionar las mejores técnicas de cultivo, estudiar sus propiedades nutricionales y bromatológicas y valorizar todas las fracciones de dichos cultivos. En este sentido estamos trabajando fundamentalmente con algarrobo y con moringa. Del algarrobo estamos viendo la adaptación de variedades en Almería y caracterizando su contenido proteico y aminograma de manera que tengamos perfectamente identificado el potencial como proteína vegetal. Por otro lado, la búsqueda de mayores concentraciones en compuestos como el D-pinitol, la elaboración de recetas que incluyan la harina de algarrobo como pizzas saludables. En el caso de la moringa búsqueda de su calidad proteica y como fuente alternativa a la cárnica.



PROYECTOS CON EMPRESAS

REDGOLD: Sistema robotizado para separación del estigma de la flor en el cultivo

El objetivo de este proyecto es obtener un producto que mejore las técnicas tradicionales empleadas en la obtención de azafrán, consiguiendo así mayor rentabilidad. Se trata de un proyecto CIEN del CDTI, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operativo Pluriregional del Crecimiento Inteligente. La empresa Ingeniería de Aplicaciones S.A. (IDASA) es líder del proyecto, en el que Tecnova colabora con el desarrollo del sistema de visión artificial y el nuevo modelo de cultivo del azafrán en invernadero.



ne como objetivo principal el desarrollo y la formulación de nuevos productos para su uso como insumos agrícolas a partir de la valorización de insectos alimentados con residuos agroindustriales mediante el estudio de la fracción proteica y lipídica proveniente de la biomasa de insectos que muestren una actividad biológica interesante. Tecnova se ha encargado concretamente de la cría de estos insectos y su alimentación. Este proyecto se encuentra enmarcado dentro de la convocatoria de Proyectos de I+D, subvencionado por el CDTI, apoyado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y cofinanciado con Fondos Estructurales de la Unión Europea (FEDER).



IONIC ALOE: Desarrollo de un nuevo producto nutricional para su aplicación en agricultura a base de un bio extracto de origen vegetal

El objetivo de este proyecto es desarrollar un nuevo producto mediante tecnologías limpias y respetuosas con el medio ambiente para ofrecer un fertilizante natural como sustitutivo de materiales de origen químico. La empresa Interjospal ha contado con la colaboración de Tecnova para desarrollar este proyecto enmarcado dentro de la convocatoria de Proyectos de I+D, subvencionado por el CDTI.

BIOENTONOMY: Nuevas estrategias de bioeconomía a través de biotecnología de insectos

Este proyecto consorciado por las empresas Alfredo Iñesta y AMS LAB, junto con la colaboración de Tecnova, tie-



Q APTIF PRO: Nueva herramienta para el estudio de la aplicación y eficacia de nuevos productos desarrollados mediante tecnologías de generación de nanopartículas y microencapsulación a base de quitosano

El objetivo principal de este proyecto se centra en la aplicación de la metabolómica dirigida como nueva herramienta para el estudio de la aplicación y eficacia de nuevos productos desarrollados mediante tecnologías de generación de nanopartículas y microencapsulación a base de quitosano, y en combinación con otras moléculas de interés agrónomico. Se trata de un proyecto CDTI, llevado a cabo por la empresa BNV, en colaboración con el Centro Tecnológico Tecnova.

I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - TECNOVA



TUTABOT: Creación de un robot móvil inteligente que sea capaz de desplazarse sin problemas por cualquier tipología de invernadero

El objetivo principal del proyecto es el desarrollo de un nuevo robot móvil inteligente que sea capaz de desplazarse sin problemas y de forma autónoma por cualquier tipología de invernadero a fin de establecer nuevas estrategias de control de los ejemplares adultos de la Tuta Absoluta. Se trata de un proyecto CDTI, llevado a cabo por la empresa IDM, en colaboración con el Centro Tecnológico Tecnova.

FANSTIRLING: Sistema de ventilación forzada para invernaderos basado en un Motor Stirling (MS)

Este proyecto pretende desarrollar un sistema de ventilación forzada para invernaderos basado en un Motor Stirling (MS), que permitirá implementar un sistema activo de control climático sin incurrir en costes energéticos, y gracias a las renovaciones de aire generadas, se evitará el sobrecalentamiento diurno del invernadero, posibilitando una producción rentable en situaciones desfavorables de áreas tropicales, áridas y subdesérticas, así como la optimización del entorno natural y la eficiencia en el uso de recursos. Este es un proyecto CDTI, concedido a la empresa PROCONSULT con la colaboración de Tecnova y CENTRO STIRLING.



VERTICAL SALUD: Obtención de microbrotes de diferentes tipologías mínimamente procesados en fresco

El objetivo general del Proyecto VERTICAL SALUT es desarrollar un novedoso sistema integrado para la obtención de microbrotes de diferentes tipologías mínimamente procesados en fresco, con una vida útil comercial adecuada. La calidad de estos productos innovadores se caracterizará



por la aplicación de tecnologías ecosostenibles, tanto en la fase de precosecha, como en la fase postcosecha, y sistemas de higienización en seco. El proyecto ha sido concedido a la entidad VERTICAL FIELDS S.L, contando con la colaboración del Centro Tecnológico Tecnova y se encuentra enmarcado dentro de la convocatoria de Proyectos de I+D, subvencionado por el CDTI, apoyado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

EGYBIO: Bioestimulantes formulados a partir de hongos endofíticos, aptos para su uso tanto en agricultura convencional como ecológica

El objetivo principal del proyecto es encontrar un hongo endofítico para desarrollar nuevos bioestimulantes de cucurbitáceas basados en la formulación de consorcios de hongos endofíticos beneficiosos que pueden ponerse a disposición de los agricultores como un inoculante de semillas o tratamiento de plántulas para proteger el pepino y otros cultivos de cucurbitáceas contra condiciones de estrés abiótico. El proyecto es realizado por la empresa Agrolaboratorios Nutricionales (ALN), en colaboración con Tecnova y el apoyo financiero de CDTI.



NIRCONTROL: Desarrollo de un concepto de refrigeración para invernadero compuesto por un fluido fotoselectivo

El proyecto NIRCONTROL pretende desarrollar un innovador concepto de refrigeración para invernadero compuesto por un fluido fotoselectivo, que evitará el sobrecalentamiento del invernadero durante el día, posibilitando el cultivo en áreas tropicales, áridas y subdesér-



ticas así como la optimización del entorno natural y la eficiencia en el uso de recursos (agua y energía). Se trata de un proyecto CDTI, llevado a cabo por las empresas LAAM e Invernaderos Europeos, en colaboración con el Centro Tecnológico Tecnova.



COLDSUN: Desarrollo de una placa solar fotovoltaica provista de la implementación de un sistema de refrigeración con fluido

El objetivo general del proyecto consiste en el desarrollo de una placa solar fotovoltaica provista de la implementación de un sistema de refrigeración con fluido, que permita mejorar la eficiencia en la generación de energía eléctrica. Para gestionar la activación del fluido refrigerante, se desarrollará un sistema de control encargado de la optimización de la eficiencia de la placa incorporando materiales de cambio de fase (PCM) en la propia estructura de las placas. Es una iniciativa concedida a la empresa Efitherma y financiada por CDTI.

AR – ENTOMOZOOM: Tecnología de AR para cultivos hortícolas

Gracias a la tecnología de Realidad Aumentada (AR), se logrará resaltar de manera efectiva las plantas o las áreas específicas de la planta que se encuentren afectadas por enfermedades o plagas. Este innovador enfoque permitirá la visualización de información relevante relacionada con dichas problemáticas, como descripciones detalladas de las plagas o enfermedades, el grado de incidencia observado, así como recomendaciones específicas de manejo. La integración de esta tecnología en la agricultura facilitará a los usuarios una respuesta rápida, posibilitando la toma de medidas adecuadas para prevenir la pérdida



completa del cultivo. Este avance representa un valioso recurso para la gestión eficaz de la salud de las plantas y la optimización de la producción agrícola. Es una iniciativa concedida a la empresa Hispatec y financiada por CDTI y el Fondo Europeo de Desarrollo Rural.

SEPTOMA: Evaluación y desarrollo de nuevos formulados microbianos a base de hongos septados

La generación de nuevos productos microbianos con potencial bioestimulante supone una de las estrategias más prometedoras para la agricultura del futuro por estar en consonancia con las acciones actuales a nivel comunitario y nacional mejorando la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas agrarios. Sin embargo, existe una falta de conocimiento sobre los efectos y el modo de acción de estos bioestimulantes tanto en el suelo como en la planta, por lo que se hace necesario trabajar en herramientas que permitan estudiar el alcance y la dinámica de estos para así focalizar su evolución y maximizar sus beneficios. Por lo tanto, el proyecto SEPTOMA propone la generación y estudio de nuevos formulados con potencial bioestimulante a partir de microorganismos fúngicos septados, así como el estudio de su efecto y aplicación a través de herramientas biotecnológicas como el cultivo in vitro, tecnologías ómicas y el concepto de huella bioquímica en el suelo. Este proyecto se encuentra enmarcado dentro de la convocatoria de Proyectos de I+D, subvencionado por CDTI.



FICASU: Revalorización del cáñamo como nueva materia prima para la elaboración de sustratos comerciales

Este proyecto tiene como objetivo la creación de nuevos sustratos comerciales elaborados a partir de los residuos del cultivo de cáñamo, con el fin de revalorizar el cultivo mediante el aprovechamiento de fibras, inflorescencias y tallos descartados para otros usos comerciales. Es una iniciativa concedida a CREA SUSTRATOS S.L., con la colabora-



I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - TECNOVA

ción de Tecnova, y financiada por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). El proyecto se enmarca en la convocatoria de Proyectos de I+D, subvencionado por el CDTI, apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y cofinanciado con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

AgroROBOfood: Apoyo empresarial al sector Europeo de robótica y agroalimentación, hacia una red de Hubs de innovación digital en robótica

El proyecto agroROBOfood, financiado por la Unión Europea a través del programa Horizonte 2020, busca impulsar la adopción de soluciones robóticas en el sector agroalimentario. Para ello, se ha conformado un consorcio que cuenta con 39 socios europeos con experiencia en transformación digital y robótica agroalimentaria. El objetivo es consolidar, extender y fortalecer el ecosistema actual mediante el establecimiento de una red sostenible de DIH (Digital Innovation Hubs). Dentro de este DIH, Tecnova, como el resto de los miembros, cumple el rol de agente facilitador de la transformación digital y brinda respaldo a las compañías interesadas en realizar inversiones en I+D, así como en tecnología, llevando a cabo el apoyo en proyectos como Automato Robots o BioSpray.



productos foliares en cultivos convencionales y ecológicos, con el fin de reducir la cantidad de materia activa pulverizada y la escorrentía al suelo, respetando los principios de la sostenibilidad agroambiental. Esta iniciativa se enmarca en la convocatoria del año 2020 de la Asociación Europea de Innovación para apoyar al funcionamiento de Grupos Operativos dedicados a la productividad y sostenibilidad agrícolas.



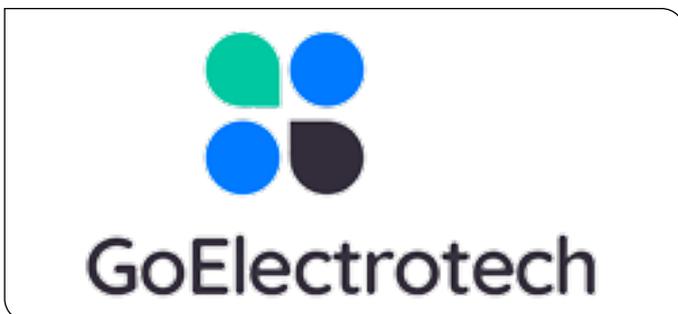
ETIC4FOOD: Herramientas TIC para el etiquetado inteligente de la producción sostenible hortofrutícola

El Centro Tecnológico Tecnova forma parte del Grupo Operativo e-TIC4food junto con Hispatec, Caparrós Nature y PITA, en el desarrollo de este proyecto cuyo objetivo es dar respuesta a las demandas del consumidor final en materia de seguridad alimentaria, medioambiental y de trazabilidad a través de una solución innovadora de etiquetado inteligente de los productos hortofrutícolas con la finalidad de ofrecer un valor añadido al mercado. Este proyecto pertenece a una iniciativa de los Grupos operativos de la asociación europea de innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícola, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020, convocadas por la orden 11 de agosto de 2016.

S-VALOR: Valorización de subproductos descontaminantes con valor fertilizante

El Grupo Operativo S-Valor, del que forman parte Inerco, Viagro, Cooperativas Agroalimentarias Andalucía y Tecnova, estudia la valorización del azufre obtenido por un proceso de desulfuración del biogás como insumo agrícola. Por su alto contenido en macronutrientes, el azufre puede aportar a los cultivos hortícolas beneficios que redundarán en el consumidor final. La innovación propuesta se centra en obtener un producto que permita mejorar la eficiencia de los recursos empleados y contribuya al fomento de la economía circular. El proyecto S-Valor se enmarca en la convocatoria 2020 de ayudas para el Funcionamiento de

PROYECTOS PROPIOS



ELECTROTECH: Utilización de la tecnología electrostática para la aplicación de fitosanitarios y productos foliares

El Grupo Operativo GO Electrotech, conformado por el Grupo Empresarial La Caña, Innoplant, Bisari Agroinnovation, Coexphal y El Centro Tecnológico Tecnova, tiene por objetivo evaluar la viabilidad técnico-económica de utilizar tecnología electrostática para aplicar fitosanitarios y



Grupos Operativos regionales de la Asociación Europea de Innovación (AEI) en materia de productividad y sostenibilidad agrícola. Está financiado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.



TRADYTECH: Productos nutricionales polivalentes para el cultivo ecológico de tomate tradicional y tecnológico

El objeto general de este proyecto es el desarrollo de nuevos productos naturales de aplicación en el cultivo de tomate, tanto en la fase de campo como en la de vida útil, compuestos por extractos botánicos orgánicos y nutrientes, que serán mejorados y transformados para su aplicación efectiva en la fase postcosecha de los frutos. Un proyecto presentado por el Grupo Operativo formado por Tecnova, ALN, Guadalhorce Ecológico y Grupo de Desarrollo de Guadalhorce, en la convocatoria para el año 2016 de subvenciones para la creación y el funcionamiento de grupos operativos de la Asociación Europea de Innovación (AEI) en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas para la realización de proyectos piloto y el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías en los sectores agrícola, alimentario y forestal, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020.



ITO FOG: Optimización del riego en el olivar a partir de una herramienta inteligente para el control y la gestión de los aportes hídricos

Tecnova, en colaboración con Hispatec, Almazara de Lubrín, Oleocampo y CITOLIVA, ha puesto en marcha el grupo operativo ITOFOG, una iniciativa regional que busca optimizar el riego en el cultivo del olivar a partir del desarrollo de una herramienta inteligente para el control y la gestión de estrategias de los aportes hídricos, según las necesidades del cultivo durante el ciclo anual del olivo. El programa facilitará al usuario el conocimiento en tiempo real sobre el estado del cultivo y el control del sistema de riego, haciendo uso de tecnología low-cost. Esta iniciativa está cofinanciada con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) a través del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022, y la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural.

AGROENTOL: Insectos como herramienta biotecnológica para la obtención de compuestos de interés agrícola

El objeto general de AGROENTOL es la cría masiva de insectos para la producción de quitosano a partir de quitina contenida en su exoesqueleto para la producción de insumos agrícolas. Es un proyecto presentado en la convocatoria para el año 2020 de ayudas al funcionamiento de grupos operativos para la Asociación Europea de Innovación (AEI) en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas para la realización de proyectos piloto y el desarrollo de productos, prácticas, procesos y tecnologías de conocimientos e innovación en los sectores agrario forestal y en las zonas rurales, del que forma parte el Grupo Operativo compuesto por Tecnova, Entonova, Zenagro, Universidad de Almería y Asaja Almería.



I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - TECNOVA



HORTOBSERTIC: Observatorio Andaluz de Bioeconomía Agrícola

El presente proyecto, en el cual trabajan PITA, Cajamar, UAL, Tecnova y Grupo Caparrós, pretende crear un Observatorio Andaluz de Bioeconomía Agrícola, con el objetivo de elaborar una base de datos con las empresas de la comunidad andaluza que están haciendo desarrollos en esta materia. La importancia de esta iniciativa radica en promover un sector agrícola que utilice de manera eficiente los recursos, garantizando su viabilidad económica, su productividad y su competitividad. Este enfoque no solo beneficia al medio ambiente, sino que también aporta mejoras económicas y aumenta la competitividad de las empresas. Este proyecto pertenece a una iniciativa de los Grupos operativos de la asociación europea de innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícola, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020, convocadas por la orden 11 de agosto de 2016.



