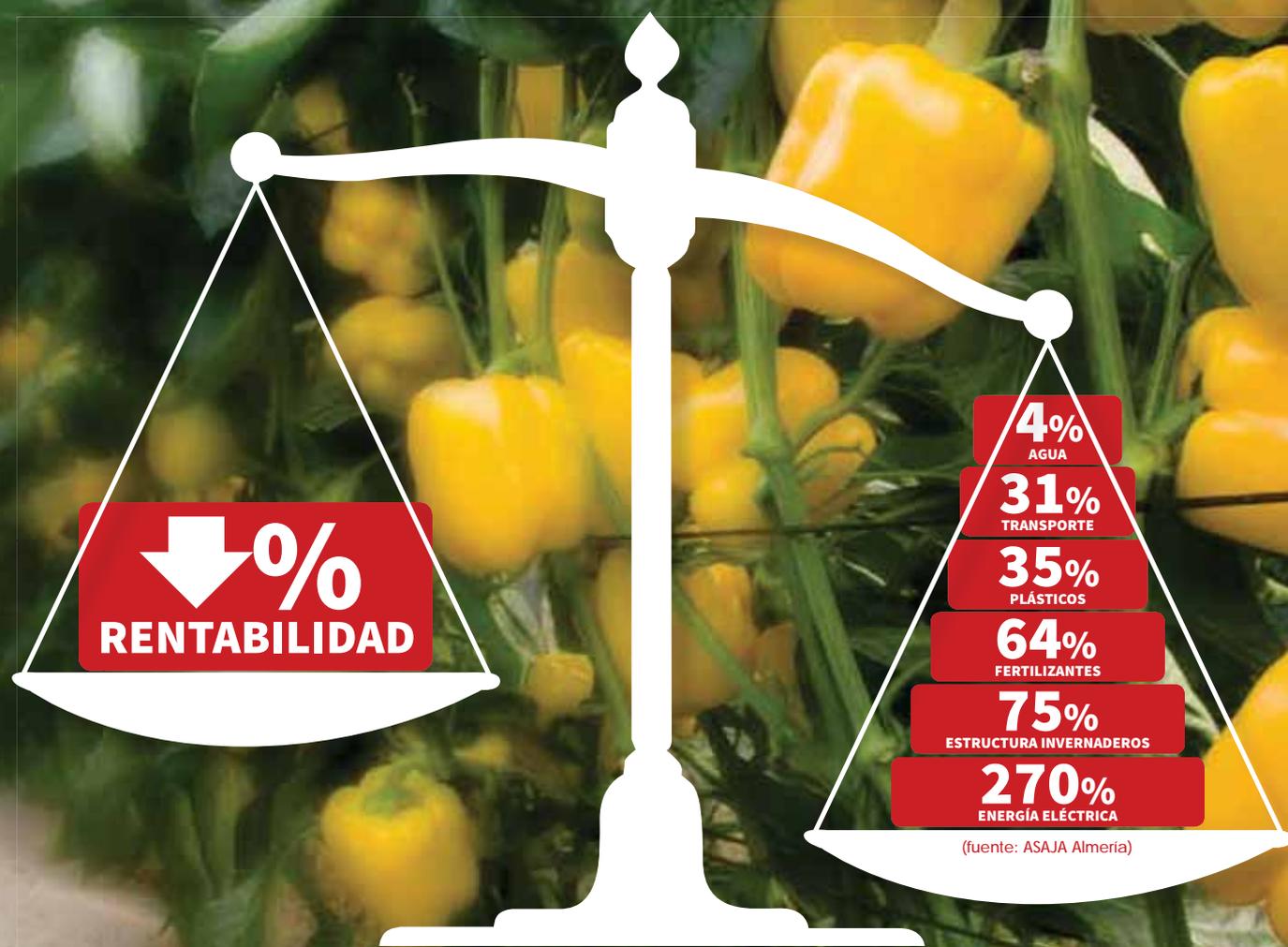


# Anuario Agrícola 2021



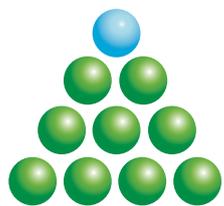
## LA BALANZA SE INCLINA CON SIGNO NEGATIVO



# Titulares indiscutibles en el campo

Hay muchos jugadores, pero sólo unos pocos marcan la diferencia. Mano de obra, Producción, Calidad y Precio. En Top Seeds los tenemos todos en cuenta,

**EN TOP SEEDS ¡¡CONTAMOS CONTIGO!!**



**TOP SEEDS**  
to pick the best



[iberica.topseedsinternational.com](http://iberica.topseedsinternational.com)

Síguenos en



“ Cuando eliges  
frutas y verduras

**BOUQUET** ...

DAS VIDA  
PARA EL  
CAMPO ”

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

Otras iniciativas en >>> [bouquet.es](http://bouquet.es)



Con el patrocinio de:

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

**fhAlmería**

Edita:

**Visofi Iniciativas S.L.**

Editor:

**José Antonio Gutiérrez Escobar**

Coordinador general:

**Carlos Gutiérrez**

Equipo de Redacción:

**Almudena Fernández Villegas**  
**Francisco Lirola Villegas**  
**Elena Sánchez García**  
**Jessica Valverde Soriano**  
**Rafael Villegas Alarcón**

Departamento Comercial y Publicidad:

**Caterina Pak, Javier Cortés**  
**y Agencias**

Auxiliares de Administración:

**Inna Pak**  
**Antonio Manuel Melero Rodríguez**

Fotografía: **Archivo FHALMERÍA**

Maquetación: **Uhaha**

Diseño portada: **Integral Marketing**

Imprime:

**Gráficas Andaluzí**

Depósito Legal: **AI-91-2000**

ISSN: **1889-1527**

# Índice

## PRESENTACIÓN

- *Subida de costes: Un nuevo frente abierto contra los agricultores*  
Por **José Antonio Gutiérrez Escobar** ..... 6

## OPINIONES

- *Una apuesta incondicional por el futuro de Almería*  
Por **Carmen Crespo Díaz**, consejera de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía ..... 8
- *El 'agro', una forma de vida y un sector esencial para la provincia de Almería*  
Por **Javier A. García Molina**, presidente de la Excm. Diputación Provincial de Almería ..... 10
- *Somos un referente mundial en agricultura gracias al trabajo abnegado de generaciones de agricultores*  
Por **Francisco Góngora Cara**, alcalde de El Ejido ..... 12
- *El encauzamiento del Río Adra, un objetivo por alcanzar*  
Por **Manuel Cortés Pérez**, alcalde de Adra ..... 14
- *Dalías, agricultura de excelencia*  
Por **Francisco Giménez Callejón**, alcalde de Dalías ..... 16
- *El Puerto Seco de Níjar es una oportunidad para mejorar en competitividad*  
Por **Manuel Moreno Bonilla**, concejal de Agricultura de Níjar ..... 18
- *La solución es el cambio*  
Por **Andrés Góngora Belmonte**, secretario provincial de COAG Almería y responsable estatal de frutas y hortalizas de COAG ..... 20
- *¿Una agricultura más verde? Sí, pero también más rentable*  
Por **Antonio Navarro Martín**, presidente de ASAJA Almería ..... 22
- *El futuro es de los innovadores*  
Por **Diego Clemente Jiménez**, director general del Parque Científico Tecnológico de Almería (PITA) ..... 24
- *Apasionante*  
Por **Ángel Barranco Vega**, presidente del Centro Tecnológico TECNNOVA ..... 26
- *Los puertos, esenciales para nuestra agricultura*  
Por **Jesús Caicedo Bernabé**, presidente de la Autoridad Portuaria de Almería ..... 28
- *Análisis e ideas*  
Por **Lola Gómez Ferrón**, gerente de Clisol Turismo Agrícola ..... 29
- *Año 2021: Margen nulo para el agricultor*  
Por **Juan Antonio González Real**, presidente de COEXPHAL y presidente de la cooperativa Vicasol ..... 30
- *Máxima preocupación ante la falta de recursos y por los elevadísimos costes de producción*  
Por **José Antonio Fernández Maldonado**, presidente de FERAL y portavoz de la Mesa del Agua ..... 32
- *La OTRI, punto de encuentro entre el conocimiento científico y las necesidades tecnológicas de los sectores productivos*  
Por **Antonio Giménez Fernández**, director de la OTRI Universidad de Almería ..... 34
- *Presente y futuro ecológico*  
Por **Álvaro Barrera Fernández**, presidente de Ecovalia ..... 36
- *Reino Unido, uno de los principales mercados de destino de nuestras frutas y hortalizas*  
Por **José Miguel Flavián**, asesor de empresas de alimentación y gran consumo para mercado de UK-GM&Co. .... 38

## BALANCE DE LA CAMPAÑA 2020/2021

- *La desastrosa campaña de primavera frena el balance global de la campaña hortofrutícola 2020/2021 en Almería* ..... 40

■ Análisis producto a producto.....	46	■ La competencia desleal de terceros países hace caer en picado el tomate almeriense.....	96
■ Análisis de la producción.....	56	■ El sector se reinventa para combatir las principales plagas que amenazan a los cultivos de la provincia.....	100
■ Análisis de la superficie.....	62	■ Las importaciones de fruta y hortalizas de ultramar, una huella de carbono disparada con el beneplácito de los supermercados.....	104
■ Análisis de la evolución del precio medio al agricultor.....	67	■ Predecir el futuro para aplicarlo en el presente.....	106
■ Análisis de la evolución del valor de la producción.....	68	■ La Plataforma de Comercialización empezará a ver la luz en primavera.....	110
■ Exportación: Roza los 2.700 millones de euros.....	71		
<b>LUCHA INTEGRADA</b>		<b>INVESTIGACIÓN</b>	
■ Almería hace del control biológico la seña de identidad de su horticultura.....	76	■ Proyectos de I+D+i de Cajamar Caja Rural.....	113
<b>CULTIVO ORGÁNICO</b>		■ Proyectos de I+D+i de la Fundación TECNOVA.....	121
■ La horticultura ecológica creció un 13% en la última campaña.....	84	■ Proyectos de I+D+i de la Universidad de Almería.....	129
■ Opinión. 30 años aportando confianza		<b>GUÍA DE NUTRICIÓN</b>	
Por <b>Juan Manuel Sánchez Adame</b> , director gerente de CAAE.....	86	y protección vegetal.....	
■ El sector agrario europeo prepara la conversión del 25% de la producción a ecológico para 2030.....	88	<b>RESUMEN INFORMATIVO</b>	
■ La escalada de los costes lleva al límite al sector agrícola almeriense.....	92	Noticias del año agrícola 2020/2021.....	
		Agradecimientos.....	
		190	



**TODAS LAS GENERACIONES TIENEN DERECHO A ALIMENTOS INOCUOS.**

Nuestra misión: proteger los recursos escasos y construir un futuro sostenible.

GLOBALG.A.P. – La norma internacional para las buenas prácticas agrícolas



[www.globalgap.org](http://www.globalgap.org)



E D I T O R I A L

**José Antonio Gutiérrez Escobar**  
Periodista  
Director y editor de FHALMERÍA

# Subida de costes: Un nuevo frente abierto contra los agricultores

Que la agricultura se lleva todos los palos dentro de una economía globalizada como la nuestra es una afirmación cargada de credibilidad. Año tras año, hemos ido buscando los motivos de la escasa rentabilidad que ha tenido el agricultor en la campaña que analizamos, tanto es así que siempre hemos juzgado a la gran distribución, la competencia de países terceros, la sequía y la mala distribución del agua de riego, la climatología excesivamente benigna o primaveral, la gran dependencia de los intermediarios y un largo etcétera. No obstante, el sector se ha visto sorprendido por un nuevo contratiempo que ha fusilado la rentabilidad de los horticultores. Nadie podía pensar que la pandemia dejara un poso de tanta inestabilidad como para tener que cargar de forma inesperada con los elevados costes de la energía y la amenaza del desabastecimiento de aquellas materias que son necesarias para completar el circuito productivo agrario.

El panorama que se presenta ahora en el campo es bastante sombrío a causa de los fuertes incrementos que se están produciendo en algunas materias por culpa del elevado coste de la energía que hasta hace muy poco tenía una influencia relativa en la rentabilidad de pequeñas empresas y agricultores autónomos.

El primer efecto negativo viene dado por el aumento de la energía eléctrica que afecta al productor en tres líneas diferentes. La primera de ella es el impacto directo de tener que pagar la luz de los invernaderos, altamente tecnificados, cuatro veces más cara que hace un año. En segundo lugar, todas las comunidades de riego han visto incrementado el valor de la factura eléctrica y ello repercute en todos los agricultores, pues

todos ellos tienen una dependencia vital de alguna de las comunidades que les suministran el agua de riego y en tercer y último lugar, el elevado coste del manipulado de las hortalizas una vez que se han entregado en el centro de comercialización. Todas las máquinas que intervienen en el proceso de selección y envasado de las hortalizas son eléctricas y la subida de la factura por el uso de esta energía impacta directamente en lo que cobra el agricultor por sus productos. Más alto coste de manipulado, menor valor de la hortaliza comercializada.

El segundo gran efecto negativo proviene del precio de los carburantes, especialmente el gasóleo que se usa mucho en origen para el transporte de las verduras y muy especialmente en el transporte por carretera, casi el 99 por ciento de las hortalizas va en camiones de gran tonelaje a su destino final. El precio de los transportes terrestres está generando tanta tensión entre las empresas de este sector que una repercusión directa en el precio de estos servicios sería un serio revés para la factura final que cobra el agricultor por sus hortalizas.

Tanto el precio de los carburantes como el de la energía eléctrica está generando una subida generalizada de productos habituales en agricultura como son los abonos y todos los elementos nutricionales que necesita el horticultor para llevar a cabo la producción de sus hortalizas con éxito. Por otra parte, las materias necesarias para el manipulado de las frutas y verduras también han experimentado un aumento significativo como es el caso del cartón para el envasado.

La situación se vuelve más tensa cuando los rumores apuntan a un posible desabastecimiento. Yo no lo creo cierto, pero muchos factores señalan en esa dirección. Por poner

“ .....   
**El panorama que se presenta ahora en el campo es bastante sombrío a causa de los fuertes incrementos que se están produciendo en algunas materias por culpa del elevado coste de la energía, que hasta hace muy poco tenía una influencia relativa en la rentabilidad de pequeñas empresas y agricultores autónomos**

un ejemplo baste citar lo que está sucediendo con el sector del automóvil. Algunos concesionarios están indicando a sus clientes que no hay vehículos disponibles hasta dentro de diez meses, algo verdaderamente insólito en un sector muy contrariado por la caída de ventas en los meses duros de la pandemia.

La subida de costes y la bajada de la rentabilidad de los productores hacen más difícil encontrar un culpable a quien reclamar. El comodín del Gobierno en este caso falla, reclamar a los gobernantes actuales medidas cuando todos los sectores económicos están atravesando por la misma crisis es algo parecido a echar margaritas a los cerdos. Nadie es culpable de nada, pero los factores negativos tienen sus efectos económicos cada vez más serios.

Transportistas y agricultores ya han anunciado huelgas en sus respectivos sectores para poner de manifiesto su situación provocada por la subida de costes derivados de los combustibles y la energía.

El Gobierno, por su parte, es testigo directo de lo que está pasando con el Índice de Precios al Consumo (IPC), la cesta de la compra se incrementa cada vez más y una parte de la misma es el precio de las hortalizas. Decirle al Ejecutivo que es necesario una subida de las hortalizas es poco menos que una ofensa y reclamarle la bajada de precios en las energías como el gasóleo o la electricidad es una petición que ha resultado estéril e inútil en los últimos meses. Por todo ello, los productores almerienses que no esperen nada positivo del Gobierno en esta crisis que nos acecha y cuyo estallido no sabemos hasta dónde va a llegar.

Mientras tanto, los agricultores tienen que seguir creyendo que el año no es malo si se repiten cotizaciones medias de años anteriores, pero la realidad no es esa. Un kilo de pimientos a 0,80 céntimos de euros no tiene la misma rentabilidad que la que tuvo el año pasado. Ahora el agricultor necesita más dinero para pagar gasóleo, electricidad, cartón, agua de riego, abonos, hierro para invernaderos, plástico y un largo etcétera.

Así las cosas, resulta insultante ver cómo los de siempre cargan con la cruz más pesada y no hay nada que hacer, solo soportar el peso y la distancia.



Los responsables administrativos y políticos de este país y de la Unión Europea deberían de tomar nota de la importancia que ha tenido el sector primario en la crisis del COVID-19 y colaborar con los productores para el mantenimiento de una actividad económica que cada vez se ve más afectada y seriamente perseguida por las contrariedades. Podemos vivir sin coches de última generación, sin hortalizas no. Es una reflexión muy simple, pero necesaria. Piensen en ello.

“.....  
**Los agricultores tienen que seguir creyendo que el año no es malo si se repiten cotizaciones medias de años anteriores, pero la realidad no es esa**

Para finalizar, me gustaría dedicar el último párrafo a esta obra que recoge un año de esfuerzo de la agricultura almeriense, el Anuario de la Horticultura Almeriense. Es una herramienta que hemos elaborado para dar a conocer el resultado del trabajo de miles de personas que han estado toda una campaña cultivando miles de toneladas de frutas y verduras para que Europa esté bien alimentada. Creo que el trabajo es muy bueno y refleja, fielmente, tanto esfuerzo y tanto acierto. Por todo ello, cuidemos al sector, lo necesitamos.

<b>ESTACIONES DE SERVICIO</b>	<b>TALLER MECÁNICO</b> Autos y tractores.	<b>SUMINISTROS AGRÍCOLAS</b> Fertilizantes, plásticos y semillas.	<b>CARPINTERÍA METÁLICA Y DE ALUMINIO</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE INVERNADEROS</b> Materiales y servicios.	<b>RIEGOS</b>
<a href="http://www.coopsantamaria.com">www.coopsantamaria.com</a>					
<b>CENTRAL:</b> Camino de Roquetas N°6 • 04710 - Santa María del Águila El Ejido (Almería)			<b>Tel: 950 583 583</b> Mail: <a href="mailto:buzon@coopsantamaria.com">buzon@coopsantamaria.com</a>		
<b>Sucursal en Berja</b> Calle Los Celtas, 2-6, 04769 Berja, Almería	<b>Sucursal en El Ejido</b> Calle La Parra Camino Viejo de Adra, 04700 El Ejido, Almería	<b>Sucursal en La Mojónera</b> Pol. ind. Cuesta Blanca, Calle Hoyo Bolero 34 04745 - La Mojónera	<b>Sucursal en Vicar</b> Pol. ind. Agruenco, Calle Afareros 45 04738 - Puebla de Vicar		
 <b>Santa María del Águila</b> <small>S.D.A.O. COOP. A.N.G.</small>					



## O P I N I Ó N

**Carmen Crespo Díaz**  
Consejera de Agricultura, Ganadería, Pesca y  
Desarrollo Sostenible

# Una apuesta incondicional por el futuro de Almería

La provincia de Almería cierra un año marcado por la recuperación económica y social tras la pandemia. Un año donde toda la sociedad almeriense ha realizado un esfuerzo conjunto para mantener la fortaleza de una tierra habituada a afrontar grandes retos con mucho tesón, compromiso y ambición de seguir creciendo. En este esfuerzo colectivo, el sector agroalimentario de Almería ha tenido, y tiene, un papel protagonista por su capacidad de superarse a sí mismo y afrontar todo tipo de adversidades. Almería es tierra agraria y esto significa que es tierra donde se cultiva valentía.

Si ya es todo un desafío superar año tras año cifras récord en exportaciones, los últimos datos demuestran el liderazgo del sector de las frutas y hortalizas en los mercados internacionales pese a las limitaciones y restricciones a causa del Covid. Las cifras así lo avalan. En los nueve primeros meses del año, la provincia de Almería ha exportado productos agroalimentarios por valor de 2.428

millones de euros, lo que supone un incremento del 5,1% respecto al mismo periodo del año anterior. Ello se debe, sin duda, a las exportaciones hofrutícolas. Almería concentra el 47% de todas las ventas al exterior de frutas y verduras de Andalucía.

La capacidad de innovación del sector agroalimentario almeriense, unido a la extraordinaria calidad de sus productos y a su apuesta por la sostenibilidad, es un factor clave para lograr la confianza creciente de los mercados internacionales. En este sentido, desde el Gobierno de Andalucía estamos convencidos de que la colaboración público-privada va a permitir grandes avances con la puesta en marcha del Polo de Innovación Tecnológica de la Agricultura Cita 4.0 de Andalucía.

La agricultura es el motor principal de la economía y el empleo de Almería. Su fuerza tractora. Por eso, el Polo de Innovación es un proyecto estratégico del Gobierno de Juanma Moreno y, como no puede ser de otra forma, de la Consejería que dirijo. Nuestro sector agroalimentario está en constante adaptación a los nuevos tiempos, a las nuevas necesidades de los consumidores, y con este proyecto damos un nuevo paso de gigante para adelantarnos

y afrontar los retos de futuro. El Polo de Innovación es, por tanto, un hito para la agricultura de Andalucía, además de un compromiso cumplido del presidente Juanma Moreno con el sector agrario.

Ligado al Polo de Innovación Tecnológica, la Plataforma de Comercialización nos va a permitir avanzar en la planificación y la comercialización de los productos hortofrutícolas en los mercados internacionales. Una herramienta, ya adjudicada, que nos hará aún más competitivos al contar con una predicción del comportamiento de los mercados y de los precios de cara a la planificación de sus cosechas. Estoy convencida de que esta plataforma será una herramienta muy útil.

Comparto la preocupación del agro andaluz por el aumento de los costes de producción y por los precios injustos que recibe por su trabajo y por sus productos. Una de las reiteradas reivindicaciones que llevo realizando desde que soy consejera de Agricultura es que se revisen, en profundidad, los acuerdos comerciales con terceros países y que estos tengan que cumplir con los mismos requisitos

“.....”

**Los últimos datos demuestran el liderazgo del sector de las frutas y hortalizas en los mercados internacionales pese a las limitaciones y restricciones a causa del Covid**





ambientales y sociales que se le exige a un agricultor europeo. Hay que poner freno ya a la competencia desleal que tanto daño hace al campo andaluz y, especialmente, al almeriense.

El Ministerio tiene que ponerse las pilas de una vez y reforzar los controles fronterizos para que se cumplan los contingentes acordados y exigir el pago de los correspondientes aranceles cuando así esté establecido. Esto que resulta tan lógico, sigue siendo una demanda de todos. El Gobierno de España debería tener muy claro que a quien debe defender es al agricultor español que genera empleo y riqueza. En cambio, resulta incomprensible que dedique tanto esfuerzo en criminalizar a un sector que es referente en toda Europa y, sin embargo, se cruce de brazos ante la escalada de los costes de la electricidad, de los combustibles y de los fertilizantes. Es el momento de tomar medidas y no de esconderse en simples excusas.

Por parte del Gobierno de Andalucía, en estos casi tres intensos años de trabajo y de la mano del sector hemos puesto en marcha medidas de apoyo y líneas de ayudas para respaldar al campo andaluz y almeriense. Invertir en agricultura es invertir en prosperidad, empleo y buen futuro. Esto lo tenemos muy claro y así lo hemos reflejado con hechos, como multiplicar los fondos para impulsar el relevo generacional o la mejora de los caminos rurales con un Plan Itínere financiado al cien por cien por la Junta de Andalucía.

En esta línea, la modernización de los regadíos es vital en una tierra seca y muy vulnerable a los efectos del cambio climático. Cada gota cuenta y esto lo sabemos muy bien en provincias como Almería, donde la nueva política de aguas del Gobierno de Andalucía está haciendo posible la ejecución de grandes obras hidráulicas que llevaban años y años en el dique seco.

“.....  
**La modernización  
 de los regadíos  
 es vital en una  
 tierra seca y muy  
 vulnerable a los  
 efectos del cambio  
 climático**”

Obras como la conexión entre los depósitos de la Pipa y San Cristóbal en Almería o la restauración ambiental de cientos de kilómetros de cauces y ramblas visualizan el auténtico compromiso del Gobierno de Juanma Moreno con Almería. Hemos sufrido décadas de olvido y ninguneo solo por ser una provincia que no vota mayoritariamente al partido que antes gobernaba en la Junta. Ahora la inversión que se ejecuta en esta tierra no responde a criterios partidistas, sino al verdadero peso de una provincia que genera riqueza y empleo. De una provincia que ha demostrado durante la pandemia su capacidad para llenar los supermercados de toda España y de Europa de alimentos de excelente calidad, y que ahora es pieza esencial de la recuperación.

Finaliza 2021 con sus sombras y con sus luces. Me quedo con la ilusión y las ganas de crecer de una tierra que tiene siempre por delante grandes desafíos. Para alcanzar estos retos, Almería cuenta con el Gobierno de Juanma Moreno y, por supuesto, con mi apoyo incondicional. Soy almeriense, lo digo con orgullo y también con mucha responsabilidad. Esta es mi tierra y aquí está mi gente. Pronto habrá un nuevo año en el calendario. Y Almería seguirá siendo agraria, lo que significa que es tierra donde se cultiva futuro y valentía.



O P I N I Ó N

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

# El ‘agro’, una forma de vida y un sector esencial para la provincia de Almería

La importancia de la agricultura en la provincia de Almería va más allá de lo económico, es una forma de vida y un compromiso con el medio ambiente, la alimentación saludable y producción ecológica.

Nuestro ‘agro’ es un sector esencial que ha garantizado el abastecimiento, ha exportado toneladas de salud a los mercados europeos, ha sustentado la economía y la balanza comercial y ha estado al lado de quienes más lo han necesitado desde el inicio de la crisis social, económica y sanitaria.

Mientras el mundo se paralizaba con un confinamiento, nuestra agricultura ha intensificado su actividad siendo pilar fundamental del empleo y la creación de riqueza en la provincia de Almería.

Esa frenética actividad ha tenido como principal baluarte la valentía y la capacidad de los almerienses para adaptarse a una situación excepcional sin precedentes que, además, ha consolidado al sector primario de la provincia como líder indiscutible de producción y exportación de hortalizas a nivel mundial.

“.....  
**Mientras el mundo se paralizaba con un confinamiento, nuestra agricultura ha intensificado su actividad siendo pilar fundamental del empleo y la creación de riqueza en la provincia de Almería**

Desde Diputación nos sentimos orgullosos de las miles de familias vinculadas a este sector, de empresarios y trabajadores. Su responsabilidad, trabajo y sacrificio han sido fundamentales para que el ‘Milagro Almeriense’ siga siendo una realidad y pueda latir, si cabe, con más fuerza.

Si nuestro ‘agro’ es punta de lanza es por el compromiso de nuestros agricultores con la calidad de la producción y la seguridad alimentaria y por el talento innato de los almerienses para convertir la adversidad en oportunidad.

## LÍDER NACIONAL DE EXPORTACIONES

Almería ha dominado durante el año 2020 la exportación española de hortalizas, con el 36,65% de las ventas al exterior, gracias al esfuerzo y sacrificio de los trabajadores del campo, los agricultores, las comercializadoras y un sector logístico sin parangón.

Esta cifra refleja el peso específico del sector agrícola almeriense dentro del panorama nacional y no es la única positiva que ha arrojado la última campaña. El valor de las exportaciones ha vuelto a batir un nuevo récord histórico: cada hortaliza exportada se ha vendido con un valor mayor que en 2019 y un 22,32% más alto que hace cinco años.

Las adversidades meteorológicas y obstáculos como la subida del recibo de la luz, el precio del agua o la fiscalidad podrán elevar los costes de producción, pero jamás podrán frenar la producción almeriense. Los agricultores continúan trabajando por una agricultura saludable, eficiente y responsable a pesar de las dificultades que se encuentran cada campaña.





## APUESTA DECIDIDA POR LA AGROALIMENTACIÓN Y EL CAMPO

La marca 'Sabores Almería' se ha convertido en buque insignia de la promoción agroalimentaria de la provincia y desde Diputación le hemos dado el impulso definitivo a través de las ayudas productivas del 'Plan Anfitriones Diego García' para comprar productos de Almería.

Con 'Anfitriones. Diego García' apoyamos a la hostelería, fomentamos el empleo en el sector y promocionamos los productos de la provincia y de 'Sabores Almería' al tiempo que potenciamos que nuevas empresas se adhieran a la primera marca gourmet almeriense para beneficiarse de todas las ventajas que ofrece.

Además, desde Diputación hemos consolidado las alianzas y el consenso para que la imagen de nuestro campo pueda seguir impulsándose más allá de nuestras fronteras. Seguimos dando pasos junto a los ayuntamientos eminentemente agrícolas (Almería, Roquetas de Mar,

El Ejido, Níjar, Vícar, Adra, Berja, Dalías, La Mojonera y Balanegra) y Hortiespaña para la creación de Servicio Provincial de Limpieza Viaria Rural.

Se trata de un proyecto de futuro que pretende mejorar la imagen de nuestro campo y la percepción de los representantes de las grandes plataformas de distribución europea. Un compromiso que adquirió el Gobierno de la provincia y que va a llevar a cabo junto a los ayuntamientos y el sector para que nuestra tierra pueda seguir creciendo como referente mundial de la agricultura.

Desde la Institución Provincial hemos vuelto con nuestros productores a las dos ferias más importantes del país: Fruit Attraction y Salón de Gourmets. Allí, sin ningún tipo de complejo, hemos demostrado que tenemos los mejores productos de Europa y que nada, ni nadie, puede frenar a nuestro sector.

Vamos a seguir al lado del sector, mejorando los caminos rurales y apoyando proyectos de investigación que permitan mejorar el rendimiento de cada gota de agua que se destine al riego de las hortalizas y haciendo nuestras cada una de sus demandas. Los almerienses debemos seguir siendo líderes en la innovación tecnológica aplicada al campo con el objetivo de maximizar los escasos recursos hídricos y como valor añadido de nuestra producción.

Deseo a todas las personas que forman parte del sector agrícola que esta campaña sea mejor que la anterior y peor que la del año siguiente para que Almería pueda seguir creciendo al ritmo que lo hace el 'agro'. Nuestro campo siempre será esencial.

“ ..... Desde Diputación de Almería hemos vuelto con nuestros productores a las dos ferias más importantes del país: Fruit Attraction y Salón de Gourmets



O P I N I Ó N

**Francisco Góngora Cara**  
Alcalde del  
Ayuntamiento de El Ejido

# Somos un referente mundial en agricultura gracias al trabajo abnegado de generaciones de agricultores

**E**l Ejido lidera el mayor número de explotaciones agrarias invernadas del conjunto de Andalucía con un total de 13.100 hectáreas que producen anualmente 1.330.000 toneladas de frutas y hortalizas de excelente calidad, que gozan de un exquisito sabor y de un gran valor nutricional, que cumplen con los más estrictos parámetros de salubridad, trazabilidad y seguridad alimentaria.

Estos datos vienen a ratificar el enorme potencial que presenta el sector hortofrutícola, principal activo socioeconómico del municipio, que nos permite seguir siendo una ciudad próspera, donde la agroindustria constituye un pilar estratégico y una gran fuente de generación de empleo, que ofrece trabajo de manera directa a un 48% de la población, es decir, a unas 29.380 personas, a lo que hay que sumar también los 11.000 puestos que se derivan de la empresa auxiliar y del manipulado, una industria que ha imprimido un fuerte carácter innovador y ha sabido crear sinergias con la producción para ir abriéndose un hueco en el escenario mundial, de hecho, a nivel provincial ya factura más 1.500 millones de euros, siendo un sector netamente exportador y vital para nuestro desarrollo.

Nuestro sistema productivo es de primer orden, está reconocido a nivel mundial por ser un referente en cuanto a su excelencia, y eso no

es algo gratuito, ha sido posible gracias al trabajo abnegado de generaciones de agricultores y a su gran interés manifiesto por tecnificar y liderar la modernización con el propósito de continuar incrementando la calidad de las frutas y hortalizas que se producen, un objetivo sobre el que también trabajamos de forma decidida desde el Ayuntamiento, poniendo todos los recursos que están a nuestro alcance.

En ese esfuerzo por progresar y adaptarnos a las nuevas circunstancias, hemos sido un ejemplo a seguir de buenas prácticas durante la pandemia, garantizando el abastecimiento de los hogares de España y Europa y demostrando que en El Ejido somos productores de salud, una de las bases de la Dieta Mediterránea, potenciando la diversidad y calidad agroalimentaria de nuestros productos y transformándonos en un gran aliado para fortalecer el sistema inmunológico. Un modelo en el que se aprovecha al máximo la energía solar y que se convierte en un sumidero de CO<sub>2</sub>, contribuyendo a disminuir el calentamiento global.

Somos conscientes de que los mercados cada vez son más exigentes, la creciente preocupación de la sociedad por las cuestiones de salud y medio ambiente tienen un peso específico importante

en la decisión de los consumidores, por lo que se hace preciso incrementar el suministro de productos naturales y nutritivos.

Por este motivo, es necesario continuar estando a la vanguardia, evolucionar y readaptarse, la agricultura ejidense y almeriense tiene grandes fortalezas y oportunidades, pero también afronta grandes retos y cambios para mantenerse en la cúspide de la producción de hortalizas.

En ese contexto de transformación, debemos apostar por la productividad y la competitividad a través de la calidad y por la plena

“.....   
**Nuestro sistema productivo es de primer orden, está reconocido a nivel mundial por ser un referente en cuanto a su excelencia, y eso no es algo gratuito**

sostenibilidad de nuestro modelo desde diferentes vértices como son el medioambiental, que precisa de un uso adecuado de los recursos naturales; el social, para avanzar hacia la integración y la cohesión social; en el tratamiento de nuestros subproductos; y en el equilibrio del balance hídrico. En cuanto a este último, necesitamos un mayor aporte de agua desalada, parte de los excedentes hídricos de la cuenca del Guadalfeo, la reutilización de aguas regeneradas, el uso del acuífero superior y seguir mejorando y optimizando nuestras redes para dar continuidad al campo.

Desde el Ayuntamiento seguimos impulsando esa sostenibilidad a través de proyectos como Frutilados, gracias al que hemos donado recientemente 50.000 kilos de ensilado para dar de comer a miles de animales en Sierra Bermeja que se habían quedado sin fuente de alimentación debido a las consecuencias devastadoras de un fuego que calcinó casi 10.000 hectáreas en la zona; la Ordenanza Municipal de Invernaderos y su Entorno, pionera en la provincia, que está dibujando un campo más ordenado que se centra en diferentes aspectos relacionados con la gestión o las infraestructuras ecológicas; ENCE, con el que se pretende convertir los excedentes agrícolas en energía eléctrica; 'Compromiso Blanco' de la Junta de Andalucía y con la mejora de nuestra malla de caminos rurales que impulsamos de forma continuada haciendo un gran esfuerzo en colaboración con las administraciones regional y provincial.

También debemos seguir impulsando la economía circular, con el fin de prolongar la vida útil de los materiales y el aprovechamiento de los recursos tanto como sea posible. El potencial de la bioeconomía nos permite, por un lado, mejorar el uso de los residuos en las actuales cadenas de valor y, por otro, la creación de innovadoras cadenas de valor, que conllevan aparejado el desarrollo de nuevas actividades económicas, utilizando de forma eficiente todos los recursos que el conjunto del entorno permite comercializar, en un contexto de economía circular en el que desaparecen los residuos de la naturaleza y donde todos los subproductos son aprovechados para beneficio de la sociedad y de los ciudadanos.

Además, estoy convencido de que en los próximos años vamos a dar pasos definitivos en la tarea de garantizar la trazabilidad y el



reciclado del 100% del plástico, a través de un marco legal más adecuado.

Otro aspecto sobre el que es fundamental avanzar es en la mejora de la comercialización, a través de la concentración de la oferta, y en la planificación, todo ello en conjunto, con una mayor unidad de acción y la correcta utilización de los mecanismos de retirada, nos ayudaría en gran medida con las crisis de precios a las que estamos acostumbrados. Los destinos mayoritarios de nuestros productos hortofrutícolas son el mercado europeo y el español, ambos están abiertos a la competencia de terceros países que, sin tener las limitaciones de nuestro modelo de producción, suponen una clara competencia desleal para nuestros productores.

En definitiva, debemos plantear una economía más "verde" para proteger al sector, cuyos ejes principales deben continuar siendo la tecnificación, la planificación, la innovación y la diferenciación, en un marco en el que el uso sostenible del suelo, el territorio y los ecosistemas se considere esencial.

Mientras tanto, en los próximos meses, nos toca seguir haciendo un esfuerzo entre todos para sacar adelante la presente campaña, con el reto de continuar abasteciendo de frutas y hortalizas al país y parte del continente en los meses más fríos del año, y dando lo mejor de todos nosotros al servicio de la calidad y la seguridad alimentaria.

“.....”

**Desde el Ayuntamiento seguimos impulsando esa sostenibilidad a través de proyectos como Frutilados, gracias al que hemos donado recientemente 50.000 kilos de ensilado para dar de comer a miles de animales en Sierra Bermeja**

**Acelera y mejora la coloración de tus pimientos**

**Blush**

ecoculturebs.com

eCoCulture Stress Specialists



## O P I N I Ó N

**Manuel Cortés Pérez**  
Alcalde del  
Ayuntamiento de Adra

# El encauzamiento del Río Adra, un objetivo por alcanzar

**M**ejorar las condiciones del Río Adra ha sido una reivindicación, histórica y justa, de la sociedad abderitana en las últimas décadas. Sobre todo, si echamos la vista atrás y pensamos en las graves consecuencias de su desbordamiento en el año 1973, que dejó un panorama desolador que es preciso evitar en el futuro.

Su limpieza y encauzamiento son indispensables para, por un lado, proporcionar seguridad y tranquilidad a los ciudadanos y, por otro lado, salvaguardar los intereses agrícolas, dada la extensión de superficie de cultivo ubicada en los márgenes del río.

Por eso desde el Ayuntamiento hemos hecho nuestro el sentir generalizado del conjunto de la sociedad abderitana, con el apoyo y contribución de organismos como la Junta Central de Usuarios, entre otros. El esfuerzo no ha sido en vano y estamos viendo resultados.

Después de la reciente limpieza del tramo que discurre por nuestro término municipal, en las últimas semanas hemos comprobado cómo la Junta de Andalucía ha comenzado a limpiar la segunda fase del cauce del Río Adra. Un compromiso asumido que se está cumpliendo y que, además de darnos esa seguridad, también beneficiará de forma directa a los regantes.

Y es que la masa de cañavera que se retirará, que se prevé que alcance las 25.000 toneladas, permitirá que las aguas bajen de manera más fluida a la parte baja del cauce, recargando pozos para el riego. Estamos hablando, nada más y nada menos, que de unos 500.000 metros cúbicos con los que se disminuyen los problemas de abastecimiento en meses especialmente complejos de sequía.