AGRONITRO: Estrategias de manejo de la fertilización nitrogenada para reducir la contaminación por nitratos en cultivos hortícolas bajo invernadero

Este proyecto, en el que participan Cooperativas Agroalimentarias de Granada, Grupo SCA, CIDAF y Tecnova, tiene el objetivo de optimizar el uso de abonos nitrogenados en soluciones nutritivas y minimizar el lixiviado en cultivos hortícolas bajo invernadero mediante la elaboración de diferentes estrategias de manejo de la fertilización nitrogenada para reducir la contaminación por nitratos en cultivos hortícolas bajo invernadero. Esta iniciativa pertenece a los

Grupos operativos de la asociación europea de innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícola, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020, convocadas por la orden 11 de agosto de 2016.

RUSTICA: Demostración de producción circular de biofertilizantes e implementación de estrategias optimizadas de fertilización y cadenas de valor en comunidades rurales

El objetivo del proyecto consiste en proporcionar una solución para convertir los residuos orgánicos del sector hortofrutícola en novedosos fertilizantes biológicos de alta calidad que respondan a las necesidades de la agricultura orgánica moderna. La ambición del proyecto va más allá de



la simple recuperación de nutrientes, y también incluye el desarrollo de alternativas económicamente viables y ambientalmente sostenibles a los fertilizantes minerales con el mismo valor agronómico o mejorado. Ya se han diseñado las primeras mezclas prototipo y se están realizando las primeras pruebas a escala de laboratorio. Una vez optimizadas las mezclas de fertilizantes, podrán iniciarse los primeros ensayos en macetas. A finales de 2023, los planes piloto de RUSTICA habrán producido suficientes componentes básicos para iniciar los ensayos de campo. Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea.



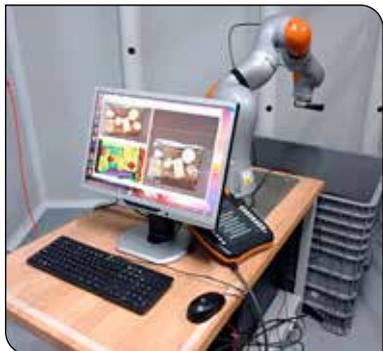
VIRTIGATION: Implementación de estrategias de mitigación para el tratamiento duradero de enfermedades en tomate y pepino

VIRTIGATION es un proyecto financiado por el programa Horizonte 2020 que busca mejorar los métodos y estrategias de detección temprana y prevención de enfermedades en producciones de tomate y pepino. El proyecto, que reúne a 25 socios de 10 países europeos y de Marruecos, pretende reducir las pérdidas de cultivos de tomate y cucurbi-

táceas derivadas de enfermedades víricas, como el rugoso, hasta en un 80%, con la posibilidad incluso de erradicar las pérdidas de cultivos totales en Europa e Israel. Además, la ambición de VIRTIGATION es reducir hasta en un 50% el uso de pesticidas contra los virus y sus vectores, como el begomovirus y su insecto vector, la mosca blanca.

COROSECT: Sistema robótico cognitivo para granjas de insectos en red digitalizadas

Este proyecto, enmarcado en la convocatoria Horizonte 2020, tiene como principal objetivo desarrollar un entorno de trabajo colaborativo humano-robot abierto, orientado a los servicios para automatizar la cría de insectos e impulsar la productividad. Se trata de un proyecto europeo, llevado a cabo con 19 socios internacionales de Países Bajos, Alemania, Bélgica, Noruega, Serbia, Reino Unido, Italia, entre otros. El proyecto utilizará equipos robóticos de última generación y tecnologías de inteligencia artificial para automatizar la producción y se centra en la idea de configurar celdas de trabajo dinámicas, donde un solo trabajador humano será ayudado por varios robots equipados con algoritmos de inteligencia artificial y sensores inteligentes en las distintas etapas de la producción de insectos.



LIFE NEXT FUMIGREEN BL: Desarrollo de fumígenos naturales para el control de mosca blanca y botrytis en cultivos hortícolas bajo invernadero

El objetivo general del proyecto FUMIGREEN es desarrollar fumígenos naturales, a partir de materias activas extraídas de extractos vegetales, para el control de poblaciones de mosca blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*) y de focos fúngicos de botrytis (*Botrytis cinerea*) en cultivos hortícolas desarrollados de forma intensiva bajo invernadero. Este proyecto está liderado por la empresa Fumihogar, en colaboración con Tecnova y cuenta con un presupuesto total de 2.758.921,01 €, subvencio-

nado al 60% por el programa LIFE, el proyecto tendrá una duración de 4 años y 6 meses, hasta el 31 de mayo de 2027.



AGROTECH DIH: Andalucía AgrotechDIH

El proyecto EDIH, promovido por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible junto a 26 entidades beneficiarias del sector agro, TIC, administración pública y centros de conocimiento, presenta como objetivos principales el ser un DIH de referencia en el ámbito de la agrotecnología, mejorar la competitividad del sector agroalimentario de Andalucía, funcionar como ventanilla única conectando todos los recursos para la digitalización del sector bajo una única plataforma y promover la cooperación entre los agentes del ecosistema.

AGRIDATAVALUE: Gestión del cultivo inteligente y espacio de big data agroambiental

AgriDataValue es un proyecto europeo, financiado por el programa de innovación Horizonte, cuyo objetivo es consolidarse como un agente de cambio en la agricultura inteligente y seguimiento agroambiental, así como mejorar la competitividad a través de



la agricultura inteligente mediante la introducción de un espacio de datos agroambientales (ADS) de código abierto, inteligente y multitecnológico, adoptando un enfoque multidimensional que combina las tecnologías más avanzadas de BIG DATA y datos espaciales (BDVA/ IDSA/ GAIA-X) con el conocimiento agrícola, los nuevos modelos de negocio y las políticas agroambientales. Por lo tanto, este proyecto proporcionará una herramienta tecnológica esencial que permita al sector agrícola adaptarse a los impactos del cambio climático.

AGRISOL: Optimización de la tecnología agrovoltaica en la agricultura

AGRISOL, proyecto en colaboración público-privada 2021, se propone investigar y desarrollar nuevas técnicas, procedimientos y componentes para maximizar la puesta en

I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - TECNOVA



marcha y uso de la tecnología Agrovoltaica (AgroPV), que resulta de la integración de instalaciones de generación fotovoltaica en el medio agrícola, específicamente en invernaderos. Para lograr los objetivos de AGRISOL, se ha conformado un consorcio multidisciplinar con una distribución equilibrada compuesto por tres empresas (IASOL, ENDEF y ACCURO), y tres centros de investigación de alto prestigio (FUNDITEC, TECNOVA Y LEITAT).



AQUHAITI: Desarrollo de un sistema acuapónico para Haití para la mejora de la seguridad alimentaria y la situación del sector agrícola

El Proyecto AQUHAITÍ busca contribuir al desarrollo de la zona rural de Kenskoff, Haití, hacia prácticas agrícolas más sostenibles con los recursos naturales. Esta iniciativa, llevada a cabo por Tecnova en asociación con Sohaderk y Mountain Flowers y financiada por la Asociación Española de Cooperación Internacional, ha tenido un impacto positivo al promover prácticas agrícolas sostenibles, aumentar la productividad, reducir la dependencia de importaciones, fortalecer las capacidades locales y fomentar la colaboración entre diversos actores. El hecho de que la comunidad local haya respondido con satisfacción y compromiso sugiere que el proyecto ha sido exitoso en abordar las necesidades de la sociedad en Haití.

VIRTUAL SMARTGREEN: Showroom virtual de tecnologías sostenibles en la agricultura

El proyecto tiene como objetivo principal potenciar la transferencia de conocimientos generados en Tecnova ha-



cia las empresas, proporcionando un entorno de trabajo para la internacionalización y cooperación y se centra en el desarrollo de un escaparate tecnológico disruptivo, basado en herramientas multimedia, que ofrecerá una experiencia inmersiva a los usuarios. Este proyecto se enmarca en la resolución de 16 de junio de 2020, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se aprueba la convocatoria del procedimiento de concesión de ayudas a proyectos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a las universidades y entidades públicas de investigación calificadas como agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

AH2RA: Análisis mediante la huella hídrica para la optimización del riego en el sector agrícola

El objetivo es el estudio de la aplicación del cálculo de la huella hídrica para la gestión eficiente y sostenible del agua en el sector agrícola. Se estudiará la reducción del consumo de agua mediante la implementación de una herramienta que sea capaz de identificar y cuantificar el excedente de agua en el proceso productivo del sector agrícola. El proyecto está cofinanciado a través de la línea de ayudas de apoyo a las AEI del Ministerio de Industria, Comercio y Tu-



rismo (MINCOTUR). Está coordinado por Clúster GAIA, con la colaboración de las empresas Devol y AQUADAT, el clúster de industrias de medio ambiente de Euskadi ACLIMA y Tecnova.



VITA-TERRA: El rol de la microbiota de los suelos en la nutrición y salubridad del olivo

El objetivo de este consorcio, compuesto por Citoliva, Interjospal, Oro del Desierto, Groditech y Tecnova, es la evaluación del suelo utilizado en la producción de olivo, diferenciando entre terrenos en secano y regadío, así como en cultivo ecológico e integral y, demostrar los beneficios del uso de productos ecológicos formulados a base de microorganismos vivos sobre el sistema inmune de las plantas, vigorosidad y producción, con el fin de transformar estos suelos conductivos e infértiles en suelos supresivos ("vivos"). El grupo operativo cuenta con la cofinanciación del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) a través del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2022, y de la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural. Participan como socios en el proyecto Citoliva, Tecnova, Oro del Desierto, GrodiTech, Interjospal.

GROW4LEMON: Soluciones sostenibles para una mejor gestión nutricional del cultivo de limón

GROW4LEMON reúne a las entidades DOMCA, Lora Agrícola S.L., SACH, ANDANATURA y Tecnova, cuyas líneas de investigación estarán centradas en el desarrollo de nuevos



productos con un objetivo común, aumentar la productividad de los cultivos de limón afectados por diferentes condiciones ambientales. El proyecto cuenta con un presupuesto total de 280.076,02 € y está financiado con Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Autonómicos de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola de 2022.

MAGROALGAE: Algas cultivadas en Andalucía para desarrollar fertilizantes

Tecnova, junto con Cooperativas Agroalimentarias de Granada, Ctaqua, Químicas Masul y CIDAF, ha lanzado el proyecto "Macroalgae", que se centra en la revalorización de macroalgas producidas en Andalucía. Esta iniciativa tiene como objetivo extraer compuestos bioactivos de estas algas para desarrollar bioinsumos con efectos bioestimulantes y/o biocidas, utilizando métodos de producción que sean respetuosos con el medio ambiente, económicos y escalables. Está financiado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y está cofinanciado por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.



TOMAGROUP: Desarrollo de bioestimulantes sostenibles para la fertilización circular del cultivo de tomate

El objetivo principal del proyecto del Grupo Operativo TOMAGROUP es el desarrollo de bioestimulantes agrarios sostenibles mediante la valorización del destrío de tomate cherry generado durante su cultivo y comercialización. Estos productos bioestimulantes estarán destinados a mejorar el crecimiento, rendimiento, respuesta al estrés, y calidad de los frutos del cultivo de tomate, fomentando así la Bioeconomía y la Fertilización Circular en torno a este cultivo hortofrutícola. Está financiado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y está cofinanciado por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.

ECOSKIN: Estrategias eco-sostenibles de mejora de conservación de frutos tropicales

Integrado por Reyes Gutierrez, Agrolaboratorios Nutricionales, S.A., Fundación CIDEAL de Cooperación e Investigación y Centro Tecnológico Tecnova, el Grupo Operativo trabajará en el desarrollo de nuevas estrategias de control de alteraciones postcosecha para disminuir las pérdidas y garantizar una adecuada vida útil de frutos subtropicales,

I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - TECNOVA



concretamente mango y aguacate. Este proyecto está financiado con Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Autónomos de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola de 2022.



ACTUA 2.0: Revalorización de subproductos generados de la extracción de dolomitas para aplicaciones agroindustriales

El objetivo general se centra en la revalorización de subproductos de dolomitas para la generación de nuevos productos que permitan, por un lado, aumentar la calidad de los cultivos mediante la aplicación de sustratos enriquecidos en nutrientes de interés y, por otro lado, promover el ahorro de agua y garantizar la protección del medioambiente gracias al desarrollo de filtros que permitan la reutilización de aguas residuales. Este proyecto es posible gracias al grupo operativo formado por UNICA, Aridos Internacionales, Creasustratos y Tecnova, y está financiado con Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Autónomos de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola de 2022.

OSMAR: Efluentes altamente cargados con valor fertilizante

El objetivo principal de este Grupo Operativo, formado por Inerco, Ecosur, Viagro y Tecnova, es revalorizar los efluentes con alta carga de materia orgánica, transformándolos en fertilizantes ecológicos para su uso en cultivos hortícolas. El proyecto OSMAR se enmarca en la convocatoria 2022 de

ayudas para el Funcionamiento de Grupos Operativos regionales de la Asociación Europea de Innovación (AEI) en materia de productividad y sostenibilidad agrícola. Está financiado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) y está cofinanciado por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.



LOOKING4PRO: Búsqueda de proteínas alternativas para mejorar la sostenibilidad de productos alimentarios

Este proyecto aborda nuevas fuentes alternativas de proteínas, como las microalgas, los insectos y las proteínas microbianas, desde un punto de vista sostenible y de seguridad alimentaria gracias al estudio de sistemas de producción respetuosos con el medio ambiente y aplicación de tecnologías eficientes de tratamiento, extracción y diseño de alimentos ricos en proteínas. El grupo operativo está formado por Aurora Intelligent Nutrition, Domca, Biorizon Biotech, Landaluz y Tecnova, cuyas áreas de conocimiento se complementan para la consecución de los retos marcados. El proyecto está financiado con Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Autónomos de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola de 2022.

CUCUMDATA: Sistema Digitalizado para la Creación de Estrategias de Clasificación y Empaquetado

El objeto es desarrollar y proponer una nueva metodología para la reducción de tiempos de clasificado y empaquetado de pepinos, mejorando el sistema de producción y envasado en la planta de manipulación. Este Grupo Operativo está compuesto por las empresas Ecoinver, Induser, Slice,

I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - TECNOVA



la Fundación Andanatura y Tecnova Cuenta con la financiación de Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Autonómicos de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola de 2022.

SMALI: Sistema de iluminación inteligente para favorecer el crecimiento del cultivo en función de los agentes biológicos

El objetivo general se centra en la mejora del rendimiento del cultivo y el bienestar de la fauna auxiliar gracias al uso de un nuevo sistema lumínico inteligente que se autorregulará en función de las necesidades del cultivo y su ecosistema. Este Grupo Operativo está compuesto por las empresas Bioline Ibérica, Unica Group, Universidad de Córdoba y Tecnova. Cuenta con la financiación de Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Autonómicos de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola de 2022.

GOEXOTIKA: Observatorio andaluz de cultivos frutales exóticos

El Grupo Operativo GOexotika se ha constituido con el propósito de impulsar y profesionalizar el sector productivo de cultivos frutales exóticos en la región, respondiendo a la urgente necesidad de implementar estrategias innovadoras que mejoren la rentabilidad y sostenibilidad de las explotaciones frutícolas existentes, así como de introducir nuevos cultivos adaptados a las condiciones climáticas actuales y futuras de la zona. Este proyecto está formado por la Universidad de Almería, GRUPO CAJAMAR, COEXPHAL y



Tecnova, y financiado por los Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Autonómicos de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola de 2022.



AL-AQUA: Estrategias biotecnológicas para aumentar la resistencia al estrés hídrico de cultivos de almendro en condiciones de seco

El Grupo Operativo AL-AQUA surge como respuesta a la creciente necesidad de implementar innovaciones biotecnológicas para fortalecer y hacer más resilientes los cultivos de almendro frente al estrés hídrico inducido por el cambio climático. AL-AQUA está formado por Bio Crisara, Fundación Aland, la asociación AIVelAl y Tecnova. Este proyecto ha sido financiado por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural de la Asociación Europea para la Innovación 2014-2020 y la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

DEMOEXTRACT: Demostración multisectorial de la aplicabilidad de bioingredientes basados en procesos de extracción y bioconversión para la revalorización de subproductos de Andalucía, Extremadura y Murcia

El objetivo general se centra en optimizar y demostrar la viabilidad de procesos de revalorización extractiva y bioconversión de subproductos agroalimentarios, para el desarrollo de ingredientes bioactivos de alto valor añadido dirigidos a un nuevo modelo de agroindustria competitiva y sostenible. Se trata de un consorcio de 3 centros tecnológicos (CT TECNOVA, CTAEX y CTNC) y 3 empresas (TROIL VEGAS ALTAS, CÍTRICOS DE MURCIA Y DOMCA) localizados en las tres regiones de actuación: Andalucía, Extremadura y Murcia, con una base científica sólida en el marco del proyecto y una complementariedad demostrada.





Ejemplos de proyectos en colaboración público-privada desarrollados por la Universidad de Almería.

AGRITECH EU

Investigador principal: **Jorge Antonio Sánchez Molina**
Equipo investigador: **Manuel Berenguel Soria, Francisco Rodríguez Díaz, José Luis Guzmán Sánchez, Juan Diego Gil Vergel, Antonio Becerra Terón, Manuel Muñoz Rodríguez, José Carlos Moreno Úbeda, Julián García Donaire**
Financiación UE para la Ual: 181.600,40 €.