Una vez superada la limpieza, tenemos el objetivo puesto en otro de los hitos que debemos alcanzar respecto al río: su encauzamien-

to. En el ejercicio 2018, el Gobierno de España comenzó las gestiones con la recogida de datos de campo para comenzar con el estudio coste-beneficio del proyecto.

Ahora llega el momento de transformar ese proyecto en realidad, evitando que caiga en punto muerto después de un año de retraso. El Gobierno de España debe hacer tangible ese compromiso, ayudando a dar certeza y seguridad a la ciudadanía y el sector agrícola. Y ahí es donde seguirá trabajando y vigilando el Ayuntamiento de Adra, con la intención de conseguir, aunando esfuerzos, alcanzar uno de los retos de nuestro municipio y la sociedad abderitana.

“ .....   
**Después de la reciente limpieza del tramo que discurre por nuestro término municipal, en las últimas semanas hemos comprobado cómo la Junta de Andalucía ha comenzado a limpiar la segunda fase del cauce del Río Adra**





**ADNAGRO**

 **cajamar**  
CAJA RURAL

**TIENE QUE VER  
CON NUESTRA  
TIERRA  
CON NUESTRA  
GENTE  
CON NUESTRA  
NATURALEZA  
COOPERATIVA...**

En Cajamar, lo que hacemos  
siempre tiene que ver contigo



[www.cajamar.es](http://www.cajamar.es)  
[adnagro.es](http://adnagro.es)



O P I N I Ó N

**Francisco Giménez Callejón**  
Alcalde del  
Ayuntamiento de Dalías

# Dalías, agricultura de excelencia

**E**n Dalías podemos presumir, y mucho, de contar con una agricultura sublime. No podemos competir con otros municipios próximos en cantidad de kilos producidos, pero sí con productos de más calidad, y eso nos diferencia. Un claro ejemplo de ello lo tenemos con los présules y tirabeques o nuestro pimiento temprano, esas delicias gourmets tan cotizadas y que se asocian casi en exclusiva en el mercado al origen autóctono de Dalías.

Contamos con auténticas delicias gourmet, agricultura de excelencia, mercados exclusivos para tan deliciosos granos de guisante o para los primeros pimientos de la temporada y una próxima Indicación Geográfica Protegida como uno de los retos a conseguir a medio plazo, algo para lo que el sector tiene que dar el paso definitivo con su gran trabajo mientras nosotros seguimos peleando por impulsar y conseguir.

Tenemos unos productos únicos, gracias a la calidad de nuestra agua (proveniente del manantial del Arroyo de Celín), tierra fértil y climatología (especial por nuestra situación geográfica que nos diferencia en unos pocos grados del resto de municipios). Esas características que hacen tan ricos a nuestros productos han motivado la programación de, por ejemplo, las Jornadas de Pimiento Temprano que este año han celebrado su sexta edición y que se han convertido en el evento líder de estas características. Asimismo, también los présules y tirabeques tienen su lugar destacado y conocido por todos en el calendario daliense, en febrero, el mes dedicado a estos cultivos, cuya singularidad, además, radica en que mantienen

la simiente desde hace más de dos siglos; generación tras generación, año tras año se van apartando los productos que tienen mayor calidad para, a partir de ellos, obtener una simiente mejorada. Esto hace que sean más dulces, sabrosos y sean muy cotizados en restaurantes de alta gama y como productos gourmet.

El valor de nuestros productos potencia y mejora el patrimonio gastronómico de Dalías y, con ello, el histórico y cultural, ya que Dalías aúna en su oferta turística gastronomía, historia y devoción que podrán descubrir todas las personas que se acercan hasta nuestro municipio.

Una buena parte de los vecinos de Dalías, cuya población al 1 de enero de 2020 fue de 4.066 habitantes, ya está recogiendo los primeros tirabeques de este año. La campaña es corta y va desde noviembre a marzo, pero nos ofrece este producto tan especial y exquisito, muy apreciado en el sector de la restauración y en el mundo gourmet por su alta calidad.

El respeto de los agricultores locales por el producto, alejándose de la tentación de la manipulación genética o el uso de elementos químicos, son otras de las razones que explican la particularidad y calidad de estos productos.

Dalías tiene productos únicos, de sabor dulce y suave a la vez, olor ligero y una textura crujiente que combina con numerosos ingredientes, unas variedades que tienen mucha salida en la restauración y son muy apreciados en la alta gastronomía, por lo que invitamos a todos los lectores a que visiten nuestro municipio y disfruten de nuestra gastronomía, a la vez que pasean por nuestro entorno; con unas vistas, monumentos y senderos extraordinarios.

“.....”   
**El valor de nuestros productos potencia y mejora el patrimonio gastronómico de Dalías y, con ello, el histórico y cultural**





**/// Vegetables**  
by Bayer

**Juntos crecemos mejor**  
*Grow better together*



 **Seminis®**  **De Ruiter®**



## O P I N I Ó N

**Manuel Moreno Bonilla**  
Concejal de Agricultura  
Ayuntamiento de Níjar

# El Puerto Seco de Níjar es una oportunidad para mejorar en competitividad

**A** estas alturas todo el mundo es conocedor de que la agricultura nijareña es sinónimo de calidad, sostenibilidad y confianza, también de que nos hallamos en una coyuntura que marcará el futuro de nuestro principal sector económico. Esta oportunidad económica innegable, no solo para Níjar, también para toda la provincia, pasa por las nuevas infraestructuras en construcción como el Ave y el Puerto Seco, que mejorarán la competitividad y una mejora en la distribución, haciendo que nuestros productos lleguen más lejos y más rápido a todos los mercados. Esto supone que todas las administraciones deben estar unidas para que esto sea posible, de hecho

“.....”  
**El Consistorio aprobó la puesta en marcha del último tramo administrativo para poder iniciar las actuaciones en la zona logística de Níjar**

el Ayuntamiento aprobó en pleno la puesta en marcha del último tramo administrativo para poder iniciar las actuaciones en la zona logística de Níjar. Se ha dado traslado a la Junta de Andalucía de toda la documentación y proyectos redactados para poner en marcha el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria de las Infraestructuras comunes al área de reparto en la que se incluye el Puerto Seco.

No hay duda de que la agricultura de nuestro municipio ha tenido que enfrentarse a una serie de circunstancias como una Dana y una Gloria que fueron especialmente virulentas

en esta tierra y que supuso importantes pérdidas económicas en infraestructuras y producción, afectando principalmente la economía familiar en la que se basa nuestro modelo agrícola. A todo



ello hay que sumar la Covid y el consiguiente sobreesfuerzo de todos esos hombres y mujeres que han estado al pie del cañón para que los productos hortofrutícolas siguieran llegando a nuestras mesas. Pero es que además es evidente que la presente campaña se ha iniciado con unos precios muy por debajo de lo deseado y con un aumento de los costes de producción que han hecho perder rentabilidad a los agricultores. Es cierto, que ahora la llegada del frío ha hecho que estos precios remonten un poco, pero como siempre el sector depende de factores externos como la climatología para rentabilizar sus cultivos.

Antes hablaba de la pandemia, razón por la que además no pudimos llevar a cabo uno de los eventos más importantes del sector de la provincia, Expolevante, para la que ya tenemos nuevas fechas, 27, 28 y 29 de abril de 2022, cita, que si todo va bien, volverá a suponer un encuentro para la agricultura, sus avances y novedades. Esta feria, que volverá a aumentar su superficie para cumplir con todos los protocolos y con la demanda de los expositores, concretamente hay un aumento del 30 por ciento, respecto a la edición anterior.

También tengo que resaltar que desde este Consistorio seguiremos con el plan de mejora de los caminos rurales como ya hemos hecho en 2021 tanto con fondos propios como mediando para solicitar subvenciones de otras administraciones. Recordar que los caminos rurales vertebran parte del municipio y son eje para la agricultura por lo que es muy importante esta adecuación, que dado el gran número de caminos se tiene que realizar de forma constante.



# NÍJAR

## CON LA AGRICULTURA

*Sembrando Confianza,  
Calidad, Tradición  
y Futuro*

**Ayuntamiento de Níjar**





## O P I N I Ó N

**Andrés Góngora Belmonte**  
Secretario Provincial de COAG Almería y  
responsable estatal de frutas  
y hortalizas de COAG

# La solución es el cambio

**S**e puede decir, ya sin temor al escándalo, que nos estamos enfrentando a una crisis sin precedentes entre las acontecidas en las últimas décadas en el sector hortofrutícola. Ya lo decía Albert Einstein cuando afirmaba que “la locura es hacer lo mismo una y otra vez esperando obtener resultados diferentes”. Pues bien, la agricultura almeriense roza entonces la definición de locura defendida por el sabio científico. Más aún cuando nuestro contexto no para de cambiar y de someter a presiones insostenibles al agricultor y agricultora.

Este año las cifras hablan por sí solas sobre esas tensiones. La primavera se despedía con diferenciales de precios en el melón y la sandía de hasta un 700%. Una campaña en la que el único titular posible fue ‘Ruina para el agricultor’, con pérdidas de hasta 75 millones de euros. Y este otoño el panorama no ha hecho más que empeorar, con desplomes en la producción tan alarmantes como el que han protagonizado las exportaciones del tomate, cultivo tradicional en nuestro campo y que hoy va camino de la desaparición, con más de 100 millones de kilos por debajo de lo cultivado en 2020.

Pero las cifras más preocupantes de la campaña, que está ya llegando a su punto álgido, vienen de la mano de los temibles costes de producción, donde se manejan datos que son una auténtica locura y que revolotean sobre la cabeza del agricultor, quien está pasando de preguntarse: ‘¿cuánto voy a perder esta campaña?’ a cuestionarse el tiempo que va a poder permanecer con la explotación en activo. Tanto es así, que la situación ha llegado a ser tan estrambótica que el mismo saco de abono que hace 3 meses costaba 15 €, sale hoy por más de 30.

Es crucial tomar conciencia de la situación para, a continuación, tomar medidas, que deberían pasar por dos etapas, acciones de con-

tingencia para solventar los efectos inmediatos y de mayor gravedad, e iniciativas a largo plazo, que al final resultan tan necesarias o más que las primeras.

Así, resulta imprescindible como primera actuación que las cadenas de distribución ajusten márgenes y trasladen el aumento de costes a los precios pagados a los agricultores y ganaderos consiguiendo así una contención de precios al consumidor y el control de la inflación, y sin sobrecargar, una vez más, la carga que históricamente soportan los primeros.

A largo plazo es necesario tener presente hoy más que nunca un cambio en el modelo comercializador de nuestra provincia, como única salida posible a las crisis de precios; al varapalo de los costes de producción; o al cuello de botella que traen consigo los acuerdos preferenciales con terceros países, sobre todo con Mar-

ruecos. Solo a través del fortalecimiento y generalización de un modelo contractual con el que controlar las producciones y sus precios asociados en cada inicio de campaña, el agricultor conseguirá hacerse con un mínimo de poder de decisión en el mercado. De lo contrario, continuaremos expuestos a los dientes de sierra de las subastas auspiciados por las necesidades e intereses de la distribución que solo dejan para el agricultor el residuo del precio, una vez cubren sus necesidades.

Esta medida a largo plazo, que debe ser puesta en marcha ya para observar un efecto real sobre los mercados y sobre todo el sistema comercializador, implica, entre

otras acciones de importancia, la activación de controles e inspecciones para garantizar el cumplimiento de la Ley de Cadena Alimentaria además de un plan de choque urgente para el sector hortofrutícola de Almería.

### AGRICULTURA EMPODERADA

Los canales de distribución, obligados a cerrar los acuerdos comerciales bajo contrato manipulan el sector a su antojo y no trasladan esos contratos (prescritos en la ley de la Cadena) al agricultor hasta que a ellos les conviene. Es por tanto responsabilidad nuestra, del agricultor, levantarse en contra de lo injusto de esta situación, siendo los principales perjudicados junto al consumidor final, los dos eslabones más indefensos de esa cadena.

“.....”

**La primavera se despedía con diferenciales de precios en el melón y la sandía de hasta un 700%. Una campaña en la que el único titular posible fue ‘Ruina para el agricultor’**



/Rafa Villegas

La reivindicación de unos precios justos para nuestras producciones es una demanda legítima de un sector harto de soportar una caída acumulada de precios y rentas, una subida permanente de costes, un mercado cada vez más desregulado y volátil, y con crecientes importaciones sin la justa equivalencia y control de estándares. Nuestro campo está ya destrozado de ser la única parte que soporta sobre sí misma todo el riesgo de la comercialización. Las comercializadoras nunca pierden, pase lo que pase. Si la fluctuación de los mercados tuviera repercusiones sobre ellas, a día de hoy, tened por seguro que esas fluctuaciones ya no existirían, ya habrían acabado con los desequilibrios. Y esta reclamación, este reparto de responsabilidades, este asumir todos el mismo porcentaje de riesgo, no puede coexistir con el sistema de la pizarra, el mastodonte de nuestra provincia.

Equilibrar los poderes de negociación de los diferentes eslabones de la cadena, hacer más transparentes las relaciones comerciales y, en definitiva, construir una cadena alimentaria eficiente desde el primer eslabón, generando valor y no destruyéndolo serían las principales consecuencias positivas de este cambio en la comercialización almeriense. Y todo ello sin olvidar la otra batalla que tenemos pendiente de cara al próximo ejercicio, la de los productos importados de terceros países que hasta ahora están circulando por libre en nuestro mercado comunitario, llegando incluso a la mesa de la mano de cooperativas y comercializadoras con marca 'Almería'. El reto es conseguir incluirlos en la aplicación de todo el cuerpo de la ley y que se vean afectados por la obligatoriedad de la formalización de contratos por escrito, y no solo en lo que respecta a prohibiciones y sanciones.

### UNA APUESTA POR LA LEY DE LA CADENA

Con la aprobación de la Ley de la Cadena Alimentaria 12/2013, España se convirtió en pionera en la regulación de las relaciones comerciales entre los agentes alimentarios, contribuyendo a su mejor funcionamiento. Sin embargo, parece que la ley se quedó en lo alimentario y no llegó a alcanzar lo agrícola, dejando este ámbito al margen de lo legislado, bien por falta de presión, bien por un 'dejar hacer' intencionado, por nuestra parte. Y aunque hoy Italia ya nos ha sobrepasado en legislación pues ha conse-

guido, por ejemplo, hacer públicos unos precios mínimos sobre los que el sector puede trabajar, lo cierto es que esta ley supuso un cambio de paradigma, con el establecimiento de un sistema contractual a lo largo de toda la cadena.

Si bien es cierto que, en un sector como el agrícola, no es beneficioso legislar hasta los últimos detalles de las relaciones comerciales, también es verdad que podríamos estar ya beneficiándonos de la protección de una normativa, ideada para evitar los abusos de la economía de mercado más agresiva.

El modelo comercializador sostenido hasta ahora no es ni rentable ni beneficioso para los agricultores, sobre todo para los pequeños y medianos

Se trata de una necesidad que el sector reclama ante las demandas de profesionalización, ecología y calidad que llegan tanto desde Europa como de los propios agricultores y desde los propios consumidores, cansados ya de que siempre paguen justos por pecadores ante la hilera de plantones y ante el lineal del supermercado.

Es, por tanto, fundamental la planificación comercial de las cosechas más allá de las OPFH, en las que se está obligado a participar por normativa. Al igual que resulta vital en la actualidad afrontar este cambio al amparo de la Ley 12/2012 de la Cadena Alimentaria, actualmente en pleno vigor aunque en proceso de renovación, donde se estipula la obligatoriedad de los contratos en las transacciones comerciales.

Así también corresponde a las comercializadoras diseñar unas líneas de contrato estables para la venta del producto tanto si el mismo está dentro de una OPFH como si no está dentro de ella, como manera de luchar contra la ya mencionada incertidumbre de los mercados

Y es que formar parte de la Ley de la Cadena puede convertirse en una ventaja en manos de los agricultores, quedarse al margen de ella implica para las cosechas la desprotección e injusticia. Por eso, desde COAG Almería también se está habilitando al poner a disposición del agricultor modelos de contrato 'tipo' a los que pueden recurrir ante la nueva campaña.

La supervivencia de nuestro modelo agrario está en juego y somos los agricultores quienes deberíamos liderar las medidas que amortigüen sus efectos, haciéndonos oír ante las administraciones y legisladores pero también poniéndonos en valor ante la distribución y la comercialización.

“.....”

**Corresponde a las comercializadoras diseñar unas líneas de contrato estables para la venta del producto tanto si el mismo está dentro de una OPFH como si no está dentro de ella**



## O P I N I Ó N

**Antonio Navarro Martín**  
Presidente de ASAJA-Almería

# ¿Una agricultura más verde? Sí, pero también rentable

**E**ste año en ASAJA cumplimos 30 años en la provincia, y como comprenderán han sido muchas las anécdotas, alegrías, preocupaciones y golpes contra la pared que hemos vivido todos estos años. En este tiempo hemos sido testigos y cómplices de la evolución que hemos experimentado, como sector y por supuesto como productores de alimentos. La agricultura y la ganadería que se hace en nuestra provincia han cambiado enormemente y algunos de estos cambios han sido ejemplares y en tiempo récord. Pero si algo hemos podido mantener prácticamente intacto este tiempo ha sido el carácter familiar de nuestro modelo, que sigue siendo hoy liderado por miles de familias que trabajan de forma incansable durante los 10 meses que dura la campaña.

A pesar de ser explotaciones pequeñas, hemos conseguido seguir siendo el almacén de hortalizas frescas para millones de europeos durante los meses de invierno y lo hacemos con calidad y seguridad y siendo sostenibles (tanto en el uso de agua, como de energía por poner un ejemplo). A veces en el día a día no nos damos cuenta de la revolución que hemos conseguido, y de los pasos que seguimos dando, incluso por delante de doctrinas y directrices que marcan los que mandan en la agricultura europea. Y es por este motivo que es vital que sigamos defendiendo nuestro modelo de producción y denunciemos y nos enfrentemos a las amenazas que nos hacen temer por el futuro.

Cuando se desató esta pandemia muchos de nuestros problemas parecieron quedarse a un lado, ya que el objetivo era funcionar con normalidad, y así lo hicimos. Como siempre que se ha pedido algo al sector agrario. Pero lo cierto, cuando hemos vuelto a una cierta normalidad es que nos hemos vuelto a topar con muchos de

ellos, y algunos de ellos lo han hecho con fuerza. 2021 está siendo también un año de vuelta a la reivindicación, porque seguimos con muchos asuntos pendientes a los que se les suman otras situaciones nuevas, como la escasez de algunas materias primas y la fuerte subida de costes.

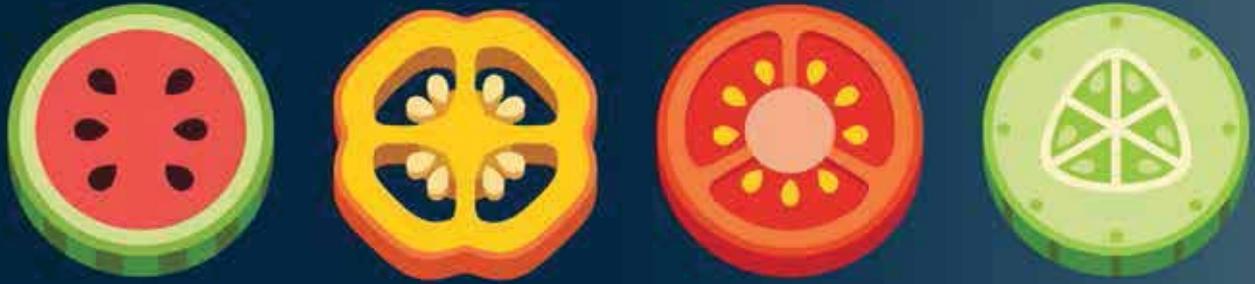
Estamos viviendo meses determinantes para el futuro de la agricultura europea, y es que se están diseñando cómo van a ser las inversiones agrícolas de los próximos años. La tan mencionada PAC y su modificación también nos hace seguir en alerta, especialmente porque viene con mayores exigencias medioambientales pero apoyada en un menor presupuesto. Esto es lo que hemos dicho en numerosas ocasiones, nos piden más pero con menos. Algo así como hacer malabares. Y además con en muchas ocasiones con el dedo acusador del cambio climático sobre nuestras espaldas.

Así, nos quitan trasvases, nos imponen más requisitos a las explotaciones agrícolas y ganaderas, y nos hablan de ecológico, mientras discuten de despoblación y del mundo rural cuando ni lo están escuchando ni parecen haberlo pisado nunca.

Vamos hacia una agricultura más “verde”. Perfecto. Todo el mundo puede comprar esta idea sin rechistar. Pero también hay que tener en cuenta de que si estos esfuerzos que estamos haciendo y vamos a seguir haciendo solo los hacemos nosotros, dicho esfuerzo no habrá merecido la pena. Es más, no podemos competir en las condiciones actuales ni en las que se avecinan, y especialmente esto debe hacerse saber a la sociedad europea. La reciprocidad debe formar parte de las relaciones comerciales para que sean en igualdad y se debe proteger a un sector que es esencial y que da de comer a millones de habitantes.

No podemos ser sostenibles si no somos rentables. Y especialmente ahora con la crisis energética y de materias primas y tras tiempos de grandes restricciones, parece que no se está tomando en serio las advertencias del sector, y aquí sumamos una nueva: la del riesgo de nuestra soberanía alimentaria y deslocalización de la producción. ¿Qué ocurriría si en lugar de chips lo que tuviéramos que demandar a otras zonas del mundo y esperar fueran tomates o pimientos? ¿Es ese el futuro verde que queremos? ¿Así seremos más sostenibles?

Con las cosas de comer no se juega, ya me lo decían cuando era pequeño y debo apuntar a que es una verdad como un templo.



# EL EJIDO

*gourmet* QUALITY

[www.elejido.es](http://www.elejido.es)



## O P I N I Ó N

**Diego Clemente Jiménez**  
 Director general  
 Parque Científico Tecnológico de Almería (PITA)

# El futuro es de los innovadores

Es un hecho tangible que la pandemia nos ha impuesto una serie de cambios en todos los ámbitos de nuestra actividad cotidiana. Cambios para los que en algunos casos la preparación para afrontarlos era exigua. Todos hemos tenido que reiniciarnos, reinventarnos y formular nuevas pautas de comportamiento para afrontar dichos cambios con un aceptable nivel de satisfacción y operatividad. La obviedad derivada de ésta situación es que nunca se había visto de forma tan clara la necesidad de acelerar a la máxima velocidad posible el proceso innovador, desde las actuaciones más simples en el día a día a las más complejas vinculadas al sector empresarial y productivo.

En el mundo de la hostelería nos hemos reencontrado con los códigos QR, aquellos que hace unos años ignorábamos con cierto desdén en otros sectores y que ahora son necesarios para disfrutar de una simple consumición. En pocos meses, quien jamás había realizado una video-llamada, ahora se ha convertido en muchos casos en un experto en filtros de Zoom e incluso, ese familiar o amigo que pensaba en WhatsApp como una perturbación de su intimidad, ahora no concibe como completa su interrelación con los demás sin esa herramienta.

La suma de multitud de cambios de comportamiento, en apariencia banales y con escasa incidencia en la economía, junto con otros de mucho mayor calado científico-tecnológico que se han impuesto en el tejido empre-

arial a otros niveles, han llevado implícitos la ineludible necesidad de la apuesta sin dilación por la innovación como herramienta imprescindible para solventar la crisis económica derivada de la situación sanitaria y sus terribles consecuencias.

Si concretamos en lo que afecta de forma directa a las empresas ubicadas en el PITA, es preciso puntualizar que con independencia del tipo de negocio del tamaño del mismo de la forma de prestar un servicio o de producir; todas ellas han tenido que afrontar el cambio y amoldarse a la nueva situación quedando más que demostrada su capacidad de adaptación y su apuesta decidida por la

innovación, aprovechando al máximo el requerimiento de las nuevas necesidades para crear un cambio de modelo como nunca hasta el momento habíamos vivido antes en tan corto espacio temporal.

En todo este vertiginoso proceso también hemos sufrido de forma poco significativa un mínimo rasgo de improvisación, quedando solventada cualquier situación no deseada por este hecho con otra herramienta igualmente valiosa, el talento.

Nada ha frenado a nuestras empresas que con gran flexibilidad siguen produciendo en un modelo global con menos volumen, más atomizado y digital. Un nuevo contexto disruptivo que supone una mayor colaboración con centros científicos, tecnológicos de investigación y universitarios.

El año 2020 fue el de la innovación acelerada que nos ha permitido ser más ágiles y resilientes para asegurar un crecimiento continuo en los próximos años. La transformación digital impulsada en un marco económico incierto no ha sido el escenario ideal, pero si nos situamos

“.....”

**En el mundo de la hostelería nos hemos reencontrado con los códigos QR, que ahora son necesarios para disfrutar de una simple consumición**





en el escenario de la positividad, la apuesta por innovar y desarrollar nuevas soluciones se han impuesto de manera clara y contundente.

En apenas semanas las empresas del Parque Científico-Tecnológico de Almería, PITA, expusieron sus capacidades para poner al servicio de los organismos competentes en la solución de esta crisis toda su capacidad científico-tecnológica. El desarrollo de herramientas y modelos de analítica descriptiva avanzada, capacidades de IoT, desarrollo de aplicaciones para voz, kits de análisis de superficie para detectar el Covid o esterilización de mascarillas son algunas de las capacidades que se trasladaron.

Desde mediados de marzo del pasado año tuvimos que adaptar rápidamente nuestra actividad y los servicios que prestábamos a nuestras empresas y entidades ante una situación desconocida. Además de las capacidades científicas y tecnológicas de nuestras empresas y entidades, progresivamente fueron combinando las actividades, que hasta ese momento solo se habían realizado en formato presencial, a un formato online. Es el caso, por ejemplo, de los servicios de apoyo al emprendimiento, que pasaron de un trato presencial a una ventanilla online o las tradicionales jornadas de presentación de nuevas empresas y talleres temáticos, que se empezaron a organizar a través de webinars.

La actividad presencial en los parques durante el confinamiento, estuvo reducida a aquellas empresas o entidades que estaban desarrollando una actividad esencial, relacionadas con temas de agroalimentación, biotecnología o salud, caso de laboratorios, que en muchas ocasiones modificaron su infraestructura y diseñaron nuevos productos para contribuir a la lucha contra la COVID-19, diseñando y produciendo material sanitario, equipos de protección individual, sistemas de detección de anticuerpos, etc.

El impacto de esta gran actividad que se empezó a desarrollar en los parques científicos y tecnológicos españoles a raíz de la pandemia, se ve claramente reflejado

en las estadísticas del PITA donde la facturación agregada ascendió hasta los 606 millones de euros, un 20,2% más que en el año 2019.

Las empresas del Parque generaron el pasado ejercicio 2.644 puestos de trabajo, un 6% más; de los que 232 se dedican de forma exclusiva a tareas de innovación y desarrollo para lo que han invertido 10,3 millones de euros en 2020, manteniendo el esfuerzo económico en este capítulo respecto al año anterior. Según los datos recogidos en la encuesta anual del Parque, las firmas y entidades solicitaron 24 patentes nacionales habiendo sido concedidas 17 de estas.

“ .....   
**Las empresas del Parque generaron el pasado ejercicio 2.644 puestos de trabajo, un 6% más; de los que 232 se dedican de forma exclusiva a tareas de innovación y desarrollo**

Los sectores de actividad vinculados a la agricultura tienen un fuerte peso en la comunidad empresarial del parque almeriense. El 37% de las empresas forma parte de los subsectores agroalimentación y biotecnología, el 19% a información, informática y telecomunicaciones, el 14% a ingeniería, consultoría y asesoría, el 4% a energía y medio ambiente y el 26% restante a otros sectores de servicios tales como formación, salud y centros tecnológicos.

Firmas referentes a nivel nacional e internacional con gran valor añadido en sus productos y servicios que aportan al PITA un mayor posicionamiento y reconocimiento.

En definitiva, durante el año de la pandemia, los parques científicos y tecnológicos y sus ecosistemas de innovación han demostrado una vez más que son entornos resilientes y que pueden adaptarse a situaciones difíciles porque basan su actividad en la I+D+i, la digitalización y la colaboración en red con los principales agentes del sistema de innovación español e internacional.



## O P I N I Ó N

**Ángel Barranco Vega**  
Presidente  
Centro Tecnológico TECNOVA

# Apasionante

**A**pasionante, con esta única palabra querría describir a nuestro querido sector hortofrutícola que lleva siendo el motor económico de Almería en los últimos 40 ó 50 años.

Y es apasionante por múltiples y diversos aspectos.

Es apasionante por la propia naturaleza del producto. Tratar de entender a unos seres vivos, las plantas, en su mayor extensión posible para, de esta forma, obtener los frutos de la mayor calidad que satisfagan los cambiantes gustos de los consumidores y que proporcionen una rentabilidad y una forma de vida al agricultor. Esto conlleva un continuo proceso de investigación, aprendizaje y de generación de conocimiento que no tiene fin. Lo que sabemos y aprendemos hoy se queda corto para el mañana.

Es apasionante por la interacción entre lo natural, las plantas y la tecnología. Hoy en día la agricultura no se entiende sin tecnología. Tecnología para desarrollar todo un sinfín de campos: semillas que proporcionen plantas más resistentes a la enfermedades, más productivas y que den frutos de mayor sabor y calidad; nueva fauna auxiliar que combata las plagas; nuevas estructuras que permitan un mejor crecimiento y desarrollo de las plantas; nuevos fertilizantes respetuosos con el medio ambiente; nuevos sistemas de control climático; optimizar aún más los sistemas de riego; todo tipo de sensores para medir, entender el comportamiento de las plantas y así cuidarlas mejor; nuevas máquinas que faciliten la dura tarea del campo. Y así un largo etcétera.

Posteriormente los frutos se recolectan, se envasan, o se transforman y llegan en múltiples formatos al consumidor. Y en cada una de estas etapas nuevos campos del saber y nuevas tecnologías son necesarias.

Se trata en definitiva de convertir la incertidumbre asociada a la naturaleza en certidumbre asemejando la agricultura cada vez más a un proceso industrial moderno donde en función de unos inputs obtenemos unos outputs con una calidad y en una cantidad prevista y determinada.

Esta multidisciplinariedad hace que en torno a un solo producto, las plantas, florezca todo un universo tecnológico y de conocimiento creando oportunidades a investigadores, científicos y empresas que encuentran ahí una oportunidad para desarrollarse y crear riqueza para la sociedad.

Es apasionante porque tenemos la oportunidad de contribuir a preservar nuestros frágiles y escasos recursos naturales, fundamentalmente agua y suelo. Esta agricultura moderna que Almería practica se basa en obtener lo máximo con lo mínimo, menos suelo, menos agua y más y mejores frutos. ¿Podemos imaginar cuánta superficie y cuánta agua necesitaríamos para producir la misma cantidad de kilos de hortalizas en Almería si no tuviéramos invernaderos? No estoy seguro de que fuera posible, pero sí estoy seguro de que el impacto sobre el medio ambiente sería infinitamente mayor.

Es apasionante porque también podemos contribuir a la sostenibilidad medioambiental haciendo que los distintos inputs sean reciclables, desde los plásticos, la rafia hasta los envases haciendo que los residuos generados en una etapa del ciclo sean la materia prima en otra etapa distinta o en otros sectores.

Es apasionante porque somos un sector resiliente que aguanta todo tipo de crisis y que protege a sus trabajadores durante las mismas permitiendo conservar su trabajo y la vida digna de sus familias, minimizando la tan temida destrucción de empleo. Resistimos con un mínimo impacto a las crisis económico-financieras de 1993 y de 2008. Hemos resistido la pandemia de 2019 y 2020 y resistiremos en el nuevo escenario de incertidumbre que se acerca de escasez de suministros y encarecimiento de los mismos. Es cierto que la subida de la energía tiene un impacto negativo en los costes de producción agrícola pero este impacto es mucho menor que en otros sectores como los industriales o en otras agriculturas como la centroeuropea donde necesitan sí o sí el gas para los sistemas de calefacción de los invernaderos y la electricidad para los sistemas de luz artificial. El sol radiante de Almería y las

“.....   
**El sector hortofrutícola almeriense es apasionante por la interacción entre lo natural, las plantas y la tecnología**





suaves temperaturas que disfrutamos minimizan nuestra dependencia energética. Tampoco somos un sector especialmente vulnerable a la escasez de suministros industriales y al encarecimiento de los mismos. Las plantas de automóviles o de electrodomésticos se están parando por falta de algunos suministros. Nuestros invernaderos están al 100% de producción.

Nuestro radio de comercialización es Europa en su mayor porcentaje. Esta cercanía de mercados también nos protege ante la subida de los costes de transporte. Aunque el impacto de la subida del gasoil es significativo, estas

subidas son en otra escala muy muy inferior al incremento de los fletes marítimos. Los fletes de Asia a Europa o de Europa a América están teniendo incrementos desde el 40% hasta el 600% que dificultan bastante las exportaciones a determinados mercados en otro tipo de sectores.

Es apasionante porque somos un sector primario que satisface la necesidad más básica del ser humano, la necesidad de comer. Podemos prescindir de coche o de móvil pero comer comemos todos los días. Podemos contribuir a que la población en cualquier parte del planeta no solo pueda comer, sino que pueda alimentarse de una forma más sana y más saludable que le prevenga de enfermedades futuras. Ya se ha visto como la pandemia ha puesto de relieve los sectores que son estratégicos para la humanidad, la sanidad y la alimentación.

Y también es apasionante porque procuramos un modo de vida digno a miles y miles de familias y un futuro a miles y miles de jóvenes, tanto agricultores como de todos los subsectores asociados como la banca, la industria auxiliar, las empresas comercializadoras, las de transporte, los centros de conocimiento etc, etc. Somos un motor económico que ha sido capaz de transformar una provincia pobre y de futuro incierto en un territorio próspero y de futuro esperanzador, referente en el mundo y ejemplo para otros.

No dejemos que las ramas nos impidan ver el bosque. Seamos conscientes de lo afortunados que somos. Sigamos trabajando con el mayor esfuerzo, sentido común e inteligencia para dar respuesta a los múltiples retos presentes y futuros. Todo reto es una oportunidad y nuestro querido sector hortofrutícola está lleno de oportunidades.

Por todo ello es apasionante y por todo ello seguirá siendo apasionante en el futuro.

“ ..... ”

**Y también es apasionante porque procuramos un modo de vida digno a miles y miles de familias y un futuro a miles y miles de jóvenes**

**QUIJANO F1**

Ramiro  Arnedo  
semillas

*El lamuyo con nobleza*



## O P I N I Ó N

**Jesús Caicedo Bernabé**  
Presidente de la  
Autoridad Portuaria de Almería

# Los puertos, esenciales para nuestra agricultura

Entre enero y septiembre de 2021, el tráfico de productos agroalimentarios registrado en el Puerto de Almería ha ascendido a 145.000 toneladas, un 20 por ciento más que el mismo periodo del año pasado. Si se compara con el volumen total de mercancía movida en la dársena portuaria de la capital, se puede decir que el transporte de productos agroalimentarios es prácticamente testimonial, ya que supone un 5,5 por ciento.

Dentro del transporte de productos agroalimentarios, la mayor parte –casi la mitad– son frutas y hortalizas, que han crecido un 18 por ciento en relación a los nueve primeros meses de 2020. Más de 23.000 toneladas corresponden a los vinos y otras bebidas, y más de 15.000 toneladas a conservas, productos que han incrementado su volumen un 32 y un 38 por ciento, respectivamente. Por el contrario, el tráfico de aceites y grasas se ha reducido un 85 por ciento hasta septiembre. Con ser modestas estas cifras, es importante ver la tendencia al alza de los tráficó de productos agroalimentarios que pasan por el Puerto almeriense, sobre todo en un periodo tan complicado como el que vivimos desde la declaración de la pandemia, en marzo de 2020.

Pero en la Autoridad Portuaria estamos convencidos de que, en un plazo no muy largo de tiempo, el transporte marítimo de productos agroalimentarios experimentará un crecimiento notable, una vez que eche a navegar el barco que llevará frutas y hortalizas de la huerta almeriense al mercado británico. Si bien es verdad que en los últimos años se ha hablado mucho de proyectos similares, que por uno u otro motivo no han llegado a cuajar, en esta ocasión tenemos fundadas esperanzas en que el proyecto llegará a buen puerto: al puerto de Portsmouth, en el sur de Inglaterra.

La iniciativa ha sido impulsada por la naviera belga Sealink Antwerp, que prevé establecer un

servicio regular entre Almería y Portsmouth, para llevar semanalmente unos 280 semirremolques de camión, de las cuales, 240 serán con control de temperatura. En principio, según el plan establecido por la naviera, el servicio se tendría que haber puesto en marcha a principios de esta campaña hortofrutícola. El déficit de conductores de camión que sufre Reino Unido ha alterado los planes iniciales, ya que no hay garantías de que los productos perecederos puedan llegar a los mercados de destino. No obstante, según han expuesto los representantes de la naviera, así como el resto de agentes implicados en el proyecto, la intención es arrancar el servicio en cuanto se solventa el problema logístico en Reino Unido.

### INDUSTRIA AUXILIAR

Además del papel que juegan los puertos en el transporte de productos agroalimentarios, el Puerto de Almería desempeña también un rol relevante a la hora de garantizar el suministro de productos y bienes necesarios para el desarrollo de la actividad agrícola y de su industria auxiliar. Y es que, el transporte marítimo, que se ha mantenido activo al cien por cien para el tráfico de mercancías, ha contribuido en gran medida al mantenimiento de la actividad de las empresas de la provincia durante estos meses.



**El transporte marítimo de productos agroalimentarios experimentará un crecimiento notable, una vez que eche a navegar el barco que llevará frutas y hortalizas de la huerta almeriense al mercado británico**

Entre enero y septiembre pasados se ha registrado un notable incremento en el tráfico de estos bienes. Los abonos naturales y artificiales, con más de 72.000 toneladas, han crecido un 23 por ciento; importante también ha sido la descarga de turba, que ha aumentado un 70 por ciento, con casi 21.000 toneladas, y de perlita, que ha crecido un 45 por ciento, con 21.600 toneladas. Los productos químicos han superado las 56.000 toneladas, un 57 por ciento más que el pasado ejercicio.

Estos datos ponen de manifiesto que los puertos prestan unos servicios esenciales tanto para el abastecimiento de la población, como para el funcionamiento de las empresas, contribuyendo a que la actividad no se haya visto alterada a pesar de los contratiempos derivados de la COVID.



## O P I N I Ó N

**Lola Gómez Ferrón**  
Gerente  
Clisol Agro

# Análisis e ideas

Inmersos ya de lleno en la campaña 21/22 e intentando analizar la situación en la que estamos, las sensaciones se contraponen y me cuesta escribir este artículo con un poco de optimismo.

Los últimos 20 meses vividos –hasta noviembre de 2021- han provocado un autentico cambio en nuestras vidas y en nuestra forma de ver el futuro.

En los primeros meses de la pandemia pensaba en el privilegio de poder seguir con nuestra actividad cada día al ser esencial para alimentar al mundo.

A medida que pasaban los meses, me fui dando cuenta de que esa ilusión que tenía al principio pensando que los consumidores nos valorarían mejor se iba desvaneciendo.

Ahora mismo todos estamos sufriendo el incremento de costes de la mayoría de los inputs que necesitamos para nuestros cultivos. Sin embargo, los precios que nos pagan por nuestras hortalizas, no solo no se incrementan si no que están más bajos que en otras campañas por estas mismas fechas.

Toda la cadena de suministro repercute su incremento de costes sobre el último eslabón de la cadena, el productor.

Añadido a esto, nuestra situación sigue siendo de absoluta debilidad ante un consumidor que no esta dispuesto a pagar más por nuestras hortalizas frescas y que, sin embargo, sigue haciendo cola ante una tienda de telefonía móvil cuando se pone a la venta un nuevo modelo de teléfono por el que probablemente este dispuesto a pagar miles de euros.

En muchos casos no se trata de poder adquisitivo, si no de hábitos, es cultural y es una cultura provocada por los medios de comunicación de cualquier índole, ideología o interés.

Estamos bombardeados de publicidad, la que vemos y sobre todo la que más nos influye, la subliminal, la más eficiente y peligrosa.

Nuestras frutas y hortalizas siguen en desventaja ante un tsunami de impactos que nos hacen darle valor a cosas banales y que veamos normal por ejemplo, que las mayores empresas productoras de refrescos azucarados y bollería industrial organicen congresos sobre salud y calidad de vida.

Tomemos nota de donde estamos y todo lo que nos queda por hacer. Somos los principales hacedores de los productos base de la Dieta Mediterránea, podríamos empezar por ahí.

**VILMORIN IBERICA S.A.**

C/. Joaquín Orozco, 17 bajo - 03006 ALICANTE - ESPAÑA

T. 965 927 648 - F. 965 922 044

iberica.alicante@vilmorin.com

[www.vilmorin.es](http://www.vilmorin.es)

Vilmorin es una marca de la División Comercial Vilmorin-Mikado.





O P I N I Ó N

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

# Año 2021: Margen nulo para el agricultor

**E**l año 2021 se inició de manera extraña, algo que ha dejado ya de sorprender. Las caídas de la producción provocaron unos precios muy anormales, por altos, sobre todo en calabacín y berenjena. Sin embargo, la situación no duró mucho y pronto las cotizaciones volvieron a caer dejando una campaña de otoño-invierno casi plana. Al final de junio ya se apreciaba que la campaña acabaría con mal sabor de boca. La primavera dejó unos malos resultados, provocando que la variación de ingresos totales del sector no fuera positiva. Si traspasamos los resultados generales al balance de un agricultor tipo, el ciclo pasado cerró con un margen casi nulo. No se veía una situación tan ajustada desde hacía diez años, cuando la crisis de 2008 dejó precios bajos durante cuatro años seguidos. La pregunta que debemos hacernos ahora es si hemos iniciado de nuevo un periodo de vacas flacas.

Pero lo malo no acabó ahí. El nuevo ciclo se inició en septiembre, como es costumbre, con incertidumbre. Situación que ha ido a peor conforme ha avanzado la campaña. Por el lado de los insumos se ha creado una tor-

menta perfecta: el elevado precio del gas, la electricidad y el petróleo está creando una grave crisis al sector productor. En campo hablamos de un incremento de costes totales casi del 12 por ciento (por ahora). Todo ha subido: fertilizantes, la energía, el gasoil, plásticos, elementos de hierro y acero, así como, otras materias primas indispensables para la construcción y el mantenimiento de nuestros invernaderos. A esto debemos sumar los incrementos de SMI que ya se introdujeron el año anterior.

Pero esto no es todo, en el caso de las empresas de manipulado, la situación a final de año también es crítica. Los costes se han disparado. Es el caso de la energía necesaria en la planta de manipulado, el aumento de precio de los envases y embalajes de plástico y cartón, y, por supuesto, la entrada en vigor del nuevo convenio del manipulado, que ha representado una fuerte subida de la masa salarial.

“ ..... ”   
**La cuestión es hasta qué punto los agricultores y empresas podrán sostener la subida de sus costes**

En este contexto, la cuestión es hasta qué punto los agricultores y empresas podrán sostener la subida de sus costes. En otros tipos de agricultura ya se asume una caída de la oferta por el abandono progresivo de la actividad y el consiguiente aumento de precios de los productos agrarios. En nuestro caso, ya se aprecia una tendencia del agricultor a los productos hortícolas con menores costes. En fin, el sector hortofrutícola, al margen de los vaivenes típicos del mercado agro, está sometido a los mismos imponderables que otras actividades económicas. Pero además está gobernado por los eslabones superiores de la cadena, que no nos dejarán trasladar el incremento de costes que sí están aplicando ellos al consumidor. De que el consumidor y los clientes intermedios compensen a unos productos, como son las hortalizas de Almería, que hoy por hoy son los únicos alimentos que ofrece al 100% salud, dependerá que exista un feliz 2022.



# Fruit Logística 2022

## Berlín

Del 9 al 11 febrero 2022

**Adelántate y consigue los mejores precios**

Precios válidos para reservas realizadas antes del 31/12/2021



Hotel	Habitación Individual	Habitación doble
Innside Berlin By Meliá 4*	1085	930
NH Collection Berlin Mitte am Checkpoint Charlie 4*	1.200	990
Hilton Berlin 5*	1.280	1.035
Westin Grand Berlin 4*	1.285	1.035
NH Collection Berlin Mitte Friedrichstasse 4*	1.325	1.035

**Salidas:** Sevilla-Berlín 07:15h. Berlín-Sevilla 17:00h

*Gestionamos entradas para Fruit Logística 2022 (abono entrada 3 días o días sueltos), interesados consultar precios. Asignación de asientos por orden de reserva. En caso de cancelación consultar condiciones.*

*El precio incluye: Vuelo directo Sevilla - Berlín - Sevilla, dos noches en alojamiento y desayuno, traslados aeropuerto - hotel - aeropuerto, asistencia personal Viajes El Corte Inglés, seguro viaje COVID. Consulte condiciones. Plazas limitadas. En caso de estar interesados en otras alternativas de hoteles o vuelos en línea regular, por favor, consultar. C.I.C.MA.59. HERMOSILLA 112-MADRID*

*Protocolo COVID: Se ha elaborado un preciso protocolo de seguridad y prevención contra la Covid-19 con el objetivo de celebrar sus eventos con las máximas garantías de seguridad para trabajadores, organizadores, expositores, visitantes y proveedores.*

### Información y reservas

División de empresas de Sevilla  
Ctra. Camino de las Erillas, s/n  
Telf: 648 276 867  
agroalimentariosevilla@viajeseci.es

### Información y reservas

División de empresas de Huelva  
Palacios 10, Bajo Derecha  
Telf: 959 540 616  
agroalimentariohuelva@viajeseci.es

**VIAJES El Corte Inglés**

AGROALIMENTARIO



## O P I N I Ó N

**José Antonio Fernández Maldonado**  
 Presidente de FERAL  
 Portavoz de la Mesa del Agua

# Máxima preocupación ante la falta de recursos y por los elevadísimos costes de producción

**E**l año hidrológico comienza el 1 de octubre y se prolonga hasta el 30 de septiembre de cada año. Ese dato, a tener en cuenta, nos pone a los regantes de la provincia en una situación de máxima preocupación ante la falta de recursos hídricos a los que se suma desde hace tiempo, pero especialmente hace unos meses, un encarecimiento brutal en los costes de producción donde, por ejemplo, la factura eléctrica ha subido un 400%. Muchos de estos problemas vienen ocurriendo desde hace ya demasiados años y en muchos casos aún no se han solucionado. Esto pone en peligro la continuidad del regadío en la provincia lo que supondría una caída brutal de la economía de toda Almería.

El nuevo año hidrológico 2021/22, que acaba de comenzar, viene cargado de incertidumbre y amenazas que pueden dañar muy seriamente a un pilar económico para la provincia tan importante como es el de los regantes. Desde la Mesa del Agua de Almería ya propusimos hace tiempo un modelo de riego basado en la mezcla de aguas de diferente procedencia, con el objetivo prioritario de reducir al máximo las extracciones de los acuíferos subterráneos.

Por este motivo, las necesidades hídricas en el horizonte 2030 son mucho mayores que el déficit hídrico actual, y se estiman en los 200 hectómetros cúbicos anuales ya que son estimaciones basadas en nuevos recursos hídricos que sustituirán progresivamente el papel tan importante que han venido desempeñando las aguas subterráneas en las principales zonas de producción de Almería. Pero no hablamos solo de la cantidad de agua, sino también de la necesidad de contar con agua de calidad.

Por eso, no nos cansamos de reclamar al Gobierno, al que esté sin distinciones ni colores políticos, que se establezca con carácter de urgencia un precio máximo de 30 céntimos para el agua desalada con destino a riego, tal y como recoge la disposición adicional cuarta de la Ley 1/2018 de 6 de marzo. Dicha disposición adicional, en vigor desde el 7 de marzo de 2018, recoge textualmente que "el Gobierno habilitará los mecanismos de subvención necesarios a fin de que el precio del agua desalada para riego no exceda los 0,30 euros por metro cúbico". Pero de eso aún seguimos sin saber nada...

### LA FACTURA ELÉCTRICA, UN 400% MÁS CARA

Además, los regantes de la provincia llevamos semanas atónitos ante el encarecimiento de la tarifa eléctrica. Al igual que todos los sectores productivos. Al igual que todos los ciudadanos de nuestro país. Atónitos porque ante esta escalada disparatada de los precios, parece que nadie que sea competente en la materia, toma una solución. Solo por poner un ejemplo, podemos señalar que la tarifa eléctrica se ha multiplicado por cuatro en lo que llevamos de año para los regantes. Sí, han leído bien. Se ha multiplicado por cuatro solo los costes eléctricos que necesitamos para seguir produciendo. Con las facturas en la mano, les puedo contar que el coste, en lo que llevamos de año 2021, para producir ha pasado de los 0,071 euros/metro cúbico en el mes de enero a los 0,250 euros/metro cúbico del pasado mes de

septiembre. Unas cifras que no han hecho nada más que subir. Otra cifra. En agosto de 2020 nos costaba 47,14 euros el megawatio. En agosto de 2021 lo pagamos a 103,91.

Hace unas semanas los representantes de la Mesa del Agua de Almería, de los que tengo el honor y compromiso de ser el portavoz de este foro, pedimos al Gobierno central que tome en cuenta esta consideración y apoye a un sector productivo que ha sido un ejem-

“.....”

**Las necesidades hídricas en el horizonte 2030 son mucho mayores que el déficit hídrico actual, y se estiman en los 200 hectómetros cúbicos anuales**

plo en la peor época de la pandemia, que nunca ha fallado, y que se ve ahora con más trabas añadidas a las que ya venimos haciendo frente desde hace años. El encarecimiento de la factura eléctrica, solo en estos últimos meses, en casi un 400%, comienza a ser insostenible para muchos regantes.

Para lograr suavizar esos costes hicimos desde la Federación de Regantes de Almería FERAL y desde la Mesa del Agua de Almería, una serie de apreciaciones al director general del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teodoro Estrela, y el presidente de Acuamed, Francisco Baratech, con los que nos reunimos el pasado mes de octubre. Se nos comentó en esa reunión que podría plantearse emitir desde el Gobierno central un decreto de sequía. Nos dijeron que lo estudiarían pero la situación apremia y si el Estado no pone medidas creíbles y rápidas encima de la mesa asumiendo de alguna manera ese incremento el agua desalada va a sobrar prácticamente toda porque nadie la va a poder utilizar.

### FUTURO

Y, ¿por dónde tiene que ir nuestro trabajo para el futuro? Pues ya les comentaba que los proyectos ligados a las energías renovables deben ser prioritarios igualmente para generar electricidad. La construcción de plantas fotovoltaicas ligadas a la desalación estamos seguros que, aunque serán una inversión potente, se podrá rentabilizar a medio plazo debido a las condiciones meteorológicas



de nuestra provincia. Por eso también pedimos el compromiso de las administraciones para que colaboren y vayan junto a nosotros en esta línea. Si todos buscamos garantizar la energía necesaria para nuestra producción... ¿cómo no vamos a aprovechar la energía solar viviendo dónde vivimos?

# HORTAMAR



NOVEDAD  
LÍNEA Bio



## HORTAMAR

POR UN FUTURO SOSTENIBLE • FOR A SUSTAINABLE FUTURE



We are a familiar cooperative which boasts more than 40 years of experience regarding fruit and vegetables' commercialization. As a matter of fact, our products are present in more than twenty countries and our production process is 100% covered by local growers.

Carretera de Alicún, 148  
04740 Roquetas de Mar  
Almería – España  
+34 950 33 82 05  
info@hortamar.es  
web: hortamar.es



## O P I N I Ó N

**Antonio Giménez Fernández**  
 Director de la OTRI  
 Universidad de Almería

# La OTRI, punto de encuentro entre el conocimiento científico y las necesidades tecnológicas de los sectores productivos

La Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) está integrada en el Vicerrectorado de Investigación e Innovación de la Universidad de Almería, teniendo una actividad muy importante en su lema: AlmeríaInvestiga [A]i. La OTRI es el punto de encuentro entre el conocimiento científico de los diferentes Grupos de Investigación de la Universidad de Almería y las necesidades tecnológicas de los sectores productivos de la provincia de Almería, con el fin de mejorar nuestro entorno y promover, potenciar y difundir a la sociedad los resultados de la investigación conjuntamente realizados por investigadores y empresas.

Específicamente, sus principales objetivos son los siguientes: canalizar la oferta tecnológica generada por los grupos de investigación de la Universidad de Almería, facilitando su transferencia al tejido empresarial; generar los contratos de investigación y asistencia técnica entre sus investigadores y las entidades públicas privadas; y proteger los resultados de investigación de la Universidad de Almería a través de patentes y otros títulos de propiedad industrial.

Como fruto del trabajo de colaboración entre las empresas y nuestros investigadores, durante este año se han tramitado 7 patentes nacionales, 4 de ellas relacionadas con el ámbito agroalimentario, y 4 internacionales, 2 de ellas relacionadas con el ámbito agroalimentario. En cuanto a variedades vegetales se han presentado dos nuevas en el ámbito hortícola, en colaboración con el CSIC.

Respecto a los proyectos directamente relacionados con necesidades directas de las empresas almerienses, la OTRI ha gestionado 90 proyectos durante este año, por un valor superior a los 2 millones de euros. De ellos el 55% están directamente relacionados con el sector agroalimentario, lo que manifiesta la aportación de la Universidad de Almería a la mejora continua del sector agroalimentario

de la provincia. Todas las actividades están relacionadas con problemas de diversa índole: colaboración con empresas en estudio de nuevas variedades vegetales que se adapten a las nuevas necesidades del mercado, en la mejora de los métodos de producción y nuevos materiales que mejoren la tipología del invernadero mediterráneo.

En este último grupo de proyectos es digno de destacar el esfuerzo que ha hecho la Universidad de Almería en la Convocatoria UALtransfiere (Plan de Desarrollo del I+D+i en empresas almerienses), orientado a los sectores estratégicos de la provincia de Almería y que ha llegado durante este curso a su cuarta edición. En ella la Universidad de Almería presenta un plan de ayudas donde hay una cofinanciación entre las empresas y la Universidad que permite a las nuevas empresas que no han tomado contacto con los investigadores de la Universidad a empezar pequeños proyectos de investigación, y nuevas sinergias que permitan a la empresa mejorar en su faceta innovadora y apoyar a sus equipos de investigación en la mejora de la calidad de sus productos, de su proceso productivo y en la calidad del trabajo de sus empleadores.

Durante este curso académico, se ha prestado apoyo en la elaboración de 46 propuestas presentadas a distintas convocatorias europeas de financiación de I+D+I. Estas actividades vienen marcadas por la estrategia de internacionalización de la Universidad de Almería. Actualmente se tienen 42 proyectos vivos, donde 5 de ellos han comenzado este mismo año, donde se ha gestionado alrededor de 8 millones de euros.

Una información más detallada y concreta de todas estas actividades se puede encontrar en un repositorio recientemente implementado desde el Vicerrectorado de Investigación e Innovación: <http://brujula.ual.es/>. En él se puede tener acceso a la actividad de cada uno de los investigadores de la Universidad de Almería.



# 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](http://www.hmclause.com)

HM • CLAUSE



O P I N I Ó N

**Álvaro Barrera Fernández**  
Presidente de Ecovalia

# Presente y futuro ecológico

**E**uropa se ha marcado ser neutra en emisiones en 2050 y para ello ha puesto en marcha el Pacto Verde Europeo. Por primera vez, la Comisión pone las consideraciones ambientales en el centro de su política económica estructurando la aplicación de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todas las políticas europeas.

En este escenario, la producción ecológica se presenta como el único sistema reglado que produce alimentos de manera sostenible y juega un innegable papel de cara a asegurar el cumplimiento de estas políticas europeas.

Para garantizar una alimentación sostenible, la Comisión, a través de sus Estrategias 'De la Granja a la Mesa' y 'Biodiversidad 2030', señala la importancia de trabajar en temas como el cambio climático, la reducción de plaguicidas químicos peligrosos y del exceso de fertilizantes, la resistencia a antimicrobianos, el bienestar animal y preservar la biodiversidad. La producción ecológica viene dando respuesta a estos retos tras asumir, como sector innovador y profesional, las inversiones en recursos humanos y financieros que esto supone. Queda justificado así su liderazgo de cara a los objetivos marcados.

En 2021 Ecovalia celebra su 30 aniversario; un aniversario cargado de buenos augurios como muestran los datos del Informe Anual de la Producción Ecológica. España se ha colado entre los países con mayor superficie ecológica con 2,35 millones de hectáreas. Además, el crecimiento del mercado ha sido el mayor en los últimos años, un 9,27%, hasta llegar a los 106.000 millones de euros. Y la superficie mundial crece un 1,6%, situándose ya en 72,3 millones de hectáreas dedicadas a producción ecológica en todo el mundo.

Esta línea ascendente de la producción ecológica debe potenciarse para sumar casi cuatro millones de hectáreas más en España, para conseguir que en 2030 el 25% de la superficie

agraria útil de nuestro país se dedique a la producción ecológica, porcentaje fijado por Europa en el Pacto Verde. A pesar de que España en su conjunto tiene el 10,24% de superficie agraria útil en ecológico, hay comunidades a las que les queda muy poco para alcanzar el objetivo. Cataluña, Andalucía y Navarra son las que mayores porcentajes tienen, con un 22%, 21% y 19%, respectivamente.

Estas cifras ponen de manifiesto el buen hacer del sector y demuestran que la producción ecológica es agronómicamente productiva, económicamente rentable, medioambientalmente necesaria y una respuesta a la salud.

“ ..... ”

**España se ha colado entre los países con mayor superficie ecológica con 2,35 millones de hectáreas**

Con respecto al consumo, España sigue en el top ten mundial, con 2.133 millones de euros, lo que demuestra que los productos ecológicos están cada vez más presentes en la cesta de los españoles. Y el gasto per cápita ha superado los 46,5€ por persona al año, estimándose ya cercano a los 50€.

Incluso a pesar de la situación de crisis sanitaria generada por la COVID-19, el sector ha estado a la altura y ha dado respuesta a las necesidades de la sociedad, llegando a crecer la facturación durante el primer semestre de 2020 hasta un 35%, una cifra que pone de manifiesto el interés creciente de la población por el consumo de productos ecológicos.

Todos estos datos vienen a confirmar que la producción ecológica no es solo el futuro, sino que es ya también el presente.



# AGROLIRIS

*A agricultores, envasadoras, transportistas, y todos los trabajadores ligados al campo que habéis hecho posible, en esta crisis del Covid-19 que sigamos sirviendo a los demás nuestras mejores hortalizas.*

***¡Gracias a todos por tanto esfuerzo y tanto trabajo!***





## O P I N I Ó N

**José Miguel Flavián**

Asesor de empresas de alimentación y gran consumo para mercado de UK-GM&Co

# Reino Unido, uno de los principales mercados de destino de nuestras frutas y hortalizas

**E**l Reino Unido es uno de los principales mercados a los que se dirigen nuestras exportaciones hortofrutícolas. Además de ser atractivo por su volumen, es un mercado que evoluciona un poco más deprisa que los demás y se está volviendo más complejo si cabe. En el último año además de pasar por la pandemia y la aceleración de algunas de las tendencias de consumo, también ha pasado por un cambio fundamental, el Brexit, que afecta a la relación comercial entre España, como parte del bloque de la Unión Europea, y el Reino Unido.

Como en muchos otros mercados, el gran consumo británico ha experimentado un impulso notable durante estos últimos 18 meses gracias al cierre del sector de consumo fuera del hogar. Según Nielsen, en los doce meses hasta noviembre del 2020 las ventas de frutas habían crecido un 3,9% y las de hortalizas un 6,7% (un 2,1% y un 6,5%, respectivamente en volumen). Sin embargo, ambos grupos de productos crecieron menos que el total del mercado, que lo hizo en un 8% en valor. Posiblemente la reducción de la frecuencia de compra en los supermercados y los hipermercados afectara a la compra de productos tan perecederos como las frutas y hortalizas. También que las intenciones que surgieron al principio de cocinar más se desvanecieron al ver que se prolongaban los confinamientos y los cierres de las escuelas. Según YouGov, un 70% de los británicos declaró que durante el 2020 su consumo de frutas y hortalizas se había mantenido, mientras que para un 24% había aumentado y disminuido para el resto.

Frutas y hortalizas están fuertemente asociadas con la salud, sin embargo, en unos momentos en los que la salud ha ganado tanta importancia, ¿se debería ver reflejado en las cifras de ventas! En el Reino Unido la mayoría de los supermercados utilizan la sección de frutas y hortalizas como reclamo. En muchos casos las ponen en la entrada de la tienda para crear un efecto positivo en los compradores. Las secciones están llenas de mensajes sobre el origen de los productos, la calidad, los agricultores que las cultivan. Todo muy adecuado para generar confianza en la calidad de los productos. Pero ¿y la salud?

En este último año se ha visto algo de actividad en el punto de venta informando a los consumidores de los beneficios del consumo de frutas y hortalizas, como que los pimientos son ricos en vitamina C, que los champiñones contienen vitamina D, y poco más.

Sin duda, nada que ver con la información que se aporta en otras categorías de alimentos envasados o procesados, que es abundantísima. ¿Será porque en otras secciones hay más marcas? ¿Porque ellos sienten que tienen que explicar más sobre su producto mientras que se da por supuesto que el consumidor percibe como saludables las frutas y hortalizas y no hace falta explicar más?

Afortunadamente, estamos experimentando una ola de iniciativas que quieren facilitar a los consumidores la elección de productos saludables, y ojalá esto beneficie al consumo de frutas y hortalizas. Una de las principales cadenas del Reino Unido, Sainsbury's, se ha embarcado en una campaña en

“ .....   
**El gran consumo británico ha experimentado un impulso notable durante estos últimos 18 meses gracias al cierre del sector de consumo fuera del hogar**

la que pretende animar a los consumidores a consumir más sano gratificándoles por tomar elecciones de compra saludables. Como era de esperar, en la imagen de la campaña la presencia de las frutas y hortalizas era dominante (había brócolis por todas partes, que parece ser la esencia de la salud) y ofrecían más puntos de fidelización por la compra de frutas y hortalizas (que luego se pueden cambiar por un cheque descuento). El propio gobierno británico



quiere tomar un rol más activo en la promoción de estilos de vida saludables, y una de las medidas que se barajan es ofrecer cheques a las familias para que puedan canjearlos por frutas y hortalizas en tiendas y supermercados (otra medida es prohibir que alimentos considerados como no saludables se vendan en cabeceras de lineal y zonas prominentes). Y finalmente, Tesco, el principal agente del gran consumo de este país, tuvo que ceder a las peticiones de un grupo de accionistas activistas, que le habían solicitado analizar sus ventas para determina la cuota de productos saludables que vendía, y comprometerse a aumentar las ventas de productos saludables hasta alcanzar el 65% de sus ventas en valor (en la actualidad los productos que cumplen con la definición del gobierno como saludables suponen el 58% de sus ventas).

### SNACKING

El snacking ha sido una de las ocasiones de consumo que más se ha beneficiado de los confinamientos y el trabajar desde casa, que sigue teniendo un peso importante entre los hábitos de los trabajadores de oficina británicos. Fueron una de las categorías de producto que más crecieron los primeros meses de la pandemia (un 18,8% según un análisis del propio gobierno), y aunque el placer tenga mucho peso en la elección de qué snack consumir, la salud también importa, sobre todo en los snacks que se toman al principio del día. Según Unilever, el 53% de los consumidores buscan snacks saludables, y el 80% de estos (Kantar) consumen productos de la sección de frutas y hortalizas como snacks. No todos los productos de la sección se pueden adaptar para servir de snacks, pero son buenas noticias para las frutas y hortalizas.

Por eso es tan importante comunicar las propiedades saludables en el punto de venta, pero me temo que se ha incorporado ya

otra dimensión a esto que va a complicar más las cosas. Los consumidores están cada vez más preocupados por el planeta, y aprecian más el respeto medioambiental y el respeto a la sociedad. Según una encuesta a clientes que realizó la cadena Asda hace unos días, el 55% están dispuestos a hacer cambios en su estilo de vida para que tenga un menor impacto sobre el medioambiente (y la otra cara de la moneda, el 50% no está dispuesto a pagar más por productos más “verdes”). Las empresas reaccionan a esto tomando medidas que cambian su forma de operar, y naturalmente lo comunican. Las frutas y hortalizas no pueden quedarse fuera, porque seguramente es uno de los sectores más interesados en respetar el medio ambiente que les provee de productos, y tienen que reforzar la comunicación al respecto. En los próximos meses en el Reino Unido vamos a ver como proliferan las etiquetas sobre el impacto medioambiental, de forma que los consumidores preocupados por esta cuestión puedan elegir los productos con el menor impacto entre los que se le ofrezcan.

En definitiva, un entorno cada vez más complicado, pero en el que es tan importante producir productos de calidad como explicar en qué consiste esa calidad y qué beneficios aporta.

# Balance de la Campaña Hortofrutícola Almería 2020/2021

## La desastrosa campaña de primavera frena el balance global de la temporada hortofrutícola 2020/2021 en Almería

### Comparativa de las campañas 2019/20 y 2020/21

CAMPAÑA	SUPERFICIE CULTIVADA (HA)	TOTAL PRODUCCIÓN (T)	VALOR PRODUCCIÓN (MILES DE EUROS)	VALOR COMERCIAL (MILES DE EUROS)	PRECIO AL AGRICULTOR (€/KG)
2019/20	62.515	4.082.632	2.616.719	3.552.158	0,64
2020/21	65.178	4.111.876	2.674.521	3.502.370	0,65
DIFERENCIA	+2.663	+29.244	+57.802	-49.788	+0,01

Rafa Villegas ●

**E**n términos generales, según el avance de datos, a fecha de noviembre de 2020, de la Consejería de Agricultura, Ganadería Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, la campaña hortofrutícola 2020/2021 fue mejor que la anterior en la provincia de Almería. Hay que tener en cuenta, no obstante, lo desastrosa que fue la campaña de melón y sandía y una constante subida de los costes de producción, muy superior a cualquier aumento de beneficios. COEXPHAL cifra el aumento de costes en un 2 por ciento y la caída del margen obtenido por el sector en un 6 por ciento.

### SUPERFICIE

Según los datos oficiales de la Junta de Andalucía, la superficie de instalaciones fijas de invernaderos, que incluye ornamentales y cultivos hortícolas, siguió una campaña más con su progresión ascendente. En concreto, la superficie invernada fue en el ejercicio agrícola 2020/2021 de 32.200 hectáreas, 500 hectáreas más que en la 2019/2020, o lo que es lo mismo, un 1,58 por ciento más.

La superficie de invernaderos ha aumentado en los últimos diez años en 5.385 hectáreas, pasando de las 26.815 de la campaña 2011/2012 a las 32.200 de la 20/21.

Teniendo en cuenta que en los invernaderos suelen producirse dos cosechas por campaña e incluyendo también la superficie destinada a frutas y hortalizas en la provincia al aire libre, esta variable ascendió el pasado año agrícola a 65.178 hectáreas, 2.663 más que en el ejercicio agrícola precedente.

Por productos bajo plástico destaca el aumento de superficie puntual que experimentó la campaña pasada la sandía, que le ha llevado a situarse incluso por encima

## EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA (Hectáreas)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

del pimiento, el producto estrella provincial, con 12.575 hectáreas frente a las 12.310 de la solanácea. Le siguen en superficie tomate (8.423 hectáreas), calabacín (8.160), pepino (5.280), melón (3.205), así como berenjena (2.277) y judía (219).

En el caso de los cultivos al aire libre, cabe resaltar las 7.672 hectáreas de la lechuga, una superficie similar a la de la campaña 2019/2020, seguida de los diferentes tipos de coles, con 641 hectáreas, y el brócoli, que ha perdido 20 hectáreas y se ha quedado en 574.

Respecto a los cultivos al aire libre minoritarios, entre todos sumaron en el ejercicio agrícola 2020/2021 una superficie de 3.842 hectáreas, 138 menos que en la 19/20. Entre ellos destacan cebollas, puerros, apios, espinacas y escarolas, entre otros.

## PRODUCCIÓN

Según los datos oficiales de la Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, la producción hortícola para la campaña 2020/2021 fue de 4.111.876 toneladas, una cifra ligeramente superior a la campaña 2019/2020, cuando fue de 4.082.632, lo que supone un incremento de 29.244 toneladas, un 0,72 por ciento más.

Desde la Consejería explicaron en el informe técnico remitido a FHALMERÍA que “esta campaña se ha cultivado más superficie, los daños que han provocado fenómenos como Filomena han provocado que se ha visto reflejado en el total de la producción”.



/Elena Sánchez

Los cultivos que registraron un mayor incremento productivo la pasada campaña 2020/2021 fueron sandía, melón, judía, pimiento y calabacín, en invernadero, y coles y lechuga, al aire libre. Por el contrario, bajó la producción entre las dos últimas campañas de tomate, berenjena y pepino.

El aumento de la producción de la sandía fue espectacular, en concreto de un 18 por ciento, hasta las 715.241 toneladas, no acompañaron los precios y fueron más, por lo tanto, los agricultores que acabaron la campaña de primavera con pérdidas. La mayor pérdida de producción, por otro lado, la registró, una vez más, el tomate, que se dejó casi un 9 por ciento de la producción totalizando 725.991 toneladas.



### Agrobío

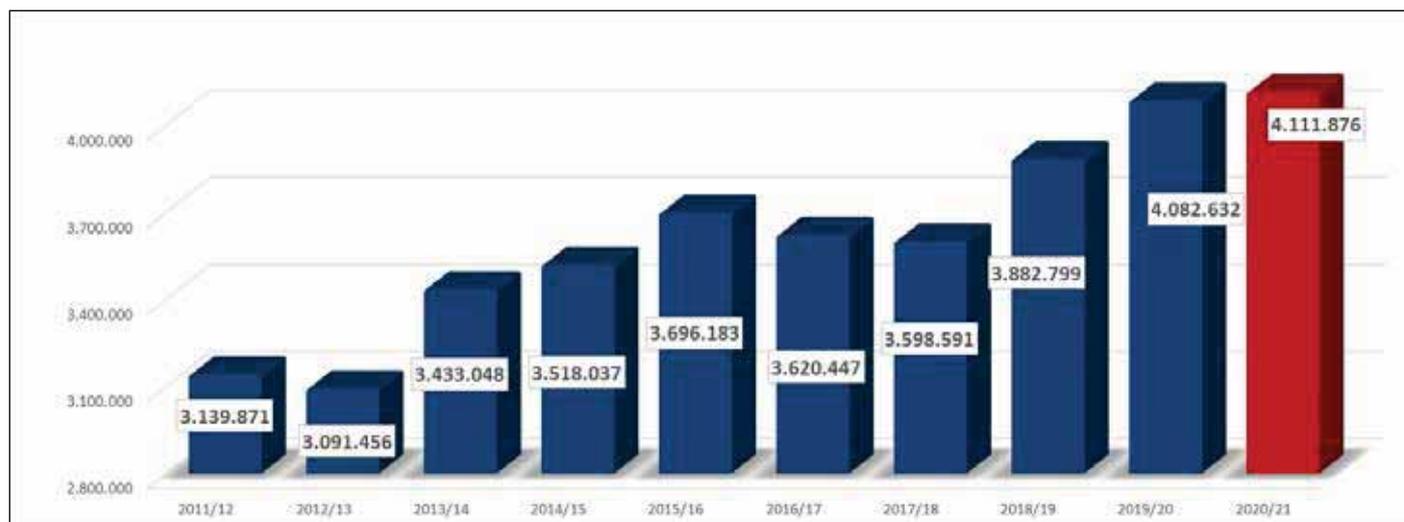
## Control biológico y Biopolinización

Soluciones biológicas. Insectos beneficiosos para controlar las plagas de los cultivos y colmenas de abejorros para la biopolinización en hortícolas, frutales y ornamentales.

Agrobío defiende tus cultivos · agrobio.es



## EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (Toneladas)



## VALOR DE LA PRODUCCIÓN AL AGRICULTOR

Según los datos oficiales de la Junta de Andalucía, el valor de la producción total pagada a los agricultores en esta campaña ha sido de casi 2.675 millones de euros frente a los 2.617 millones de euros de la pasada campaña, 58 millones de euros más que en la anterior, lo que supone un aumento del 2,21 por ciento.

Los productos que mejor comportamiento ha tenido para el agricultor han sido, berenjena con 144 millones de euros frente a los 109 de la pasada campaña, percibiendo los agricultores 35 millones de euros más, lo que se traduce en un incremento de un 32,4 por ciento. Le sigue calabacín con 312 millones de euros frente a los 272 de 2019-2020, 41 millones de euros más que la anterior campaña agrícola, incrementándose su valor en un 15 por ciento.

En esta tendencia también han estado el pepino, cuyo valor al agricultor para la campaña 2020/2021 fue de 367 millones de euros frente a los 333 de la pasada, incrementándose en 34 millones de euros, más de un 10 por ciento. En el caso del pimiento, este valor fue de 812 millones de euros, 64 más que la pasada campaña, un aumento del 8,5 por ciento. Por último, la judía pasó de 6,2 a 6,3 millones de euros, 100.000 euros más, lo que se traduce en un incremento de algo más de 1%.

En la parte negativa figura la sandía, cuyo valor del agricultor para la campaña 2020/2021 fue de 207 millones de euros, 50 menos, por tanto una reducción del 19 por ciento. En el caso del melón, los agricultores percibieron 13 millones de euros menos que la pasada campaña, alcanzando tan solo 61 millones de euros,

una reducción de un 18 por ciento. También los agricultores productores de tomate vieron empeorado este valor, recibiendo 514 millones de euros frente a los 532 de la pasada campaña, una reducción de 19 millones de euros, un 3,5 por ciento menos.

En cuanto a cultivos al aire libre, tan solo el grupo de las coles mejoró este valor, alcanzando los 18 millones de euros, 7 más que en la campaña anterior, con un incremento del 63 por ciento. En el caso de la lechuga, este valor se vio reducido en 37 millones de euros, llegando a 177 millones de euros, una reducción de un 17,2 por ciento; finalmente, el brócoli alcanzó los 7,1 millones de euros, 1,9 menos que la pasada campaña, con una reducción del 21 por ciento.

“ ..... ”

**Al aire libre, tan solo el grupo de las coles ha mejorado valores de la campaña anterior, con un incremento del 63 por ciento**

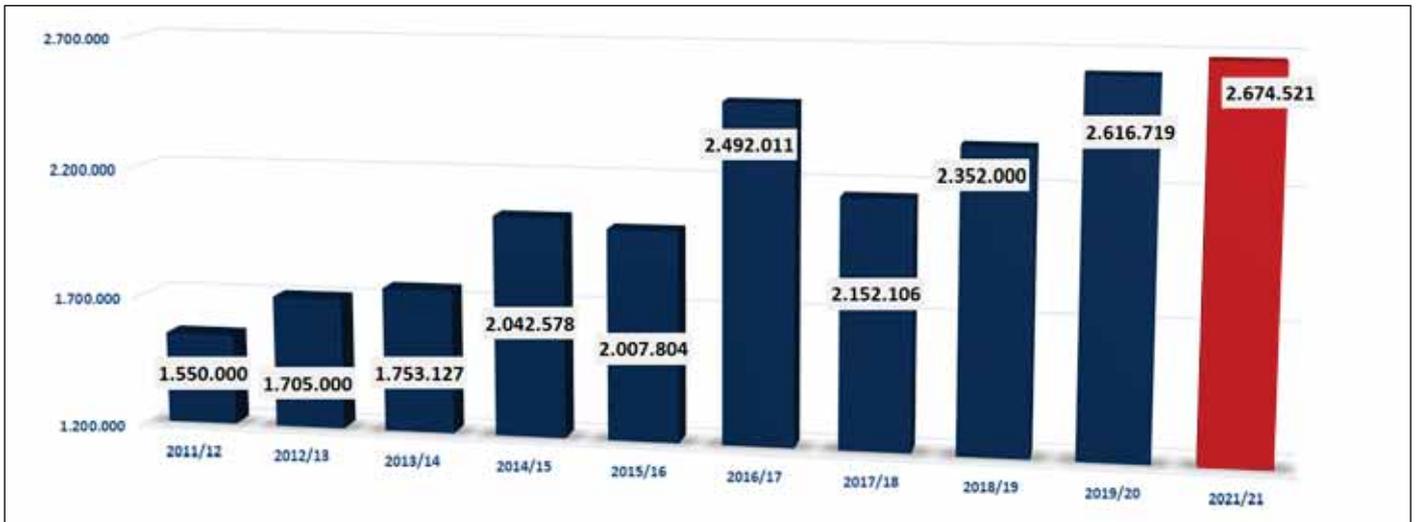
## VALOR DE LA COMERCIALIZACIÓN

Según el informe técnico elaborado por la Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía para FHALMERÍA, el valor económico alcanzado por la producción en destino en la campaña 2020/2021 fue de 3.502 millones de euros, 50 millones de euros menos con respecto a la campaña 2019/2020, en la que se facturaron 3.552 millones de euros, es decir, un 1,40 por ciento menos.