GEMELOS DIGITALES Y REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA PARA SU APLICACIÓN EN LA DOCENCIA DE AUTOMATIZACIÓN DE INVERNADEROS

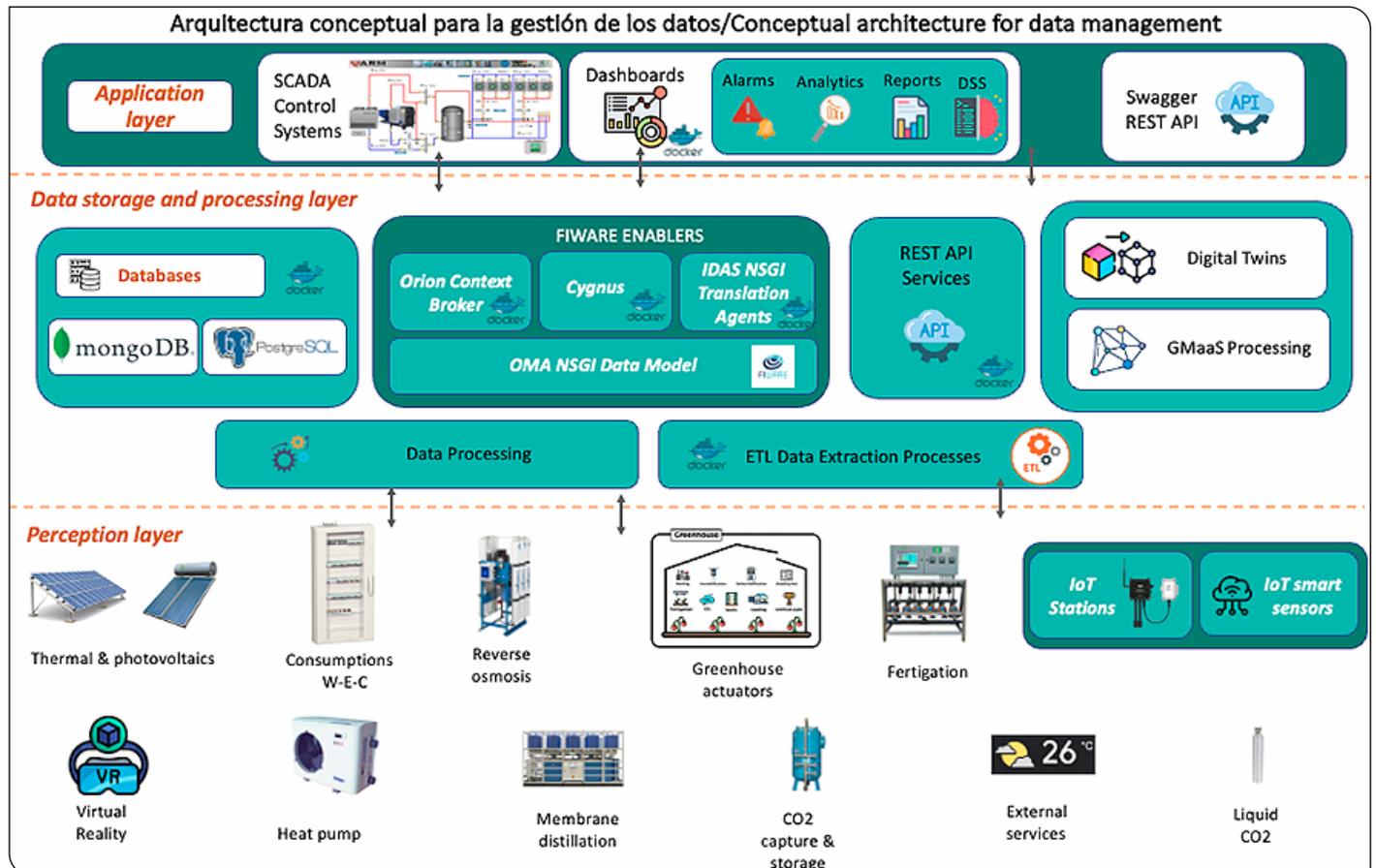
La experiencia virtual replicará el interior de un invernadero de investigación real de la Universidad de Almería, donde se estudian algoritmos avanzados de control, sensores y tecnologías digitales. El sistema de control realiza acciones automatizadas y sirve como herramienta de monitorización y simulación, adquiriendo datos en tiempo real de numerosos sensores y almacenándolos en una plataforma de

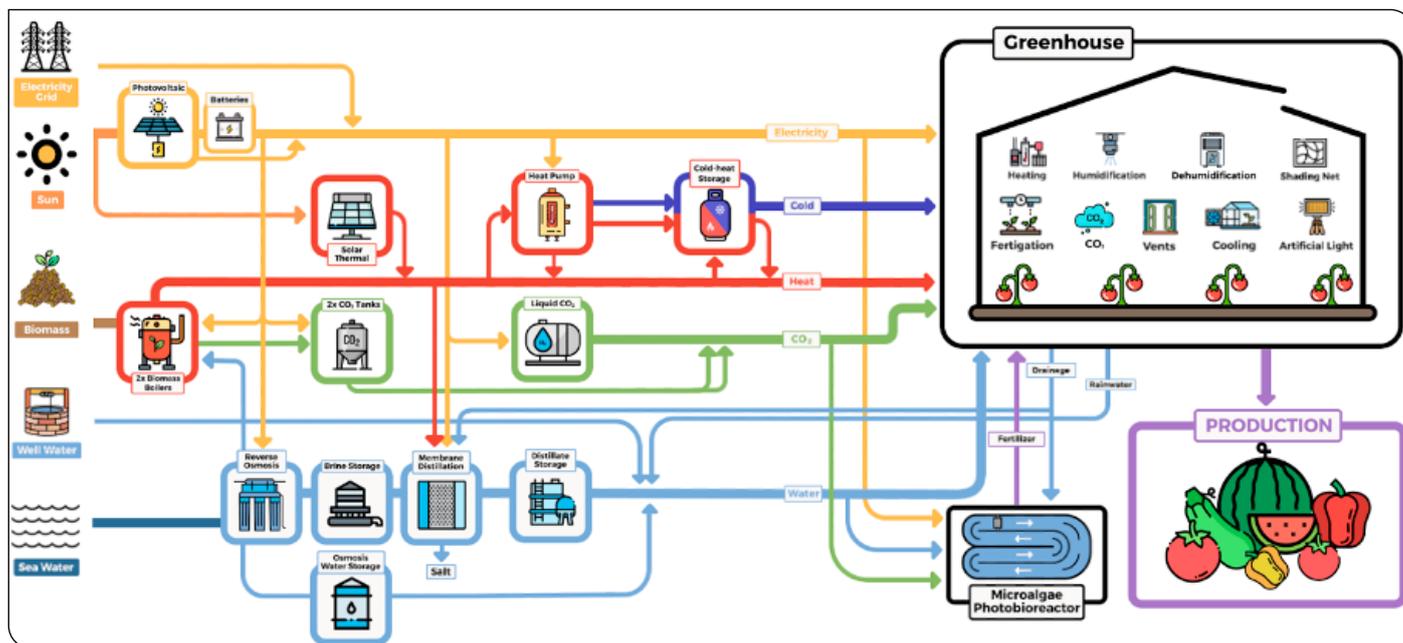
datos diseñada específicamente para este fin. Esta tecnología de gemelo digital mejorará la experiencia del usuario al integrar los datos del mundo real en la representación virtual del invernadero.

El modelo virtual 3D del invernadero utilizará estos datos para crear un gemelo digital, que servirá como un sistema SCADA para el invernadero. Los usuarios podrán visualizar el estado actual del invernadero en tiempo real o, alternativamente, acceder a datos históricos o conjuntos de datos ficticios creados con fines educativos.

Para facilitar la comprensión de los estudiantes sobre cómo funciona el control automático en entornos agrícolas y para complementar sus viajes de campo a un invernadero de investigación de control, se desarrollará una contraparte de gemelo digital a la que los estudiantes puedan acceder de forma remota. El dominio de la teoría y su aplicación son importantes, pero familiarizarse con el entorno operativo donde se llevan a cabo estas actividades es igualmente crucial.

Por lo tanto, hemos decidido implementar tecnologías inmersivas, con tecnologías de realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR) e IoT que juegan un papel importante. Si bien la realidad virtual ofrece una experiencia altamente inmersiva, requiere auriculares especializados que no están disponibles universalmente. Para garantizar la inclusión, también ofreceremos interacciones basadas en AR y pantallas para computadoras portátiles y personales, asegurando que todos los estudiantes puedan participar, independientemente de la tecnología a la que tengan acceso.





CLIMATE SMART ADVISOR (CSA)

Fortalecimiento del rol de la comunidad asesora agrícola de la Unión Europea como estrategia para apoyar la transición a una agricultura climáticamente inteligente.

<https://climatesmartadvisors.eu/>



Programa de Financiación: **HORIZON EUROPA**

Fecha inicio: **01/04/2023**. Fecha fin: **31/03/2030**.

Coste: **18.283.641,25€**. Financiación UE: **18.283.641,25€**

Investigador Principal: **Cynthia Lynn Giagnocavo**.

Equipo investigador: **Juan Carlos Pérez Mesa, Jorge Antonio Sánchez Molina, Manuel Berenguel Soria, Francisco Rodríguez Díaz, Mónica Duque Acevedo y Antonio Vargas Berenguel**.

Financiación UE para la UAL: **1.074.562,50€**

El proyecto Climate Smart Advisors tiene como principal objetivo movilizar e impulsar el papel de los asesores agrícolas y proveedores de servicios de asesoramiento de la Unión Europea como estrategia para acelerar la adopción de prácticas agrícolas climáticamente inteligentes por parte de la comunidad agrícola en general dentro y entre los Sistemas de Conocimiento e Innovación agrícolas (AKIS) de la Unión Europea.

Resumen de la aportación de la UAL al proyecto: La UAL lidera el paquete de trabajo 3 que tiene como principal

objetivo fortalecer el rol de los asesores en la agricultura climáticamente inteligente y los proyectos de innovación multiactor.

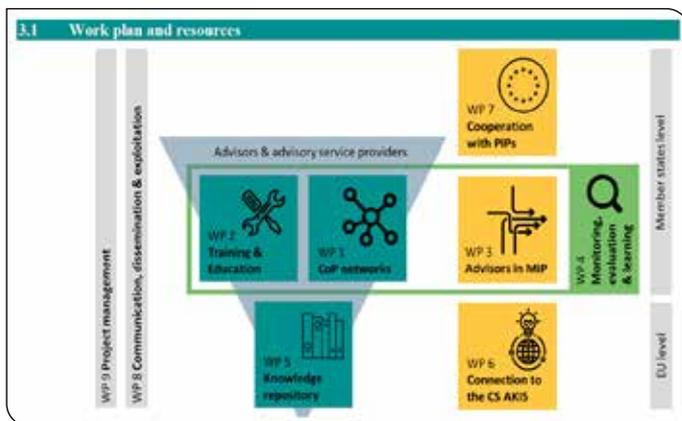
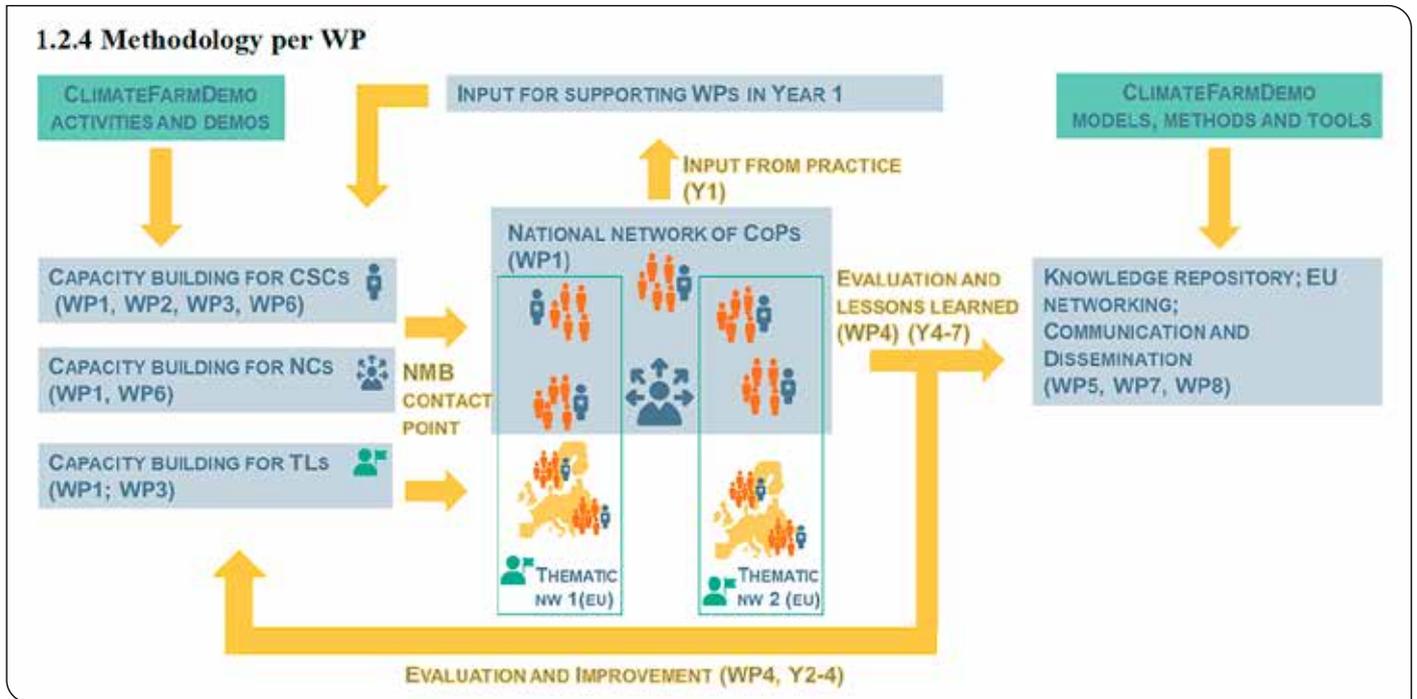
Aspectos más destacados o resultados obtenidos y qué aplicaciones puede tener: En este paquete de trabajo contribuirá a:

- Obtener un portafolio mediante el cual se identificarán los principales proyectos de innovación multiactor en Europa.
- Identificar los principales problemas, carencias y necesidades de mejora del rol de los asesores en los proyectos de innovación multiactor relacionados con la agricultura climáticamente inteligente.
- Definir/proponer nuevos experimentos de innovación sobre prácticas agrícolas climáticamente inteligentes, para cubrir las lagunas de innovación que han sido identificadas.
- Orientar sobre buenas prácticas y la “mejor adaptación” de los servicios de asesoramiento en toda la UE para los responsables políticos, los socios de AKIS y las asociaciones futuras.

Los principales resultados del proyecto serán:

- Asesores de todos los Estados miembros de la UE y países asociados conectados con la red de explotaciones piloto de demostración del proyecto Climate Farm Demo (CFD), para hacer crecer la red y apoyar el aprendizaje entre iguales, tanto sobre métodos de asesoramiento como sobre prácticas de la Agricultura climáticamente inteligente
- Módulos de formación del tipo “Capacitación de formadores” impartidos sobre Agricultura climáticamente inteligente y seminarios de formación realizados en los países socios, lo que dará como resultado una mejora de la capacidad de los asesores agrícolas actuales y futuros para empoderar a los agricultores de la UE en la acción climática.
- Deficiencias en las actividades de asesoramiento en la

I+D+i ALMERÍA 2023/2024 - UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



LIFE-ACCLIMATE

Robótica e IA para el control de clima y riego en invernadero.

Programa de Financiación: LIFE 2023

Fecha inicio: **01/09/2024**. Fecha fin: **31/08/2028**.

Coste: **4.468.543,24 €**. Financiación UE: **1.787.417,70 €**

Investigador Principal: **Jorge Antonio Sánchez Molina**

Equipo investigador: **Manuel Berenguel Soria, Francisco Rodríguez Díaz, José Luis Guzmán Sánchez, Juan Diego Gil Verge, Antonio Giménez Fernández, Manuel Muñoz Rodríguez, José Carlos Moreno Úbeda, Fernando Cañadas Aránega, Luis Poveda Plaza, José Luis Blanco Claraco, José Luis Torres Moreno, Rubén Avelino González Morales.**

Financiación UE para la UAL: **692.000€**

agricultura climáticamente inteligente y en los proyectos de innovación multiactor identificadas y abordadas.

- Herramientas de apoyo para los formadores de los asesores de la agricultura climáticamente inteligente y para la comunidad asesora en general, creadas e implementadas.