Tras un inicio de la campaña poco alentador por los bajos precios alcanzados, en los primeros meses del año, sobre todo en el mes de marzo y abril se vieron mejorados los precios de los productos en general, lo que mejoró ligeramente la campaña que tan pésimamente comenzó. Los productos hortícolas que mejor valor comercial alcanzaron, con respecto a la campaña anterior, fueron la berenjena, que logró un valor de comercialización de 201 millones de euros, 35,5 más que en el ejercicio 2019/2020, en la que obtuvo 165 millones de euros, lo que se tradujo en un incremento de casi un 22 por ciento de su valor. Le siguió el pepino, que también vio mejorado su valor de comercialización con respecto a la campaña precedente alcanzando los 523 millones de euros frente a los 488 de la campaña 2019-2020, 35 millones de euros más, o lo que es lo mismo, un aumento de más de un 7 por ciento.

Respecto al calabacín, esta cucurbitácea obtuvo 417 millones de euros de valor de la comercialización final, frente a los 391 millones

**EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (Miles de euros)**



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

de euros de la campaña 2019/2020, es decir, 26 millones de euros más, lo que supuso un aumento de casi un 7 por ciento.

Finalmente, el pimiento, con 1.047 millones de euros de valor de comercialización, logró la cifra más elevada de todos los productos hortícolas, con 34 millones de euros más que en el año agrícola anterior, un 3,34 por ciento más.

El resto de productos hortícolas, por el contrario, vieron caer su valor de comercialización durante la campaña 20/21. Los que más sufrieron esta caída fueron, sin duda, el melón y la sandía. Y es que, el melón pasó de facturar 95 millones de euros a 64 en el mismo período comparativo, 31 millones de euros menos, con una reducción del 32,5 por ciento. En el caso de la sandía, esta cucurbitácea pasó de 324 millones de euros en la campaña 2019-2020 a 264 en la 2020/2021, 61 millones de euros menos, con una reducción del 19 por ciento.

Le siguió el tomate que alcanzó los 695 millones de euros frente a los 735 de la campaña 2019/2020, con 40 millones de euros menos y una reducción de 5,44 por ciento.

En el caso de la judía, su facturación fue en el ejercicio agrícola 2020/2021 de 6,8 millones de euros frente a los 7,3 de la anterior,

una reducción de 500.000 euros, que se traduce en una bajada de casi un 7 por ciento.

En cuanto a los cultivos al aire libre, tan solo las coles vieron mejorado su valor con respecto a la campaña 2019/2020, pasando de 14 millones de euros a 20,4, lo que supuso 6,4 millones de euros más y un incremento en su valor de un 45 por ciento. El brócoli, por su parte, pasó de 12,2 millones de euros a 9,4, un total de 2,9 millones de euros menos y una reducción de 23,4 por ciento. En el caso de la lechuga, este cultivo pasó de 237 millones de euros a 194, en concreto 44 millones de euros menos y una reducción de un 18,4 por ciento en su valor de comercialización.

“ ..... ”

**El valor de comercialización de la lechuga disminuyó 44 millones de euros respecto a los 194 de la campaña anterior**

**PRECIO MEDIO**

El incremento de un céntimo de euro por kilo de media registrado por el conjunto de las producciones hortícolas almerienses en la campaña 2020/2021 respecto a la anterior, hasta los 0,65 euros por kilogramo, es engañoso. Y

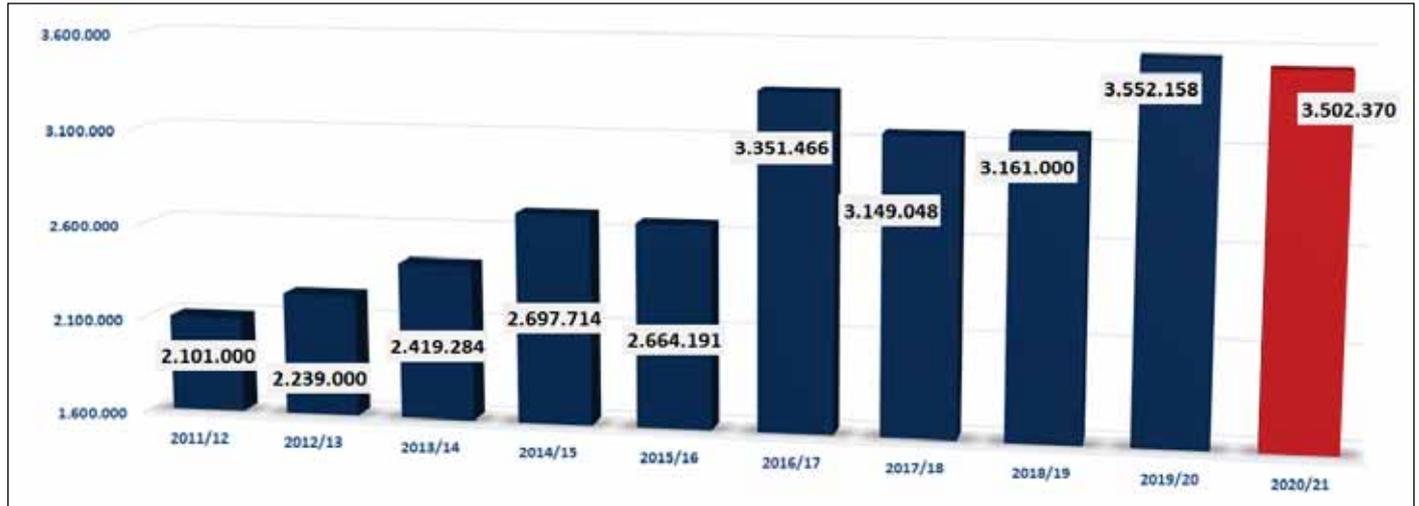
**UNIGEN SEED SPAIN**

**Nuevas ideas para mejores semillas**



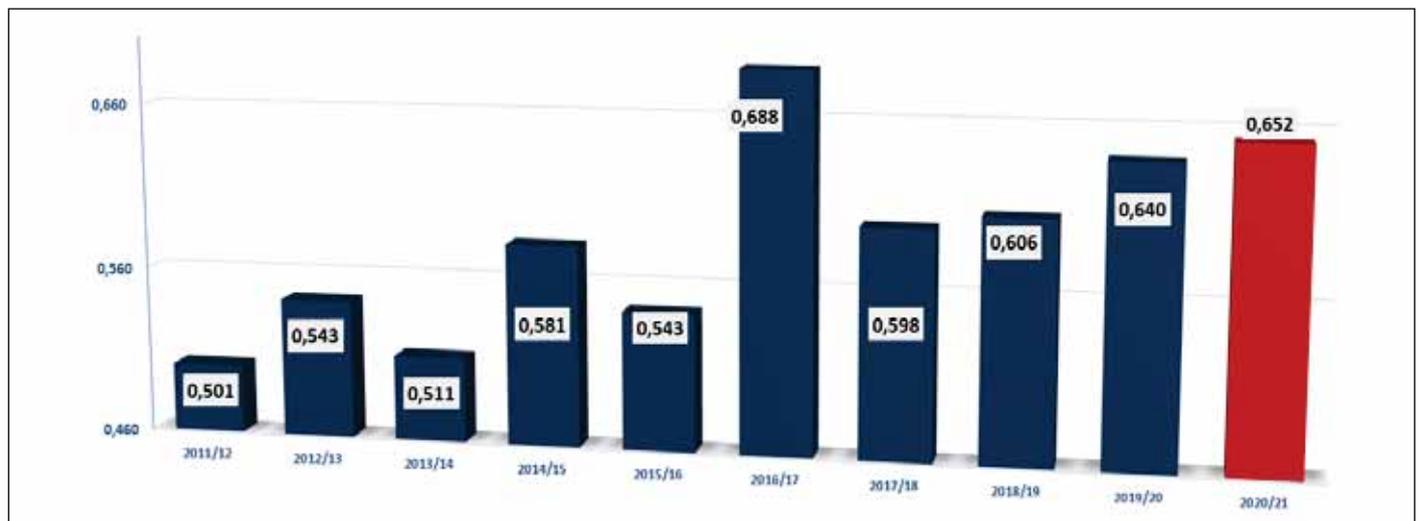
Calle de la Plana 1-3 (locales A-B) 08830 Sant Boi Del Llobregat, Barcelona - España • Tlf: +34 936 304 853

### EVOLUCIÓN DEL VALOR DE COMERCIALIZACIÓN (Miles de euros)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

### EVOLUCIÓN DEL PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (Euros/Kg)



es que, hay que tener en cuenta el fuerte incremento de los costes de producción y la difícil situación que sufrieron muchos productores, especialmente en el comienzo del ejercicio agrícola y, muy especialmente, en primavera con los cultivos de melón y sandía.

#### POR PRODUCTOS

Por productos, el mayor aumento de precio de la pasada campaña hortícola, siempre según los datos oficiales de la Junta de Andalucía, lo experimentaron las coles, con una subida de casi 4 céntimos de euro el kilo, hasta los 1,23 euros por kilo. Le siguió la berenjena con un precio medio de 68 céntimos de euro el kilo, 20 céntimos más que en el ejercicio agrícola anterior. El tercer producto que logró una mayor subida de precio medio fue el pepino, que pasó de una media de 0,57

euros por kilo, en la campaña 2019/2020, a 0,67 en la sucesiva.

“.....”  
**El precio medio de calabacín, pimiento y tomate subieron respecto a las cifras de 2019/2020. La subida más alta la tuvo el calabacín (+8 céntimos)**

Otros tres productos subieron de precio, se trata concretamente del calabacín, con casi 8 céntimos de euro más, hasta los 64 céntimos de euro el kilo; el pimiento, con un precio medio de 0,85 euros el kilo, casi 6 céntimos de euro más; así como el tomate, que pasó de 0,67 a 0,71 euros el kilo, 4 céntimos de euro más.

Por el contrario, cinco productos de los mayoritarios registraron un descenso de precio medio en el mismo período comparativo. El que perdió más valor fue la lechuga, con 18 céntimos menos y un precio medio de 0,83 euros el kilo. La misma senda negativa siguió la judía, que pasó de 1,81 euros el kilo a 1,64, lo que supuso casi 17 céntimos de euro menos. El melón perdió 16 céntimos, hasta los 0,44 euros por kilo; 13 céntimos se dejó la sandía, con un precio medio de 29 céntimos de euro el kilo; mientras que el brócoli pasó de una cotización media de 0,67 euros el kilo a 0,58, lo que supuso 9 céntimos de euro menos.



CAMPAÑA FINANCIADA  
CON AYUDA DE LA  
UNIÓN EUROPEA

# Juntos sabe mejor

La felicidad solo es real cuando se comparte

 @CooperativaCASI

 @casi\_sca

 @cooperativacasi

  
**CASI**  
*Especialistas en Tomate*

Descubre más



**Balance  
de la  
Campaña  
Hortofrutícola  
Almería  
2020/2021**



**Producto a producto**

**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021**

# Pimiento

## Marca nuevo récord de superficie y producción con un aumento del precio medio

**E**l pimiento sigue imparables y ha vuelto a batir nuevo récord tanto en superficie como en producción en la provincia de Almería. En concreto, según el último avance de datos oficiales de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, a fecha de noviembre de 2021, este producto pasó de cultivarse en 11.955 hectáreas en la campaña 2019/2020 a hacerlo en 12.310 en la 2020/2021, con un aumento de 355 hectáreas, un 2,97 por ciento. En el caso de la producción, esta variable ha aumentado un 1,63 por ciento entre las dos últimas campañas, hasta las 958.082 toneladas, 15.325 más.

Pese al incremento de superficie, el pimiento no repite como producto estrella de la provincia. Le ha superado la sandía, que registró en el pasado ejercicio agrícola un total de 12.575 hectáreas. Desde la Delegación Territorial de Agricultura consideran que se trata de algo "puntual".

El precio medio subió casi 6 céntimos de euro el kilo, hasta los 0,85 euros por kilogramo, lo que ayudó al aumento también de otras variables como la del valor de la producción al agricultor y el valor final comercializado. En el primer caso, el dato se ha mejorado en 63.597.000 euros, hasta los 812.334.000, mientras que el valor final comercializado marca récord con casi 1.047 millones de euros, algo más de 33,8 millones más que en el ejercicio 2019/2020.

La rentabilidad mejora, gracias al aumento de precio, y se situó la pasada campaña en una media de 6,62 euros por metro cuadrado.

Sí bajaron un 1,31 por ciento los rendimientos medios por hectárea, hasta los 77.830 kilogramos por hectárea, así como los rendimientos medios por metro cuadrado, que se quedaron en 7,78 kilos por metro cuadrado.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

### EL PIMIENTO EN LA CAMPAÑA

Rentabilidad	<b>6,62 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>12.310 ha</b>
Producción	<b>958.082 T.</b>
Valor de la producción	<b>812.334.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>1.046.722.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>77.830 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>7,78 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>0,85 euros/kg</b>

Los pimientos más  
**completos**  
en resistencias

**Lt DEFENSE** PIMIENTOS RESISTENTES A OÍDIO

Rijk Zwaan Ibérica, S.A. | Atención al cliente: T (+34) 950 62 61 91 | info@rijkszwaan.es | www.rijkszwaan.es



Sharing a healthy future  
**RIKZWAAN**

**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021**

# Tomate

**Ralentiza su pérdida de superficie pero disminuye en un 8,95 por ciento su producción**

La situación del tomate, otrora producto estrella del campo almeriense, sigue siendo complicada, si bien ralentizó entre las campañas 2019/2020 y 2020/2021 su pérdida de superficie quedándose con 8.423 hectáreas. En concreto, entre ambos ejercicios agrícolas se ha dejado 230 hectáreas por el camino, un 2,66 por ciento, una cifra elevada, pero que dista mucho de las 825 que perdió entre las campañas 2017/2018 y 2018/2019 o las 902 perdidas entre los ejercicios 2018/2019 y 2019/2020.

Mayor aún ha sido el decremento de la producción, una variable que ha pasado entre las dos últimas campañas de 795.351 toneladas a 725.991, una disminución de 71.360, o lo que es lo mismo, del 8,95 por ciento.

Sí ha subido el precio medio, en concreto 4 céntimos de euro el kilo, hasta los 0,71 euros el kilo. El elevado descenso de la producción, no obstante, hizo que los agricultores y las comercializadoras valorizaran menos el producto que en la campaña anterior. En concreto, el valor de la producción para el agricultor pasó en el mismo período comparativo de 532.152.000 euros a 513.598.000, lo que supone una pérdida de 18.554.000 euros, un 3,49 por ciento menos. Del mismo modo, el valor final comercializado ascendió la campaña pasada a 695.028.000 euros, 40.001.000 euros menos, un descenso del 5,44 por ciento.

Los rendimientos medios por hectárea y por metro cuadrado también fueron a la baja, con la primera variable quedándose en 86.191 kilos por hectárea, 5.956 menos que en la campaña



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

## EL TOMATE EN LA CAMPAÑA

Rentabilidad	<b>6,12 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>8.423 ha</b>
Producción	<b>725.991 T.</b>
Valor de la producción	<b>513.598.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>695.028.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>86.191 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>8,62 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>0,71 euros/kg</b>

19/2020, con una bajada del 6,46 por ciento. Del mismo modo, la segunda variable bajó hasta los 8,62 kilos por metro cuadrado.

El tomate logró una rentabilidad de 6,12 euros por metro cuadrado, 50 céntimos de euro menos que el pimiento.



Cherry en rama redondo

# Deliquia RZ

Sabor premium mediterráneo



Rijk Zwaan Ibérica, S.A. | Atención al cliente: T (+34) 950 62 61 91 | info@rijkszwaan.es | www.rijkszwaan.es



**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021**

# Pepino

## Mejora su precio medio, pero descienden las hectáreas y la productividad

**E**l pepino ha mostrado un comportamiento dispar en la campaña hortofrutícola almeriense 2020-2021, ya que refleja cifras positivas en unos aspectos concretos, pero negativas en otros de gran importancia como la superficie o la producción. En este sentido, según las cifras aportadas por la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca, Ganadería y Desarrollo Sostenible a FHALMERÍA, el pepino ha perdido 70 hectáreas en la campaña que se analiza, pasando de las 5.350 hectáreas del ejercicio 2019-2020, a las 5.280 hectáreas de este último curso, así como también ha caído el volumen de producción de las 583.050 toneladas a las 549.405 toneladas de la campaña 2020-2021, es decir, 33.645 toneladas menos debido, probablemente, a ese descenso de superficie. El rendimiento de kilos por hectárea también se ha visto perjudicado en este curso y el pepino se ha plantado en los 104.054 kilos, casi 5.000 kilos menos que el ejercicio anterior, lo que ha podido desembocar, probablemente, en que el precio medio al agricultor haya sido mayor este año hasta llegar a los 0,67 euros el kilo, casi diez céntimos más que en el curso 2019-2020. Datos positivos también para el valor final comercializado, que supera los 522 millones de euros, así como para el valor de la producción al agricultor, que ha pasado de los 333 millones de euros de la campaña anterior a los 367 millones del año que se analiza, es decir, cerca de 34 millones más. Finalmente, la cifra que apenas varía es la de la rentabilidad, ya que este año, al igual que el anterior, se mantiene rozando los 7 euros por metro cuadrado, por lo que la tendencia se queda estable un ejercicio más.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

### EL PEPINO EN LA CAMPAÑA

Rentabilidad	<b>6.98 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>5.280 ha</b>
Producción	<b>549.405 T.</b>
Valor de la producción	<b>367.181.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>522.539.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>104.054 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>10,4 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>0,67 euros/kg</b>

AMARILLO

OÍDIO

NEW DELHI

## PROGRAMA NUEVA DELHI

Ciclo medio

# Huracan RZ




Rijk Zwaan Ibérica, S.A. | Atención al cliente: T (+34) 950 62 61 91 | info@rijkszwaan.es | www.rijkszwaan.es





**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021**

# Judía

## Gana en superficie y producción destacando el aumento de sus hectáreas en más de un 15%

**T**ras varios años tocando fondo con cifras a la baja, la judía ha remontado en la campaña 2020/2021 con un aumento del 15,26 por ciento en superficie, al pasar de 190 hectáreas en la campaña 2019/2020 a 219 hectáreas en 2020/2021.

El valor de la producción se une a los datos positivos registrados en superficie. En concreto este valor ha aumentado un 11,30 por ciento de la pasada campaña a la presente según el avance de datos oficiales de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, alcanzando las 3.842 toneladas en el ejercicio 2020/2021 frente a las 3.452 toneladas que atesoró en 2019/2020.

El hecho de que existiesen más toneladas de judías durante la pasada campaña no repercutió negativamente en el valor de la producción para el agricultor, que ascendió a algo más de 6,31 millones de euros en la campaña que acaba de finalizar, mientras que este valor en 2019/2020 fue de 6,24 millones de euros.

Por el contrario, el valor final comercializado cayó en la campaña 2020/2021 en un 6,77 por ciento al registrarse 6,76 millones de euros frente a los 7,25 millones de euros alcanzados en el ejercicio 2019/2020, lo que supone una bajada de 491.000 euros.

Del mismo modo, los agricultores percibieron un menor precio por la judía que en la campaña 2019/2020. Concretamente, en el ejercicio mencionado cobraron 1,81 euros por kilo vendido mientras que en 2020/2021 esta cifra cayó hasta 1,64 euros por kilo. El rendimiento medio por hectárea y por metro



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

<b>LA JUDÍA EN LA CAMPAÑA</b>	
Rentabilidad	<b>2,87 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>219 ha</b>
Producción	<b>3.842 T.</b>
Valor de la producción	<b>6.313.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>6.762.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>17.545 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>1,75 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>1,64 euros/kg</b>

cuadrado también ha caído en esta última campaña en más de un 3 por ciento en referencia al ejercicio precedente, quedando este valor en 17.545 kilos por hectárea frente a los 18.170 kilos por hectárea de la campaña 2019/2020.



## Intensamente DULCES



**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021**

# Berenjena

**Baja en superficie y producción, pero obtiene los mejores valores de comercialización**

**L**a berenjena ha reducido su superficie un 5% durante la campaña 2020/21 en Almería y se ha quedado en 2.277 hectáreas, 115 menos que el ejercicio anterior, probablemente motivado por sus irregulares resultados en la campaña agrícola anterior. Esta disminución en la superficie de plantación ha provocado también una bajada de la producción en algo más de 15.000 toneladas, obteniéndose esta campaña tan solo 212.575 toneladas, casi un 7% menos.

El rendimiento medio de esta hortaliza también ha descendido, en función de los datos aportados a este medio por la Delegación territorial de Agricultura de la Junta de Andalucía, de tal forma que se han producido 93.357 kilos por hectárea, casi 2.000 kilos menos que hace un año (-2%).

En el lado opuesto de la moneda está la mejora en el valor al agricultor y el comercializado, de tal forma que la berenjena ha sido el hortícola almeriense que mejor cifra ha alcanzado en la campaña analizada. La producción de berenjena aportó a los agricultores 144 millones de euros, frente a los 109 millones del año antes; es decir un 32% más.

Además, la berenjena logró un valor de comercialización de 200 millones de euros, 35 millones y medio más que el ejercicio agrícola anterior, lo que se traduce en un incremento de casi el 22% de su valor. El precio medio de este hortícola también se mejoró y tuvo una media de 68 céntimos, hasta 20 más que un año antes.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

## LA BERENJENA EN LA CAMPAÑA

Rentabilidad	<b>6,34 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>2.277 ha</b>
Producción	<b>212.575 T.</b>
Valor de la producción	<b>144.189.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>149.000.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>93.357 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>9,33 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>0,68 euros/kg</b>

# Kesia RZ

La primera berenjena

CleanLeaf 



Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021

# Calabacín

**Buena campaña con un crecimiento del 15% del valor al agricultor**

**E**l calabacín está ganando terreno campaña tras campaña. En el último ejercicio se plantaron en Almería 8.160 hectáreas, 456 más que un año antes (+6%). No en vano, el calabacín se está convirtiendo en un producto refugio para muchos agricultores que tradicionalmente han optado por el tomate, en Poniente pero sobre todo en el Levante almeriense. Esta subida en superficie también se ha reflejado en una producción más abultada (+1,43%) con 6.900 toneladas más hasta un total de 489.029, de acuerdo a los datos de la Delegación Territorial de Agricultura de la Junta de Andalucía.

El calabacín también ha experimentado un mejor precio al agricultor, pese a que el rendimiento de este cultivo se ha visto reducido hasta un 4% (sobre todo por las inclemencias meteorológicas). En concreto, el valor de la producción ha aumentado casi un 15% hasta los 312.196.000 euros, mientras que el valor comercializado va igualmente al alza (+6,65) con 416.766.000 euros.

El precio medio del calabacín en la campaña 2020/21 ha sido de 0,64 euros por kilo (sin aplicar comisiones de las comercializadoras), lo que supone también una ligera mejora a lo alcanzado en la campaña predecesora que se estableció 0,56 euros por kilo.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

EL CALABACÍN EN LA CAMPAÑA	
Rentabilidad	<b>3,83 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>8.160 ha</b>
Producción	<b>489.029 T.</b>
Valor de la producción	<b>312.000.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>416.766.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>59.930 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>6 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>0,64 euros/kg</b>

**Delhi DEFENSE**

# Perseverance RZ

LONGVITA  
fresher for longer

Rijk Zwaan  
Sharing a healthy future

Rijk Zwaan

Rijk Zwaan Ibérica, S.A. | Atención al cliente: T (+34) 950 62 61 91 | info@rijkwaaan.es | www.rijkwaaan.es

**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021**

# Sandía

**La superficie crece casi un 18%, pero el valor de comercialización no acompaña**

**D**urante la campaña 2020/21, la sandía llegó a convertirse en el producto hortofrutícola con más presencia en el campo almeriense, de acuerdo a los datos facilitados por la Delegación de Agricultura de la Junta, elaborados en base a la información de los semilleros. De esta forma, la sandía ocupó 12.575 hectáreas, unas 1.904 más que la campaña predecesora; es decir, experimentó un crecimiento de casi un 18%.

Esta tendencia alcista pudo deberse a las buenas cotizaciones de la sandía en el ejercicio 2019/20, que animaron a los agricultores almerienses a volver a probar suerte. A ello se suma que la borrasca Filomena y otras situaciones climáticas adversas hicieron que muchos productores arrancasen sus cultivos antes de tiempo y optasen por la sandía para la primavera.

Consecuentemente, la producción también aumentó casi en la misma proporción y Almería cultivó casi 715.241 toneladas. Sin embargo, el rendimiento de la sandía en esta campaña ha ido ligeramente a la baja en relación al ejercicio anterior con 56.984 kilos por hectárea.

El valor de la comercialización ha ido a la baja también en sandía y esta campaña se han dejado de ingresar más de 60,5 millones de euros en comparación con el año anterior. Igual ha ocurrido con el valor de la producción pagada al agricultor que fue de 207 millones de euros, 50 millones menos que la campaña anterior (-19%).

Finalmente, el precio medio de la sandía tampoco ha llegado a las aspiraciones de los agricultores ya que se quedó en 29 céntimos por kilo frente a los 42 céntimos registrados un año antes, con lo que la rentabilidad de la sandía ha sido de 1,65 euros por metro cuadrado.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

<b>LA SANDÍA EN LA CAMPAÑA</b>	
Rentabilidad	<b>1,65 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>12.575 ha</b>
Producción	<b>715.241 T.</b>
Valor de la producción	<b>206.673.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>263.621.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>56.984 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>5,69 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>0,29 euros/kg</b>





**POLINIZAN Y SE  
COMERCIALIZAN**

-  **Tigrinho RZ**
-  **Coralzinho RZ** NEW
-  **Gatinho RZ**

Rijk Zwaan Ibérica, S.A. | Atención al cliente: T (+34) 950 62 61 91 | info@rijkszwaan.es | www.rijkszwaan.es



Sharing a healthy future

**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021**

# Melón

**El melón supera las 3.000 hectáreas por primera vez en las últimas seis campañas**

**E**l melón está mejorando sus datos tanto en superficie como en producción y las cifras que arroja en las últimas campañas están dejando ver el 'resurgir' de una fruta que, con el trabajo de todo el sector, está recuperando importancia en el campo almeriense. Según los datos ofrecidos por la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, en el ejercicio 2020-2021, el melón ha superado, tras más de seis años, las 3.000 hectáreas de cultivo, concretamente ha llegado a las 3.205 hectáreas, 353 más que el año anterior; lo que también ha repercutido en el volumen final recolectado por los agricultores, cuya suma ha sido de 138.404 toneladas, 15.777 más que la campaña precedente cuando se registraron 122.627 toneladas. Otro de los puntos positivos que arroja el melón en la campaña que se analiza es el rendimiento medio por hectárea, que se sitúa en los 43.251 kilos/ha, así como el rendimiento medio por metro cuadrado, que sube de manera poco significativa hasta los 4,3 kilos. Por el contrario, en el curso 2020-2021, el melón ha contabilizado una caída del precio medio pasando de los 0,60 del año pasado, a los 0,44 euros el kilo de este que se analiza. Finalmente, en lo que respecta al valor comercializado, este ha vuelto a bajar hasta los 63.840.000 euros, es decir unos 30.000.000 euros menos, al igual que el valor pagado al agricultor, que ha caído hasta los 60.745.000 euros, mientras que la rentabilidad del melón en este último ejercicio tampoco ha contado con la respuesta esperada y ha bajado hasta los 1,89 euros por metro cuadrado, en comparación con los 2,52 euros por metro de la campaña anterior.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

## EL MELÓN EN LA CAMPAÑA

Rentabilidad	<b>1,89 €/m<sup>2</sup></b>
Superficie cultivada	<b>3.205 ha</b>
Producción	<b>138.404 T.</b>
Valor de la producción	<b>60.745.000 €</b>
Valor final comercializado	<b>63.840.000 €</b>
Rendimiento medio / ha	<b>43.251 kilos/ha</b>
Rendimiento neto / m <sup>2</sup>	<b>4,3 kilos/m<sup>2</sup></b>
Precio medio / kg	<b>0,44 euros/kg</b>

**Fácil de elegir :-)**  
...de recolectar y de consumir.



**Ready to Eat**

¡Quiero este!

¡y este!

¡y este!

¡y este!

ToICNDV  
**Delhi DEFENSE**

# Perseverance RZ



Es el momento

Producción y calidad



Rijk Zwaan Ibérica | Paraje El Mamí Ctra. Viator s/n | 04120 La Cañada (Almería) | T 950 62 61 90 | F 950 62 60 25 | [www.rijkszwaan.es](http://www.rijkszwaan.es)

Sharing  
a healthy  
future



# Balance de la Campaña Hortofrutícola Almería 2020/2021



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

**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021 | PRODUCCIÓN**

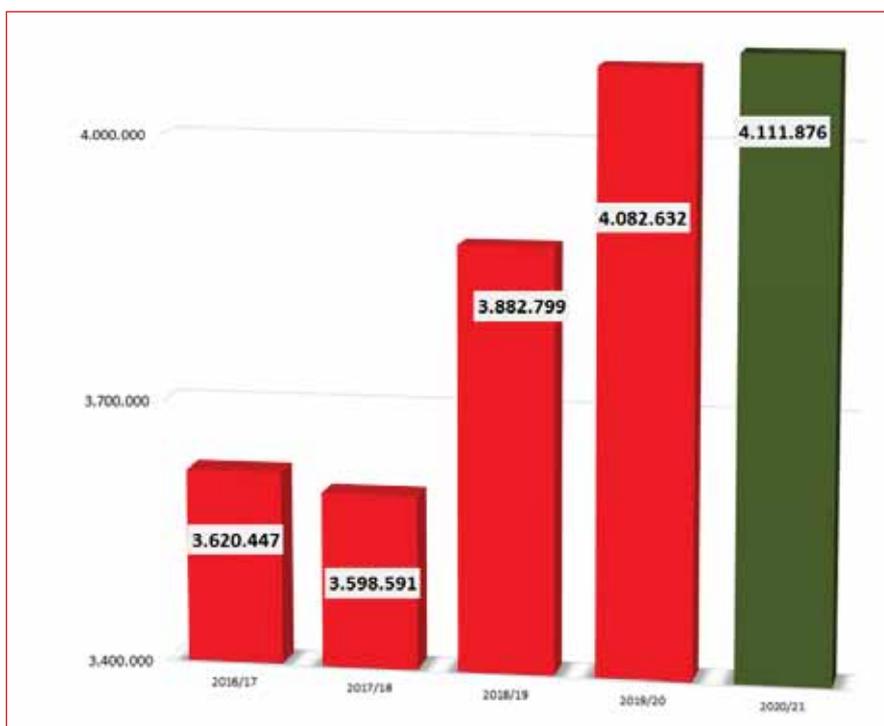


# La producción hortofrutícola se incrementa un 0,72 por ciento y sigue al alza superando las 4.111.000 toneladas

Elena Sánchez ●

## EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA (TM)

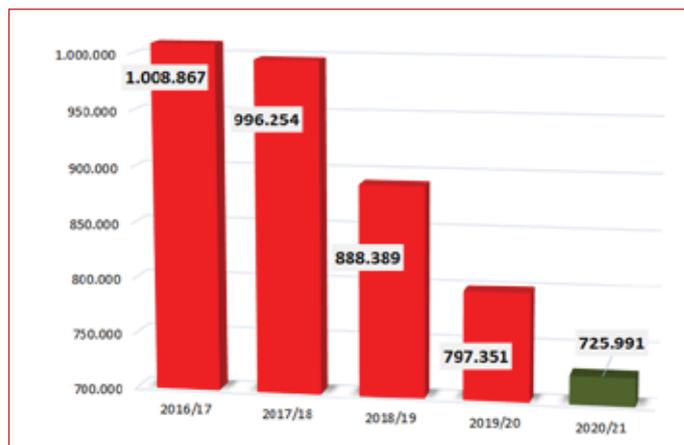
**E**l sector hortofrutícola almeriense sigue arrojando cifras muy positivas en cuanto a la producción se refiere, ya que, una campaña más, el número de toneladas se ha incrementado hasta llegar a las 4.111.876 toneladas, un 0,72 por ciento más (+29.244 toneladas) que el curso anterior cuando este se cerró en 4.082.632 toneladas. Según los datos facilitados por la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, este aumento de la producción se ha producido gracias, sobre todo, a la mejoría de cultivos como la sandía (+17,54%), el pimiento (+1,63%), el calabacín (+1,43%), la judía (+11,30%) y la lechuga (+1,67%), que han registrado un avance en cuanto a volumen se refiere en este último ejercicio que se analiza. Aun así, se esperaba algo más de producción al final, pero los daños que provocaron fenómenos como Filomena conllevaron pérdidas que se han visto reflejadas en el total de toneladas.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

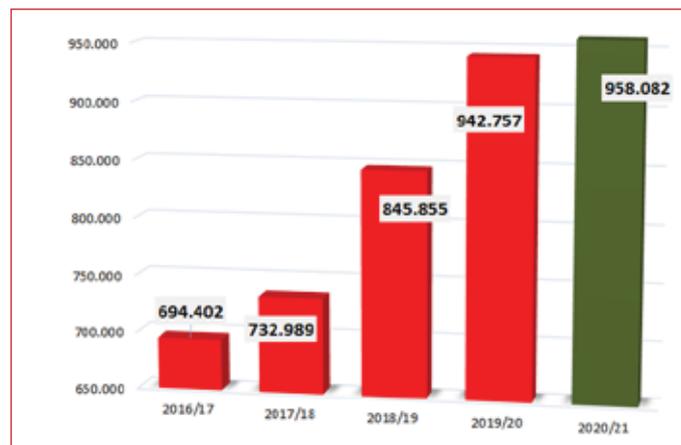
## Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021 | PRODUCCIÓN

### TOMATE - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



Por sexta campaña consecutiva, el tomate vuelve a caer en producción un 8,95 por ciento hasta las 725.991 toneladas, en comparación con las 797.351 toneladas que se registraron el curso anterior. Esto supone, según los datos de la Delegación Territorial de Agricultura, 71.360 toneladas menos, lo que provoca que el tomate siga en caída libre sin poder ponerle solución hasta ahora. Este descenso de volumen se puede deber, además de a los temporales sufridos a principios de año, a la bajada, también, de la superficie.

### PIMIENTO - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



El pimiento sigue sin tener techo y no deja de obtener buenas cifras en cuanto a producción se refiere. Y es que, en la campaña 2020-2021, esta hortaliza, que vuelve a ser la líder del campo almeriense en volumen, registró un total de 958.082 toneladas, un 1,63 por ciento más (+15.325 toneladas) que el ejercicio anterior. El pimiento está más que consolidado en la zona del Poniente almeriense y sigue ampliando fronteras en la parte del Levante de la provincia.

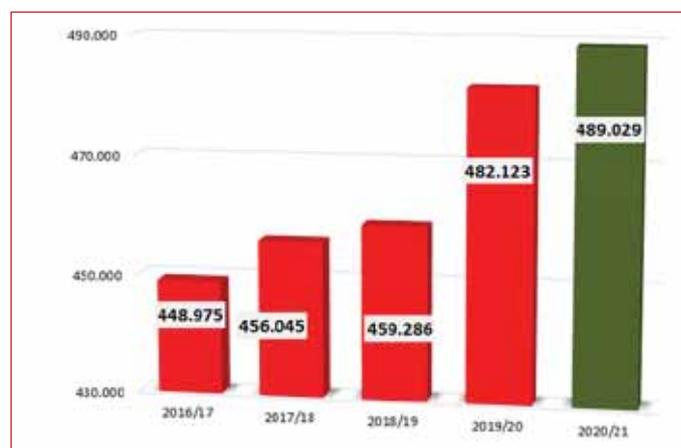
Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

### SANDÍA - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



Significativo incremento del volumen de toneladas de la sandía que, por tercer curso consecutivo, está arrojando cifras muy positivas y que están permitiendo que esta fruta recupere la confianza tanto del mercado como de los consumidores. En la campaña 2020-2021, la sandía ha contabilizado un total de 715.241 toneladas, 106.722 más que el año anterior, es decir un 17,54 por ciento más. La campaña pasada, este producto superó la barrera de las 600.000 toneladas y este año ha hecho lo propio con las 700.000 toneladas.

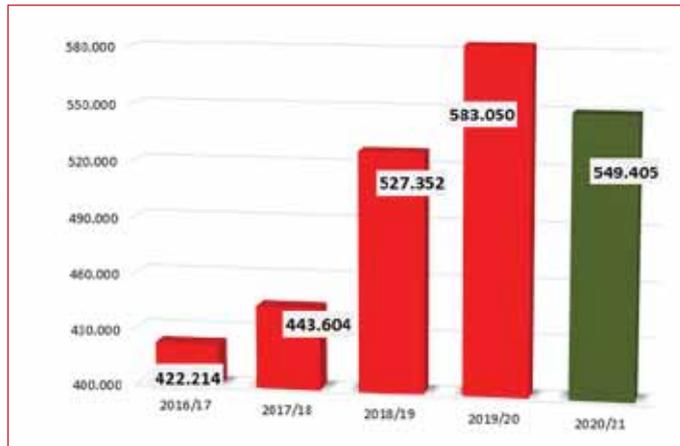
### CALABACÍN - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



Tras una campaña, la pasada, en la que pasó por un pequeño bache teniendo un descenso de producción, en el ejercicio 2020-2021, el calabacín vuelve a coger fuerza y recupera peso en el volumen de kilos registrado este año. De hecho, esta hortaliza ha contabilizado un total de 489.029 toneladas en el curso que se analiza, un 1,43 por ciento más (+6.906 toneladas) que en la campaña 2019-2020 cuando esta se cerró en las 482.123 toneladas. Estas cifras llevan, un año más, a que el calabacín se mantenga como la quinta hortaliza con mayor volumen de producción del campo almeriense.

## Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021 | PRODUCCIÓN

### PEPINO - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



### BERENJENA - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

**E**l pepino se consolida como la cuarta hortaliza con mejor rendimiento en el campo almeriense en cuanto a volumen se refiere, aunque tras tres años seguidos incrementando su producción, en la campaña 2020-2021 se ha registrado un descenso del 5,77 por ciento bajando hasta las 549.405 toneladas, cuando el curso anterior se llegó a las 583.050 toneladas, por lo que se han perdido 33.645 toneladas en estos últimos meses de campaña.

**D**escenso del número de toneladas para la berenjena después de un año (2019-2020) en el que se llegaron a superar las 227.000 toneladas, sin embargo, en esta ocasión, se ha registrado una bajada del 6,76 por ciento hasta quedarse en las 212.575 toneladas, es decir, 15.415 menos que el curso anterior. El 'frenazo' tan notorio que ha sufrido la berenjena este año en cuanto a producción se ha podido deber, principalmente, a su pérdida de número de hectáreas.

**clínica DSS**  
DENTAL • ESTÉTICA • SALUD

**Tu salud dental en las mejores manos**

**ESPECIALISTAS EN ORTODONCIA INVISIBLE**

- Implantes dentales
- Cirugía guiada por ordenador
- Estética dental
- Odontopediatría
- Diseño digital de sonrisa
- Cirugía plástica gingival
- Ortodoncia
- Ácido Hialurónico

**FINANCIACIÓN A MEDIDA**      **ATENCIÓN PERSONALIZADA**

647 848 581 - 950 101 432      Avenida del Bulevar 424, El Ejido (junto a El Corte Inglés)      Síguenos

## Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021 | PRODUCCIÓN

### LECHUGA - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



Por tercer año seguido, la lechuga sigue arrojando buenos datos de producción y continúa con una línea ascendente importante que está permitiendo hacerse un hueco en el sector hortofrutícola almeriense. De hecho, en la campaña 2020-2021, esta hortaliza de hoja cerró con 213.813 toneladas, un 1,67 por ciento y 3.518 toneladas más que el ejercicio anterior, cuando se terminó con 210.295 toneladas. Las nuevas variedades y el buen hacer de los agricultores están permitiendo que la lechuga aporte los resultados esperados.

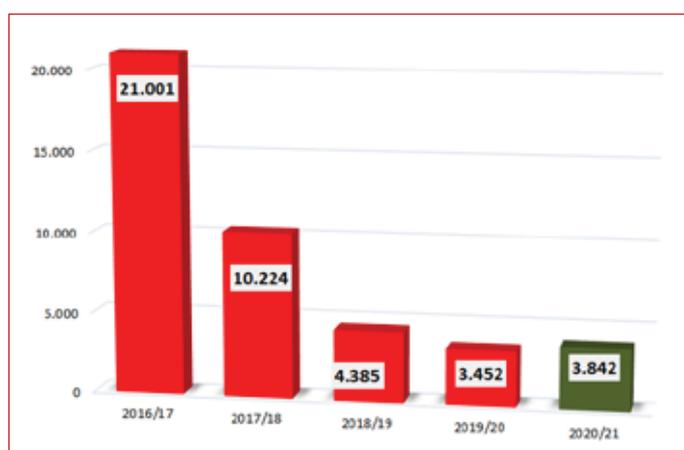
### MELÓN - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



El melón no se ha dado por vencido y, por tercer ejercicio consecutivo, ha registrado un aumento en el número de toneladas, después de que las dos campañas anteriores también arrojara datos esperanzadores al respecto. En este sentido, según las cifras ofrecidas por la Delegación Territorial de Agricultura a FHALMERÍA, el melón ha alcanzado las 138.404 toneladas en la campaña 2020-2021, un 12,34 por ciento más que se traduce en un total de 15.777 toneladas más que el curso anterior.

Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

### JUDIA VERDE - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)

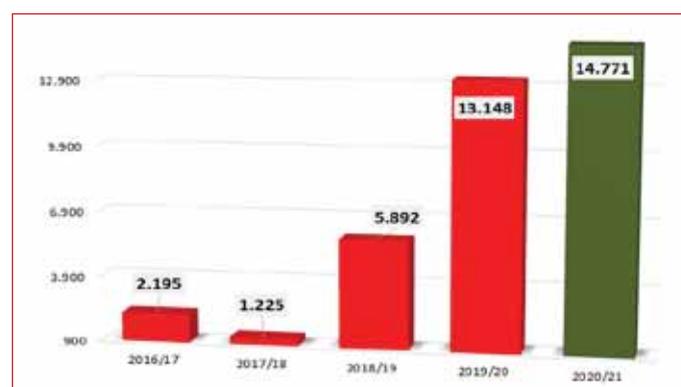


Golpe de efecto de la judía cuando ya se daba por desaparecida en el sector agrícola almeriense y es que ha incrementado de manera considerable su producción en el curso 2020-2021 hasta rozar las 4.000 toneladas. Esto supone un incremento del 11,30 por ciento, es decir, de 390 toneladas más en comparación con el ejercicio anterior, cuando se perdió no solamente volumen de producción, sino también superficie. Sin embargo, esta campaña ha habido una vuelta de tuerca y la judía ha tomado aire fresco para intentar resurgir de sus cenizas.

### BRÓCOLI - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



### COL CHINA - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (TM)



# *Vicasol, vida sostenible para un entorno sostenible*



Nuestra cooperativa impulsa un programa de **responsabilidad social corporativa** centrado en las personas. En Vicasol estamos comprometidos con los Objetivos de **Desarrollo Sostenible, ODS**, que establecen las Naciones Unidas para crear entre todos un mundo mejor.



VICASOL Central: C/ Vicasol, 37  
04738 Puebla de Vicar (Almería)  
Tel.: +34 950 55 32 00  
[www.vicasol.es](http://www.vicasol.es)



**Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021 | SUPERFICIE**



# El campo almeriense registra un incremento del 4,2% de la superficie hortícola y supera las 65.000 hectáreas cultivadas

Elena Sánchez ●

## EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA (HA)

La superficie hortícola almeriense crece por tercer año consecutivo y continúa mostrando una gran respuesta, ya que se mantiene como uno de los principales sectores económicos de la provincia. En este sentido, según los datos aportados por la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, en la campaña 2020-2021, el sector ha contabilizado un total de 65.178 hectáreas, 2.663 hectáreas más (+4,26%) que el ejercicio anterior, cuando se cerró con 62.515 hectáreas. De hecho, según las cifras desglosadas por productos, este incremento de la superficie se ha debido, principalmente, gracias a la subida de la sandía, que esta campaña ha contado con 1.904 hectáreas más, el calabacín, que ha sumado 456 hectáreas, el pimiento que ha registrado 355 hectáreas nuevas y al melón que, de nuevo, sigue mejorando y ha contabilizado 353 hectáreas más. Sin embargo, pierden superficie productos como el pepino, la berenjena, el tomate o la lechuga.



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

## Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021 | SUPERFICIE

### PIMIENTO - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Segundo producto con mayor presencia en el campo almeriense y tercer año consecutivo que sigue registrando un incremento en cuanto al número de hectáreas se refiere. En este sentido, en la campaña 2020-2021, el pimiento ha terminado con un total de 12.310 hectáreas, 355 más que el ejercicio anterior (+2,97%), cuando este se cerró con 11.955 hectáreas. Esta hortaliza no tiene techo en Almería y sigue cogiendo protagonismo, principalmente, en el Poniente almeriense.

### TOMATE - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Una campaña más, el tomate se mantiene como el tercer producto con más superficie en el territorio provincial gracias a las 8.423 hectáreas registradas en el curso que se analiza. Eso sí, un año más vuelve a registrar pérdida de superficie, en concreto 230 hectáreas menos que el ejercicio pasado cuando se acabó la campaña con una suma total de 8.653 hectáreas. Los precios irregulares y los problemas con terceros países están provocando esta mala racha del tomate en los últimos años.

Salathor F1      Rosalinda F1      Elvys F1

Botero F1      Proxy F1

*nuestra investigación se basa en una gran pasión...*

## Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021 | SUPERFICIE

### SANDÍA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Por primera vez, la sandía se sitúa como el producto con mayor superficie cultivada en la provincia de Almería desbancando al pimiento, hortaliza líder en los últimos años. Y es que, en esta campaña que se analiza, la sandía ha tenido una fuerte subida en cuanto al número de hectáreas se refiere y ha llegado hasta las 12.575, es decir, 1.904 más que el ejercicio anterior cuando se cerró con 10.671 hectáreas. Según la Delegación Territorial, esta tendencia alcista se ha debido a los buenos resultados que logró esta fruta en el curso anterior y también a que los cultivos que sufrieron daños por Filomena y demás efectos climáticos adversos se arrancaron antes de tiempo, de ahí a que el agricultor apostara por sandía.

### CALABACÍN - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



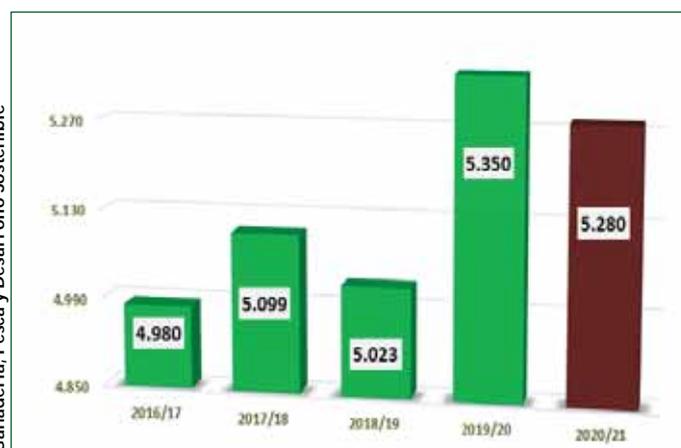
Tras una pequeña caída de superficie registrada en la campaña 2018-2019, los dos ejercicios siguientes han valido para que el calabacín vuelva a coger vuelo y recuperar espacio en el campo almeriense. Y es que, en el curso 2020-2021, esta hortaliza ha dado un paso de gigante sumando 456 nuevas hectáreas para completar la cifra en 8.160 hectáreas, es decir, un 5,92% más que el año anterior. Las nuevas variedades y el precio medio por kilo, que también ha mejorado, son algunos de los motivos de esta mejoría.

### LECHUGA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Tras una subida constante en las dos últimas campañas, en las que se incrementó la superficie de manera considerable, la lechuga ha perdido tan solo dos hectáreas en la campaña 2020-2021, por lo que ha pasado de las 7.674 hectáreas del curso anterior, a las 7.672 del presente ejercicio que se analiza. Una cifra poco significativa que deja entrever que esta hortaliza de hoja sigue aportando confianza al agricultor almeriense, que está apostando por variedades de calidad y con resistencias para ofrecer el mejor producto al mercado.

### PEPINO - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



El pepino es una de las hortalizas más inestables de las que se cultivan en la provincia de Almería en cuanto a superficie se refiere, ya que después de que el año pasado lograra aumentar el número de hectáreas tras una campaña en la que descendió, en el curso 2020-2021 se vuelve a registrar una caída de superficie del pepino, esta vez, de un 1,31%, es decir, se han perdido 70 hectáreas hasta quedarse en 5.280. Los malos momentos con los precios en origen están haciendo mella en un producto que suele dejar buenos resultados al agricultor.

Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

PONLE  
**CORAZÓN**  
A LA **VIDA**



*Gracias por un año  
lleno de corazón*

fashi**On**<sup>®</sup>

[www.sandiafashion.com](http://www.sandiafashion.com)

## Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021 | SUPERFICIE

### MELÓN - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Cuarto producto que mayor número de hectáreas ha sumado a su cuenta particular en esta campaña, por detrás de sandía, calabacín y pimiento. El melón continúa con su racha en cuanto a superficie se refiere y ha vuelto a tener un incremento, esta vez, del 12,38%, es decir, ha contabilizado 353 hectáreas más hasta lograr superar las 3.200 hectáreas. El buen momento de esta fruta se está dejando notar en el campo, ya que cada vez son más los productores que apuestan por un ciclo de primavera de melón para acabar la campaña agrícola.

### BERENJENA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

El paso adelante que dio el año pasado la berenjena, no le ha valido de nada, ya que esta campaña ha vuelto a perder superficie de manera considerable, de hecho, es la hortaliza que más hectáreas ha cedido en el curso 2020-2021. Según los datos de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, la berenjena ha cerrado este ejercicio que se analiza con un total de 2.277 hectáreas, 115 menos que la campaña anterior cuando acabó con 2.392 hectáreas.

### JUDÍA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Datos impresionantes los que deja la judía este año, que tras más de cinco campañas perdiendo superficie, su situación ha dado un cambio radical y ha resurgido con un incremento del 15,26%, es decir, ha sumado 29 nuevas hectáreas para llegar a las 219 en total en la provincia. Aunque la cifra sigue siendo pequeña, es cierto que después de repasar la andadura de la judía en los últimos ejercicios, esta mejoría en cuanto a superficie y producción se refiere da un halo de esperanza a los productores de esta hortaliza.

### BRÓCOLI - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

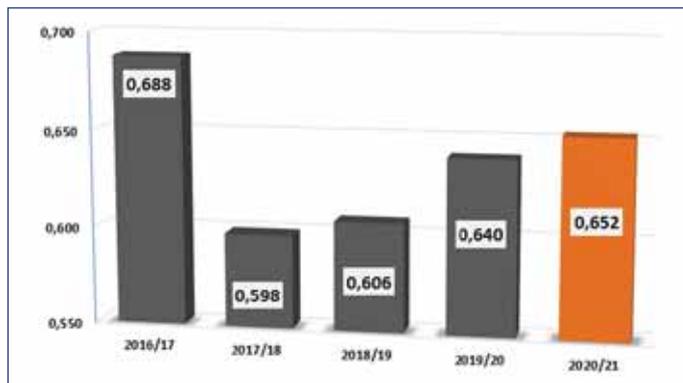
### COL CHINA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE (HA)



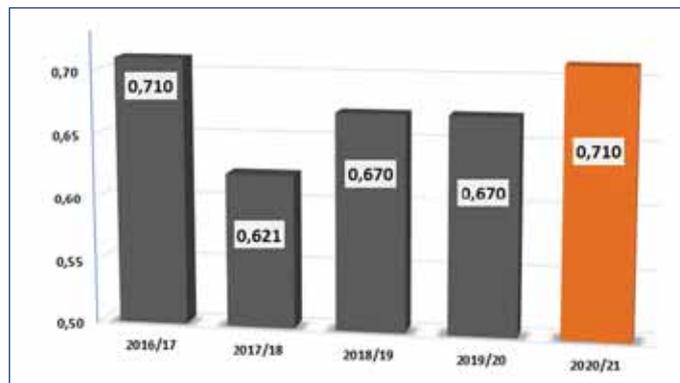
## Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021

### EVOLUCIÓN precio medio al agricultor (€/kg)

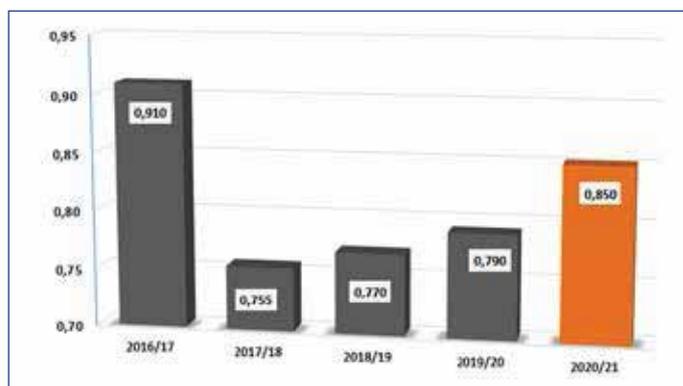
#### POR AÑO - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)



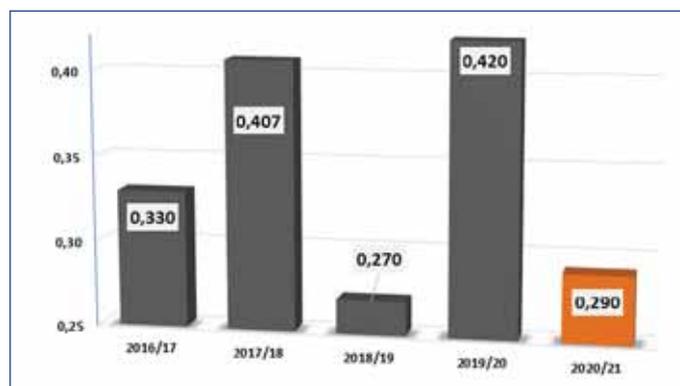
#### TOMATE - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)



#### PIMIENTO - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)



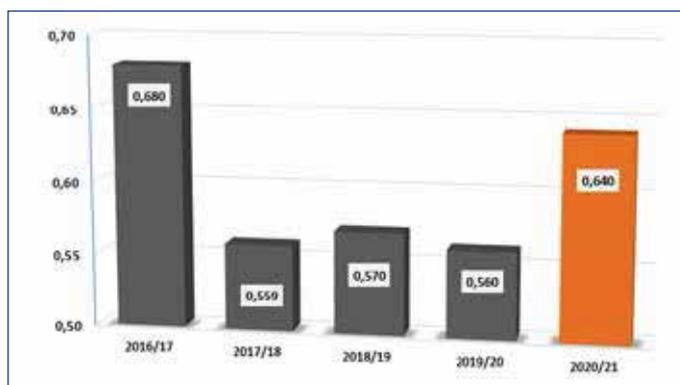
#### SANDÍA - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)



#### PEPINO - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)



#### CALABACÍN - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Amanece en el poniente  
y el Agricultor y Laimund van al frente



Somos especialistas en injerto de tomate, melón, pepino, pimiento y berenjena. Consúltenos y le asesoraremos.

**Semilleros LAIMUND, s.l.**

Ctra. Berja, km. 1 y Paraje Cuatro Vientos, 289  
Tfns.: 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)

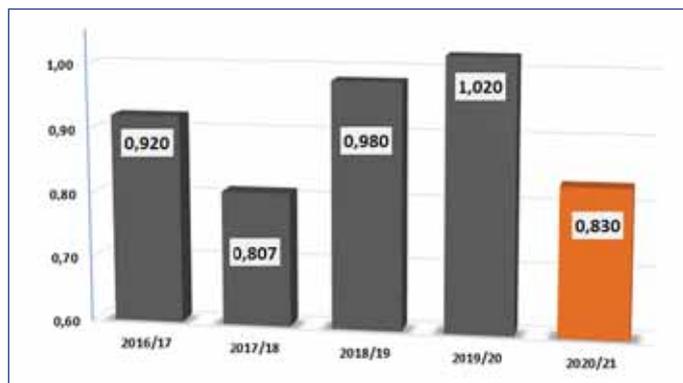


PLANTAS HORTÍCOLAS • INJERTOS • PLANTAS ECOLÓGICAS  
PLANTAS ORNAMENTALES

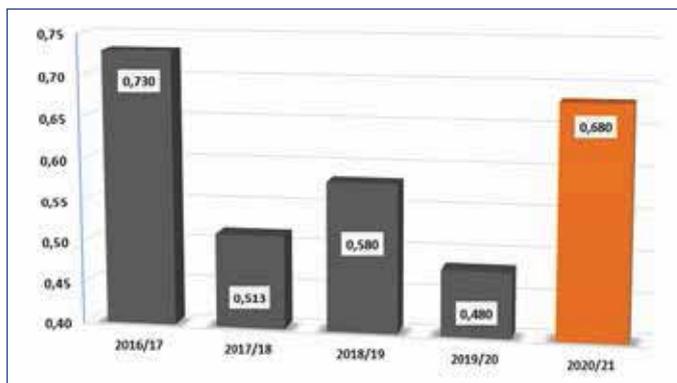
## Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021

### EVOLUCIÓN precio medio al agricultor (€/kg)

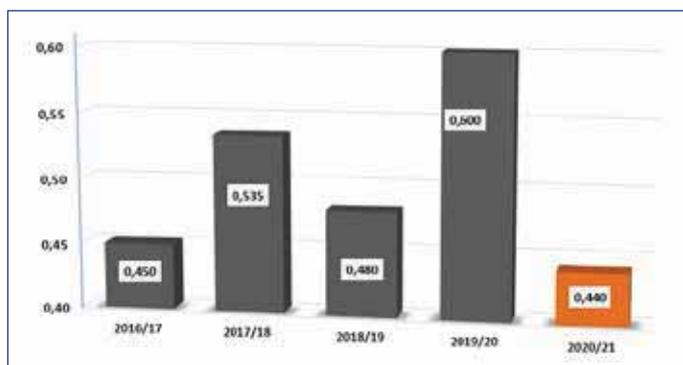
**LECHUGA - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)**



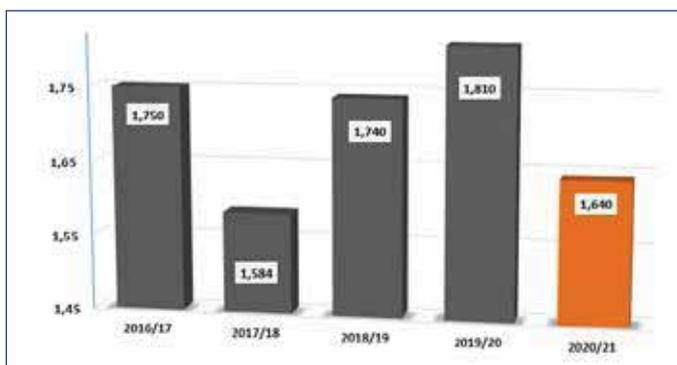
**BERENJENA - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)**



**MELÓN - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)**



**JUDÍA - EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO AL AGRICULTOR (€/KG)**



### EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES DE EUROS)

**POR AÑO - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)**



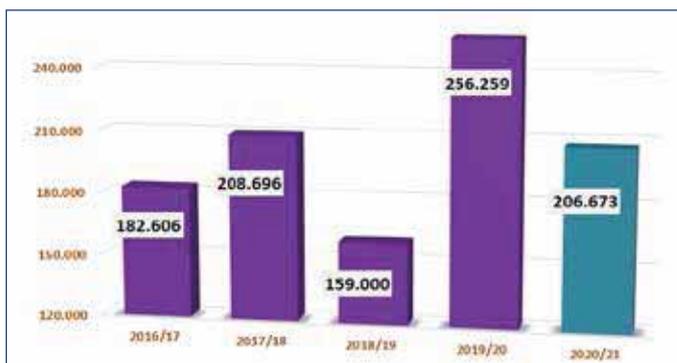
**TOMATE - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)**



**PIMIENTO - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)**



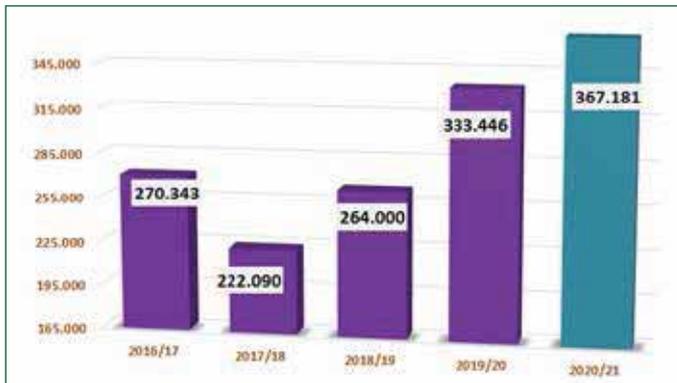
**SANDÍA - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)**



## Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021

### EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES DE EUROS)

#### PEPINO - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



#### CALABACÍN - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



#### LECHUGA - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



#### BERENJENA - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



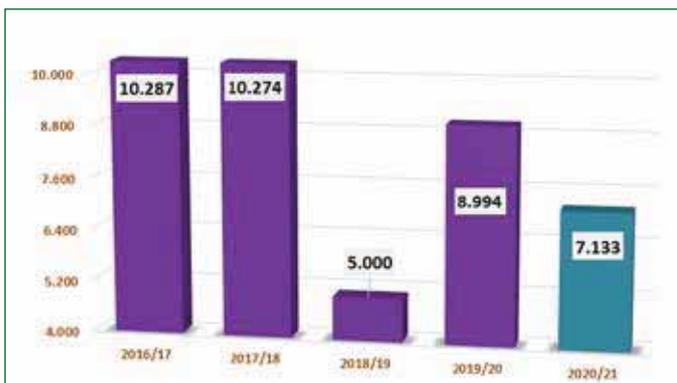
#### JUDÍA - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



#### MELÓN - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



#### BRÓCOLI - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



#### COL CHINA - EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES €)



Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

# Balance de la Campaña Hortofrutícola Almería 2020/2021

 **Exportación**

fhAlmería

**Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021 | EXPORTACIONES**

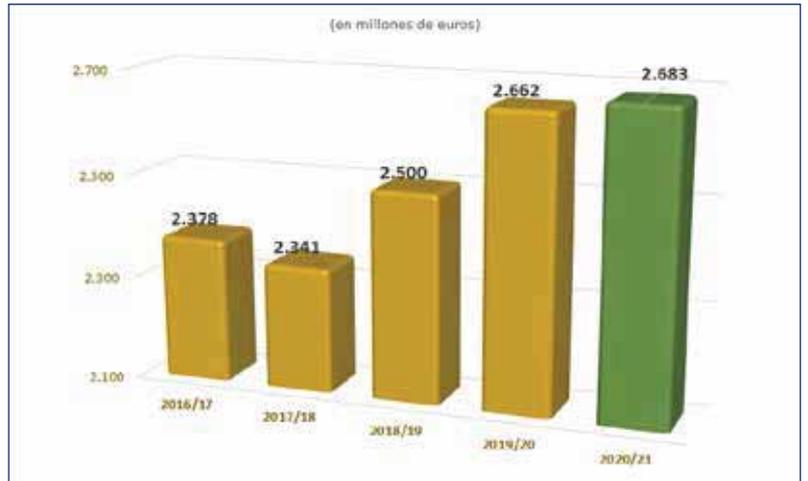
# La exportación hortofrutícola de Almería roza los 2.700 millones de euros

Almudena Fernández ●

**VALOR DE LAS EXPORTACIONES DESDE ALMERÍA**

Que la producción hortofrutícola de Almería tiene como principal destino los mercados internacionales es una tónica que se repite campaña tras campaña. La calidad de los productos y los controles a los que se someten las frutas y hortalizas han convertido a la 'marca Almería' en una garantía clara para los supermercados y consumidores que saben que se llevan a casa un producto óptimo.

Los datos de exportación hortofrutícola referidos a la campaña 2020-2021 (desde septiembre de 2020 a agosto de 2021 y obtenidos de ICEX) reflejan para Almería un crecimiento moderado



Fuente: Instituto de Comercio Exterior - ICEX



Pimiento

Tomate

Berenjena

Calabacín

Pepino

Espárragos

Melón

Sandía

Guisante

Tirabeque

¡Comprometidos todo el año!



Carretera de Berja, s/n • 04750 Dalías, Almería (Spain) • Tel.: +34 950 494 600 • Fax: +34 950 494 633  
E-mail: antonio@fruva.com • Visit our website: www.fruva.es



## Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021 | EXPORTACIONES

en su valor, pese a una ligera disminución en su volumen; es decir, la provincia ganó más exportando menos.

En concreto, Almería ha exportado frutas y hortalizas por valor de 2.684 millones de euros, frente a los 2.663 millones de euros de la campaña 2019-2020. Eso significa que el valor de la exportación aumentó casi un 1% gracias a esos 21 millones de euros más a los que se cotizó la exportación hortofrutícola local.

**“ Almería exportó un 67,3% de la producción total de frutas y hortalizas de la campaña 2020/21 ”**

En cuanto al volumen general de exportación acumulado esta campaña analizada es ligeramente inferior al alcanzado en la pasada campaña. Almería ha exportado 2.694.033 toneladas de frutas y hortalizas frente a 2.708.925 toneladas de la campaña anterior, un 0,55% menos. Si se compara el volumen producido de estas hortalizas con el exportado, 4.002.540 toneladas frente a 2.694.032 toneladas, se comprueba que Almería exporta el 67,3% de la producción total de sus frutas y hortalizas.

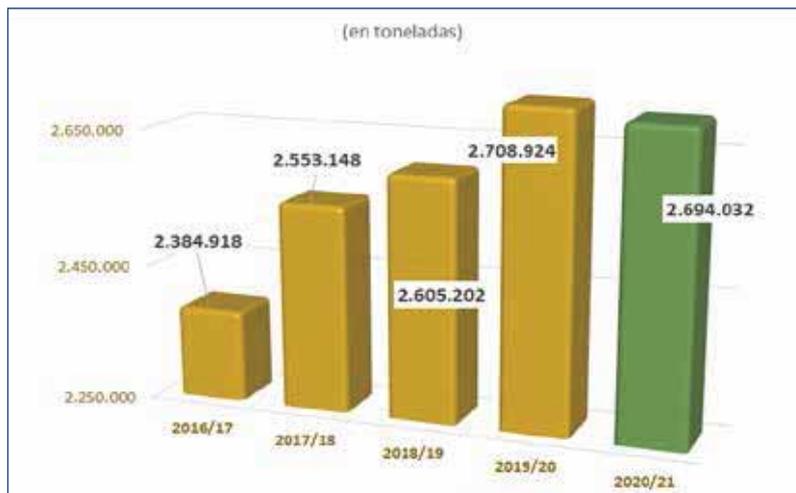
En cualquier caso, en estos datos de exportación facilitados por la Delegación territorial de Almería para este anuario, solo se tienen en cuenta los principales cultivos hortícolas bajo plástico, pimiento, pepino, tomate, calabacín, berenjena, sandía, melón y al aire libre lechuga.

### POR CULTIVOS

El hortícola que mejor comportamiento económico ha tenido esta campaña en los mercados internacionales ha sido la berenjena, la cual ha alcanzado los 143 millones de euros (casi un 10% más que la pasada campaña) con un volumen exportado ligeramente superior al año anterior (0,25%) de 140.670,52 toneladas. En concreto, la berenjena de Almería tuvo un precio medio de 1,02 euros por kilos, frente a los 80 céntimos del año anterior, es decir, mejoró su cotización en exportación en un 9,68%.

El calabacín ha sido el segundo hortícola con mejores resultados en los mercados y su valor en exportación llegó a

### EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DESDE ALMERÍA



los 336 millones de euros, un 8% más que la pasada campaña. Además, fueron 373.808 toneladas de calabacín las que salieron del país, casi 14.700 toneladas más que año anterior (4,09%).

Por lo que se refiere al producto estrella de la provincia, el pimiento, su valor en exportación ha sido de 811 millones de euros, casi 9 millones más que la pasada campaña, o lo que es lo mismo un incremento del 1,10%. Curiosamente, el pimiento perdió volumen exportado con lo que se ingresó más exportando menos. En concreto, los datos oficiales hablan de 596.259 toneladas exportadas, frente a las 616.077



## Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021 | EXPORTACIONES

de la campaña anterior (casi 20.000 menos). Por otro lado, el precio medio del pimiento ha sido de 1,43 euros por kilo, tres céntimos por encima que la media del año anterior.

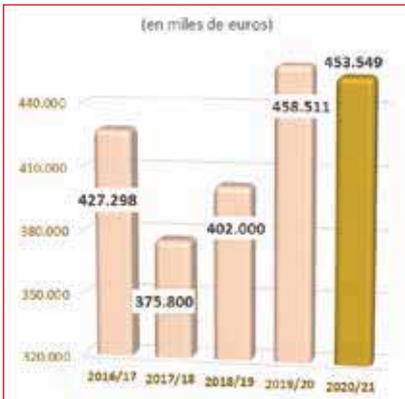
El tomate que, aunque no pasa por su mejor momento en el panorama hortícola de la provincia, ha conseguido esta campaña superar ligeramente los valores de la pasada, obteniendo un valor de 522 millones de euros, un 0,12% más que la pasada campaña. El precio medio en exportación de esta solanácea ha sido de 1,41 euros por kilo, diez céntimos mejor que la campaña anterior. Por lo que se refiere al volumen exportado, han sido 398.251 toneladas, 20.384 menos que hace un año. Por otro lado, los cultivos con peor comportamiento en la exportación han sido la sandía, el melón y el pepino, que han obtenido unos valores inferiores a la pasada campaña 2019-2020.

Así, la sandía ha obtenido un valor de 217 millones de euros en la exportación, 21 millones menos que la pasada campaña, una reducción de casi un 9% de su valor. El precio medio de exportación ha sido de 49 céntimos, siete menos que un año antes. En cuanto a volumen, han sido



### PEPINO

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES

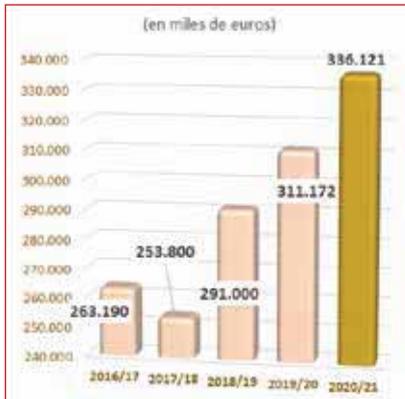


EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES

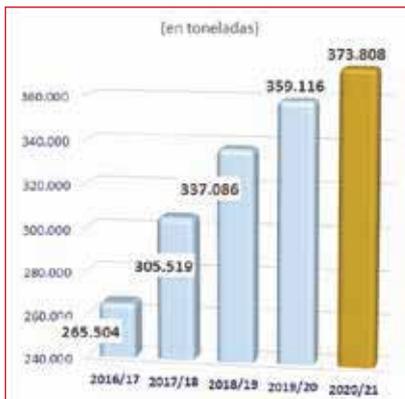


### CALABACÍN

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES



EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES



### BERENJENA

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES



EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES



## Balance de la Campaña Hortofrutícola · Almería 2020/2021 | EXPORTACIONES



444.831 toneladas, ganando un 5% en relación al año anterior.

El melón exportado desde Almería ha alcanzado un valor de 61 millones de euros, dos menos que la campaña anterior, o lo que es lo mismo una reducción de casi 3%, con un precio medio que se quedó en 71 céntimos de euro por kilo. En cuanto a volumen exportado, ha crecido un 3,27% pasando de 83.153 toneladas a 85.905 en la campaña 2020/21.

Por último, el pepino cultivado en el campo almeriense ha obtenido un valor de 454 millones de euros en los mercados internacionales, 5 millones menos que la pasada campaña, lo que representa una reducción del 1%. No en vano, el precio medio ha descendido algo más de un 12% y se ha cotizado a 49 céntimos frente a los 56 céntimos de la campaña anterior. Y por lo que se refiere a volumen, esta campaña han salido al exterior 498.676 toneladas de pepino, casi 18.400 menos (-3,56%).

### LIDERAZGO ANDALUZ

En cualquier caso, y al margen de estos datos aportados por la Delegación territorial de Agricultura referidos únicamente a hortícolas, Almería ha continuado manteniendo su liderazgo agroalimentario en los ocho primeros meses de 2021, con un 27,2% de las exportaciones andaluzas, que supone 2.278 millones de euros, un 4% más respecto al mismo periodo del año anterior.

Según registran los datos de Extenda-Andalucía Exportación e Inversión Extranjera, a Almería le siguen Sevilla, con 1.837 millones, el 21,9%, con un crecimiento del 8,2%; y Huelva, con 1.290

millones, el 15,4% del total, y un crecimiento del 11,2%. De acuerdo a esta misma fuente, Europa es el principal destino del agro andaluz, en cuyos principales mercados siguen aumentando sus exportaciones en el periodo enero-agosto de 2021.

Además, se mantiene la diversificación de destinos, siendo extracomunitarios dos de los primeros diez países, China y Estados Unidos. Dentro del top 20, destaca el crecimiento de México, en Hispanoamérica, con un 54% más; de Corea del Sur, en Asia, con un 44% más; y Marruecos, en África, con un 17% más.

“

**El pepino del campo almeriense ha obtenido un valor de 454 millones en los mercados internacionales**

Alemania continúa como primer mercado de destino de las exportaciones agroalimentarias andaluzas en los ocho primeros meses de 2021, con 1.535 millones de euros y el 18,3% del total, con un alza del 6,5% respecto a

enero-agosto de 2020. Le sigue Francia, con 1.125 millones y el 13,4%, con un crecimiento del 8,7%; Italia, con 829 millones y el 9,9% del total y una subida del 24,6%, la mayor del Top10; Reino Unido, que baja un 4,7% hasta los 769 millones; Portugal, con 621 millones y el 7,4%, con un alza del 20,8%, el segundo mejor del Top10; y los Países Bajos, con 576 millones y el 6,9%, con un crecimiento del 6,4%.

En séptimo lugar, se encuentra el primer destino extracomunitario, Estados Unidos, con 517 millones y el 6,2%, que crece un 8,4%. Le sigue Polonia, con 204 millones (2,4%) y un incremento del 7,1%; China, que se posiciona como noveno destino con 196 millones, el 2,3%, y decrecimiento del 4,4%; y, en el décimo lugar, Bélgica, con 178 millones (2,1%) y un descenso del 0,7%.

Asimismo, en los ocho primeros meses de 2021, Andalucía incrementó sus ventas agroalimentarias a más destinos extracomunitarios que aportan diversificación a la factura exportadora del sector, como son Marruecos (16º mercado), con un crecimiento del 17% hasta alcanzar los 68 millones; México (18º posición), siendo el mercado que más crece de los veinte primeros, un 54%, hasta alcanzar los 65 millones; y Corea del Sur (19º posición), donde se produce un avance del 44% hasta los 61 millones.