Principales resultados obtenidos o a obtener por el proyecto y su aplicabilidad:

El objetivo principal del proyecto LIFE-ACCLIMATE es implementar y demostrar un modelo de horticultura de invernadero sostenible y eficiente en el uso de los recursos como estrategia de adaptación al cambio climático, aprovechando el uso de tecnologías avanzadas como robots terrestres y aéreos, inteligencia artificial (IA) y sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS). El proyecto tiene como objetivo demostrar los beneficios de este modelo para el rendimiento de los cultivos, la eficiencia en el uso de los recursos, la gestión de plagas y enfermedades basada en el medio ambiente y la protección de los recursos.

Estrategias sostenibles y de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, al tiempo que se sensibiliza entre los agricultores y las partes interesadas sobre las políticas y la legislación de la UE relacionadas con el cambio climático adaptación en el sector agropecuario.

LIFE-ACCLIMATE demostrará cómo una solución integrada por una plataforma robótica terrestre y aérea, algo



ritmos de IA y un sistema de apoyo a la toma de decisiones para la gestión inteligente y sostenible de invernaderos desplegado en 2 ubicaciones geográficas (3 invernaderos de demostración diferentes) puede permitir operaciones eficientes, sostenibles e inteligentes en invernaderos. Las tecnologías de LIFE-ACCLIMATE abordarán la adaptación al cambio climático y la optimización de los recursos, reduciendo la huella ambiental de la agricultura intensiva hacia los objetivos del Pacto Verde.

Aspectos más destacados o resultados obtenidos y qué aplicaciones puede tener: Desarrollo de un sistema de control automático de clima y riego basado en IA y en robótica. Los invernaderos están claramente identificados como el elemento clave para la sostenibilidad futura del sector agrícola, pero se enfrentan a varios retos relacionados con la productividad, el uso de recursos y la gestión de plagas y enfermedades en el contexto del cambio climático. La propuesta LIFE ACCLIMATE presenta una nueva solución para el control del clima y la fertirrigación en invernaderos, basada en el uso de la robótica y la inteligencia artificial para adaptar los procesos productivos al contexto actual de cambio climático.

NIAGARA

La Universidad de Almería da un paso más hacia la producción sostenible de biocombustibles avanzados

Programa de Financiación: HORIZON-CL5-2023-D3-02-07

Fecha inicio: **01/05/2024**. Fecha fin: **30/04/2028**.

Coste: **3,965,334.75 €**. Financiación UE: **3,965,334.75 €**.

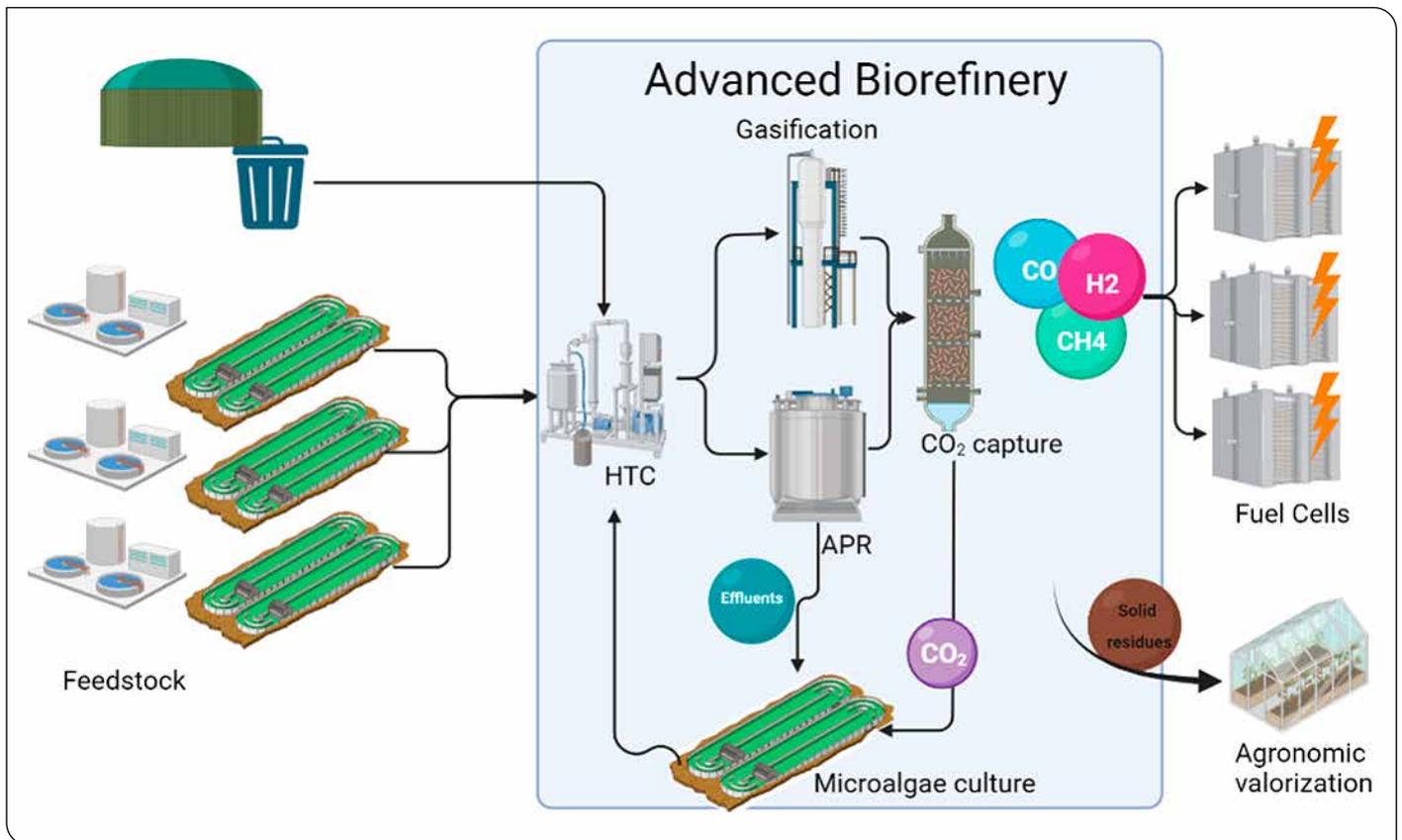
Investigador Principal: **Francisco Gabriel Acien Fernandez**

Equipo investigador: **Jose L. Guzmán, Jose M. Fernandez Sevilla, Cynthia Gonzalez, Cintia Gomez.**

Financiación UE para la UAL: **487,375.00 €**

La Universidad d Almería va a trabajar en este proyecto en la optimización y escalado de la producción de microalgas como materia prima para la producción de biocombustibles avanzados, además de utilizar dicha producción de biomasa como mecanismo de recuperación de nutrientes y reciclado de residuos que hagan el proceso completo más sostenible en su conjunto. Este trabajo se llevará a cabo en colaboración entre investigadores del grupo de Desalación y fotosíntesis y del grupo de Automática, Robótica y Mecatrónica, ambos de la Universidad de Almería, ya que en el mismo se combinarán las disciplinas de Ingeniería Química y de Automatización y Control Avanzado de procesos. Se trata de un nuevo proyecto en el camino que la Universidad de Almería lleva desarrollando durante más de 20 años para el impulso de procesos basados en microalgas que ya hoy en día son una realidad comercial.

Aspectos más destacados o resultados obtenidos y qué aplicaciones puede tener:



Los avances esperados van a permitir mejorar la producción de microalgas como materia prima de valor para múltiples usos, en este caso la producción de biocombustibles avanzados. Estos avances tendrán una repercusión mucho más allá de este sector, ya que la mejora en la capacidad de producción, en el control de estos procesos y en el aseguramiento de la calidad de la biomasa producida serán aplicables también a otros campos como la alimentación humana, animal o incluso la obtención de productos de interés agrícola como biofertilizantes, bioestimulantes y biopesticidas. Se espera desarrollar y demostrar procesos estables y robustos que hagan viable este tipo de procesos y puedan ser transferidos al sector industrial a la conclusión del proyecto.

La Universidad de Almería participa en el proyecto NIAGARA recientemente financiado por la Unión Europea, y en el que junto con otros nueve socios se van a intentar desarrollar procesos sostenibles de producción de biocombustibles avanzados para aviación empleando microalgas entre otras materias primas. Se trata de un proyecto a cuatro años al final del cual se establecerán las bases para el desarrollo de este tipo de procesos de forma eficiente y viable comercialmente. La necesidad de este tipo de biocombustibles avanzados es una consecuencia de las políticas para hacer frente al cambio climático y la Universidad de Almería trabaja en primera línea en este campo junto a empresas y otros centros de investigación de elevada relevancia en Europa.



CARBON 4 SOIL QUALITY

Agricultura de Carbono. Contribución de la agricultura a la mitigación del cambio climático y a la mejora del suelo mediante técnicas de agricultura sostenible



Programa de Financiación: **PROGRAMA Interreg Euro-MED / Greener MED**

Fecha inicio: **01/01/2024**. Fecha fin: **31/03/2026**.

Coste: **598.890 €**. Financiación UE: **479.112 €**

Investigador Principal: **Julián Cuevas González**.

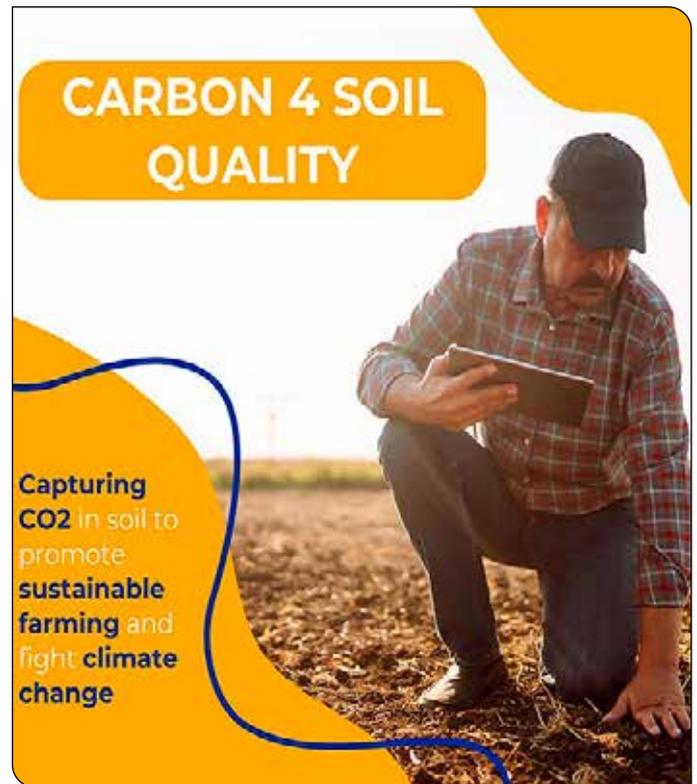
Equipo investigador: **Virginia Pinillos Villatoro, Irene Salinas Romero, Fernando Marcelo Chiamolera, Fernando del Moral Torres, Rafael Hernández Maqueda, Laura Piedra Muñoz, Emilio Galdeano Gómez**.

Financiación UE para la UAL: **67.600€** (Interreg 80% - 54.080€ / UAL 20% 13.520€).

Dos de los mayores desafíos de la civilización humana son cómo reducir el CO₂ en la atmósfera y cómo preservar la calidad del suelo. Demasiado carbono en el aire provoca el efecto invernadero y muy poco carbono en el suelo reduce la calidad del suelo.

El proyecto CARBON 4 SOIL QUALITY establecerá bases científicas para reducir el CO₂ en el aire y almacenarlo en el suelo, utilizando una gestión sostenible del suelo, denominada "agricultura de carbono". Dado que este es un tema innovador en la UE (la política surgió en 2021), existe una necesidad urgente de definir rápidamente estándares, procedimientos de seguimiento y modelos socioeconómicos para probar el cultivo de Carbono en el futuro.

El equipo de la UAL formado por investigadores en las áreas de conocimiento de Producción Vegetal, Edafología y Economía social participará en la identificación de valores de referencia de materia orgánica del suelo para diferentes suelos, en la adaptación de estándares de análisis de carbono orgánico centrándose en la identificación de las técnicas de cultivo sostenibles más apropiadas para la agricultura de carbono y en el estudio de esquemas de créditos de carbono y sistemas de certificación ambiental. Por otra parte, participaremos en la identificación de las actividades para la mejora de la calidad del suelo. Como socios responsables



la UAL también colaborará en las actividades de comunicación locales y transnacionales.

Aspectos más destacados o resultados obtenidos y qué aplicaciones puede tener:

El proyecto CARBON 4 SOIL QUALITY generará una "TOOL-BOX KIT" para la agricultura de Carbono consistente en: (i) el establecimiento de los valores de referencia orgánicos del suelo, (ii) una metodología para el análisis del carbono orgánico y el seguimiento de la calidad del suelo (iii), directrices para técnicas de cultivo que favorezcan el almacenamiento de carbono en el suelo, (iv) modelos de negocios vinculados a la agricultura de Carbono, y (v) Recomendaciones sobre esquemas de créditos de carbono para la agricultura y sistemas de certificación ambiental.

Un equipo de investigadores de la UAL formado por profesores de las áreas de conocimiento de Producción Vegetal, Edafología y Economía social participan en el Proyecto internacional INTERREG Euro-MED0200456 "CARBON 4 SOIL QUALITY". Este proyecto pretende identificar las mejores prácticas agrícolas propiciatorias del almacenamiento de CO₂ en el suelo, al tiempo que se mejora la calidad del mismo desde un punto de vista físico, químico y biológico para el cumplimiento de las funciones ecológicas del suelo. Al mismo tiempo, el proyecto identificará los modelos de negocio más oportunos en la llamada economía del Carbono.

Este proyecto representa la continuación del Proyecto H2020 SOILCARE que pretende asegurar la sostenibilidad ambiental y económica de la agricultura en Europa, mediante la identificación de las prácticas agrícolas más apropiadas a lo largo y ancho del Continente.



Guía de nutrición y protección vegetal

· Abonos y fertilizantes.....	142
· Ácidos húmicos.....	145
· Acondicionador de suelos.....	145
· Bioestimulantes.....	145
· Corrector de carencias.....	148
· Elictores.....	149
· Fertilizantes bioestimulantes.....	149
· Fungicidas.....	150
· Insecticidas.....	151
· Nutrientes.....	151



GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Abonos y fertilizantes

TESSENDERLO KERLEY

Producto: **CATS® SOLUCIÓN TIOSULFATO DE CALCIO**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Hortalizas, fresa, berries, frutales, cítricos, viña y uva de mesa.

Componentes:	%p/v	Características:
Tiosulfato de Calcio	CaS2O3	CaTs® es una fuente de calcio y azufre en forma de Tiosulfato que por su poder reductor incrementa la asimilación de nutrientes por la planta.
Oxido de Calcio (CaO)	11,25 %	
Trióxido de Azufre (SO3)	31,25 %	

Recomendaciones de uso: Riego y/o foliar

+info: www.tessenderlokerley.com

Abonos y fertilizantes

AGRAN LIQUID TECHNOLOGY

Producto: **DEFEND**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: 5, 20, 1000 L Indicado para: Aumentar el vigor y las defensas del cultivo.

Componentes:	%p/v	Características:
Cobre (Cu) complejo	(6% p/p)	Aporte de cobre de alta asimilación y movilidad. Favorece la cicatrización de tejidos dañados. Induce respuestas de defensa frente a situaciones adversas. Mayor resistencia frente a estrés. Refuerza y lignifica los tejidos
Azúcares solubles	(15% p/p)	
Oligosacáridos	(2% p/p)	
Lipopeptidos	(0,001% p/p)	

Recomendaciones de uso: Foliar: 300 - 500 cc/hl.
Fertirrigación: 1,5 - 3 L/ha.

+info: www.agran.es



Abonos y fertilizantes

BERLÍN EXPORT INTERNATIONAL S.L.L.

Producto: **EKOCEN**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: 145 ML. Indicado para: Líquido soluble.

Componentes:	%p/v	Características:
Fertilizante de Aminoácidos.		Certificado por: Sohiscert nº NA31IPE-01 Reglamento (UE) nº 2018/848 - producción ecológica.
Riqueza garantizada:		
Aminoácidos libres	8,5%.	
Nitrógeno Orgánico (N)	1,7%.	

Recomendaciones de uso:
Aplicación y dosis: Se puede aplicar al suelo, foliar, al goteo, a la semilla, etc., en todo tipo de hortalizas, frutales, cítricos, cereales e industriales a las dosis siguientes:
Uso en general: 1-4 botes Ha.

+info: www.berlinex.com

Abonos y fertilizantes

NOSTOC BIOTECHNOLOGIES S.L.

Producto: **HTPRO FLAME**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Aumentar la absorción de hierro y fortalecer la autodefensa del cultivo.

Componentes:	%p/v	Características:
5% Metarhizium Robertsii		Fertilizante microbiológico solubilizador de hierro con capacidad de colonizar el sistema vascular de la planta. Su habilidad endofítica permite al cultivo disminuir la presencia de agentes indeseados.
30% Medio de cultivo		
65% Agua destilada		

Recomendaciones de uso: Utilizar en momentos de debilitamiento del cultivo por déficit en la absorción de hierro o para fortalecer el sistema inmunitario de la planta.
Aplicación foliar 2cc/L
Aplicación vía riego 2L/Ha

+info: www.nostoc.es

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Abonos y fertilizantes

NOSTOC BIOTECHNOLOGIES S.L.