## Balance de la Campaña Hortofrutícola - Almería 2020/2021 | EXPORTACIONES

### MELÓN

EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES

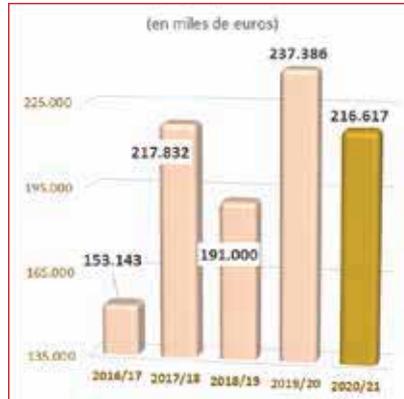


EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES

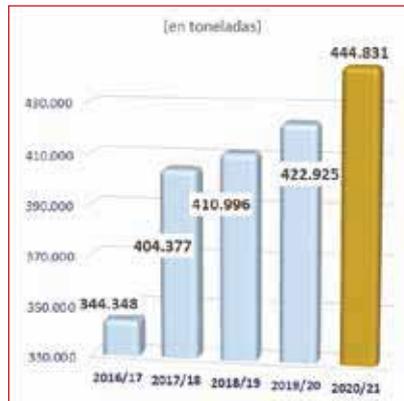


### SANDÍA

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

with life

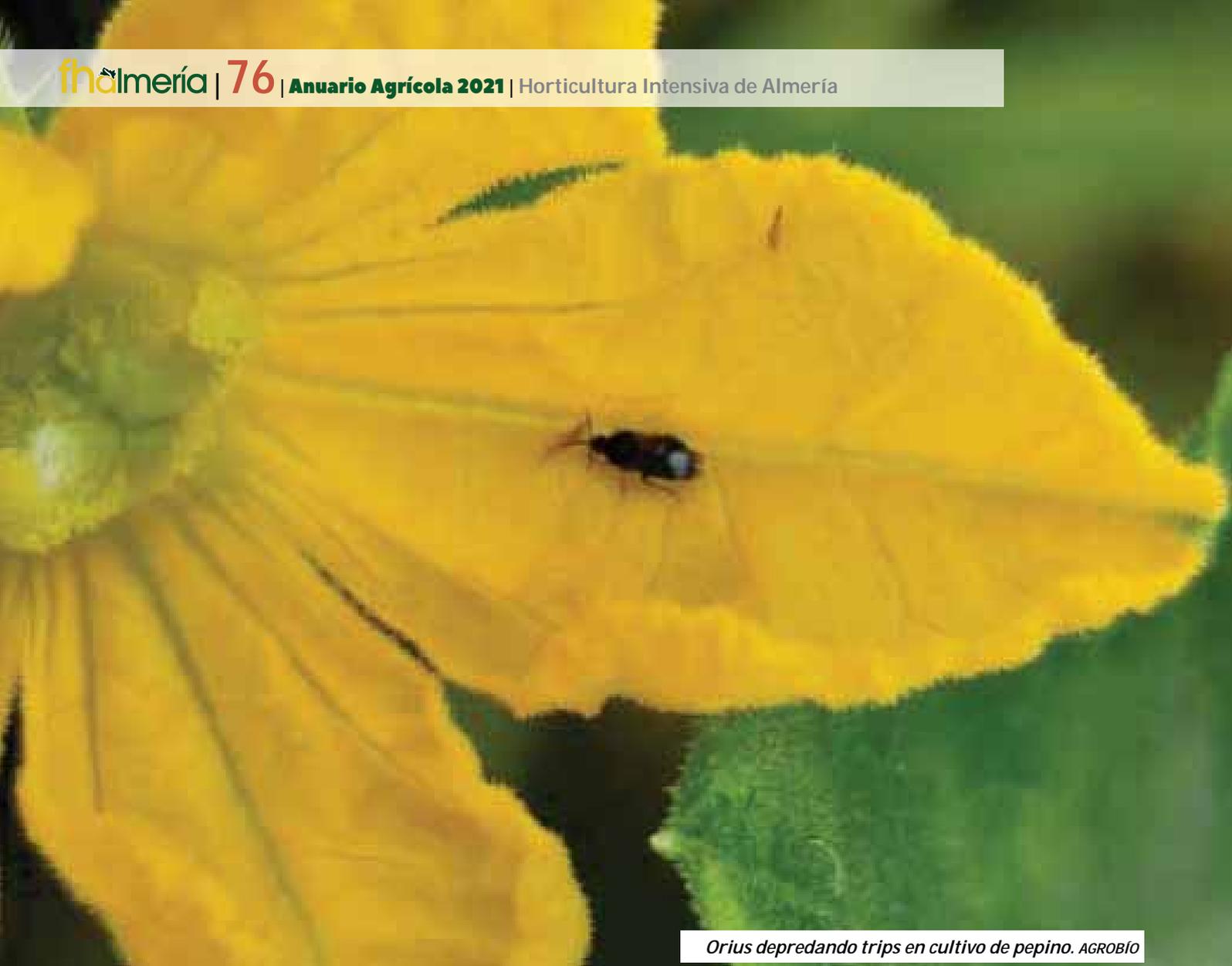
AMAZING

**ESPECIALIDADES**  
SPECIALITIES

**QUE HABLAN**  
THAT SPEAK

**SOLAS**  
FOR THEMSELVES

WWW.ECOINVER.ES



*Orius depredando trips en cultivo de pepino. AGROBÍO*

# Almería hace del control biológico la seña de identidad de su horticultura

**Almudena Fernández** ●

**H**ace ya más de una década que el control biológico se convirtió en una extraordinaria alternativa al control químico para atajar las principales plagas de los hortícolas de Almería. Lo que comenzó de forma casi experimental en el año 2007 en cultivos de pimiento es hoy una seña de identidad de la agricultura local, motor económico de la provincia.

De esta forma, la campaña 2020/21 ha confirmado un nuevo aumento de la superficie de

control biológico. Según la información aportada por la Delegación territorial de Agricultura de la Junta de Andalucía a FHALMERÍA, en esta campaña la superficie de lucha integrada ha llegado hasta las 26.288 hectáreas, frente a las 24.740 hectáreas de la campaña anterior. Eso significa que los insectos beneficiosos han llegado a 1.548 hectáreas más, un aumento del 6% con respecto a la campaña 2019-2020, mejorando un punto las previsiones que la administración andaluza tenía para este periodo.

En esas más de 26.000 hectáreas, según las estimaciones de Hortyfruta, se sueltan casi 40.000 millones de insectos que combaten las principales plagas de los cultivos y, entre todos los ejemplares y especies de enemigos naturales, han establecido un ranking con los cinco más usados y más eficaces, según los datos que han recopilado.

## CONTROL BIOLÓGICO



*Sandías en un invernadero con control biológico.*

do entre las empresas y entidades colaboradoras con la campaña 'I Love Bichos'.

Este ranking está encabezado por el *Amblyseius swirskii*, enemigo de la mosca blanca y trips, empleado para todos los cultivos excepto para el tomate. El segundo lugar lo ocupa *Orius laevigatus* luchador frente a los trips en todos los cultivos, pero no para el tomate, mientras que el tercer puesto es para *Nesidiocoris tenuis*, re-

comendado para el control de la mosca blanca y Tuta absoluta en tomate.

En cuarto lugar se posiciona *Aphidius colemani*, indicado para hacer frente al pulgón, sobre todo en agricultura ecológica, pero cada vez más en la agricultura convencional. Finalmente cierra la lista *Phytoseiulus persimilis*, eficaz contra la araña roja en todos los cultivos.

### DATOS POR CULTIVOS

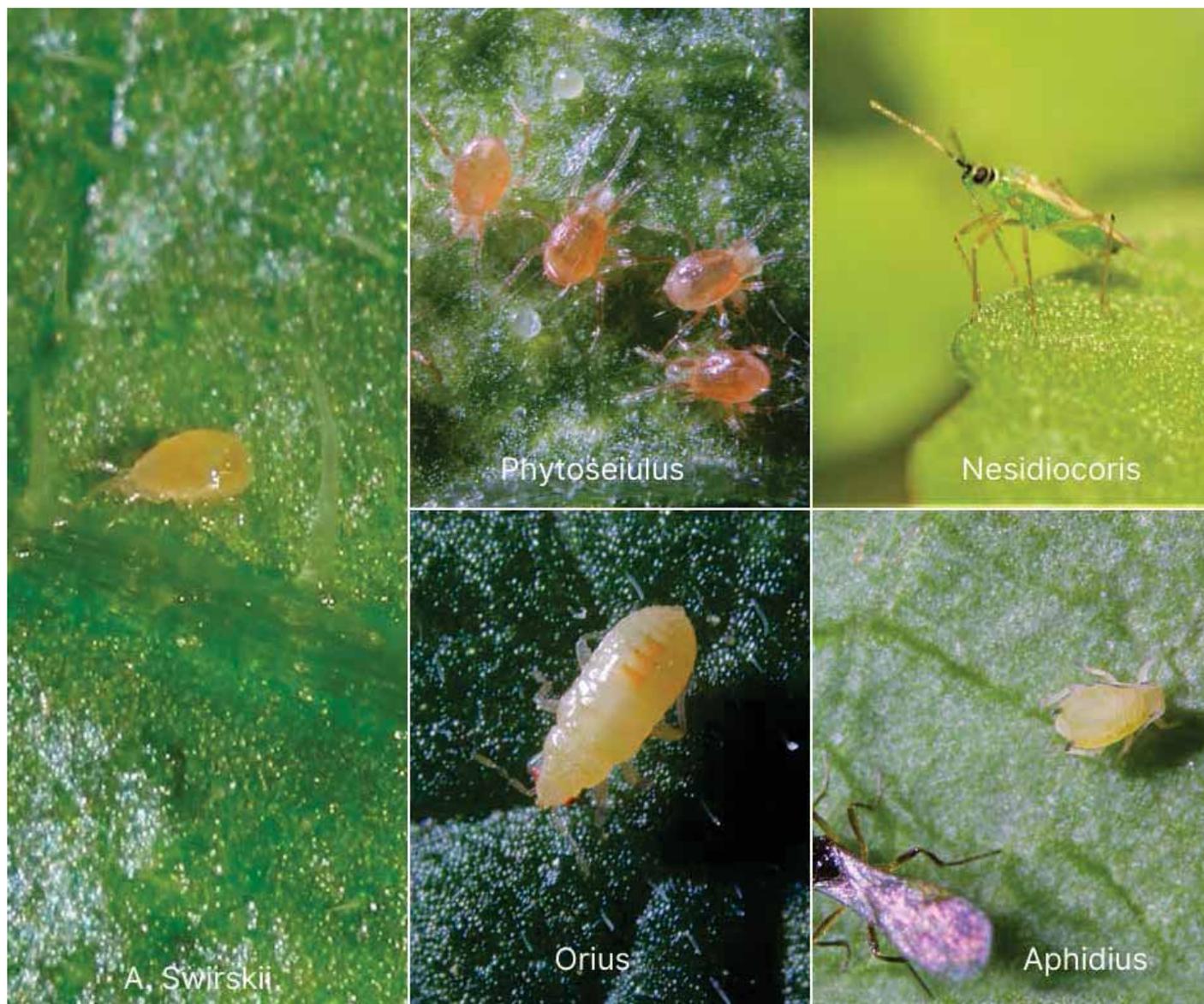
Fue el pimiento el cultivo pionero en el que se probó la suelta de insectos beneficiosos y es esta solanácea en la que los agricultores más desarrollan esta práctica de control de plagas. En concreto, en la campaña 2020/21, se han cultivado 12.260 hectáreas de pimiento de control biológico, 760 hectáreas más que la pasada campaña, un incremento de más del 6,2%. Esto supone, además, que casi el 100% de la superficie productiva de pimiento se realice bajo esta técnica de control biológico porque entre los agricultores está ampliamente asentada la

 An advertisement for Nirit Seeds Ltd. featuring three tomato varieties: Carbino, Avalancha, and Tucait. Each variety is shown in a separate photograph with a label. Carbino shows large, round, red tomatoes. Avalancha shows a field of green tomatoes on the vine. Tucait shows large, round, red tomatoes. The background is a collage of various tomato colors.
 

• Producción • Calidad • Doble juego

**NIRIT SEEDS LTD.**  
info@niritseedsiberica.com

## CONTROL BIOLÓGICO



*Top de los cinco 'bichos' más usados en el control biológico en el campo almeriense, según Hortyfruta*

convicción de que se trata de un método excepcional para el control de plagas.

En cuanto al tomate, se han realizado en control biológico 5.372 hectáreas, frente a las 5.300 hectáreas de la campaña pasada, con lo cual ha aumentado en 72 hectáreas con respecto a la campaña pasada. En este caso, la superficie de control biológico para tomate representa el 64% de la superficie total plantada, que fue de 8.423 hectáreas.

De acuerdo al análisis de la propia Delegación de Agricultura, el cultivo de tomate ha sido en esta última campaña un referente, junto con el pimiento, en lo que a control de plagas con insectos beneficiosos se refiere. En cualquier

caso, y pese a los datos positivos que se reflejan en los dos principales hortícolas en la provincia, desde la Junta siguen insistiendo una campaña más en la necesidad de “apostar por el control biológico para nuestra agricultura en todos los cultivos ya que son muchos los beneficios que aporta tanto a nivel sanitario como comercial, además de fomentar una agricultura más sostenible”.

El pódium lo completaría el cultivo de pepino que pasó de 3.410 hectáreas en la campaña 2019/20 a 3.637 hectáreas para la campaña 2020/21. Esto representa un aumento de más de un 6% en la superficie de control biológico y que casi el 70% de la superficie productiva de pepino de Almería se produzca bajo esta técnica.

En el caso de la berenjena, la superficie ha aumentado también de manera significativa hasta alcanzar 1.704 hectáreas, 84 hectáreas más que la pasada campaña. Estas cifras suponen casi un 5% más de crecimiento en lucha integrada en la última campaña y lo que es mejor: que el 72% de la superficie productiva de la berenjena de Almería se realiza bajo las técnicas de control biológico.

En el calabacín, aunque la superficie también ha aumentado, los datos no son tan halagüeños. Según traslada la Delegación de Agri-

## CONTROL BIOLÓGICO

cultura en el balance oficial de la campaña 2020/21, el control biológico ha llegado a 1.407 hectáreas frente a las 1.280 hectáreas de la campaña pasada, un aumento del 9%. Aún así, la superficie productiva de calabacín realizada en control biológico solo representa el 18% de la superficie total de cultivo almeriense, por lo que es de esperar un aumento en la investigación y puesta a punto de las técnicas de dicho control en este cultivo, que animen a los productores de esta cucurbitácea a abandonar progresivamente el control químico de plagas.

Por otro lado, han sido siempre las frutas de verano las que más han lastrado los datos de control biológico en Almería. En esta ocasión, sin ser especialmente boyantes, las cifras para la campaña 2020/21 son positivas ya que crecen ligeramente en melón y en sandía.

En concreto, la superficie de control biológico para sandía ha sido de 1.285 hectáreas y para melón de 595 hectáreas. En ambos casos, aunque la superficie de control biológico es baja con respec-

to a otros cultivos, si se comparan estos datos con la campaña anterior, la superficie de sandía se ha visto incrementada un 2% llegando a un 12% sobre el total y en melón se mantiene muy similar a la pasada, en torno a un 20% de la superficie total.

“

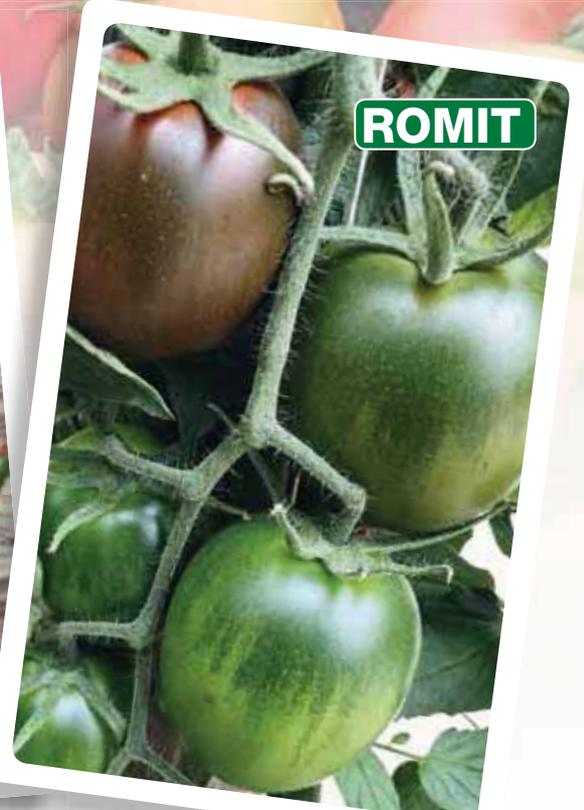
**Pimiento, pepino y tomate son los cultivos que tiran del carro, pero también productos de primavera como el melón y la sandía han mejorado sus cifras**

### PREVISIONES PARA 2022

A los buenos datos que la campaña pasada se suman, además, las buenas previsiones para la campaña 2021/22 son favorables. La Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía pronostica un nuevo crecimiento de la superficie de control biológico en los diferentes cultivos hortofrutícolas de Almería

hasta alcanzar 26.983 hectáreas, 695 hectáreas más, lo que se traduce en un aumento con respecto a la pasada campaña de un 2,6%.

Por cultivos, las previsiones para la campaña 2021/22 son que pimiento seguirá siendo



Especialidades  
para un mercado exigente



**NIRIT SEEDS LTD.**  
info@niritseedsiberica.com

## CONTROL BIOLÓGICO

el cultivo estrella, donde casi el 100% de la superficie productiva de esta solanácea se realizará bajo esta técnica de control biológico porque se considera un método excepcional para el control de plagas, alcanzando 12.770 hectáreas, 510 hectáreas más que la pasada campaña.

En el caso del tomate, un cultivo en claro declive en la provincia de Almería, también se prevé un ligero aumento del control biológico con el fin de buscar un elemento diferenciador que le aporte mayor calidad y, por tanto, haga crecer su demanda y suplir así la fuerte presión de producciones de países terceros. En concreto, según las previsiones de Agricultura, la superficie de control biológico en tomate crecerá hasta 5.393 hectáreas, 21 hectáreas más, lo que se traduce en un incremento de 0,4%.

Por otro lado, el buen uso de los insectos auxiliares en los cultivos de pepino, berenjena y calabacín permite augurar un nuevo aumento en la superficie de estos productos, donde el control biológico se está confirmando como la mejor opción para controlar las plagas con mayor eficiencia. En pepino se prevén 3.839 hectáreas, 202 hectáreas más que la pasada campaña lo que se traduce en un incremento del 5,3% y en el caso de berenjena alcanzará 1.704 hectáreas, 28 hectáreas más, una subida de 1,6%. Finalmente, en el caso de calabacín, se prevén 1.498 hectáreas, 91 hectáreas más, lo que supone un 6% más que en la campaña 2020/21.

En el lado opuesto, para sandía y melón, la Junta de Andalucía prevé 1.150 y 570 hectáreas, respectivamente. De cumplirse este pronóstico se daría un ligero descenso con respecto al año 2021, pero al cierre de la edición de esta anuario insistían en que era pronto para afianzar estos datos debido a que estos cultivos se darán en la primavera de 2022, con lo cual son estimaciones para fechas aún lejanas.

### LOS BENEFICIOS

Después de más de una década de aplicación en el campo almeriense, son muy pocos los que ponen en duda las buenas repercusiones del control biológico en los cultivos. Está claro que permiten desarrollar una agricultura más sostenible, de acuerdo a la normativa vigente y futura donde el uso de productos químicos está cada vez más cercado y peor visto por los



propios consumidores finales. Además, es evidente que el uso de insectos beneficiosos, además de demostrarse eficaz para muchas plagas y cultivos, permite llevar al mercado productos más sanos sin perder calidad.

Más aún, el control biológico no es una técnica que se haya impuesto para sumarse a la nueva ola de sostenibilidad que envuelve la agricultura del siglo XXI, sino que, además, números en mano, garantiza mejores resultados económicos ante una mejor respuesta en las exportaciones de los productos hortofrutícolas. Valga como ejemplo, precisamente, el detonante que hizo estallar el boom del control biológico

“**La superficie de lucha integrada en Almería ha llegado hasta las 26.288 hectáreas, un 6% más que el ejercicio agrícola anterior**”

en la provincia hace casi tres lustros.

En diciembre de 2006, Alemania detectó nueve partidas de pimiento de Almería (unos 4.000 kilos) con restos del plaguicida ilegal isofenpos-metilo. Eso conllevó un descenso de las exportaciones de hortícolas almeriense ante la falta de confianza que despertaban en el mercado europeo. La extensión del control biológico y la reducción paulatina productos químicos permitió, en los años posteriores, que las exportaciones volvieran a crecer hasta que en 2012 se volvió a las cifras previas a la crisis. El control de plagas a través de insectos beneficiosos en lugar del control a través de químicos fue la clave entonces, y lo es actualmente también, para que los mercados internacionales confíen en la huerta almeriense para alimentar a sus ciudadanos con frutas y hortalizas sanas y de plena calidad.

**HECTÁREAS CON CONTROL BIOLÓGICO EN ALMERÍA - POR PRODUCTOS**

Fuente: Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

CULTIVO	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	* 2021/2022
Berenjena	1.140	1.160	1.080	1.110	1.550	1.610	1.620	1.704	1.733
Calabacín	940	990	980	1.050	1.200	1.250	1.280	1.407	1.498
Judía	140	145	140	145	160	80	50	28	30
Melón	2.010	1.860	1.860	1.800	550	580	530	595	570
Pepino	2.570	2.530	2.580	2.650	2.950	3.350	3.410	3.637	3.839
Pimiento	9.340	9.300	9.390	9.920	10.181	11.125	11.500	12.260	12.770
Sandía	1.480	1.450	1.450	1.400	1.090	1.150	1.050	1.285	1.150
Tomate	8.820	9.160	9.110	7.650	6.380	4.200	5.300	5.372	5.393
<b>TOTALES</b>	<b>26.440</b>	<b>26.595</b>	<b>26.590</b>	<b>25.725</b>	<b>24.061</b>	<b>23.345</b>	<b>24.740</b>	<b>26.288</b>	<b>26.983</b>

\* Previsión de datos



# Fungicida biológico **TRIANUM**®

Protege y alimenta  
el corazón de tu planta



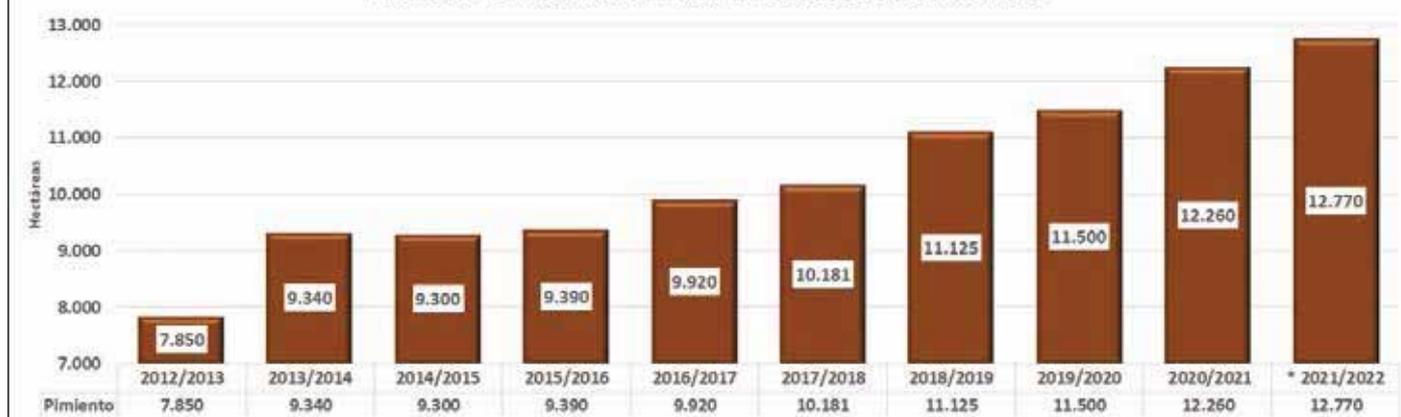
AUTORIZADO PARA  
AGRICULTURA  
ECOLÓGICA

Biofungicida de máxima protección contra patógenos de suelo.  
Raíces fuertes y sanas que aumentan la producción.  
Exclusiva cepa T-22 de *Trichoderma harzianum* producida por Koppert.

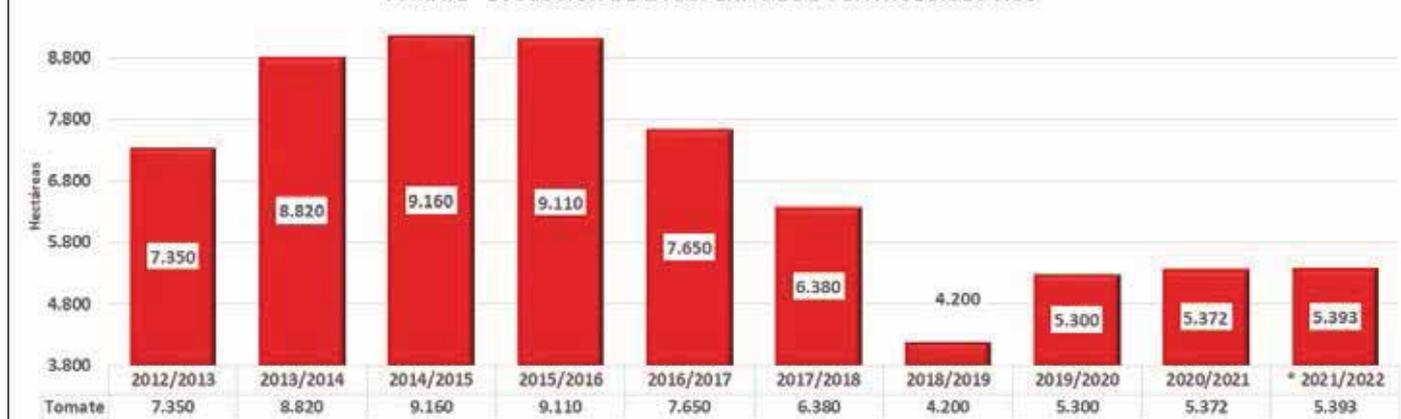


## CONTROL BIOLÓGICO

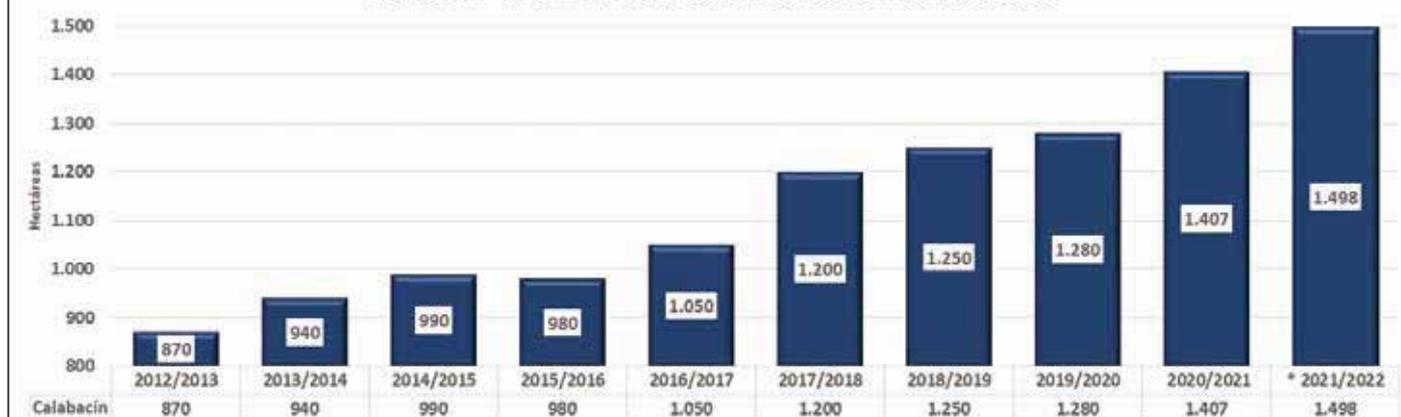
PIMIENTO - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



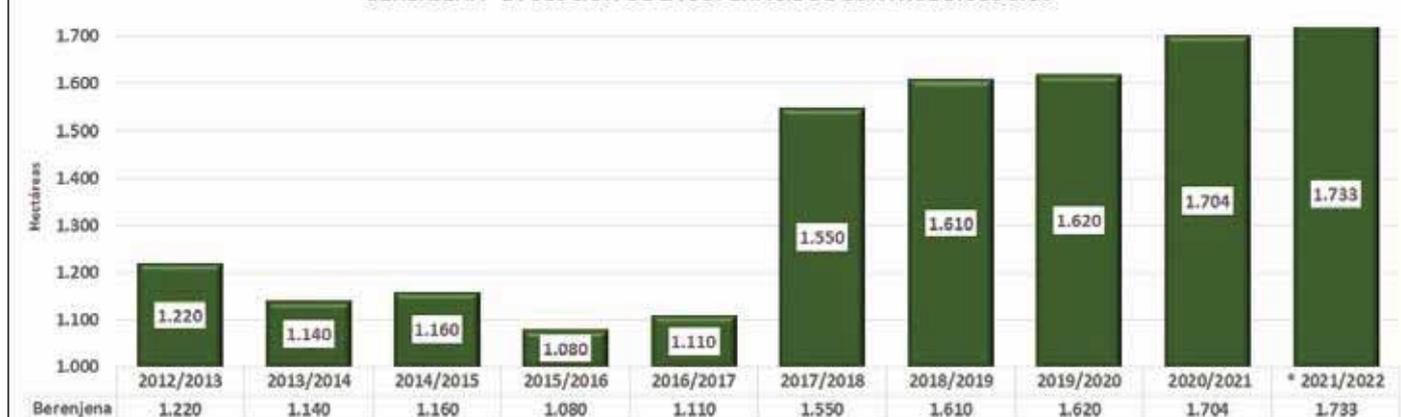
TOMATE - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



CALABACÍN - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO

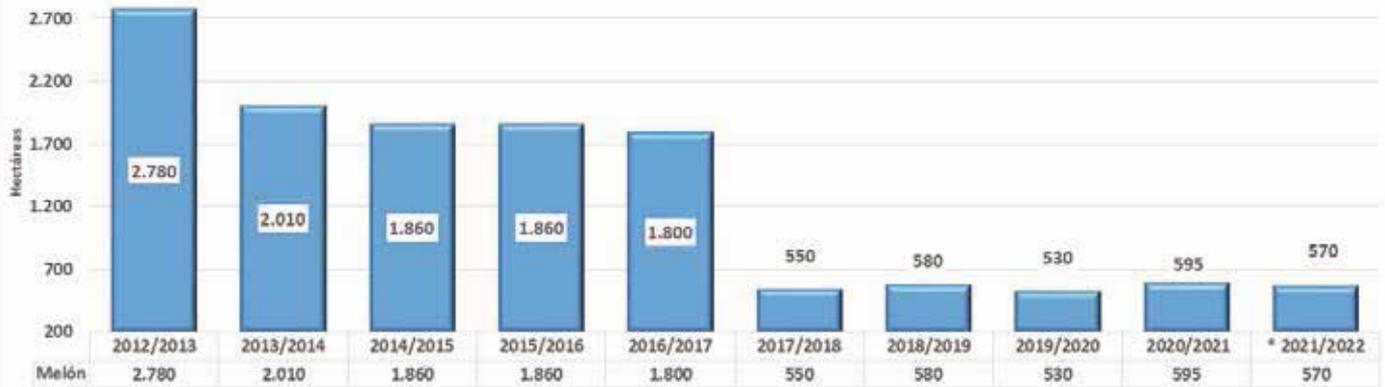


BERENJENA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO

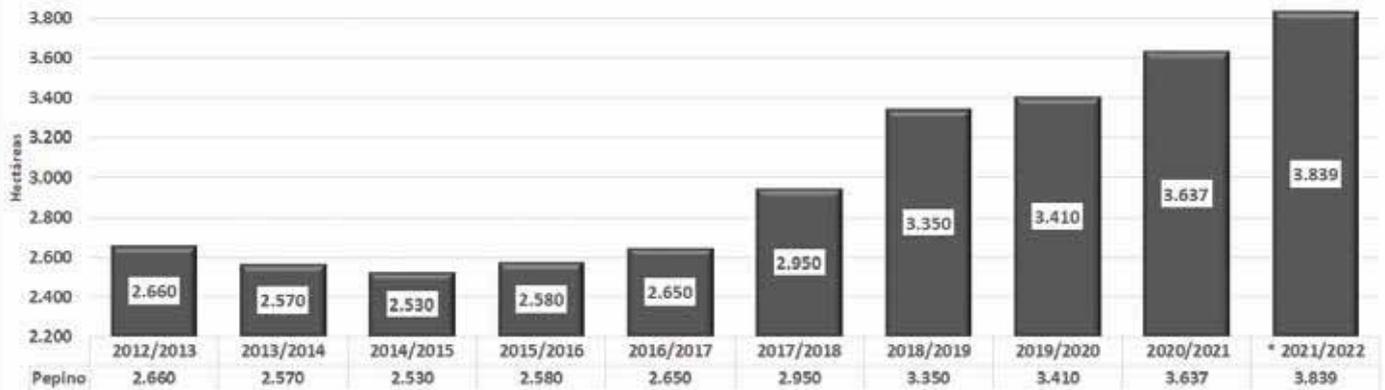


## CONTROL BIOLÓGICO

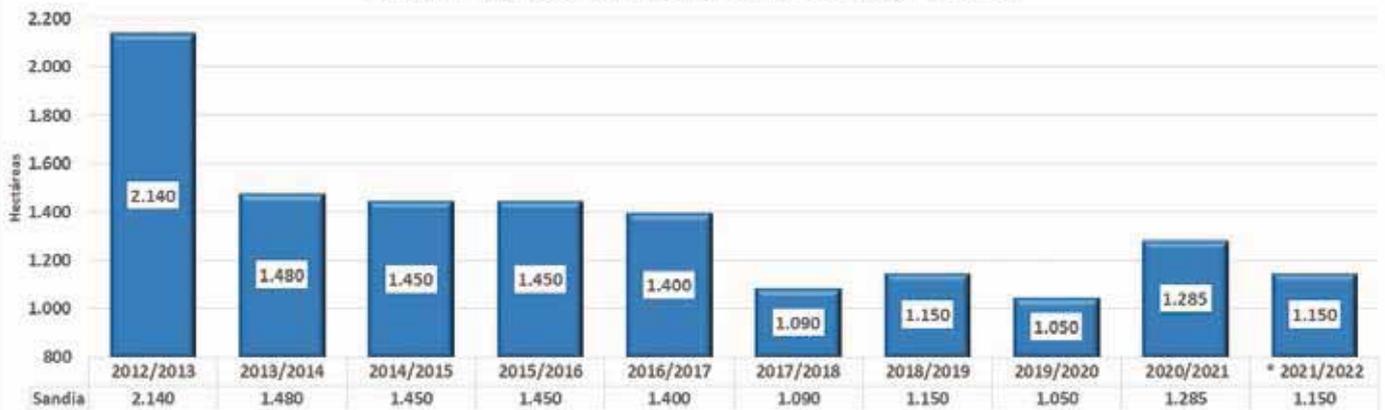
MELÓN - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



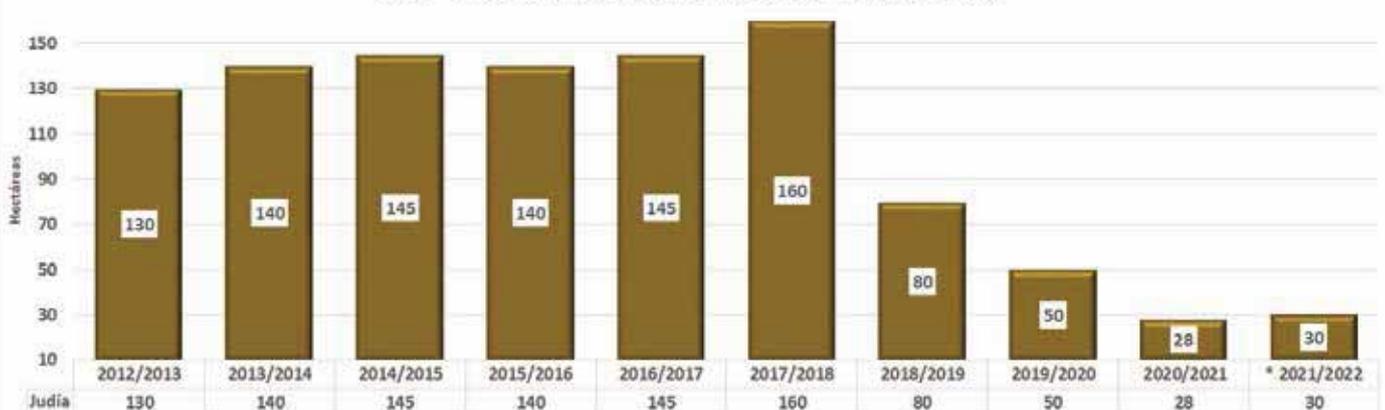
PEPINO - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



SANDÍA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO



JUDÍA - EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CONTROL BIOLÓGICO





# La horticultura ecológica creció un 13% en la última campaña

**La provincia de Almería cerró 2020 por encima de las previsiones, con 3.693 hectáreas orgánicas bajo plástico y prevé llegar a las 3.875 en 2021**

**Almudena Fernández** ●

Los datos de la Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para la provincia de Almería son muy positivos en cuanto al cultivo ecológico bajo plástico y muestran una clara apuesta del sector por este segmento sostenible, de acuerdo a la creciente demanda de los mercados.

De esta forma, en 2020 Almería alcanzó las 3.693 hectáreas de superficie de ecológico; un 13% más que el ejercicio anterior y hasta cuatro veces más que hace solo una década cuando se inició el verdadero impulso en el sector almeriense por el cultivo orgánico.

Las previsiones de la administración andaluza para este 2021 siguen yendo al alza y, así, se prevé que el año finalice con 3.875 hectáreas ecológicas, nuevo récord en la provincia aunque, eso sí, con un crecimiento menor al anterior y que se quedaría en un 5%.

Los cultivos hortícolas con mayor representatividad en ecológico son, por este orden, el tomate, el pepino, el pimiento, el calabacín y la sandía. Con menos superficie estarían otros como la berenjena, judía o melón.

## **SOBRE TODO, TOMATE**

El tomate lleva varias campañas siendo el hortícola almeriense con más superficie en ecológico. Para la campaña 2020/21, la Delegación de Agricultura tiene una previsión de 1.705 hectáreas de tomate bio, un 20% de la superficie total de esta solanácea y el 44% del total de hortícolas ecológicos bajo plástico.

De esta forma, aunque el tomate almeriense no pasa por sus mejores momentos, los agricultores que se mantienen fieles a este cultivo son conocedores de la demanda cada vez más alta de producto eco-



lógico por parte de los mercados, sobre todo europeos, y de ahí que muchos se estén refugiando en el tomate ecológico para encontrar un resquicio por el que escapar de las dificultades actuales del cultivo.

En cuanto a tipologías, son el tomate cherry y el tomate rama los que más abundan en el catálogo ecológico del que puede presumir Almería. De acuerdo a la información del Observatorio de Precios y Mercados de la Junta de Andalucía correspondiente a la campaña 2019/20 (no hay datos disponibles del ejercicio en marcha) el cherry es el tipo comercial con mayor representación en volumen alcanzando el 49% del total de tomate, que supone un 63% en valor. En cualquier caso, fue el tomate pera el tipo comercial que más creció (+4% en volumen). El tomate cherry ascendió ligeramente en volumen con un +2% y, sin embargo, el tomate rama registró un retroceso del 4% en volumen y 2% en valor.