Producto: **HTPRO SILVER**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Aumentar la absorción de fósforo y fortalecer la autodefensa del cultivo.

Componentes:	%p/v	Características:
5% Beauveria Bassiana		Fertilizante microbiológico solubilizador de fósforo con capacidad de activar la resistencia de la planta frente a ataques ocasionados por una gran variedad de plagas.
30% Medio de cultivo		
65% Agua destilada		

Recomendaciones de uso: Utilizar en momentos de debilitamiento del cultivo por déficit en la absorción de fósforo o para fortalecer el sistema inmunitario de la planta.
Aplicación foliar 2cc/L.
Aplicación vía riego 2L/Ha.

+info: www.nostoc.es

Abonos y fertilizantes

TESSENDERLO KERLEY

Producto: **KTS® 0-0-25 (S)42,5**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Hortícolas, fresa, berries, frutales, cítricos, viña y uva de mesa.

Componentes:	%p/v	Características:
Tiosulfato potásico	K2S2O3	KTS® es una solución libre de nitrógeno, cloruros y percloratos, rica en potasio y azufre. Nutrientes esenciales.
Oxido de Potasio (K2O)	36,75 %	
Trióxido de Azufre (SO3)	61,7 %	

Recomendaciones de uso: Riego y/o foliar.

+info: www.tessengerlokerley.com

Abonos y fertilizantes

BC FERTILIS SL

Producto: **MARLON 7-2-3 ECO+**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: cítricos, frutales, olivar, vid y parral, hortícolas al aire libre y de invernadero.

Componentes:	%p/v	Características:
N Total	8,33% p/v	MARLON 7-2-3 ECO+ es un fertilizante NPK líquido de origen natural con una destacada acción estimulante que favorece el crecimiento y desarrollo de los cultivos para aumentar su potencial productivo. 100% orgánico.
P Total	2,38% p/v	
K Total	3,57% p/v	
Aminoácidos libres de origen vegetal	19,04 % p/v	

Recomendaciones de uso: Aplicar durante todas las etapas vegetativas para conseguir cultivos más robustos, productivos y sanos. Indicado para todo tipo de cultivo, en invernadero y al aire libre.
Foliar: 200-400 cc/hl.
Fertirrigación: 10-20 L/ha/aplicación cada 7-10 días.

+info: www.bcfertilis.com Tif. +34 962850665

Abonos y fertilizantes

BERLÍN EXPORT INTERNATIONAL S.L.L.

Producto: **MAXICEN**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: 145 ML. Indicado para: Líquido soluble.

Componentes:	%p/v	Características:
Fertilizante de Aminoácidos.		Aplicando este fertilizante podemos incrementar de una forma muy visible la ligación, producción, grado brix y la calidad así como la salubridad de la planta. Aumento de vitaminas A, B, C, D y E, Resveratrol, Licopeno.
Riqueza garantizada:		
Aminoácidos libres	8,5%	
Nitrógeno Total (N)	2%	

Recomendaciones de uso: Aplicación y dosis: Se puede aplicar al suelo, foliar, al goteo, a la semilla, etc., en todo tipo de hortícolas, frutales, cítricos, cereales e industriales a las dosis siguientes:
Uso en general: 1-4 botes Ha. Usar agua suficiente para rociar 1 Ha.

+info: TEL. 948 413817 - WWW.BERLINEX.COM

Abonos y fertilizantes

AGRAN LIQUID TECHNOLOGY

Producto: **STAMINA**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: 5, 20 y 1000 L. Indicado para: Neutraliza el estrés abiótico durante las fases de engorde. Aumenta el calibre y rendimiento.

Componentes:	%p/v	Características:
Oxido de potasio (K2O) soluble en agua	2,50%	Formulado a base de inductores fisiológicos, extracto de algas y aminoácidos esenciales, ideal neutralizar el estrés abiótico durante las fases de desarrollo y engorde de frutos.
Boro (B) soluble en agua	0,50%	
Molibdeno (Mo) soluble en agua	0,15%	
Zinc (Zn)	so	

Recomendaciones de uso: Foliar: 150 - 300 cc/hl.
Fertirrigación: 2-3 L/ha.

+info: www.agran.es

Abonos y fertilizantes

SQM IBERIAN

Producto: **ULTRASOL K PLUS ACID**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Gránulos solubles Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes:	% p/v	Características:
NPK (% pp):	13,8-0-45,1	Fuente líder de Potasio para todas las etapas de crecimiento, N, nítrico para una rápida absorción por la planta. Polvo fino, cristalino, de gran disolución en agua. Reduce contenido Bicarbonatos Sin Cloruro. pH ácido.

Recomendaciones de uso: Fertirrigación. Conveniente para suelos calcáreos y alcalinos. Previene el bloqueo de sistemas de riego. Se puede mezclar con todas las fuentes solubles en agua.

+info: <https://www.sqm.com/>

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Abonos y fertilizantes
SQM IBERIAN

Producto: **ULTRASOL K PLUS**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Gránulos solubles Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes: NPK (% p/p): 13,7-0-46,3 % p/v Características: Fuente líder de Potasio para todas las etapas de crecimiento, con nitrógeno nítrico para una rápida absorción por la planta. Polvo fino, cristalino, de gran disolución en agua. Libre de Cloruro.

Recomendaciones de uso: Fertirrigación. Se puede mezclar con todas las fuentes solubles en agua.

+info: <https://www.sqm.com/>



Abonos y fertilizantes
SQM IBERIAN

Producto: **ULTRASOL MAP**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Gránulos solubles Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes: NPK: 12-61-0 % p/v Características: Polvo fino, cristalino, de gran disolución en agua.

Recomendaciones de uso: Fertirrigación. Esencial para el desarrollo de la raíz y mejorar el establecimiento y desarrollo de los cultivos. Se puede mezclar con todos los fertilizantes solubles en agua excepto los que contengan Calcio.

+info: <https://sqmnutrition.com/>




Abonos y fertilizantes
SQM IBERIAN

Producto: **ULTRASOL SOP-52**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Gránulos solubles Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes: NPK (S): 0-0-52 (18) % p/v Características: Polvo fino, cristalino, soluble en agua. La fuente de Potasio libre de cloro más concentrada. pH ácido. Certificado ecológico.

Recomendaciones de uso: Fertirrigación. Se puede mezclar con todos los fertilizantes solubles en agua excepto los que contengan Calcio.

+info: <https://sqmnutrition.com/>



Abonos y fertilizantes
SQM IBERIAN

Producto: **ULTRASOLINE K PLUS**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Gránulos solubles Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes: NPK (% p/p): 13,7-0-46,3 + 0,1% Yodo % p/v Características: Fuente líder de Potasio en todas las etapas de crecimiento, y nitrógeno nítrico para una rápida absorción por la planta. Polvo cristalino, de gran disolución en agua. Libre de Cloruro. Incluye Yodo como micronutriente.

Recomendaciones de uso: Fertirrigación. Se puede mezclar con todas las fuentes solubles en agua.

+info: <https://www.sqm.com/>



GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Abonos y fertilizantes

SQM IBERIAN

Producto: **ULTRASOLUTION CALCIUM ZERO-N**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes:	% p/v	Características:
CaO:	8%	Solución de Acetato Cálcico. Fertilizante hidrosoluble. Exento de cloruros y nitrógeno. Certificado Ecológico. En envase de 20 y 1.000 litros.

Recomendaciones de uso: Fertirrigación. Esencial para la formación y estabilidad de la pared celular y aumentar el sistema de defensa vegetal. Evitar mezclar con fertilizantes que contengan azufre o fosfatos.

+info: <https://sqmnutrition.com/>

Ácidos húmicos

ARVENSIS AGRO S.A.

Producto: **CRIPTHUM**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido Indicado para: Frutales, cereales, hortícolas, industriales, ornamentales, banana, piña, fresa.

Componentes:	%p/v	Características:
Extracto Húmico Total (Ac. húmicos + Ac. fúlvicos) 40,0% p/p (51,2% p/v)		Bioestimulante 100% natural con materia orgánica de rápida asimilación. Estructurador de suelo y estimulante del desarrollo radicular. pH ácido-Compatible con fitosanitarios y nutricionales.
Húmicos 38,4% p/v		
Fúlvicos 12,8% p/p		

Recomendaciones de uso: Dosis general de suelo: 2-4 L/ha . Consultar la época de aplicación con un técnico.

+info: www.arvensis.com +34 976 169181

Acondicionador de suelos

AFEPASA

Producto: **MICROSUL 40S**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Garrafa 10 litros Indicado para: Suelos con alta salinidad y sódicos. Suelos con pH alto. Desbloquear fósforo y micronutrientes.

Componentes:	%p/v	Características:
Azufre elemental	40%	Mejora del suelo: Ayuda a reducir el pH en suelos alcalinos, lo que mejora la disponibilidad de nutrientes esenciales como el manganeso y el zinc. También disminuye el sodio y otros elementos salinos en suelos afectados.
Hierro quelatado EDTA	2%	

Recomendaciones de uso: 2-3 aplicaciones 10L/ha cada 14 días.

+info: www.afepasa.com

Bioestimulantes

SIPCAM IBERIA

Producto: **BLACKJAK**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Suspensión concentrada Indicado para: Mejorar la estructura del suelo y la población microbiana, incrementar la CIC y la retención de agua.

Componentes:	% p/v	Características:
Extracto húmico total	25 % (p/p)	BLACKJAK es una innovadora leonardita líquida (SC) 100% natural con materia orgánica altamente descompuesta y de rápida asimilación con la importante característica de ser un medio ácido.
Ácidos húmicos	20,5 % (p/p)	
Ácidos fúlvicos	4,5 % (p/p)	

Recomendaciones de uso: BLACKJAK se puede aplicar tanto foliar como en sistemas de riego por goteo ya sea solo o en combinación con otros nutrientes y fitosanitarios.

+info: <https://sipcamberia.es/es/productos/bioestimulantes>

Bioestimulantes

GREEN HAS IBERIA, S.L.

Producto: **EXPANDO**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble. Indicado para: Incrementar y uniformar el tamaño de los frutos.

Componentes:	%p/v	Características:
Toda la información en la web https://www.greenhasgroup.es/		EXPANDO es un bioestimulante líquido que contiene elementos nutritivos y aminoácidos procedentes de hidrólisis enzimática de origen puramente vegetal que favorece el engorde y homogeneiza el calibre de los frutos.

Recomendaciones de uso: cultivos: Fruticultura, drupáceas, hueso, pomáceas, pepita, kiwi y tropicales, cítricos, viticultura, uva de mesa, horticuultura.

+info: www.greenhasgroup.es Tel. 950 580 942

Bioestimulantes

FICO GRUPO ISPEMAR S.L.

Producto: **FICOCARBOXIL**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Formato sólido en envase de 5k Indicado para: Indicado para engorde y relleno de frutos. Libre de sustancias hormonales.

Componentes:	%p/v	Características:
Oxido de calcio al	30%	Corrige las carencias de calcio y boro, endurece la piel de los frutos y alarga la vida postcosecha. Produce un engorde natural de los frutos evitando el uso de hormonas.
Boro	1%	
Libre de cloruros y nitratos.		

Recomendaciones de uso: Se recomienda su uso en todas las fases de cultivo y en todo tipo de cultivo. Potenciador del engorde de frutos, residuo cero.

+info: grupofico.com Telf. 950 558 093

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Bioestimulantes

LAINCO S.A.

Producto: **GLOBBER**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: **Indicado para:** Cultivos hortícolas y cultivos leñosos.
Formulación líquida

Componentes:	%p/v	Características:
Extracto de eucalipto	20%	Bioestimulante mejorador del crecimiento y producción de los cultivos, prolonga la vida post-cosecha de los frutos, fortalece las defensas naturales de la planta. Efecto sinérgico cuando se combina con otras s.a.

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar. Dosis 0,4-06%, para un volumen de 800-1000l/ha. Garantizar la aplicación de al menos 4l/ha.

 +info: www.lainco.com

Bioestimulantes

CERTIS BELCHIM

Producto: **HYT-A**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: **Indicado para:** Hortícolas, cultivos extensivos, patata, cítricos, berries, frutales, olivar y vid.
Líquido soluble 5 L

Componentes:	%p/v	Características:
Azotobacter vinelandii cepa AS80 (1x107 UFC/ml) Clostridium pasteurianum cepa AS52 (1x107 UFC/ml)		HYT-A® es un consorcio microbiano para aplicación al suelo que concentra dos bacterias de alto rendimiento para la fijación de nitrógeno así como la solubilización de fósforo y potasio.

Recomendaciones de uso: HYT®-A se aplica a través del sistema de riego o en pulverización foliar sobre suelo parcialmente desnudo a principios del ciclo. Puede ser aplicado junto con los fertilizantes y fitosanitarios usados habitualmente en todo tipo de cultivos y suelos.

 +info: www.certisbelchim.es



Bioestimulantes

PLANT HEALTH CARE

Producto: **PREZYM**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: **Indicado para:** Hortícolas de fruto, frutales, arroz, fresa, frutos rojos, hortalizas de hoja, brassicas y subtropicales.
Gránulos mojables

Componentes:	%p/v	Características:
Manganeso EDTA	5,2%	Fertilizante a base de Zinc y Manganeso quelados formulados con la tecnología PREtecTM. Integrado dentro del manejo estándar logra: mayor resistencia del cultivo frente a periodos de estrés y mejora su estado general.
Zinc EDTA	1,5%	

Recomendaciones de uso: Pulverización foliar. 300 g/ha, excepto arroz donde se recomienda aplicar 200 g/ha. Aplicar desde estadios tempranos y repetir cada 7 a 21 días, según necesidades.

 +info: www.planthealthcare.es

Bioestimulantes

PLANT HEALTH CARE

Producto: **PROACT AA**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: **Indicado para:** Hortícolas de fruto, hortalizas de hoja, brassicas, frutales, arroz, subtropicales, frutos rojos y césped deportivo.
Polvo mojable

Componentes:	%p/v	Características:
Aminoácidos totales	34%	Promueve cambios beneficiosos en procesos fisiológicos: incremento de fotosíntesis, asimilación de nutrientes (Ca ligado especialmente) y tolerancia al estrés, cuajado, calidad del fruto y conservación postcosecha.
Aminoácidos libres	8,7%	
Nitrógeno (N) total	6%	
Nitrógeno (N) orgánico	5,2%	

Recomendaciones de uso: Pulverización foliar. 250 g/ha. En cultivos anuales, aplicar cada 7 a 21 días, desde trasplante. En cultivos perennes, se recomienda aplicar en los momentos fenológicos críticos: brotación, floración, cuajado, desarrollo del fruto y maduración.

 +info: www.planthealthcare.es

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Bioestimulantes

ARVENSIS AGRO

Producto: **QUICELUM**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Producto líquido. **Indicado para:** Frutales, cítricos, olivo, platanera, viña, hortalizas, cucurbitáceas, industriales, fresas y frambuesas.

Componentes:	%p/v	Características:
Boro	0,24% p/v,	Es un producto que sirve para potenciar la división celular, inducir al cuajado y aumentar el contenido de azúcares. Aumenta el número de frutos, tamaño y consistencia de los mismos.
Cobre	0,60% p/v,	
Hierro 2,4% p/v, Manganeso	0,6% p/v,	
Molibdeno	0,024% p/v,	
Zinc	0,6% p/v,	

solubles en agua.

Recomendaciones de uso: Es un producto de aplicación foliar en una dosis general de 75-100 cc/100 L de agua en prefloración, cuajado y engorde. Para más detalle consultar con nuestros técnicos.

 +info: www.arvensis.com +34 976 169181

Bioestimulantes

AFEPASA

Producto: **TRIUMPHALIS**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: 5 L. **Indicado para:** Todo el ciclo del cultivo, optimizando tanto el rendimiento como la resistencia de las plantas.

Componentes:	%p/v	Características:
Aminoácidos totales:	14,00 %	Mejora el crecimiento y aumenta la masa foliar hasta un 30%. Incrementa la calidad de los frutos, mejorando su tamaño y contenido de azúcar. Estimula el desarrollo radicular y mejora el equilibrio nutricional.
Triptófano:	0,50 %	
Glicina:	4,00 %	
Lisina:	6,00 %	
Ácido glutámico:	3,00 %	

Betaina: 2,00 %

Recomendaciones de uso: Foliar: 2-3 cc/L desde el inicio del cultivo y en momentos de estrés.

 +info: www.afepasa.com

www.fhalmeria.com

Precios de frutas y hortalizas
Noticias - Vídeos - Entrevistas



CARDONA F1

Peso y resistencia ideal



GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Bioestimulantes

GREEN HAS IBERIA, S.L.

Producto: **VIVEMA TWIN**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Pleno desarrollo radicular y recuperación de la fertilidad del suelo.