La distribución por subtipo de tomate cherry registra cambios significativos en la campaña 2019/20. De esta forma, continuó el crecimiento del tomate cherry pera que, por primera vez encabezó en importancia el volumen del cherry con un 44% del total, seguido del cherry redondo suelto con un 35%. Una mejor valoración en el mercado del cherry pera, reforzada por la utilización de variedades con más sabor, impulsó este crecimiento en volumen. El cherry redondo rama rojo representó entonces el 21%.

La importancia de los distintos tipos comerciales de tomate varía comparando la producción ecológica y el cultivo no ecológico. El tomate cherry y el tomate rama tuvieron mayor peso en la producción ecológica. El tomate cherry supuso un 49% del tomate ecológico frente a un 18% en cultivo no ecológico, mientras que el tomate rama ecológico alcanzó un 33% y un 16%, respectivamente. En cambio, el tomate pera ha sido hasta ahora mucho menos representativo en la producción ecológica, según la información del Observatorio de Precios y Mercados de la Junta de Andalucía.

## OTROS HORTÍCOLAS

El segundo hortícola con mayor presencia en ecológico en Almería es el pepino. De cumplirse las previsiones oficiales pasará de las 590 hectáreas registradas en la campaña 2019/20 a las 659 del ejercicio agrícola 2020/21, un 12,5% del total de la superficie de pepino en Almería y un 17% del total de la superficie ecológica en la provincia.

El pódium lo cierra el pimiento almeriense. En la última campaña la producción ecológica ha crecido 170 hectáreas hasta llegar a las 620 hectáreas, lo que supone aún solo un 5% de la superficie total de pimiento en la provincia, pero hasta un 16% de toda la extensión bio.

Por otro lado, tanto la sandía como el calabacín son dos cultivos que han mejorado su superficie general en la última campaña y, consecuentemente, también la superficie en ecológico. Así el calabacín orgánico llegará a las 388 hectáreas en el ejercicio analizado y la sandía suma más de 40 en relación a la campaña anterior y se sitúa en 349 hectáreas de producción bio para 2020/21.

En el lado opuesto se encuentra la berenjena que ha pasado de contar con 94 hectáreas en ecológico a solo 78. No en vano, en la campaña 2020/21, este cultivo ha perdido superficie también en convencional, seguramente motivada por los malos precios que había cosechado en la campaña predecesora.

Finalmente, la judía y el melón han alcanzado, en ambos casos, una superficie de 39 hectáreas en producción ecológica, de acuerdo a los datos facilitados por la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía a FHALMERÍA.

## EN SU CONTEXTO

España es ya el primer país europeo en superficie y producción ecológica y el tercero del mundo, por detrás de Australia (35,69 millones de hectáreas) y Argentina (3,67 millones de hectáreas).

Este 2021, España ha contado con 2.354.916 hectáreas de ecológico, seguida de Francia (2,24 millones de hectáreas) e Italia (1,99 millones de hectáreas). De esos más de dos millones de hectáreas de cultivo orgánico en España, 22.235 se corresponden con hortalizas, siendo los cereales el cultivo bio más predominante con casi 212.000 hectáreas.

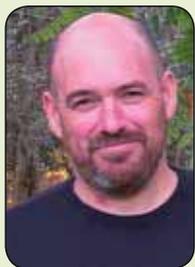
Con estos datos, desde el Ministerio de Agricultura han asegurado que España está en disposición de poder cumplir, en 2030, con el objetivo fijado en el Pacto Verde europeo de destinar un 25% de las tierras agrícolas a la producción ecológica; pese a que aún necesitaría de unos 4 millones de hectáreas más para lograr ese porcentaje.

Sin embargo, por comunidades, Andalucía es la segunda con más superficie agraria útil (SAU) en producción ecológica con un 21%, solo por detrás de Cataluña, que llega hasta el 22%.

En definitiva, todo hace indicar que la producción ecológica continuará en aumento a lo largo de los próximos años, también en Almería. Todo ello en base a la estrategia 'De la Granja a la Mesa', que prevé que el 25% de la superficie agraria de la UE se destine a la producción ecológica antes de 2030.



**Desde el Ministerio de Agricultura aseguran que España está en disposición de poder cumplir, en 2030, con el objetivo fijado en el Pacto Verde europeo**



## O P I N I Ó N

**Juan Manuel Sánchez Adame**  
 Director gerente de CAAE,  
 entidad certificadora de cultivo ecológico

# 30 años aportando confianza

La producción ecológica se encuentra en pleno crecimiento. El Pacto Verde Europeo y su objetivo de que Europa tenga una economía limpia, con cero emisiones, y se proteja nuestro hábitat natural para mejorar el bienestar de las personas, de las empresas y que tome el liderazgo en la acción climática en todo el planeta, es un tema de actualidad en la Unión Europea.

La pandemia ha puesto al sector agrario en el centro de la mesa y, por esta razón, es muy importante concienciar a la sociedad de la importancia de la producción ecológica certificada, ya que es el único sistema reglado que garantiza la sostenibilidad de las producciones agroalimentarias en consonancia con los objetivos de lucha contra el cambio climático y de defensa de la biodiversidad.

Desde 1991, en CAAE prestamos servicios de certificación y control para el sector agroalimentario. Orgullosos de nuestro origen andaluz, nuestra vocación nacional ha dado paso a una orientación a la prestación de servicios a nivel internacional, con más de 1.000.000 de hectáreas certificadas solo en Europa. Es indudable el papel que CAAE ha tenido en el desarrollo de la producción ecológica en España, contribuyendo a la profesionalización y valorización de los productos ecológicos certificados de nuestro país. Fuimos pioneros en la certificación de producción ecológica y en la creación de normas para el desarrollo del sector.

Liderar la certificación de productos ecológicos en un país como España, con más de dos millones de hectáreas certificadas, implica un alto grado de especialización. Es por eso por lo que en CAAE trabajamos a nivel nacional e internacional para mantener este reconocimiento. El mercado de productos ecológicos es muy exigente. Las empresas que apuestan por este sector tienen un abanico amplio de clientes que van desde el mercado local de cercanía a la exportación a países dentro y fuera de la Unión Europea. Muchos de estos mercados internacionales tienen normas propias con la que aquellos que quieren acceder a los mismos deben certificarse. Esto ocurre con los mercados de Estados Unidos y Japón, para los que CAAE es la única entidad española acreditada por el USDA y MAFF, respectiva-

mente. Esta situación también se da en aquellas empresas que importan productos desde países terceros que van a introducir en la Unión Europea. Actualmente, CAAE es la única entidad española autorizada por la Comisión Europea para asegurar las producciones ecológicas procedentes de países terceros.

La certificación en agroalimentación llevada a cabo por organismos independientes acreditados como CAAE, otorga a los consumidores la garantía de que los productos que adquieren cumplen con todos los requisitos necesarios, no solo a nivel de seguridad alimentaria, sino también otorgan características diferenciadoras que permiten a productores e industrias diferenciarse en un mercado cada vez más competitivo.

Certificaciones como la de producción ecológica recogen la sensibilidad creciente de un número cada vez mayor de consumidores. Prueba de ello es el constante crecimiento de producción y consumo. Pero también de una preocupación real de la sociedad en general vinculada a la salud y el medio ambiente, que encuentran en esta certificación de productos una respuesta al tratarse del único sistema reglado a nivel europeo que ha demostrado su eficacia en la lucha contra el cambio climático.





SABOR DE  
CONFIANZA

ECOLÓGICO, LA PRODUCCIÓN QUE VIENE

# El sector agrario europeo prepara la conversión del 25% de la producción a ecológico para 2030



**Jessica Valverde** ●

La preocupación por conservar el medio natural aumenta cada año con motivo del daño que causa el ser humano al medio ambiente a través de distintas acciones, entre las que se encuentra la explotación agraria. Ante este hecho, organismos tanto nacionales como internacionales buscan una solución para desarrollar una agricultura más respetuosa con el medio y es en este marco donde aparecen diversas estrategias lanzadas desde la Comisión Europea en 2020: la Estrategia sobre la Biodiversidad y la Estrategia 'De la Granja a la mesa', incluida dentro del Pacto Verde. Fue en marzo de 2021 cuando desde este mismo organismo se aprobó un nuevo

Plan de Acción que complementa las estrategias mencionadas y que se centra en el desarrollo de la producción ecológica.

Tal y como señalan desde la Comisión Europea, el objetivo de dicho Plan de Acción es impulsar la producción y el consumo de productos ecológicos, alcanzando el 25 por ciento de las tierras agrícolas dedicadas a la agricultura ecológica en el año 2030, además de aumentar considerablemente la acuicultura ecológica.

El interés por la conversión al ecológico reside en las ventajas que presenta la producción ecológica tal y como señalan desde el organismo. Entre los beneficios destaca que los campos ecológicos tienen alrededor de un 30 por ciento más de biodiversidad, a lo que se suma que los agricultores ecológicos tienen mayores ingresos y son más resilientes junto a la garantía al consumidor que sabe exactamente lo que recibe gracias al logotipo ecológico de la Unión Europea.

Concretamente, este Plan de Acción está pensado para aportar al sector de la agricultura ecológica las herramientas adecuadas para

## ECOLÓGICO, LA PRODUCCIÓN QUE VIENE

alcanzar el objetivo del 25 por ciento en 2030, según señalan desde la Comisión Europea. Este recoge un total de 23 acciones estructuradas en torno a tres ejes: impulsar el consumo, aumentar la producción y seguir mejorando la sostenibilidad del sector.

El organismo anima a los Estados miembros a formular planes de acción ecológicos nacionales para incrementar el porcentaje nacional de la agricultura ecológica. En esta línea, existen grandes diferencias entre los Estados miembros en cuanto a la proporción de tierras agrícolas que actualmente se dedican a la agricultura ecológica, que oscilan entre el 0,5 por ciento y más del 25 por ciento.

### ECOLÓGICO EN ESPAÑA

España ocupa el primer lugar en superficie de agricultura ecológica de la Unión Europea y se encuentra entre los tres primeros del mundo, según el último informe realizado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Exactamente eran más de dos millones de hectáreas las que se dedicaban a este cultivo en España en 2020 según los datos del informe 2021 de Ecovalia.

Respecto al crecimiento que se ha experimentado en el país en el último año, España ha sido el séptimo que más ha crecido a nivel mundial en superficie ecológica. Concretamente, en los últimos cinco años ha crecido un 37,7 por ciento en superficie y un 40,5 por ciento los operadores ecológicos. Acotando aún más el territorio, Andalucía es la segunda Comunidad Autónoma de España en cuanto a hectáreas de producción ecológica se refiere. Con un 21 por ciento de la producción destinada a este cultivo, solo se encuentra superada por Cataluña que registra un 22 por ciento de su superficie en ecológico.

### ADAPTACIÓN EN ALMERÍA

El sector agrícola de la provincia de Almería lleva años integrado en la producción ecológica, registrando la provincia una superficie de 3.693 hectáreas en ecológico. En 2021 se espera que estas se vean incrementadas en un 5 por ciento, alcanzando las 3.875 hectáreas de esta producción en 2021, según informan desde la Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Almería.

De hecho, un gran número de agricultores se encuentran actualmente en conversión al ecológico. Este es el caso del agricultor ejidense Serafín Criado, que cuenta con 3 hectáreas en conversión a ecológico “decidí probar qué tal iba y, aunque hay que tener mucha precaución en cuanto al tema plagas, considero que es una apuesta de futuro”. Este agricultor ha contado a FHALMERÍA que cree posible alcanzar el reto planteado desde la Comunidad Europea “la agricultura ecológica es el futuro, dentro de unos años los países que no se suban al carro del ecológico van a tener difícil competir”.

Las distintas empresas del sector también centran sus esfuerzos en contribuir al desarrollo de la producción



ecológica. Entre estas se encuentra la comercializadora Hortamar, situada en Roquetas de Mar, empresa en la que la apuesta por el ecológico ha ido en crecimiento desde que comenzó a trabajar en él hace cuatro años. Concretamente, José Miguel López, presidente de Hortamar, señala un gran incremento de la superficie “hemos pasado de alrededor de 30 hectáreas en la campaña anterior a 60 en el presente ejercicio”, lo que supone para la entidad un crecimiento del 100% en superficie ecológica, algo que refleja el compromiso de la empresa con la agricultura sostenible. Una de las últimas novedades introducidas por Hortamar y que entró en funcionamiento recientemente son sus nuevas instalaciones, “se ha habilitado un espacio que se dedica exclusivamente a trabajar con producción ecológica dentro de la cooperativa”, añadió López en su declaración.

Otras entidades dedicadas a la producción de semillas han apostado por lanzar una línea de semillas orgánicas. Este es el caso de Bayer España, que en la feria agrícola Fruit Attraction anunció que a partir de 2022 pondrá a disposición de los agricultores semillas orgánicas. En un primer momento lanzarán estas semillas en tres productos: tomate, pimiento y pepino. Desde la organización adelantaron que, para el año 2023, esperaban ampliar el portfolio a portainjerto de tomate con el objetivo de seguir creciendo en este ámbito.

### NUEVAS AYUDAS DESDE LA PAC

En la última modificación realizada de la Política Agraria Común, la sostenibilidad ha tenido una presencia mayor que en convocatorias anteriores. Con el objetivo de contribuir al cultivo de productos sostenibles y que ayuden a respetar la naturaleza, se han incluido en esta convocatoria los ecoesquemas, un nuevo sistema de financiación que busca proteger el clima y el medio ambiente a través de pagos directos a los Estados.

## ECOLÓGICO, LA PRODUCCIÓN QUE VIENE



Entre las propuestas elaboradas por el Ministerio de Agricultura se diferencian principalmente dos tipos de ecoesquemas: Aquellos ligados a la agricultura baja en carbono, donde se encuentran enmarcados los agricultores que apuesten por implementar prácticas ecológicas sin fertilizantes o utilizando energías renovables; y los orientados directamente a la agricultura de precisión, en los que serán candidatos a las ayudas aquellas explotaciones

agrícolas que integren prácticas de precisión de regadío, previsión de plagas u otros mecanismos de optimización de cultivos.

Según el acuerdo alcanzado, los ecoesquemas empezarán a aplicarse a partir de 2023 y recibirán, al menos, el 25% de las ayudas directas direccionadas por los Estados.

### CONSUMO DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

Según el último informe realizado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), 'Análisis de la caracterización y proyección de la producción ecológica española en 2019', el consumo per cápita de productos ecológicos alcanzó en 2019 los 50,2 euros por habitante al año, lo que se traduce en un incremento del 7,7% respecto año anterior. Asimismo, el gasto en este tipo de alimentos ascendió a 2.363 millones de euros, un 8,4% más que el año anterior y en torno al 2,2% del consumo alimentario total de España, incluyendo hogares y sector horeca.

Según el informe mencionado, las hortalizas frescas se encuentran entre los productos vegetales alimentarios que más se consumieron, con un 13,9 por ciento en la cesta de compra ecológica.

A pesar de este crecimiento en el consumo, dentro del Plan de Acción lanzado desde la Comisión Europea incluye la promoción del



## ECOLÓGICO, LA PRODUCCIÓN QUE VIENE



consumo de estos productos ecológicos ya que el aumento de dicho consumo será crucial para alentar a los agricultores a adoptar la agricultura ecológica y aumentar así su rentabilidad y resiliencia. Entre las medidas impuestas figuran la de informar y comunicar sobre la producción ecológica, promover el consumo de productos ecológicos, estimular un mayor uso de la agricultura ecológica en los comedores públicos a través de la contratación pública y aumentar la distribución de productos ecológicos en el marco del programa escolar de la UE.

Con todo esto Europa apuesta por una agricultura sostenible con la que se respete el medio ambiente y que a la vez sea rentable para los agricultores de la Unión Europea. Desde el sector agrícola almeriense se contribuye fervientemente a lograr el objetivo marcado con Europa, con un número mayor de agricultores que producen en ecológico cada año e innovaciones por parte de las empresas del sector, muy comprometidas con esta causa.



AGRICULTURA & GEOSINTÉTICOS

# Construyendo juntos un futuro.

1976 .....> 2021

## EL COSTE DE LOS INSUMOS



*Las comunidades de regantes anuncian subida de precios del agua para 2022.*

# La escalada de los costes lleva al límite al sector agrícola almeriense

Almudena Fernández ●

**El año 2021 ha sido un año de transición, entre la crudeza de la pandemia del coronavirus que lo cambió todo y un 2022 donde, en caso de evolucionar correctamente las tasas de vacunación, se podría apreciar una verdadera salida del túnel. El coronavirus ha modificado la sanidad, la educación, la forma de relacionarse y, sobre todo, la economía mundial; y no ha sido para bien.**

La hostelería o el turismo han sido dos de los grandes sectores sobre los que la pandemia se ha cebado. El sector primario, por su parte, no ha bajado la guardia durante todo este tiempo, manteniendo el ritmo de trabajo de forma ininterrumpida. Sin embargo, no parar el motor agrícola no significa que se haya quedado al margen de este renovado escenario.

Los agricultores han pasado de ser los héroes que no bajaron las manos ni un solo día en la peor época de la pandemia a ser el eslabón más débil y más castigado en un proceso de escalada de costes que no parece tener fin y en el cual su rentabilidad, irremediablemente, se verá afectada.

## EL COSTE DE LOS INSUMOS

### MOVILIZACIONES

Los costes de producción aumentan en un contexto de crisis energética, escasez hídrica y falta de materia prima mermando el ya de por sí estrecho margen de beneficio de los agricultores. Hasta este punto ha llegado el hartazgo del sector que las principales organizaciones agrarias (UPA, ASAJA y COAG) retomaron un calendario de movilizaciones que iniciaron en enero de 2020, pero que la pandemia frenó.

A nivel provincial, las organizaciones almerienses y Coexphal se manifestaron, el 24 de noviembre, frente a la sede del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ante la evidencia de que cada día más son las explotaciones agrarias que ya no alcanzan el umbral de supervivencia económica.

Desde ASAJA, UPA y COAG defendieron que el sector se encuentra “en una situación crítica y acorralado por el poder que representan las grandes cadenas de distribución ante su rotunda negativa de asumir la subida de los costes del producto en origen”.

No en vano, en el tramo final de 2021, el sector se ha enfrentado a la tormenta perfecta ocasionada por esa desorbitada escalada de costes por el encarecimiento de materias primas y energía, unido al colapso de los puertos o al ritmo alcista de los fletes marítimos.

Así, las semillas han aumentado su precio un 20%, los abonos un 46%, los fertilizantes un 100%, los plásticos un 50%, el agua un 30%, el gasóleo un 73% y la electricidad se ha disparado en casi un 300% más de gasto que hace un año. A esto se une el aumento del salario mínimo interprofesional (SMI) que roza el 30% en los últimos tres años.

Con este panorama, las organizaciones almerienses y Coexphal se plantaron en noviembre ante el ministro Luis Planas con el objetivo de que ponga en marcha un plan de choque urgente que frene esta pérdida de rentabilidad de agricultores y ganaderos a través de un “reparto más justo del valor de los alimentos en la cadena alimentaria”. En concreto, las peticiones de las organizaciones han sido el establecimiento de una tarifa especial para la energía eléctrica empleada en la producción en finca, en las comunidades de regantes y en las centrales de manipulado, de tal forma que la energía empleada para estas labores sea similar al gasóleo agrícola en cuanto a su tratamiento fiscal.

Igualmente, pidieron un IVA agrícola reducido al 10% para todos los insumos necesarios para la producción ya que actualmente está



La subida del salario mínimo interprofesional ha sido de casi un 30% en los últimos tres años.

entre el 10% y el 21%. En este sentido, quieren una revisión al alza del IVA compensatorio para los agricultores en estimación objetiva porque ahora está en el 12%, pero con el aumento de los costes de producción, recalcan que ya no es suficiente y que sería necesario incrementarlo al 14%. Además, las exigencias de las organizaciones a Planas llegaron a la propuesta de medidas fiscales que recojan la deducción de la factura de fertilizantes y plásticos no amortizables y la revisión de los precios de entrada fijados con terceros países para ajustarlos al coste actual de las producciones europeas.

Además de esta manifestación en noviembre, las organizaciones agrícolas, ya a nivel nacional, anunciaron su intención de comenzar un nuevo calendario de movilizaciones bajo el lema ‘SOS Rural’ y unirse así al paro anunciado por el sector del transporte, comprendido entre el 20 y 22 de diciembre de 2021. El grito desesperado del sector exige medidas fiscales, económicas y políticas que permitan proteger el sector productivo de alimentos de España ante la cada vez más escasa rentabilidad del trabajo de agricultores y ganaderos.



# GINEGAR

PLÁSTICOS TÉCNICOS Y MALLAS AGRÍCOLAS





Alto nivel de termicidad

Las cubiertas para invernadero GINEGAR retienen el calor del interior en los meses de invierno.

Alta tasa de transmisión

Las cubiertas GINEGAR ofrecen un alto nivel de transmisión y difusión de la luz que entra en el invernadero.

Óptimo para polinizadores

GINEGAR produce cubiertas que filtran la luz solar permitiendo el paso de frecuencias óptimas para el trabajo de los polinizadores desde el minuto 0.


Fábricas GINEGAR

Principales distribuidores GINEGAR

Pol. Ind. Primavera, C/Primeros 19, 04745 LA MOJONERA

950 031 333  
 Ginegar.com

## EL COSTE DE LOS INSUMOS



*Los plásticos han aumentado un 50% su precio.*

Por su parte, el ministro Luis Planas trasladó a Bruselas, en el Consejo de Ministros de Agricultura y Pesca celebrado a mediados de noviembre, su “preocupación” por la situación tan difícil por la que atraviesan determinados sectores agrarios. En ese contexto, se puso de manifiesto la necesidad de “adoptar medidas coordinadas a escala comunitaria que contribuyan a paliar la situación en los sectores más afectados por esta subida en los costes de producción”.

### LA CAMPAÑA MÁS CARA

Mientras que llegan medidas, bien desde el ámbito doméstico o desde el comunitario, el sector agrícola almeriense languidece y comienza la campaña 2021/22 plagado de dudas acerca de un futuro que augura el ejercicio agrícola más caro de la historia. No en vano, los precios de origen de los productos hortofrutícolas están inamovibles desde hace dos décadas y las subidas de costes no se trasladan al precio pagado al agricultor.

En este sentido, los regantes de Almería han reclamado al Gobierno que desarrolle la Ley 1/2018 de 6 de marzo en su disposición adicional cuarta, que fija en 30 céntimos el precio del agua desalada para riego ante lo que denominaron el “tarifazo eléctrico”.

Sobre la situación actual del agua de riego, desde la Mesa del Agua de Almería explicaron que para 2022, las comunidades de regantes se verán obligadas a subir entre un 30 y un 40% el precio a los agricultores, en función de la zona de producción. De esta forma, la Mesa del Agua ha señalado que los precios del agua en el Poniente almeriense rondarán los 45 céntimos/m<sup>3</sup>, así como que en el Almanzora “de momento” están a 65 céntimos. En otras zonas, como Níjar, dependerá de los precios que marque Acuamed. Así, el inicio de 2022 no presenta mejores perspectivas que el final de 2021.

### MAS ALLÁ DEL AGRICULTOR

En cualquier caso, esta tormenta perfecta auspiciada por la crisis energética y la escasez de insumos, no solo afecta a la base del motor agrícola, al productor,

sino también al resto de la cadena, donde también se está notando menor rentabilidad y donde están poniendo sobre la mesa medidas paliativas.

En la provincia, por un lado, hay empresas de construcción de material de invernadero que, tal y

como han trasladado a FHALMERÍA, han hecho reajustes horarios para, por ejemplo, reducir el consumo energético y rebajar una intratable factura de la luz. Otras empresas, por otro lado, se han encontrado con que la escasez de hierro y acero les complica la posibilidad de asumir los compromisos de sus clientes en tiempo, pero también en precio. No en vano, la materia prima cada vez está más cara y se cierran contratos a un coste que, pocos días después, ya es difícil de cumplir sin pérdidas. Como ejemplo, Fertiberia anunció, en el mes de octubre, una reducción de su carga productiva de



**La producción hortofrutícola se ha encarecido este 2021 por la crisis energética, la escasez hídrica y la falta de materia prima, mermando el estrecho margen de beneficio de los agricultores**

## EL COSTE DE LOS INSUMOS



**24 DE NOVIEMBRE 2021**

### Manifestación en Madrid frente al Ministerio de Agricultura como protesta por la crisis del sector hortofrutícola

La concentración se organizó debido a la subida de los costes de producción y a la falta de rentabilidad, siendo cada día más las explotaciones agrarias que ya no alcanzan un umbral de supervivencia económica. Dos factores que, entre otros, están poniendo en jaque la supervivencia de nuestro modelo productivo. El sector se encuentra en una situación crítica y acorralado por el poder que representan las grandes cadenas de distribución ante su rotunda negativa de asumir la subida de los costes ante el producto en origen. Los datos ya no se pueden sostener. Así, en el último año (2020-2021) el campo ha experimentado un aumento desorbitado de sus costes de producción.

amoniaco y urea al 50%, debido a los altos costes del gas natural, que es materia prima para la producción de esta fábrica, y la subida del precio de la energía eléctrica.

A la crisis energética iniciada en verano se le ha sumado la crisis de las materias primas provocando escasez de algunos materiales como el cartón, el aluminio o el plástico y esto derivará, irremediablemente, en un encarecimiento generalizado de ciertos productos.

En definitiva, en la provincia almeriense lanzan un grito desesperado para que presten atención al sector agropecuario que, en todo el panorama nacional, supone cerca del 8,4% del PIB. Y es que si el sector primario se resiente, lo notará toda la sociedad. Son ellos los que garantizan el abastecimiento de alimentos saludables a la población. Lo hicieron cuando todos se encerraban en casa en pleno confinamiento y lo siguen haciendo ahora, a pesar del cerco que les rodea por los desorbitados precios de producción. Pero no lo quieren hacer a cualquier precio.

## El especialista en envases

Cajas de cartón, Flowpack, cestas PET y PP, malla, celulosa, vasos, alveolos...

El mejor de los productos de nuestra tierra merece un envase a su altura. Nuestra misión es ofrecer las mejores opciones del mercado y el servicio más completo para que su producto y estocaje estén en perfectas condiciones.

Diseminado Almafrut 801 N-340, km. 422 · 04738 Vúcar - Almería · Tel. 950 55 34 00 · www.almafrut.com



## IMPORTACIONES



# La competencia desleal de terceros países hace caer en picado el tomate almeriense

**Carlos Gutiérrez Gutiérrez** ●

**H**ace tan solo tres años, el tomate era el rey en la provincia de Almería con 10.380 hectáreas cultivadas, pero este producto lleva tres batrazos consecutivos, el primero en el año 2019, donde se cultivaron 825 ha menos, pero es que en el año 2020 la bajada fue incluso mayor, con un decrecimiento de 902 hectáreas, y en esta campaña se han registrado 230 ha menos, con lo que estos tres años suman un total de 1.957 hectáreas cedidas a otros cultivos. ¿Por qué está sucediendo esto?

Lo cierto es que hay datos reveladores como el de la rentabilidad del año 2017 que, según el informe ofrecido

por la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, esta fue de 7,11 euros por metro cuadrado, y viendo los del año 2021, la rentabilidad ha bajado hasta los 6,12 euros por metro cuadrado. Si bien es cierto que los datos de rentabilidad de este año son mejores que los de las últimas campañas de tomate, el agricultor está trasladándose a otros cultivos. El exagerado aumento de los costes de producción está afectando a todos los cultivos, pero más aún a aquellos que tienen una competencia desleal de terceros países, donde la mano de obra es más barata y las exigencias de sanidad de los productos no son tan exhaustivas.

En esta línea, a principios de octubre de 2021, empresas de Almería y Granada, concretamente CASI, Copro-

## IMPORTACIONES

hníjar, Vicasol, Granada La Palma, Biosabor, Hortichuelas y UNICA, firmaron un manifiesto urgiendo a evitar la muerte del tomate español, indicando que “el caso del tomate español es un claro ejemplo. Ha ido reduciéndose drásticamente de España; Canarias fue el primero, después Murcia y ahora toca a las puertas de Almería, el último gran reducto. Puede haber razones varias por cada tipo de tomate: que si mano de obra, que si Holanda, que si sabor, en fin, pero buscando la causalidad última está nuestra visión de la cadena de valor. La presión del precio, precio, precio, es decir: bajar el precio de compra cada vez más, mientras se exige subir calidad y servicio a proveedores, es lo que está matando al tomate. Entramos así en una espiral que va perjudicando cada vez a productores por miedo a perder los programas comerciales con los clientes, pero también a la distribución que empieza a no encontrar proveedores españoles dispuestos a aceptar sus precios. La distribución tiene la capacidad de poder apretar a unos productores atomizados porque compiten entre ellos sin tregua. El productor acepta porque si no, siempre hay alguien que lo va a vender a ese precio y se puede quedar fuera, y eso sí que sería un problema. Acepta hasta que no puede más y entonces deja de producir tomate. ‘No importa, nos vamos a Marruecos o Portugal o donde sea’, dicen desde el siguiente eslabón”. Con estas duras pero clarificadoras palabras ponían en la palestra varias de las grandes comercializadoras de tomate de España los principales problemas por los que está sufriendo el tomate almeriense.

### TERCEROS PAÍSES

Y acto seguido había que hablar de la competencia de terceros países, “no estamos hablando de infringir leyes de competencia, es solo sentido común. En este entorno, al consumidor



le dará igual pagar por un kilo de tomate 1,69 euros en tienda o 1,79 euros; pero esa sutil diferencia, si llega al agricultor, hará el gran cambio, que tengamos tomates españoles de agricultores comprometidos que luego serán a su vez fieles clientes de los supermercados. Igual pasa con la leche, carne, frutas y el resto de las hortalizas; no podemos seguir jugando con las cosas de comer. Los ultraprocesados se venden por unidades a precios que rara vez bajan de los 15 euros/kilo (haga la prueba por favor). Son grandes marcas y grandes empresas con un gran lobby y presupuesto de marketing y saben bien cómo actuar”. A lo que añadieron que “mantener el tomate español es justo, necesario y sensato. Es la parte del león de la compra de hortalizas. Si no cuidamos el tomate iremos perdiendo después otros productos, y España y Europa irán yendo paso a paso a ser dependientes agroalimentariamente y estarán a merced de países como China, Marruecos, Turquía, Sudáfrica y otros nos marcarán el ritmo de precio y suministro. Nos necesitamos todos y las soluciones han de venir de un trabajo en equipo, pero especialmente, de supermercados y productores líderes que definan un escenario sensato donde el porqué de las cosas sea también un factor de competitividad además del precio, o acabaremos todos en la cola del banco de alimentos”. Así se cerraba este manifiesto creado bajo el lema “Aquí yace el tomate español, bueno estaba... y se murió”.

Por su parte, la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas vivas, (FEPEX), ha reiterado en numerosas ocasiones el retroceso que está sufriendo el cultivo del tomate en España, tanto en superficie, como producción y exportación, debido en gran parte a la competencia de países terceros, y en especial Marruecos.

La propia Comisión Europea reconoce este retroceso en su Informe sobre la situación de los mercados agrícolas en la UE, corres-



## IMPORTACIONES Y HÁBITOS DESLEALES

pondiente al verano de 2021 y publicado en julio de este año y reconoce también la creciente competencia de Marruecos, siendo necesario, según FEPEX, no solo que se reconozca el problema, sino que se adopten las medidas necesarias que permitan atajar la grave situación que está fuera del ámbito de actuación del sector productor y exportador.

El informe exponía que en 2021 la producción de tomate en España descendería un 10 por ciento y se preveía también descensos de la exportación. La Comisión apuntaba, además, a un retroceso de la producción comunitaria de tomate en 2021 del 5,2 por ciento respecto a la media de los últimos años y destacaba tras el descenso de España, el de Francia, con un 2 por ciento menos respecto a 2020. Asimismo, según el informe, desciende también la exportación de tomate de la UE, que está cayendo desde 2013 y se anunciaba que en 2021 hubiera un descenso récord del 21 por ciento respecto al año anterior, situándose en 350.000 toneladas exportadas.

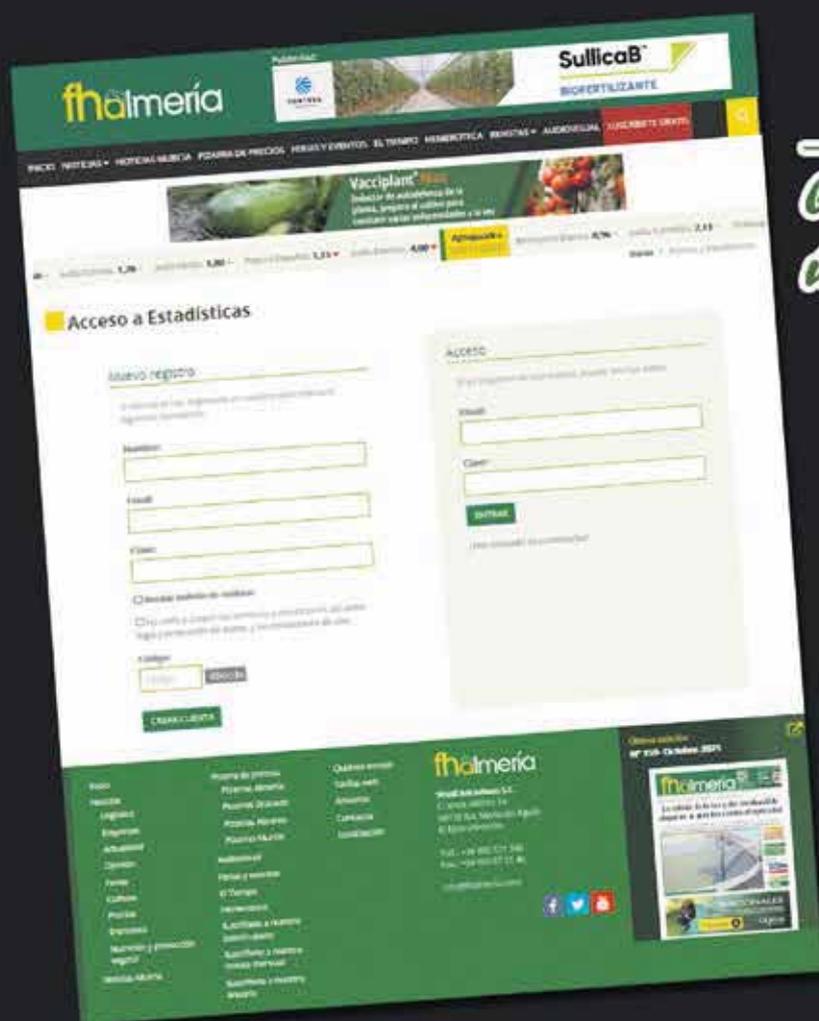
Por el contrario, la importación de tomate fresco de la UE se preveía en el Informe en 664.000 toneladas, un 7 por ciento más que en 2020 y un 18 por ciento más en relación a la media de los últimos cinco años, destacando la CE el crecimiento de Marruecos, que se mantiene como primer proveedor con el 70 por ciento del total importado.

La construcción de la famosa “megápolis del tomate” del rey de Marruecos, Mohamed VI, con la intención de llegar a las 5.000 hectáreas de cultivo en 2030 en las zonas productivas del Sáhara Occidental, no hace plantear a los productores de tomate almerienses un buen futuro. Esta maniobra la han denunciado diversas asociaciones, entre las que se encuentran COAG, reclamando la dudosa trazabilidad de ese producto, así como su etiquetado. La producción de tomates que salen de Dakhla, lo hacen vía terrestre, en camiones que los transportan hasta Agadir, en territorio marroquí. Allí se mezclan con el resto de producción de tomate de los invernaderos de esta región de Souss, incurriendo ya en este primer paso de la cadena de exportación en la llamada marroquización del producto, siendo empaquetado y etiquetado como producto producido en Marruecos. El empleo de la vía terrestre dificulta enormemente el rastreo del producto, y no hay mecanismos transparentes y claros que permitan realizar el seguimiento del producto entre su salida de los invernaderos y su llegada a las empaquetadoras en Agadir. Al consumidor europeo le resulta imposible discernir el origen real de los productos que luego encuentra en el lineal, en una clara vulneración de las normas de etiquetado de la UE.

Muchos ya temen que ocurra con el tomate lo mismo que le pasó a la judía, que sea imposible competir con otros países que producen con mano de obra más barata y menos exigencias. Sin embargo, otros creen que existe solución, como el centrarse en cultivar variedades que sean especialidades y que esta producción se diferencie del resto de países, atribuyendo a la marca española un sello distintivo de valor. Pero lo que está claro es que esta responsabilidad debe recaer sobre toda la cadena agroalimentaria, desde el productor, pasando por todos los intermediarios y terminando por los que establecen las leyes.



La nueva y exclusiva herramienta de **fhalmería** te facilita la información de las principales subastas de Almería



***\_Tendrás acceso a toda la información de los últimos 10 años***

***\_Podrás conocer cuándo consigues los mejores precios***

***\_Podrás saber cuándo sembrar tus hortalizas***

***\_Conocerás a qué precio se vendió el mes pasado***

R E G I S T R A T E

## PATÓGENOS MÁS DAÑINOS EN EL CAMPO



*Negrilla que provoca la mosca blanca en hojas de pimiento. /E. S. G.*



*Pulgón parasitado por Aphidius colemani. /E. S. G.*



*Hoja de pimiento dañada por araña roja. /E. S. G.*

# El sector se reinventa para combatir las principales plagas que amenazan a los cultivos de la provincia

**Araña roja, mosca blanca o pulgón son los problemas que más están sufriendo en las últimas campañas las plantaciones hortofrutícolas almerienses causando enfermedades que llegan a mermar de manera considerable la producción**

**Elena Sánchez ●**

**E**n las últimas campañas, el sector hortofrutícola almeriense está sufriendo graves problemas generados por las principales plagas que afectan a los cultivos de la provincia, desembocando, la mayoría de los casos, en una importante merma de producción,

que lleva al agricultor a tener que tomar soluciones durante el ciclo para poder 'salvar' la cosecha al final del curso. Por ello, los diferentes eslabones de la cadena como pueden ser el sector obtentor de semillas, el sector productivo o el sector investigador están trabajando desde hace varios años en buscar soluciones para poder aliviar esos inconvenientes que causan las diferentes enfermedades provocadas por plagas tan presentes en el campo como la araña roja, la mosca blanca o el pulgón, principalmente, y dar, a su vez, un respiro a los productores.

Las casas de semillas con nuevas variedades con un completo paquete de resistencias, los centros de investigación con sus nuevas propuestas o alternativas a distintas formas de cultivo con el control biológico como eje central, o las propias prácticas diarias de control e higiene llevadas a cabo por el mismo agricultor están favoreciendo a un mayor control de patógenos, aunque, el trabajo no está acabado y aún queda mucho por hacer.