Componentes: %p/v Características:
 Toda la información en la web <https://www.greenhasgroup.es/>
 Pleno desarrollo radicular y recuperación de la fertilidad del suelo. Emisión constante de nuevas raíces primarias, secundarias y de sustitución. Equilibrio de la microflora del suelo y restauración de la fertilidad.

Recomendaciones de uso: Cultivos:
 - hortalizas en campo abierto y en invernadero.
 - plantas aromáticas y medicinales.
 - plantas ornamentales y fresa.

 +info: www.greenhasgroup.es Tel. 950 580 942

Bioestimulantes

YARA

Producto: **YARAAMPLIX ACTISIL**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido Indicado para: Fruta de hueso y pepita, cítricos, hortalizas, leñosos, cereal.

Componentes: %p/v Características:
 Materia orgánica: 36,8% Bioestimulante a base de materia orgánica y ácido ortosilícico estabilizado con colina.
 Ácido Ortosilícico estabilizado con cloruro de colina: 1,5% Contribuye a reforzar las paredes celulares aumentando la resistencia al estrés abiótico y la durabilidad postcosecha.

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar y fertirriego.

 +info: www.yara.es



Bioestimulantes

YARA

Producto: **YARAAMPLIX OPTIVI**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido Indicado para: Fruta de hueso y pepita, cítricos, hortalizas, leñosos, cereal.

Componentes: %p/v Características:
 N: 4,5% - 4,8% Bioestimulante con certificado CE que sirve para favorecer el crecimiento de la planta y mejorar su tolerancia al estrés abiótico.
 N orgánico: 4,5% - 4,8% Aumenta la eficiencia en el uso de nutrientes.
 Hidrolizado de proteínas vegetales (CMC 1: Sustancias y mezclas de materiales vírgenes) N: 4,5% - 4,8%
 N orgánico: 4,5% - 4,8%
 Hidrolizado de proteínas vegetales (CMC 1: Sustancias y mezclas de materiales vírgenes)

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar y fertirriego.

 +info: www.yara.es

Bioinsecticidas

IQV AGRO ESPAÑA

Producto: **KONTAR OIL 13 SL**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: SL Indicado para: Insecticida-acaricida de contacto.

Componentes: % p/v Características: KONTAR® OIL es un bioinsecticida-acaricida de nueva generación, formulado para el control eficaz de hemipteros, lepidópteros, ácaros y trips. Exento de LMR.

Recomendaciones de uso: Se debe realizar los tratamientos con KONTAR® OIL mediante pulverización a la aparición de los primeros síntomas de desarrollo de infestación, utilizando un volumen de caldo suficiente para un reparto homogéneo y una buena cobertura.

 +info: <https://iqvagro.com/es-es/>

GUÍA DE NUTRICIÓN - PROTECCIÓN VEGETAL

Corrector de carencia

BC FERTILIS SL



Producto:

ACTICAL

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato:
Polvo soluble

Indicado para: Cítricos, frutales, tropicales, vid y parral, olivar, hortalizas de fruto y de hoja.

Componentes: %p/v
Calcio (CaO) 33,6 % p/p
Aminoácidos libres 6,0 % p/p
Nitrógeno total 2,5 % p/p
Nitrógeno orgánico 2% p/p

Características:
ACTICAL® es la fuente de calcio más precisa, activa y asimilable, formulado y combinado con una elevada e idónea proporción de componentes orgánicos para aportar la mejor firmeza y calidad a la cosecha.

Recomendaciones de uso: Se recomienda aplicar especialmente durante las etapas críticas en la nutrición cálcica: desarrollo de ápices, formación de raíces, cuajado y fructificación.

- Aplicación foliar: 150-300 g/hl.
- Ferrirrigación: 5-15 kg/ha/aplicación.



+info: www.bcfertilis.com Tlf. +34 962 850 665

Corrector de carencia

PRODUCTOS LABIN SL



Producto:

LABIFOL MOVICAL

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato:
Líquido

Indicado para: - Mejor comportamiento post-cosecha
- Reducción de fisiopatías: bitter-pit, peseta del tomate, podredumbres...

Componentes: %p/v
Óxido de calcio (CaO) soluble en agua 22 %p/v
Óxido de calcio (CaO) complejado 17,6 % p/v

Características:
LABIFOL MOVICAL diseñado para aportar Ca mediante agentes complejantes naturales, 100% reconocibles por la planta. La planta reconoce como propio el complejo de Ca y lo transporta a través de la savia con mayor rapidez.

Recomendaciones de uso: Foliar (por aplic.): Viña 2,5-3 L/ha, Árboles frutales y tropicales 3-3,5 L/ha, Hortalizas 2,5-3 L/ha, Otros 2,5-3 L/ha
Ferrirrigación (por app.): Viña 4-4,5 L/ha, Árboles frutales y tropicales 4-4,5 L/ha, Hortalizas 3-4 L/ha, Otros 3-4 L/ha.



+info: <https://labin.net/abono/labifol-movical-2/>

Elicidores

FICO GRUPO ISPEMAR S.L.



Producto:

FICOLACTOSANO

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato:
Sólido envase 5 kg

Indicado para: Indicado para fortalecer y recuperar los cultivos frente al estrés biótico y abiótico.

Componentes: %p/v
Componentes mezcla de sustancias básicas. Suero lácteo, sacarosa, lecitina y Equisetum Arvense.

Características:
Potencia los sistemas de defensa de los cultivos aportando vigor y recuperando las plantas tras el ataque de plagas y enfermedades.

Recomendaciones de uso: Se recomienda su uso en todo tipo de cultivos hortalizas, berries y frutales. En cualquier momento del ciclo. Preferiblemente en momentos de estrés causados por plagas y enfermedades. Inductor de resistencias y producto eco.



+info: grupofico.com - Telf. 950 558 093

Fertilizantes bioestimulantes

PRODUCTOS LABIN SL



Producto:

LABISINERGIC

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato:
Líquido

Indicado para: 1. Mayor resistencia sequía (estres hídrico)
2. Mejor conservación post-cosecha.

Componentes: %p/v
Molibdeno (Mo) soluble en agua 0,033 %p/v
Zinc (Zn) soluble en agua 2,2 %p/v
Contiene un 1,3% de dióxido de silicio (SiO2).

Características:
LABISINERGIC está diseñado para aportar SILICIO ACTIVO, consiguiendo:
1.-Regularizar los nutrientes haciendo más eficiente la fertilización.
2.Conferir mayor resistencia y elasticidad a las cutículas.

Recomendaciones de uso: Foliar (por aplic.): Cereales 0,4-0,5 L/ha, fresa 0,3-0,4 L/ha, Hortalizas y Leguminosas 0,4 L/ha, Árboles cítricos y frutales 0,8-1 L/ha, viña 0,4-0,7 L/ha y Ornamentales 0,3-0,5 L/1000 L.



+info: <https://labin.net/abono/labisinergic/>

Fertilizantes bioestimulantes

ECOCULTURE BIOSCIENCES



Producto:

NHDELTA Ca

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato:
Líquido

Indicado para: Todo tipo de cultivos.

Componentes: %p/v
15% Nitrógeno (N - 10% NH2 y 5% NO3);
7% Calcio (Ca); 0,2% Boro (B) p/p

Características: Los productos de la gama NH Delta son fertilizantes de nitrógeno; bien con calcio, bien con potasio que proporcionan calidad, productividad, enraizamiento y tolerancia al estrés.

Recomendaciones de uso: NHDeltaCa puede aplicarse foliarmente (sólo o en mezcla con los tratamientos fitosanitarios habituales) o en ferrirrigación.
3-10 litros/ha para un volumen de 1000 litros



+info: www.ecoculturebs.com

Fertilizantes bioestimulantes

MARCOS ORECCHIA



Producto:

SOLÖAMINO

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato:
Líquido soluble 100%

Indicado para: Todo tipo de agricultura y cultivo.

Componentes: %p/v
98% pescado
2% ácido fósfórico

Características:
NPKCaMgSFeZnBoCuMn, aminoácidos, materia orgánica, aceite natural de pescado, carbono orgánico, 30 millones de microorganismos por ml, quitina.

Recomendaciones de uso: Invernaderos 2 litros por semana por hectárea. Cereales 10 a 20 litros por hectárea por ciclo de cultivo. Se recomienda especialmente en suelos degradados y cultivos improductivos. Se recomienda para control biológico de todo tipo de patógenos.



+info: www.soloamino.com - 685 175 626

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Fertilizantes bioestimulantes

ECOCULTURE BIOSCIENCES 

Producto: **X STRESS**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido **Indicado para:** Todo tipo de cultivos.

Componentes: % p/v
0,5% Cobre (Cu); 2% Hierro (Fe); 1% Manganeso (Mn); 2% Zinc (Zn); p/p. Formulada con glicina.

Características: Poderoso producto anti-estrés que provee de resistencia a todas las formas abióticas de estrés incluyendo el excesivo calor o frío, excesiva luminosidad, sequía o inundación, alta salinidad, etc. Mejora postcosecha.

Recomendaciones de uso: XStress puede aplicarse foliarmente (sólo o en mezcla con los tratamientos fitosanitarios habituales) o en fertirrigación. 1-2 litros/ha para un volumen de 1000 litros.

 +info: www.ecoculturebs.com

Fungicidas

SIPCAM IBERIA 

Producto: **ARAW**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble **Indicado para:** Control de enfermedades fúngicas en cultivos hortícolas y leñosos.

Componentes: % p/v
Eugenol 3,3% p/v (33 g/l), Geraniol 6,6% p/v (66 g/l), Timol 6,6% (66 g/l)

Características: Fungicida de contacto, con actividad preventiva y curativa, formulado a base de eugenol, geraniol y timol, para el control de botrytis, oidio, roya y Sclerotinia en cultivos hortícolas y leñosos.

Recomendaciones de uso: ARAW está especialmente indicado para ser utilizado en programas de prevención de resistencias, utilizándose en alternancia con otros fungicidas anti-botritis de grupos químicos distintos y diferente modo de acción.

 +info: <https://sipcamiberia.es/es/productos/fungicidas/araw.html>



Fungicidas

IQV AGRO ESPAÑA 

Producto: **ARMETIL 25 WP**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: WP **Indicado para:** Fungicida sistémico antimildiu de acción preventiva y curativa.

Componentes: % p/v
Metalaxil 25%

Características: Fungicida altamente sistémico, residual y de acción preventiva, recomendado en el control de mildiu en vid, tomate, berenjena, pimiento, brécol, col de Bruselas, coliflor, repollo, espinacas y similares, lechuga y similares.

Recomendaciones de uso: Para lograr los mejores resultados aplicar justo antes de que aparezcan los primeros síntomas de infección.

 +info: <https://iqvagro.com/es-es/>

Fungicidas

IQV AGRO ESPAÑA 

Producto: **CURENOX 50**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: WP **Indicado para:** Fungicida y bactericida cúprico con acción preventiva y actividad por contacto.

Componentes: % p/v
Oxicloruro de cobre 50%

Características: Fungicida y bactericida de contacto con acción preventiva, recomendado en el control de oomicosis (mildius), repilo y otras enfermedades causadas por hongos endoparásitos y bacterias.

Recomendaciones de uso: Aplicar el producto preventivamente adaptándolo a la evolución de la enfermedad y las condiciones climáticas. Aplicar un volumen de pulverización suficiente para cubrir completamente todas las partes de la planta susceptibles de infección.

 +info: <https://iqvagro.com/es-es/>

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Fungicidas

LAINCO, S.A.

Producto: **SIVAR GOLD**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Suspensión concentrada (SC) Indicado para: Berenjena, melocotonero, patata, tomate, vid de mesa, vid de vinificación.

Componentes: %p/v Características:
Fosfonato potásico: 25,5% p/v Fungicida sistémico para el control de mildiu y otras enfermedades.
Azoxistrobin: 6,25% p/v

Recomendaciones de uso: Tratamiento fungicida por pulverización foliar mecánica y manual con mochila al aire libre, y por pulverización foliar manual con mochila en invernadero. Aplicar a la dosis de 3 l/ha

+info: www.lainco.com

Fungicidas

CERTIS BELCHIM

Producto: **VALCURE**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: 4x5L Indicado para: Patata, tomate, pimiento, berenjena, cucurbitáceas, lechuga y similares, fresal, acelgas, etc.

Componentes: %p/v Características:
Bacillus amyloliquefaciens, subesp. plantarum cepa D747 50 g/L (1 x 10¹⁰ CFU/g) Suspensión concentrada (SC) VALCURE® es un fungicida preventivo de amplio espectro para el control y la supresión de fitopatologías fúngicas. El ingrediente activo de VALCURE®, Bacillus amyloliquefaciens subsp. plantarum, cepa D747.

Recomendaciones de uso: Se encuentra autorizado para ser aplicado a través del riego antes o después del trasplante o la siembra.

+info: www.certisbelchim.es

Fungicidas

IQV AGRO ESPAÑA

Producto: **VITRA 40 WG**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: WG Indicado para: Fungicida y bactericida cúprico con acción preventiva y actividad por contacto.

Componentes: % p/v Características: Fungicida y bactericida de contacto con acción preventiva, recomendado en el control de oomicosis (mildius), repilo y otras enfermedades causadas por hongos endoparásitos y bacterias.
Hidróxido Cúprico 40%

Recomendaciones de uso: Aplicar el producto preventivamente adaptándolo a la evolución de la enfermedad y las condiciones climáticas. Aplicar un volumen de pulverización suficiente para cubrir completamente todas las partes de la planta susceptibles de infección.

+info: <https://iqvagro.com/es-es/>

Fungicidas

SIPCAM IBERIA

Producto: **XANILO 45 WG**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Gránulos solubles Indicado para: Fungicida penetrante de acción sistémica local.

Componentes: % p/v Características: XANILO 45 WG es un fungicida penetrante con acción sistémica local, preventiva y con actividad post-infección, pensado para su uso en distintos cultivos para el control específico de mildiu.
Cimoxanilo 45% p/p (450 g/kg)

Recomendaciones de uso: Se puede emplear en cualquier estrategia de control de mildiu en diferentes cultivos, tanto en los primeros tratamientos preventivos como donde ya hayan aparecido los primeros síntomas tratando en intervalos de 7 a 10 días dependiendo del cultivo.

+info: <https://sipcamberia.es/es/productos/fungicidas/>

Nutrientes

DERETIL AGRONUTRITIONAL SL

Producto: **OLIGOACTIV EDDHA MN**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: IBC 20L Indicado para: Prevenir y corregir carencias de Mn.

Componentes: %p/v Características:
Manganeso (Mn) soluble en agua quelado EDDHA: 2,2%p/p Solución de abono a base de manganeso quelado por EDDHA. Con un nivel máximo de quelatación se garantiza la disponibilidad de manganeso para los cultivos, dando una máxima eficacia en sus aplicaciones a nivel rad.

Recomendaciones de uso: Producto diseñado para aplicación radicular.
• En frutales aplicar antes de las nuevas brotaciones, primavera y verano.
• En hortalizas y ornamentales aplicar desde el inicio del cultivo o después del trasplante.

+info: WWW.DERETILAGRO.COM

Nutrientes

DERETIL AGRONUTRITIONAL SL

Producto: **OLIGOACTIV EDDHA ZN**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: IBC 20L Indicado para: Prevenir y corregir carencias de Zn.

Componentes: %p/v Características:
Zinc (Zn) total soluble en agua quelado por EDDHA: 2,3% p/p Solución de abono a base de zinc quelado por EDDHA. Con un nivel máximo de quelatación, que garantiza la disponibilidad de Zinc para los cultivos, dando una máxima eficacia en sus aplicaciones a nivel radicular.

Recomendaciones de uso: Producto diseñado para aplicación radicular.
• En frutales aplicar antes de las nuevas brotaciones, primavera y verano.
• En hortalizas y ornamentales aplicar desde el inicio del cultivo o después del trasplante.

+info: WWW.DERETILAGRO.COM

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

Insecticidas

SIPCAM IBERIA

Producto: **ADINA**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Control de mosca blanca, trips, orugas, lepidópteros y nematodos.

Componentes: Azadiractin (COMO AZADIRACTIN A) 1% p/v (10 g/l) Características: Insecticida especialmente formulado para riego por goteo para uso profesional, en cultivos al aire libre y en invernadero.

Recomendaciones de uso: Se recomienda aplicar al final del riego, y siempre dejando unos minutos de agua clara posteriormente para asegurar que todo el producto llega al suelo y no se queda parte en el sistema de riego.

+info: <https://sipcamiberia.es/es/productos/>

Insecticidas

SIPCAM IBERIA

Producto: **EPIK**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Polvo soluble Indicado para: Control de pulgón, minador, mosca blanca y cochinillas.

Componentes: Acetamiprid 20% p/p (200 g/kg) Características: Insecticida sistémico que actúa por contacto e ingestión sobre un amplio espectro de insectos perjudiciales para los cultivos, especialmente hemípteros, lepidópteros y coleópteros, y cicadélidos como el mosquito verde.

Recomendaciones de uso: Emplear en cultivos, plantaciones agrícolas y plantaciones forestales mediante pulverización foliar al inicio de la infestación. La duración de la protección es de 14 a 21 días.

+info: <https://sipcamiberia.es/es/productos/>

Insecticidas

SIPCAM IBERIA

Producto: **FLASH UM**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Suspensión concentrada Indicado para: Control de ácaros tetránquidos, mosquito verde y psila.

Componentes: Fenpiroximato 5,12% p/v (51,2 g/l) Características: FLASH UM es un insecticida acaricida específico. Actúa sobre las formas móviles de los principales ácaros que atacan a los cultivos, con excelente eficacia sobre las especies Panonychus, Tetranychus y Eutetranychus.

Recomendaciones de uso: Tratamiento acaricida al aire libre e invernadero/protegido por pulverización foliar.

+info: <https://sipcamiberia.es/es/productos/>



Insecticidas

IQV AGRO ESPAÑA

Producto: **PIREVALLES**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: SC Indicado para: Insecticida en base a piretrinas naturales para el control de Mosca blanca y Polilla del tomate (Tuta absoluta).

Componentes: Piretrinas naturales..... 5% Características: Insecticida en base a piretrinas con gran efecto de choque y poco efecto residual con aplicación recomendada al final del ciclo de cultivo.

Recomendaciones de uso: Aplicar en invernadero en la primera infestación desde el 1er brote apical lateral primario, visible hasta que el 70% de los frutos muestra el color típico de madurez.

+info: <https://iqvagro.com/es-es/>

Insecticidas

SIPCAM IBERIA

Producto: **ZENITH A26**

Compatible con la fauna Residuo Cero Ecológico Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Control de mosca blanca, trips, orugas y lepidópteros.

Componentes: Azadiractin 2,6% (COMO AZADIRACTIN A) p/v Características: ZENITH A26 inhibe la formación de la Ecdisona, principal hormona causante de la muda de los insectos. Su modo de actuación es por contacto e ingestión.

Recomendaciones de uso: Aplicar en pulverización normal a primera hora de la mañana o a la caída de la tarde, desde los primeros estadios de desarrollo de la plaga.

+info: <https://sipcamiberia.es/es/productos/>

Resumen del año agrícola

Fue noticia ^{🇪🇸} 2023/24



NOVIEMBRE



06/noviembre/2023

La berenjena andaluza de segundas categorías volvía al mercado

El Comité de Crisis de la Organización Interprofesional de Frutas y Hortalizas de Andalucía, HORTYFRUTA, tras haber estudiado cómo estaba la situación de la berenjena larga/negra, decidió desactivar la Extensión de Norma en materia de calidad para berenjena larga/negra, dejándose de comercializar las segundas categorías de esta hortaliza para consumo en fresco, ya que no sobrepasa los umbrales mínimos fijados sobre la percepción del producto por parte del consumidor.



10/noviembre/2023

La campaña hortícola se acercó al invierno con cotizaciones estables en la mayoría de los productos

Los precios hortícolas, a día 10 de noviembre estaban siendo razonables sobre todo en productos como el pimiento o tomate en todas sus variedades. Concretamente, el pimiento cotizó por encima del euro/kilo. De una forma similar, el tomate superó el euro en la semana 37, y desde entonces mantuvo unas buenas cotizaciones. Por otro lado, el pepino tipo Almería, arrancó con precios que oscilaban los 0,4 euros/kilo hasta que en la semana 43 superó la barrera del euro y continuó por encima de este precio el 10 de noviembre. Sin embargo, productos como el calabacín, en las semanas 38 y 39, y posteriormente la berenjena durante el mes previo al 10 de noviembre, sí cotizaron a precios bajos, llegando a tener que activar la extensión de norma de calidad para ambos productos.



15/noviembre/2023

La subasta murciana AGRODOLORES adquirió Agrupaadra

AGRODOLORES, líder en el sector de alhóndigas y prestación de servicios a los agricultores, anunció la adquisición oficial de la empresa Agrupaadra. La transacción, completada el 14 de noviembre, mar-

có un hito significativo en la expansión estratégica de AGRODOLORES en el sector agroalimentario. El presidente de AGRODOLORES, Simón Conesa, lideró las negociaciones que culminaron en un acuerdo de compra que fortalece aún más la posición de la compañía en el mercado.



27/noviembre/2023

La Consejería de Agricultura mostró su satisfacción por la negativa de Bruselas a reducir el uso de fitosanitarios

La Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural recibió con satisfacción la decisión del Parlamento Europeo de rechazar la limitación del uso de fitosanitarios, una medida a la que se ha opuesto el Gobierno andaluz con insistencia y

que pretendía suprimir en un 50% la utilización de estos productos, empleados por los agricultores para combatir las plagas y enfermedades en los cultivos. La ex consejera de Agricultura, Carmen Crespo, dijo que “estamos de enhorabuena, porque los temas que trabajamos dan sus frutos y agradecemos su labor a todos los que están trabajando estas cuestiones en la Unión Europea y en el Parlamento Europeo”.



7/diciembre/2023

La importación comunitaria de frutas y hortalizas procedentes de países terceros creció un 6,5% en volumen y un 12% en valor hasta septiembre de 2023

La importación comunitaria de frutas y hortalizas frescas procedentes de países terceros creció un 6,5% en volumen y un 12% en valor hasta septiembre de 2023 en relación con el mismo periodo del año anterior, totalizando 11,9 millones de toneladas y 13.907 millones de euros respectivamente. Los principales proveedores de la UE en el periodo analizado: de enero a septiembre de 2023, fueron Costa Rica y Ecuador, desde donde se importaron 1,3 millones de toneladas de frutas y hortalizas frescas en ambos casos, por un valor de 945.229 euros en el caso de Costa Rica y 953.419 euros en el caso de Ecuador.



DICIEMBRE

15/diciembre/2023

La renta agraria creció un 11,1 % en 2023 y se situó en 31.931 millones de euros

La renta agraria se fijó en 2023 en 31.931 millones de euros, lo que supuso un incremento del 11,1% con respecto a 2022, según la primera estimación de las principales cifras macroeconómicas del sector agrario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de este ejercicio. La producción de la rama agraria -que engloba la producción vegetal y la producción animal- registró un valor récord de 65.081 millones de euros, un 3,3 % más que en 2022. El aumento del valor de la producción y de la renta agraria se fundamentó principalmente en la subida de los precios y en el descenso de los costes tras los máximos registrados en 2022.



18/diciembre/2023

El congreso mundial de agronegocios IFA-MA 2024 eligió Almería y El Ejido como sede

La Federación Internacional de Asociaciones de Gestión Agrícola IFAMA (International Federation Agri Management Association) celebró su congreso anual por primera vez en España, del 17 al 21 de junio de 2024. El Ejido y Almería son las dos ubicaciones que acogieron la 34ª edición del mayor evento de agronegocios que se desarrolla a nivel mundial.



ENERO

9/enero/2024

Las previsiones apuntaban a un descenso del 10% de la superficie de sandía la pasada primavera

Según una valoración realizada por ASAJA-Almería se preveía una reducción aproximada del 10% en la superficie destinada al cultivo de la sandía en la pasada primavera. Este descenso se registraba, principalmente, en el Poniente almeriense. En la zona de Almería y Níjar, en general, se preveía la misma superficie de sandía que en la campaña anterior. En lo que respecta a la fecha de siembra en la zona de Níjar se mantenía la temprana. En cuanto a la superficie dedicada a la producción de melón, se preveía que se mantuviera similar a la de la campaña pasada. Con estas previsiones la superficie de sandía y melón en invernaderos para este 2024 se situaba en las 8.100 y 2.500 hectáreas respectivamente.



24/enero/2024

La Unión Europea dio el paso para regular la edición genómica

El Comité de Medio Ambiente del Parlamento Europeo aprobó la propuesta de la Unión Europea para definir un nuevo marco regulatorio para la autorización de plantas derivadas de Nuevas Técnicas Genómicas (NGT), como la mutagénesis dirigida y la cisgénesis.



31/enero/2024

Creció la preocupación en la exportación hortofrutícola por la continuidad de las acciones que impedían la libre circulación de mercancías en Francia

Junto a la indignación por la continuidad de los actos de protesta en Francia que impedían la libre circulación de mercancías y por la falta de compromiso de las autoridades francesas para acabar con esta situación, crecía la preocupación del sector agrupado en FEPEX, puesto que en las zonas de producción-exportación de frutas y hortalizas no se podía retrasar las recolecciones previstas, y no existen alternativas viables al transporte por camión. Almería, Valencia y Murcia son las más afectadas. La falta de seguridad en el transporte de las frutas y hortalizas desde las zonas de producción hasta los mercados de destino de la UE está provocando que en origen se intente retrasar las recolecciones previstas para las fechas, pero el margen temporal era muy pequeño puesto que se trata de productos extremadamente perecederos. Esto provocó que aquellos operadores que estaban decidiendo recolectar y transportar su producción registraban retrasos en la entrega en los mercados de destino y las posibles sanciones de los compradores, mientras que la no recolección implicaba el deterioro y la pérdida del producto.



FEBRERO

6/febrero/2024

La UE dio marcha atrás en su plan para restringir los fitosanitarios

En un contexto de huelgas y manifestaciones en todo el sector agrario del continente, las autoridades de la Unión Europea dieron un paso atrás en el avance de sus políticas. La presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, anunció en febrero que pediría que se retirase la propuesta para reducir un 50% el uso de pesticidas. “El tema sigue siendo de actualidad” pero “para avanzar es necesario más diálogo y un enfoque diferente”, anunció ante el pleno del Parlamento Europeo en Estrasburgo (Francia).



8/febrero/2024

El campo almeriense retomó el proceso de movilizaciones iniciado a nivel europeo en los puertos

El sector agrario almeriense en unidad y coordinación anunció la puesta en marcha de un calendario de movilizaciones. En todo el territorio nacional se convocaron más de 20 movilizaciones y pese a estar en ese momento en plena campaña hortícola, salieron a manifestarse. Las importaciones de países terceros y la competencia desleal que entra por nuestros puertos, acaparó la primera de las actuaciones llevadas a cabo.



12/febrero/2024

La berenjena larga/negra de segunda categoría volvió al mercado

El Comité de Crisis de la Organización Interprofesional de Frutas y Hortalizas de Andalucía, HORTYFRUTA, determinó desactivar la Extensión de Norma para berenjena larga/negra, tras analizar su evolución favorable durante los últimos días y revertirse la situación de mercado que dio lugar a la prohibición de venta de segundas categorías de la berenjena larga/negra, declarada el pasado 31 de enero. Por lo tanto, a partir de las 00:00 horas del 13 de febrero, todos los operadores productores y comercializadores de Andalucía volvieron a destinar las segundas categorías de esta hortaliza para su consumo en fresco.



12/marzo/2024

Las organizaciones agrarias alzaron la voz para defender al campo almeriense ante los precios bajos y la competencia desleal

Las organizaciones agrarias COAG, UPA y ASAJA convocaron el 12 de marzo en el Polígono de la Redonda a agricultores y a aquellos que quisieran apoyar al sector, a una concentración para reivindicar la necesidad de tener unos precios justos, un mayor control en los acuerdos con terceros países y hacerles cumplir las condiciones sanitarias así como exigir la soberanía comunitaria europea. Centenas de personas acudieron a esta llamada que, tras ofrecer declaraciones en el lugar de encuentro, han partido en una caravana de protesta formada por coches y camiones hacia el Puerto de Almería, donde se reunirían con la concentración que partía también desde el PITA.



18/marzo/2024

El Poniente almeriense ganó 14 hm³ de aguas regeneradas tras inaugurar el terciario de El Ejido

En marzo concluyeron las obras de acondiciona-

miento y mejora en los tratamientos terciarios, destinadas al suministro de agua para regantes y agricultores en el Poniente almeriense. Los trabajos supusieron una inversión por parte del Gobierno de 5,5 millones de euros.

21/marzo/2024

COAG Almería alertó de una nueva oleada de robos en zonas agrarias de la comarca de Níjar

La Coordinadora de Organizaciones Agrarias y Ganaderas, COAG, de Almería, alertó sobre el incremento de robos que se estaba produciendo en zonas agrarias de la comarca de Níjar, especialmente, en San Isidro, El Viso, el 21, El Nazareno y La Cañada. También en el Poniente se estaban dando meses de mayor conflictividad en áreas de Adra y La Mojonera. Los agricultores de la zona más afectada en este momento (Níjar y La Cañada), se veían acosados por el aumento de robos en estas últimas semanas. Los ladrones se centraban en la sustracción de motores de mecanización de ventanas y los cables de cobre.



27/marzo/2024

Andalucía llegó a los 1.434 millones de euros en exportaciones de productos agroalimentarios en enero de 2024

La antigua consejera de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, Carmen Crespo, puso en valor las exportaciones de productos agroalimentarios de Andalucía del pasado mes de enero, que alcanzaron los 1.434 millones de euros, dato que supuso un aumento del 20,5% en comparación con el mismo mes del pasado año.

ABRIL

1/abril/2024

El viento de Levante y la calima causaron "desastres" en el polinizado y engorde del melón y la sandía

El secretario provincial de COAG en Almería, Andrés Góngora, calificó de "desastre" el cuajado y engorde de los cultivos de melón y sandía durante las dos últimas semanas del mes de marzo, dos fru-

tas que son muy delicadas ante cambios climáticos adversos. El seco viento de Levante provocó una importante bajada de la humedad ambiente de las fincas, haciendo que la calidad del polen necesario para la polinización del melón y la sandía bajase. Si dicho polen no tiene los niveles de humedad correctos, la polinización no se lleva a cabo, y el cuajado no se hace con éxito.





2/abril/2024

El calabacín verde y la berenjena rayada de segunda categoría volvieron al mercado

El Comité de Crisis de la Organización Interprofesional de Frutas y Hortalizas de Andalucía, HOR-

TYFRUTA, comunicó tras analizar la evolución favorable del calabacín verde y de la berenjena rayada días, se revirtió la situación de mercado que dio lugar a la aplicación de la Extensión de Norma en materia de calidad el pasado 20 de marzo.



3/abril/2024

Bajo inspección el etiquetado de más de 1.000 alimentos en establecimientos andaluces

La Dirección General de Consumo de la Junta de Andalucía desarrolla desde el mes de febrero la Campaña de inspección general de la información y la calidad de alimentos 2024. Las actuaciones, ejecutadas por parte de los Servicios Provinciales de Consumo y que se prolongarán hasta el final del año, buscan controlar el cumplimiento de la normativa que afecta a los productos alimenticios comercializados en Andalucía. Con estas actuaciones, Consumo tiene el objetivo de garantizar el derecho a la información de las personas consumidoras, y, a través de las tomas de muestras para su análisis en un laboratorio, se controla la existencia de alteraciones, adulteraciones o fraudes en el área de la alimentación.



29/abril/2024

Acciones de protesta en Francia contra la importación de tomate marroquí que creció un 27,5% en la última campaña

El 26 de abril, productores de tomate de Francia organizaron, en supermercados de distintas ciudades del sur del país, actos para protestar por la mayoritaria presencia de tomate marroquí en los lineales, que no cuentan con un etiquetado claro sobre el origen del producto, "una situación favorecida por los acuerdos aduaneros ineficaces y por una legislación sobre el origen de las frutas y hortalizas insuficiente para una buena información a los consumidores", según informaron en un comunicado la AOP Tomate et Concombre de France y Légumes de France.

MAYO

3/mayo/2024

Fernández Pacheco asumió las competencias de Agricultura tras la dimisión de Crespo

El almeriense Ramón Fernández Pacheco asumió en mayo las competencias de la consejería de Agri-

cultura, Agua, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía tras la dimisión de Carmen Crespo. La abderitana pasó a formar parte de la lista del Partido Popular para las elecciones al Parlamento Europeo, que se celebraron el 9 de junio.



7/mayo/2024

Dio inicio la tramitación del anteproyecto de ley de impulso y promoción de la producción ecológica

El Consejo de Gobierno aprobó el inicio de la tramitación del Anteproyecto de Ley de Impulso y Promoción de la Producción Ecológica y otras producciones agrarias y pesqueras sostenibles en Andalucía, impulsado por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural. A través de esta norma, la Junta de Andalucía buscaba reforzar la promoción y el consumo de productos ecológicos en la comunidad tanto a nivel de la ciudadanía como por parte de los organismos e instituciones.



14/mayo/2024

Autorizaron la ampliación de la cuantía destinada a las ayudas agroambientales en 150,6 millones

El Consejo de Gobierno tomó conocimiento del incremento de crédito disponible, en más de 150,6 millones de euros, para la concesión de las dos líneas de ayudas agroambientales, ya aprobadas en 2023, dirigidas al fomento de sistemas productivos respetuosos con el medio ambiente. El aumento obedece a la solicitud, por parte de la Junta de Andalucía a la Comisión Europea, de una reprogramación del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (Pepac) 2023-2027 para poder atender el elevado número de solicitudes recibidas de esta convocatoria, muy superior al previsto.



27/mayo/2024

Se inició un incendio en el almacén de Hortofrutícola Mabe en Las Norias y volvió a abrir en noviembre

El almacén Hortofrutícola Mabe sufrió un incendio devastador. Los hechos comenzaron en torno a las 20:30-21:00 horas del 27 de mayo, en las instala-

ciones situadas en el paraje Loma del Bosque, y se mantuvo activo a lo largo de toda la noche hasta primeras horas de la mañana del 28 de mayo. Las causas podrían asociarse a un fallo eléctrico en unas de las máquinas de manipulado de frutas y hortalizas de la empresa. Tras seis meses, en noviembre volvió a abrir.

JUNIO



6/junio/2024

Agricultura y tecnología se unieron para potenciar la ciberseguridad en el sector

La ‘jornada sobre ciberseguridad en el sector agrícola’, celebrada en el Centro de Innovación Tecnológico de COEXPHAL (CIT COEX), es un claro reflejo del binomio entre el sector agro y la ciberseguridad. En este sentido, los participantes de la consultora especializada en servicios y soluciones tecnológicas SEIDOR, que organizaron el evento junto a COEXPHAL coincidieron en señalar que “la

adopción en el entorno agrícola de tecnologías, como el Internet de las Cosas (IoT) o la inteligencia artificial (IA), es fundamental para seguir impulsando la transformación digital de este sector productivo”. Estos avances tecnológicos conllevan riesgos de ciberseguridad que deben ser gestionados de manera efectiva. Los expertos participantes consideran ‘esencial’ que las empresas del sector se adapten a este nuevo panorama y tomen medidas proactivas para protegerse.



7/junio/2024

Los premios Anove pusieron de relevancia la semilla como origen de la alimentación

El pasado mes de junio tuvo lugar la gala de entrega de los Premios ANOVE que en su primera edición escogió Andalucía como gran pull innovador del país en mejora vegetal. La gala fue conducida por Carlos Latre que puso un punto continuo de

humor, y amenizó con sus interpretaciones estos galardones. Javier de Sebastián, presidente de Anove agradeció a todos las autoridades, premiados, empresarios, organizaciones su asistencia a este evento que tiene como objetivo poner en valor el trabajo realizado para promover la alimentación saludable y sostenible en toda la cadena de valor.



12/junio/2024

Activaron una alerta sanitaria al localizar en la frontera española pimientos de Marruecos con pesticidas ilegales

La Red de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) de la Unión Europea lanzó una nueva alerta por la presencia de pesticidas en pimientos pro-

cedentes de Marruecos detectados en controles fronterizos en España. La notificación, con fecha del 6 de junio, avisaba de la detección de Clorpirifos y Fenazaquina en pimientos dulces cultivados en Marruecos y que fueron localizados en los controles fronterizos en España, de forma previa a su comercialización en los mercados europeos.



21/junio/2024

Crespo calificó de “prioritario” el Plan Europeo por el Agua como eje vertebrador para garantizar la sostenibilidad alimentaria

La eurodiputada electa del PP, Carmen Crespo, defendió la necesidad de impulsar en la Unión Europea un Plan Europeo por el Agua y se compro-

metió a llevar a Bruselas “la situación específica hídrica que se vive en el sur, en comunidades como Andalucía y en provincias como Almería”, así como a poner sobre la mesa planteamientos asequibles para luchar contra la sequía mediante los fondos europeos.

JULIO



18/julio/2024

Carmen Crespo fue elegida portavoz del Grupo PPE en la Comisión de Agricultura del Parlamento Europeo

La eurodiputada del Partido Popular, Carmen Crespo, estará en la portavocía del Grupo PPE en la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del

Parlamento Europeo para los próximos cinco años. Carmen Crespo trabajará junto al italiano de De Meo Dorfman esta portavocía, y tendrá como prioridad el debate de la nueva Política Agraria Común (PAC), crucial para nuestro país y la comunidad autónoma andaluza.



19/julio/2023

Arrancó la campaña europea para evitar la introducción de plagas vegetales provocada por los viajes turísticos a terceros países

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, como entidad colaboradora en España, lanzaron el programa #PlantHealth4Life que se desarrollaría, simultáneamente y por segundo año consecutivo, en 22 países de la Unión Europea (UE)

hasta el mes de septiembre. El objetivo de la campaña es sensibilizar a la ciudadanía comunitaria sobre el papel que jugamos las personas en la propagación de plagas vegetales, a través de actos de la vida cotidiana, como viajes o compras de plantas exóticas. Precisamente, uno de los hitos de la campaña está orientado a la concienciación durante el periodo estival, ya que se trata de la época del año con mayor movimiento de motivación turística y de ocio.



26/julio/2023

La sequía desplomó la producción de cereal almeriense un 95%

ASAJA Almería lamentaba informar que la campaña del cereal 2023/2024 en la provincia de Almería se había visto afectada por la falta de precipitaciones desde el momento de la siembra del otoño pasado hasta la fecha. A pesar del esfuerzo incansable y el trabajo duro de los agricultores, la producción sufrió una reducción sin precedentes del 95% debido a la sequía extrema que azotó la región.



29/julio/2023

Ramón Fernández Pacheco se quedó con la Consejería de Agricultura

El presidente de la Junta de Andalucía, Juanma Moreno Bonilla, confirmó que el almeriense Ramón Fernández-Pacheco estaba desde ese momento al frente de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural, "donde se engloban también las competencias de Pesca". Fernández-Pacheco se quedaba sin Medio Ambiente y le cedía la Portavocía a Carolina España.

AGOSTO

1/agosto/2024

Pimiento y tomate adelantaron su trasplante en busca de mejores cotizaciones en la campaña 2024-2025

ASAJA Almería adelantó los primeros datos de la campaña hortícola 2024/2025, señalando que la superficie dedicada a cultivos de invernadero presenta pocas variaciones respecto al año anterior. Sin embargo, se observaba un adelanto en los ciclos de cultivo del pimiento y tomate, impulsando la búsqueda de mejores precios en el mercado. En cuanto a las cifras, se estimaba que la superficie del pimiento sería de 12.675 hectáreas, aumentando un 1% con respecto a la campaña anterior, prevaleciendo el de tipo California, aunque el de tipo palermo seguía ganando terreno. Por su parte, el tomate, con una superficie estimada de 8.700 hectáreas, disminuía un 3% y continuaba siendo el segundo cultivo en importancia e incrementarían las plantaciones de las tipologías pera y suelto.



9/agosto/2024

Aumentó la superficie de regadío eficiente en España

El 80,57 % de la superficie agrícola en regadío de España contaba a final del año 2023 con sistemas de riego eficiente, bien de tipo localizado (57,63 %), automotriz (8,21 %) o de aspersion (14,73 %). Año tras año, estos tres sistemas ganaron terreno al tradicional riego por gravedad (19,44 %). La superficie en regadío -3.713.936 hectáreas- representaba en torno al 23% del total de la tierra cultivada en España, pero generaba el 65% del valor de la producción vegetal total.



19/agosto/2024

La superficie ecológica andaluza aumentó un 88% en una década y supera los 1,5 millones de hectáreas

La extensión dedicada a hortalizas ecológicas bajo plástico casi se ha multiplicado por 10 entre 2013 y 2023. La apuesta de los agricultores y ganaderos de Andalucía por la sostenibilidad queda patente en el auge del sector ecológico y ya se superan los 1,5 mi-

llones de hectáreas dedicadas a este tipo de producción en la región. Los últimos datos disponibles apuntaban a que la extensión ecológica andaluza se había elevado un 88% en una década, ya que ha pasado de 806.726 hectáreas en 2013 a 1.516.661 hectáreas en 2023. En comparación con el año anterior, se observa un incremento del 12,7%, ya que en 2022 la superficie ecológica andaluza ascendía a algo más de 1.346.000 de hectáreas.



SEPTIEMBRE

5/septiembre/2024

ASAJA exigía acción inmediata ante la “sequía extrema en Almería”

Tras solicitar hace unos meses por las vías reglamentarias acciones para combatir la sequía, la realidad en la provincia de Almería en septiembre continuaba siendo alarmante, y lo más preocupante

era que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía continuaban sin tomar medidas efectivas para mitigar los efectos de esta sequía prolongada. Es por ello que desde ASAJA Almería exigían acciones inminentes para combatir “la sequía extrema en Almería”.



11/septiembre/2024

Andalucía reclamó al Ministerio que defendiese una mayor financiación para la agricultura ante la UE

El consejero de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, Ramón Fernández-Pacheco, reclamó al ministro de Agricultura, Luis Planas, que defendiese los intereses del campo español y andaluz y demande más fondos para la agricultura dentro del próximo marco presupuestario de la Unión Europea. En su comparecencia en el Parlamento de Andalucía, donde explicó las líneas de actuación de su consejería hasta final de la legislatura, Fernández-Pacheco expuso la demanda de Andalucía para que la agricultura reciba mayor financiación tanto de España como de la Unión Europea. En este sentido, pidió al Ministerio de Agricultura y a su titular “un mayor compromiso para que la Política Agraria Común (PAC) recupere peso y presupuesto”.



27/septiembre/2024

La Junta destacó el “músculo” de la agricultura e industria auxiliar almerienses que generan 5.500 millones de € anuales

La Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía participó en la Asamblea General Ordinaria de Coexphal, en La Mojonera (Almería), donde el secretario general de Agricultura, Manuel Gómez Galera, destacó el “músculo” de Almería, que genera más de 5.500 millones de euros anuales con la agricultura e industria auxiliar. Durante su intervención, Gómez Galera resaltó la importancia del ‘I Plan Estratégico para las Frutas y Hortalizas de Invernadero. Horizonte 2030’, aprobado por el Gobierno andaluz y presentado el pasado mes de mayo en el municipio almeriense de El Ejido, que moviliza un presupuesto de 441 millones de euros.



30/septiembre/2024

Todos los municipios de Almería se beneficiaron del Plan de Caminos más inversor de la Diputación

La Diputación Provincial de Almería presentó el Plan de Caminos Rurales más “amplio, ambicioso e inversor” de toda su historia. Esta iniciativa acercaría a los 103 municipios un total de 14.000.000 € para la mejora de la red de caminos rurales, agrícolas y ganaderos, e incluye como gran novedad una nueva línea especial para la rehabilitación de caminos singulares de interés social, patrimonial y/o turístico.



3/octubre/2024

Anuncia que la Junta aprobaría una línea de ayudas para las explotaciones afectadas por sequía extrema

La Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía está trabajando en la puesta en marcha de una línea de ayudas para aliviar la difícil situación en la que se encuentran aquellas explotaciones situadas en zonas afectadas por sequía extrema. Se trata del mismo proceder que se realizó con las ayudas de 100 millones de euros para modernizar la maquinaria y el equipamiento agrario, dado que, antes de sacar esta convocatoria, desde la Consejería se convocó también a las organizaciones agrarias y cooperativas para que participaran en su elaboración.



17/octubre/2024

La nueva organización unificada mejora la eficiencia de los controles fronterizos alimentarios

La nueva organización unificada del servicio de inspección fronteriza de mercancías, operativa desde el pasado día 1 de octubre, supone “una mejora en la eficiencia de los controles de los productos agroalimentarios y unas mayores garantías tanto para los consumidores como para los operadores económicos”.



24/octubre/2024

España y Portugal situaron las adversidades climáticas y el futuro de la PAC entre los principales retos de la nueva legislatura europea

El ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, y el de Agricultura y Pesca de Portugal, José Manuel Fernández, repasaron algunos de los principales asuntos en los que ambos países tienen intereses comunes y coincidieron en situar las sequías recurrentes que afectan con mayor incidencia en algunas zonas de la Península ibérica, los problemas derivados del cambio climático y el futuro de la Política Agraria Común (PAC) como prioridades para la nueva legislatura europea.

Roquetas de Mar

AGRICULTURA *con sello de calidad*



Síguenos en nuestras redes sociales:



AYUNTAMIENTO DE
ROQUETAS DE MAR



@AytoRoquetas



@AytoRoquetas



@roquetasdemar

Agradecimientos

El Anuario Agrícola de FHALMERÍA continúa evolucionando de la mano del sector y ofreciendo la información principal que incumbe a cada uno de los eslabones que forman la horticultura intensiva de la provincia. Nuestro Anuario Agrícola cumple diecisiete años de existencia y lo hace con la satisfacción de ir de la mano de la exitosa evolución del sector agrícola de la provincia almeriense. Pero para lograr los objetivos, tenemos que agradecer su colaboración a todas y cada una de las personas, empresas e instituciones que continúan confiando en lo que, hace ya diecisiete años, era solo un proyecto. Hoy en día, ese proyecto es ya una publicación más que consolidada en la provincia y de eso tienen buena parte de 'culpa' todas esas personas que, desde un principio, confiaron en nosotros. En esta ocasión, tenemos que agradecer su colaboración en este Anuario Agrícola 2024 al consejero de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, el almeriense Ramón Fernández-Pacheco, y al presidente de la Diputación Provincial de Almería, Javier A. García, que han querido aportar su granito de arena y compartir con nosotros, y con ustedes, nuestros lectores, su particular opinión sobre lo que es y será la agricultura de la provincia. Junto a ellos, este año también han querido compartir con nosotros sus reflexiones los alcaldes de La Mojonera, Vícar, Adra, El Ejido, Dalías, Níjar y Almería, José Miguel Hernández, Antonio Bonilla, Manuel Cortés, Francisco Góngora, Francisco Lirola, José Francisco Garrido y María del Mar Vázquez, respectivamente. Un año más, aparte de las instituciones, también algunas de las voces del sector han querido hacer uso de este altavoz que es nuestro Anuario Agrícola para hacer públicas sus opiniones, propuestas y reivindicaciones. De este modo, no podemos dejar pasar la oportunidad de agradecer su ayuda a Juan Antonio González, presidente de COEXPHAL; a Andrés Góngora, secretario provincial de COAG Almería, y a Adoración Blanque, presidenta de ASAJA-Almería. Junto a ellos, Mari Carmen Galera, directora general del CT TECNOVA; Alejandra Carreño, directora general del PITA, José Antonio Fernández, presidente de FERAL; Fernando Paniagua, presidente del COITAAL; Ramón Gil, director de la Estación Experimental Cajamar Las Palmerillas, y Diego Luis Valera, catedrático de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Almería, nos ayudarán a comprender mejor por dónde pasa el futuro de la agricultura almeriense.

Por otro lado, el sector agrícola almeriense continúa avanzando para superar el reto que supone el déficit hídrico y por ello hay en marcha distintas obras tal y como ha especificado en su extenso artículo el presidente de la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA), Francisco Rodríguez Mulero. También en esta materia agradecemos la colaboración del experimentado biólogo Alberto Urea y su propuesta de reforestación de la Sierra de Gádor como vía para recuperar los acuíferos subterráneos del Poniente almeriense. Igualmente, en este Anuario también se ha tratado cómo va a repercutir la llegada, de nuevo, de Donald Trump a la Casa Blanca, en la agricultura nacional y el desarrollo agrícola de China y sus consecuencias. El futuro del sector agrícola almeriense también ha sido analizado en esta edición dando protagonismo al cambio climático, las nuevas tecnologías o la migración incontrolada, temas que están a la orden del día y que levantan preguntas entre los agentes del sector. El relevo generacional es uno de los aspectos que más preocupan en el campo y en nuestro Anuario analizamos y hablamos con agricultores en activo que nos dan su opinión sobre el futuro de los invernaderos en la provincia comprobando, que, a día de hoy, los jóvenes siguen apostando por este modo de vida. Las consecuencias de la última DANA y las coberturas de los seguros agrarios ante estas inclemencias meteorológicas y el futuro prometedor que presenta el pimiento en la provincia con nuevas tendencias de consumo y nuevas tipologías con más sabor y colores, son también otros temas que están a disposición de nuestros lectores en este Anuario Agrícola 2024.

En esta ocasión, la lucha integrada viene apoyada por las cifras de la última campaña, así como también hemos querido continuar este año dando especial importancia al sector ecológico en Almería con un apartado propio, en el que se puede comprobar que se mantiene estable con respecto a la última campaña en cuanto al número de hectáreas se refiere.

La investigación, por otro lado, es uno de los pilares sobre los que siempre se ha sustentado, y seguirá haciéndolo, este Anuario. Llegados a este punto, tenemos que agradecer las aportaciones, de nuevo del CT TECNOVA, la Universidad de Almería y Cajamar Caja Rural. Y gracias, un año más, a nuestros anunciantes, que diecisiete años después continúan dándonos su confianza. Por último, gracias a todo el equipo de FHALMERÍA, Visofi Iniciativas S.L. y GIA S.L., porque sin ellos, sin su trabajo y esfuerzo, este Anuario Agrícola no habría llegado a su décimo séptima edición.



EL ORIGEN DE LA CALIDAD



WWW.MABESAT.COM

 Hortofruticola mabe sat

 satmabe

Paraje Loma del Boque, 120, 04716 Las Norias de Daza, Almería | T 950 58 33 00



Especialistas en grupaje de frutas, hortalizas y berries

Carretera Nacional, Nº 340, Km 535 • 04628 Antas (ALMERIA)
Teléfono: +34 950 453 506 • Fax: +34 950 452 072 • Email: info@isabelalonsoalonso.com • Web: www.isabelalonsoalonso.com