Una de las últimas alternativas dadas a conocer por parte del centro IFAPA La Mojonera está relacionada con el control biológico del pulgón en cultivos hortícolas protegidos, estudio que se ha centrado en *Aphis gossypii* así como en la alteración del mutualismo que se desarrolla entre esta especie de pulgón y la hormiga *Tapinoma ibericum*

## PATÓGENOS MÁS DAÑINOS EN EL CAMPO

valiéndose del uso de control biológico mediante la entomofauna auxiliar nativa como crisopas y parasitoides entre otros artrópodos. Según investigadores del IFAPA, los pulgones producen grandes daños económicos en los cultivos, son insectos hemimetábolos y fitófagos, además de tratarse de vectores en potencia de virus hortícolas. Este tipo de dieta lleva a que necesiten alimentarse constantemente, por lo que excretan melaza al final del abdomen aprovechada por las hormigas. A su vez, las hormigas necesitan la melaza, azúcares de alta calidad para cuidar a sus larvas y a los pulgones les viene bien esta defensa frente a los enemigos naturales. Según explican desde IFAPA, el mutualismo entre hormiga y pulgón es una interacción recíproca, beneficiosa y costosa para el pulgón, ya que tienen que generar azúcares de alta calidad para mantener la relación con la hormiga, sino es así, puede darse el fenómeno de depredación. Por ello, esta relación es la que se estudia en el proyecto alterando dicha relación beneficiosa en ensayos en laboratorio e invernaderos experimentales.

La unión de la conservación de la biodiversidad y el control biológico es igual al Control Biológico por Conservación, mediante el uso de plantas nativas como refugio de enemigos naturales evitando la entrada de plagas al invernadero o reduciendo lo máximo posible los focos dentro del invernadero. Se trata de flora perenne, leñosa autóctona, nativa y que no son reservorio de virus como las herbáceas, exóticas u ornamentales. Con todo ello, desde IFAPA aseguran que el control biológico por conservación trata de modificar el entorno y manipular el hábitat para favorecer y potenciar la actividad de esta entomofauna beneficiosa para los cultivos.



## Conociendo mejor las plagas que afectan a los cultivos

### ARAÑA ROJA

Se trata de una de las principales plagas que causan las enfermedades de las solanáceas. Estos ácaros se alimentan de la savia producida, sobre todo, en el envés de las hojas, desde donde perforan las células para succionar su interior. Esto provoca manchas en tonos amarillentos y en las capas superiores de la misma hoja, el que aparezcan a su vez puntos amarillos. Como consecuencia de ello, disminuye la fotosíntesis y se reduce el crecimiento del cultivo. De hecho, si no se ataja a tiempo, provocará la necrosis de la planta. Por ejemplo, en una plantación de tomate o de pepino, la araña roja puede provocar daños en el 30-35 por ciento de las hojas, lo que equivale a perder el cultivo.



Según explica en su web la empresa Certis Europe, la araña roja se ve favorecida por un ambiente seco y caluroso. La humedad tiene un efecto negativo y puede contribuir a reducir considerablemente las colonias. La pulverización de agua en el envés de las plantas puede prevenir su instalación. En el caso de invernaderos es conveniente ubicar mallas en todas las aberturas y vigilar su estado

para evitar que se deterioren. Asimismo, la rotación de cultivos es una práctica que contribuye a la desaparición de la araña roja, aunque para ataques fuertes es recomendable retirar y destruir las hojas de la zona baja de la planta. La realización de la nueva plantación deberá distanciarse en el tiempo para evitar al máximo posible la reaparición de la plaga.

## PATÓGENOS MÁS DAÑINOS EN EL CAMPO



El agricultor Agustín Garrido, junto al técnico agrícola Luis Trillo. /ELENA SÁNCHEZ



Daño por araña roja. /E. S. G.

### Agustín Garrido - Agricultor ejidense

**“La presencia de mosca blanca en pimiento esta campaña ha sido incontrolable, lo nunca visto”**

**A**gustín Garrido es un agricultor de Santa María del Águila que desde hace cuatro campañas trabaja en su invernadero con el cultivo de pimiento, una plantación en la que siempre ha tenido que hacer frente a diferentes plagas, “pero no de manera tan intensa como este año, en el que la presencia de mosca blanca desde este pasado verano hasta hace unas pocas semanas ha sido tan fuerte que ha sido muy complicado controlarlo”. Y es que, la mosca blanca cuando se expande lo hace por todos los líneas y no crea focos concretos como puede ocurrir con el pulgón, de ahí que su control sea mucho más complicado. Además, este año el calor ha llegado más tarde y se ha ido más tarde, llegando a temperaturas bas-

tante elevadas y que se han mantenido de manera regular durante meses, por lo que ha beneficiado la mayor presencia de mosca en pimiento, aunque también se han registrado graves problemas al respecto en plantaciones de calabacín y de pepino.

Como asegura Garrido, “hemos tenido unos meses muy complicados, no sabíamos cómo afrontar la situación. Entrábamos a la finca para limpiar, metíamos los auxiliares, pero al momento volvía a aparecer la mosca, y, de nuevo, teníamos que limpiar y meter otra vez los ‘bichos’, así hasta en cuatro o cinco ocasiones, pero no daba resultado. No sabía qué hacer, llegué a incrementar la presencia de auxiliares a más de 200 por metro, pero hasta que no ha entrado el frío, la situación no se ha regulado”. Este agricultor de Santa María del Águila ha tenido una grave incidencia de mosca blanca, ya que ha llegado al punto de tener negrilla en los frutos, “lo que provoca que el pimiento se manche y este aspecto perjudica a la clasificación quedando frutos de segunda categoría”.

# Conociendo mejor las plagas que afectan a los cultivos

## MOSCA BLANCA

La mosca blanca es una de las plagas que más afectan a los cultivos agrarios, de hecho, las plantaciones que se ven más afectadas son las de tomate, pimiento, pepino, berenjena, calabacín, melón y sandía, entre otros. Este insecto, conocido como *trialeurodes vaporariorum*, prolifera en climas templados y húmedos, por lo que surge, sobre todo, en las épocas del año más calurosas. Se trata de un insecto que, una vez ha aparecido, es muy difícil de controlar, ya que su ciclo de vida está en torno a los 10 y los 30 días y durante ese periodo estos pueden llegar a reproducirse en varias ocasiones.

La mosca blanca ataca a las plantas a través de su aparato bucal succionador con el que se alimenta de la savia de estas. Normalmente, se puede detectar su presencia mirando el envés de las hojas, ya que es la zona más porosa de las plantas y donde mejor acceso tienen a la savia, aunque también pueden situarse en otras zonas como el tallo.

Los daños que produce la mosca blanca en la plantación pueden ser muy graves, ya que al alimentarse de la savia debilita los cultivos provocando un parón en su desarrollo y la pérdida de los frutos. De hecho, algunos

de los síntomas que revelan que un cultivo está afectado por una plaga de mosca blanca son la aparición en las hojas de puntos más claros que el verde habitual, las hojas secas y amarillentas y la aparición de melaza sobre estas. Asimismo, puede ser la puerta a otro tipo de infecciones y enfermedades como la clorosis o la negrilla.

### MEDIDAS QUE AYUDAN A PREVENIR LA MOSCA BLANCA:

- Regar continua y adecuadamente los cultivos.
- Cumplir con los calendarios de siembra establecidos.
- Desarrollar durante el año una rotación de cultivos.
- Dejar proliferar a sus depredadores naturales.
- Eliminar las malas hierbas y maleza que pueda aparecer alrededor de los cultivos.
- Controlar la aparición de hormigas, puesto que protegen a la mosca blanca frente a sus enemigos naturales.

Además, el control biológico de mosca blanca se puede llevar a cabo con *Nesidiocoris* (tomate, berenjena y calabacín), *Amblyseius swirskii* (berenjena, calabacín, pimiento y pepino) y *Crisopa* (todos los cultivos).



## PULGÓN

El pulgón es uno de los insectos que más afectan a la plantación de pimiento, ya que además de extraer los nutrientes esenciales de la planta, inyectan sustancias tóxicas que producen deformaciones y transmiten numerosos virus. Según explican desde el blog de Certis Europe, el pulgón es bastante fácil de detectar, ya que estos insectos pueden verse con una simple inspección ocular en los envases de las hojas y en las yemas tiernas de la planta. Además, dejan tras sí un rastro azucarado que atrae a las hormigas que, a su vez, pueden trasladar a los pulgones de unas plantas a otras facilitando así el contagio.

El pulgón provoca daños directos e indirectos en pimiento. Los directos más destacados son la reducción del crecimiento de la planta, el amarilleamiento de la planta y deformaciones de las hojas o debilitamiento de la planta al absorber su savia, entre otras. Por su parte, los daños indirectos más importantes son la formación de una melaza azucarada que favorece la aparición de la negrilla, la cual ralentiza el proce-

so de fotosíntesis y deteriora los frutos, además, de que algunos pulgones favorecen la transmisión de virus como el del mosaico del pepino o el virus de las venas amarillas en pimiento.

Según los expertos del sector y técnicos de campo, las principales medidas preventivas para combatir el pulgón en pimiento son la utilización de trampas cromáticas y el monitoreo y control exhaustivo de la propia planta, sobre todo el envés de las hojas, y también de las malezas existentes alrededor del cultivo.



MERCADO EXTERIOR

# Las importaciones de fruta y hortalizas de ultramar, una huella de carbono disparada con el beneplácito de los supermercados

Rafa Villegas ●

**H**ay una palabra que se ha puesto muy de moda en el sector agroalimentario, como es la sostenibilidad. No hay empresa de la industria auxiliar de la agricultura que se precie que no presuma de aplicarla en todos los ámbitos, de contemplarla en todos sus proyectos de futuro y de estar preparada para cumplir con las normativas que entrarán en vigor al respecto en la Unión Europea en el año 2030. En muchas ocasiones se trata de mera palabrería, de utilizar en bucle vocablos en boga como el de eficiencia, economía verde, economía circular y, por supuesto, sostenibilidad.

Es cierto que cada vez son más los supermercados con mayor presencia en el Viejo Continente que comienzan a exigir huellas de carbono cada vez más bajas a las producciones europeas. Sin embargo, no reparan en que el verdadero problema en este sentido viene de los grandes buques mercantes en los que llegan, fuera de estación, melones de Costa Rica o kiwi amarillo de Nueva Zelanda. En estos casos no hay organismo o cadena de distribución que realmente se plantee la disparatada huella de carbono que supone que el consumidor tenga a su disposición, por ejemplo, fruta de verano en plena Navidad.

Para hacerse una idea de las limitaciones de emisiones que permite la Unión Europea, para el transporte por carretera restringe el contenido de azufre en el combustible a 10 partes por millón, cuando la cifra máxima consentida para el transporte marítimo es, desde el 1 de enero de 2020, de 5.000 partes por millón.

En un artículo publicado en 2009 en el diario británico The Guardian, titulado 'Health risks of shipping pollution have been underes-

timated', se alertaba de que un solo gran carguero produce la misma contaminación que 50 millones de automóviles. Con la reducción de las emisiones permitidas en Año Nuevo de 2020 se ha reducido esta comparativa, pero sigue siendo espectacular.

Desde la Organización Marítima Internacional (OMI) trabajan en la puesta en marcha de medidas a medio plazo para reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), si bien el transporte marítimo en grandes buques es tan contaminante que siempre tendrá una mayor huella de carbono que el transporte por carretera. En concreto, la OMI baraja poner en marcha una tasa sobre los GEI, una norma sobre los combustibles de los gases de efecto invernadero, un sistema de tope y comercio de los GEI, y una posible combinación de estos; principios de fijación de precios del carbono, gestión y desembolso de los ingresos del carbono.

## FALTA INFORMACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO AL CONSUMIDOR

El secretario provincial de COAG-Almería y responsable estatal de la organización agraria de Frutas y Hortalizas, Andrés Góngora, lamentó que "si bien es cierto que en la nueva Política Agraria Común (PAC) se habla de que las importaciones de productos agroalimentarios a la Unión Europea deben cumplir con los mismos criterios y requisitos medioambientales que se exigen en los países comunitarios, lo cierto es que nunca se aplica".

Góngora explica la petición por parte de los supermercados de ir disminuyendo la huella de carbono de la producción agrícola europea como un "mero elemento para distorsionar la negociación y no como una preocupación real por el medio ambiente". Y es que, como explicó, "se contradicen con la importación de producciones de mercados lejanos".

La supuesta preocupación de las cadenas de distribución por una disminución de la huella de carbono no se traduce, en ningún caso, en ofrecer al consumidor europeo información acerca de cuánto contamina, por ejemplo, la producción y transporte de sandía de Almería y cuánto lo hace la de Senegal que, para más inri, compite en su recta final con la más temprana de la provincia almeriense.

Al respecto, Góngora está convencido de que "si los supermercados ofrecieran esa información detallada de la huella de carbono que deja cada zona productora, estoy seguro de que muchos consumidores, al menos los más comprometidos con el medio ambiente, no tendrían dudas a la hora de decantarse por un producto comuni-

## MERCADO EXTERIOR



tario". Cabe recordar que Almería es, junto a la Costa Tropical granadina, la única productora de Europa de varios productos hortofrutícolas, especialmente durante los meses más fríos.

El secretario provincial de COAG-Almería considera que los mandatarios políticos, que tan preocupados se mostraron en la Cumbre del Clima celebrada el pasado otoño de 2020 en la ciudad de Glasgow, si bien no se tradujo en compromisos claros, "deberían legislar en sus respectivos países para obligar a hacer pública, de cara al consumidor final, la huella de carbono de cada producto según su zona geográfica de procedencia".

Pese a los intentos de demonizar todo lo que tiene que ver con la agricultura europea, cabe destacar que, según la Agencia Europea de Medio Ambiente, en las últimas décadas, debido a las normas

que regulan la calidad del combustible en el seno de la UE, "ha disminuido la contaminación atmosférica provocada por el transporte".

### TRANSPORTE MARÍTIMO DESDE ALMERÍA

También hay que diferenciar claramente lo que contamina un buque que, por ejemplo, transporte banana de Colombia a Europa a un mercante que transporte hortalizas de Almería a cualquier destino del Viejo Continente.

Cabe recordar que la naviera belga Sealink Antwerp pretende establecer un servicio regular entre el Puerto de Almería y los puertos de Portsmouth, en Reino Unido, y Zeebrugge, en Bélgica. Este servicio marítimo semanal y de corta distancia, por lo que reduce considerablemente la huella de carbono con respecto a los buques procedentes de ultramar, transportará frutas y hortalizas almerienses con un buque con capacidad para 280 semirremolques sin conductor.

Respecto a esta conexión marítima, el presidente de la Autoridad Portuaria de Almería, Jesús Caicedo, explicó que se trata de un servicio "viable desde el punto de vista económico, logístico y medioambiental, que será complementario –y esto es importante– al transporte por carretera".

La conclusión es clara, si se quiere reducir la huella de carbono de los productos que se ofrecen en los lineales de los supermercados es imprescindible decantarse por frutas y hortalizas de la Unión Europea, siempre que sea posible.

ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS

# Predecir el futuro para aplicarlo en el presente



La ciencia también es útil en la lucha contra las plagas.

## Francisco Lirola ●

**P**redecir el futuro para aplicarlo en el presente, una idea que parece propia de la ciencia ficción o la mitología que, gracias a la tecnología y a conceptos como la inteligencia de negocio podemos aplicar ya en nuestra vida diaria.

La expresión inteligencia de negocio, acuñado en 1958 por el investigador Hans Peter Luhn, aglutina al conjunto de estrategias, aplicaciones, datos, productos y tecnologías enfocados a la creación de conocimiento y su administración en una empresa.

José del Sagrado, profesor titular del área de ciencia de la computación e inteligencia artificial en el departamento de Informática de la Universidad de Almería, define la inteligencia

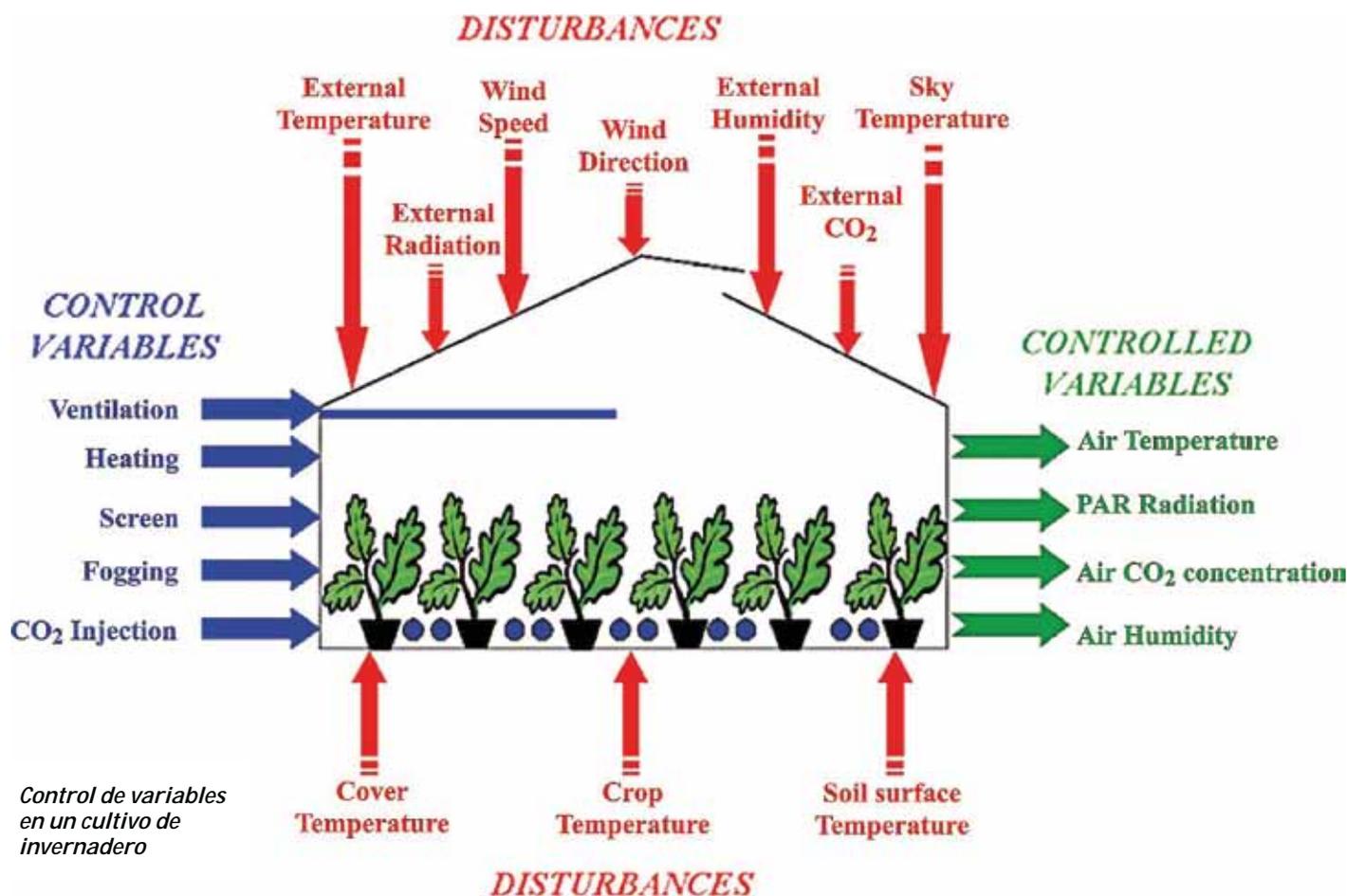
de negocio, en declaraciones para el ANUARIO AGRÍCOLA, como un sistema que “consiste en comprender el conjunto de procesos que se realizan en la empresa a partir de los datos disponibles”.

Este profesor lo entiende como un proceso que se podría dividir en dos partes: por un lado, la optimización de los recursos, es decir, el uso inteligente de los medios de los que se dispone. Y, por el otro, lo fundamental: la predicción basada en datos recogidos con anterioridad. Al trasladar este concepto al sector agrario nace la agricultura predictiva.

Para Jorge Antonio Sánchez Molina, ingeniero agrónomo, profesor titular de ingeniería de sistemas y control automático; y coordinador del Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Almería, la agricultura predictiva consiste en “usar la predicción basada en datos anteriores para ayudar a la toma de decisiones del agricultor”, según explica para el ANUARIO AGRÍCOLA. “

Del Sagrado explica que, para conseguir una buena aplicación de estos términos, lo principal es “tener claro el objetivo para seguir un proceso concreto”. “Cada parte es un problema en sí mismo, la

## ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS



solución está en niveles concretos”. Como dice, “el proceso es como un Lego”.

### SU USO EN LA VIDA REAL

La predicción basada en datos puede tener multitud de aplicaciones para cualquier tipo de negocio en la vida diaria. Lo que, por supuesto, incluye a la agricultura. Como explica del Sagrado, con esta información se puede “predecir cuándo conviene recolectar para maximizar las ganancias, por ejemplo, o trabajar a nivel de alerta de plagas”. Incluso, ante una crisis en el precio de los costes de producción, como la actual, “lo que se puede hacer es optimizar los insumos, hacer más sostenibles la producción, funcionando con menos costes, ser más sostenibles, reducir gastos, producir con biomasa...”.

Por su parte, Sánchez declara que “desde el agricultor a la cooperativa, todos pueden beneficiarse de ella”, asegurando que “unos pocos datos ya permiten una mejor gestión”, poniendo como ejemplo uno de sus estudios en el que, tan solo medir la lluvia, consiguió que un productor pudiera ahorrar “hasta un 30% en la factura del agua”.

Un caso concreto de implementación de la agricultura predictiva en el día a día es la empresa ec2ce, dedicada a desarrollar y comercializar herramientas de toma de decisiones basadas en inteligencia artificial para maximizar la productividad y la sostenibilidad en el agrícola. Como ellos mismo explican, las soluciones que desplie-

ga ec2ce incluyen “la selección de semillas, la predicción de productividad y calidad de la cosecha, la gestión predictiva de plagas y enfermedades, la predicción de oferta y demanda, y la optimización de recursos e insumos empleados en la cadena de suministro agrícola”.

Ec2ce inició su andadura en el año 2016, cuando, tras ver lo que la tecnología predictiva basada en análisis de datos era capaz de hacer en otros sectores y en otros países, Carrillo y su equipo pensaron “sería muy interesante” aplicarlo en el sector hortofrutícola de España. “Por aquel entonces”, cuenta, “nos encontramos que había pocos datos para poder trabajar, pero hoy en día los tenemos en mucha cantidad porque se han estado recogiendo con mayor asiduidad. Lo que nosotros aportamos al sector es la capacidad de analizarlos y de extraerle a muchísimo valor a base de información”.

Esto se consigue analizando los datos de zonas, cultivos muy específicos, especializándose en ellos, consiguiendo así unos modelos predictivos “mucho más precisos, adaptados a las condiciones específicas de cada cultivo, cada invernadero o cada cadena de suministro”. Como

“**Desde el productor a la cooperativa, todos pueden beneficiarse de la agricultura predictiva**”



*La optimización de los recursos es fundamental para mantener un cultivo sostenible.*

expone Carrillo para ANUARIO AGRÍCOLA, “las aplicaciones más útiles” de su empresa de cara al sector hortofrutícola en Almería son “la predicción del nivel de la oferta, la predicción de la producción a nivel sectorial y la predicción de la evolución de la demanda en los países de exportación, de manera que haya una visibilidad de futuro de cómo va a ser el encaje entre la oferta y la demanda”.

Y esta visibilidad del futuro, según asegura el CEO, puede llegar hasta adelantarse en un mes, “con un acierto de hasta el 90%”. “Es más”, prosigue, “podríamos predecir las siguientes cuatro semanas, es decir, de la quinta a la octava, con una precisión superior al 80%”.

Con esta capacidad de predicción, como explica el empresario, se podría “tomar decisiones en tu cadena de suministros sabiendo qué producción vas a tener disponible para comercializar y, por tanto, no tener que enfrentarte a problemas como que, de repente, haya una súper producción de un determinado producto inesperada”, una forma de evitar que baje su valor.

“Todas estas son ventajas que aportan una mejor gestión de las condiciones comerciales”, afirma Carrillo, “por eso se transforma en una cadena de suministros que da valor para todos en la cadena de producción, del primero al último”.

Ec2ce trabaja con empresas de ocho países, desde Chile a Alemania. Entre ellas se encuentra La Unión Corp, con quienes ha firmado un acuerdo de colaboración para implementar sus análisis predictivos avanzados en la cadena de suministro de vegetales. Gracias a esto la compañía ha conseguido optimizar las operaciones, anticipando la disponibilidad de los

productos por variedades y desde las diferentes zonas de producción.

Jesús Barranco, director general de La Unión Corp, ha comentado al respecto que “esta colaboración con ec2ce representa una apuesta de alto valor por parte de La Unión, continuando con la estrategia de innovación tecnológica que lideramos en este sector”.

Para Carrillo, “esta colaboración es un paso muy importante en la hoja de ruta estratégica de la empresa para consolidar el servicio prestado al sector hortofrutícola español, y es una gran oportunidad para que demostremos el valor que el análisis de datos y el análisis predictivo brindan a las personas que toman decisiones en las empresas y que se preocupan por la calidad de los alimentos y la distribución óptima para atender una demanda cada vez más exigente y competitiva”.

Pero, de momento, el uso de esta tecnología no se ha democratizado entre las masas. El principal impedimento para que llegue esto, como explica del Sagrado, es “la localización y propiedad de los datos”. Es por ello que Sánchez reivindica “sistemas más abiertos, cosa que ya permite la tecnología, pero no todas las empresas permiten el acceso, impidiendo su uso”. Aunque, como explica el CEO de ec2ce, “a través de estas llega a todo el mundo, ya que los que finalmente se benefician de que tengan una mejor gestión de su cadena de suministros son sus clientes, a los que se destina el producto, pero también sus proveedores, que llegan a vender su género a sus centros de comercialización”. También, desde FHALMERÍA se ha abierto al público un servicio de suscripción a estadísticas agrarias, accesible para todos.

### **PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA AGRICULTURA**

Estos conceptos, que a primera vista parecen completamente novedosos, no han surgido de la noche a la mañana. Como explica Sánchez, “ahora están de moda, pero, por ejemplo, mi grupo de investigación en la Universidad de Almería lleva trabajando con ellos desde 1996”, lo que ocurre ahora es que “la aparición de nuevas tecnologías ha permitido su impulso”. Para Sánchez, la aplicación de esta tecnología “no es exclusivamente el futuro, pero sí es un componente de lo que ese futuro debe ser”. Por otra parte, Carrillo se muestra más categórico respecto a esto, asegurando que “este es



Una buena predicción puede evitar problemas como la actual crisis de suministros.

el futuro, la agricultura basada en datos es una mucho más precisa, que aporta mucho más valor”.

“Para nosotros esto no es tan lejano”, afirma, “ya hay grandes empresas que están teniendo en cuenta esta tecnología. Por lo tanto, no se encuentra en estado de prueba, sino que está siendo

implementada, lo que significa que es una tecnología que funciona”, y además recalca que está seguro de que “con el tiempo cualquier persona interesada en acceder a ella podrá, ya que se extenderá el uso de datos y la digitalización”.

Otro de los puntos que apoyan su postura es el de la sostenibilidad, “uno de los principales objetivos de la agricultura predictiva”, fundamental en la lucha contra el cambio climático y en el mantenimiento del medio ambiente y los recursos que este nos ofrece. “Y estas no son palabras huecas”, asegura Carrillo, “si tenemos una mejor gestión de los recursos en la cadena de suministros, habrá menos residuos. Y más aún, en los modelos predictivos se tienen en cuenta todas las variables, como el riego o la utilización de insumos, por lo que puede optimizar su uso, utilizando las cantidades justas en los momentos justos, sin por ello dejar de maximizar la producción”.

Así, la agricultura predictiva no es únicamente una manera de facilitar nuestro presente, es también una forma de asegurar el futuro de todos.

## Decoración de eventos

Globos biodegradables - Arcos y guirlandas - Figuras y torres

# GLOBO

academy

Tel: 696 489 181



@globoacademy

Decoremos tu evento de forma diferente y creativa



## MERCADOS



# La Plataforma de Comercialización empezará a ver la luz en primavera

**La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible facilitará al sector una herramienta que permitirá predecir el comportamiento de los mercados y los precios**

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía continúa dando pasos de la mano del sector agroalimentario en Almería para crecer en competitividad y sostenibilidad a través de la innovación, la investigación y la modernización de las explotaciones. En este sentido, ya se puede avanzar que la Plataforma de Comercialización empezará a ver la luz la próxima primavera, tras ser adjudicada a comienzos de octubre, una herramienta que permitirá planificar las producciones agrícolas, una cuestión fundamental en la búsqueda del precio justo para los agricultores por su producto y su trabajo.

Los agricultores van a contar con una predicción del comportamiento de los mercados y precios, que es el hándicap prin-

## MERCADOS



sejera Carmen Crespo, quien mantiene como uno de los objetivos primordiales “impulsar la digitalización” del campo, porque conocer el máximo de información facilita la toma de decisiones.

Los agricultores almerienses saben cómo sacar el máximo rendimiento a cada gota de agua en una tierra seca y especialmente afectada por la sequía. En este aspecto, es obligado implantar infraestructuras ligadas a la disminución de la dependencia energética asociadas a la modernización o mejora de regadíos. Y, al mismo tiempo, valorar el esfuerzo y la eficiencia de los regadíos que existen en la provincia de Almería, que tienen un valor estratégico porque fijan población al territorio. Por ello, la Junta está dando un impulso a la modernización de regadíos para consolidar el liderazgo de Andalucía en materia agrícola. Y, desde luego, contribuir a la lucha contra el cambio climático en base a la optimización y un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos.

### LA REVOLUCIÓN VERDE, TAREA DE TODOS

El nuevo Gobierno andaluz pretende que también el sector agrario contribuya a la lucha contra el cambio climático modernizando sus infraestructuras priorizando el ahorro de agua y de energía. Almería necesitaba una planificación para asegurar su sostenibilidad hídrica y ayudar con la creación de empleo verde a la recuperación económica, además de solventar problemas de falta de agua y calidad con las obras de abastecimiento en alta en Roquetas de Mar, El Ejido o el Valle de Almanzora.

En Almería, la Consejería ha movilizado 152,6 millones de euros para obras de depuración, abastecimiento en alta y restauración de cauces. Las 38 depuradoras declaradas de interés para la Comunidad se encuentran ya acabadas, en marcha o en redacción de proyecto. La depuración es una prioridad y por ello la Junta de Andalucía va a asumir la ejecución al 50% de las necesarias ampliaciones de las EDAR de El Ejido, Roquetas de Mar y Adra, que están completamente desbordadas en el nivel de capacidad de depuración. Además, está previsto firmar en breve los convenios de unas instalaciones que fueron declaradas de interés general del Estado. Todo ello para obtener un recurso hídrico adicional para la provincia de 8 hectómetros cúbicos, a través del Plan de Aguas Regeneradas.



principal de los productores andaluces, para planificar sus cosechas. Esta plataforma forma parte del Polo de Innovación Tecnológica de la Agricultura Cita 4.0 de Andalucía con sede en Almería y supone una apuesta por la colaboración público-privada que blindará las fortalezas actuales de la agricultura, léase su capacidad competitiva, liderazgo mundial en producción y en exportaciones, su condición innovadora y su sostenibilidad social y medioambiental.

Pero también significará una oportunidad para hacer frente a los retos que amenazan al sector como la crisis post-Covid, el Brexit, los aranceles, el cambio climático o la subida de los costes de producción, que en estos momentos tanto preocupa a los agricultores y ganaderos andaluces. “La agricultura es y será aún más en el futuro un sector estratégico para Andalucía”, recuerda la con-

I+D+i ALMERÍA 2020/2021

# I+D+i Almería 2020/2021



/TECNOVA

-  Fundación Cajamar
-  TECNOVA
-  Universidad de Almería



www.cajamar.es

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL CAJAMAR EN 2021

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 activa 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 2020/2021, 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.

#### Proyecto OASYS: 'Invernadero para climas cálidos a partir de materiales estructurales no metálicos'

En 2021 se ha completado la evaluación de un nuevo prototipo de invernadero multitúnel en el seno de un proyecto CDTI solicitado por la empresa Tecnoponiente. El objetivo general ha sido el desarrollo de un nuevo concepto de invernadero de alta eficiencia enfocado a climatologías cálidas, basado en la aplicación de la fibra de

vidrio como material estructural en sustitución de los materiales metálicos habituales, con características y ventajas mejoradas frente a los tradicionales en cuanto a resistencia a la corrosión, lo que repercute en un menor coste de mantenimiento y de transporte debido al menor peso, y con mejores propiedades mecánicas. Además, en el diseño del invernadero se ha optado por una altura (5,5 metros al canalón) y anchura de capilla (12,8 metros) mayores de lo que es habitual en la zona, con el fin de conseguir un gran volumen interior, con la consiguiente mejora de la inercia térmica.

Durante la campaña 2020/2021, el prototipo se evaluó tanto estructuralmente como desde un punto de vista agronómico en cuanto a las condiciones climáticas desarrolladas en su interior y la productividad de un cultivo de tomate en comparación con un invernadero parral convencional.

La nueva estructura de invernadero desarrollada en el proyecto soportó satisfactoriamente las inclemencias meteorológicas ocurridas durante el experimento y registró una alta transmisividad a la radiación a igualdad del material de cubierta en comparación con otras estructuras de invernadero existentes en la Estación Experimental Cajamar. Además, presentó una adecuada inercia térmica, registrándose una temperatura media de las máximas 2 °C menor y una temperatura media de las mínimas 1,5 °C mayor que el invernadero control.

Por otro lado, el control de plagas y enfermedades se pudo llevar a cabo con una reducción del 30% en el número de tratamientos fitosanitarios en comparación con el invernadero testigo.



Finalmente, el nuevo invernadero permitió conseguir una mayor eficiencia en el uso de la radiación incidente sobre el cultivo, registrándose una producción acumulada de materia seca significativamente mayor con respecto al invernadero testigo, y un aumento de casi el 65% de la producción comercial de fruto, como consecuencia del mayor número de frutos (50%) y peso medio de los mismos (12%).

### Evaluación del uso de luz artificial en invernadero

La luz es un factor ambiental decisivo durante los ciclos de otoño-invierno, en los que coincide un gran desarrollo del cultivo con el periodo de mínima radiación solar en Almería. En la campaña 2020/2021 continuó la colaboración entre la compañía Signify, líder mundial en iluminación, con el fin de evaluar las posibilidades de la aplicación de luz artificial en los cultivos de invernadero.



Se ha llevado a cabo una comparación en cultivo de tomate cherry entre un testigo calefactado y con aporte de CO<sub>2</sub>, y otro con aporte de luz artificial, mediante lámparas LED lineales colocadas en la zona media del cultivo para conseguir una mayor eficiencia en el uso de la luz, e igualmente equipado con calefacción y CO<sub>2</sub>.

El uso de la iluminación artificial permitió manejar un 50% más de densidad de plantación (de 2,9 a 4,3 tallos por m<sup>2</sup>) sin que se afectara el vigor del cultivo, lo que se tradujo en un incremento productivo en el global del ciclo del 43% (18,3 kg por m<sup>2</sup> en el tratamiento control frente a 26,2 kg por m<sup>2</sup> en el de luz artificial). La activación de la iluminación artificial se inició el 11 de noviembre, suponiendo un consumo eléctrico total de 107 kWh por m<sup>2</sup>.

### Proyecto MOBlastop: 'Cubierta de invernadero activa a partir de repelentes naturales de insectos adsorbidos en bentonitas'



La evaluación de nuevos filmes plásticos es una línea de trabajo tradicional en la Estación Experimental de Cajamar, ya que la aparición de productos con características mejoradas resulta continua. En 2021 se ha evaluado, entre otros materiales, un nuevo plástico repelente de plagas que ha sido desarrollado en el seno del proyecto INTERCONNECTA MOBlastop, liderado por la empresa Solplast. Este plástico incorpora repelentes naturales adsorbidos a bentonitas, lo que les permite soportar las altas temperaturas alcanzadas durante el proceso de fabricación y ser liberados de forma controlada.

Los resultados del estudio indican que la liberación del repelente ha tenido un efecto claro sobre la población de trips al inicio del cultivo, mientras que, en el caso de la mosca blanca, el efecto no ha sido tan evidente debido a los bajos niveles de presencia de esta plaga durante el cultivo. Por otro lado, aunque la población del enemigo natural *Amblyseius swirskii* ha sido algo menor bajo el plástico con repelente, ha resultado suficiente para realizar un buen control tanto de trips como de mosca blanca.

## AGROSOSTENIBILIDAD

**E**n 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.

### Nuevas tecnologías y técnicas de cultivo sostenibles

#### Ensayos de manejo de suelo

La falta de laboreo e incorporación de materia orgánica a los suelos enarenados, unido al monocultivo, están provocando que la fertilidad de los suelos de la mayoría de invernaderos se reduzca y que las raíces exploren menos volumen de suelo.

I+D+i ALMERÍA 2020/2021



Por otra parte, los restos vegetales de los cultivos y la siembra de abonados en verde, junto con otros materiales (estiércol, compost, vermicompost, etc.), podrían incorporarse al suelo como fuente de materia orgánica y nutrientes, contribuyendo a un reaprovechamiento de éstos y reduciendo el problema de su gestión.

Esta forma de trabajar puede ayudar a conseguir la transición hacia la estrategia 'De la Granja a la Mesa' promulgada por la Unión Europea en mayo de 2020, por la que entre otras cosas se pretende reducir el uso de pesticidas químicos y más peligrosos en un 50%, así como las pérdidas de nutrientes y reducir el uso de fertilizantes en al menos un 20%.

con frutos ovales sin espinas con buen color negro) y Kesia (planta con muy pocas vellosidades que permite la instalación de insectos auxiliares mucho mejor que las variedades tradicionales, con fruto de color negro muy brillante y cáliz con un color verde e intenso muy atractivo que le confiere aspecto de frescor).

**Ensayo demostrativo de especialidades hortícolas**

Se ha puesto en marcha un ensayo demostrativo de diferentes especialidades hortícolas cuya finalidad es mostrar la diversidad de especialidades diferentes de los principales cultivos que se producen en el litoral almeriense: frutas y hortalizas de diferentes colores, tipologías, formas y tamaños, etc., más atractivos y diferentes de la producción tradicional a granel para cubrir la demanda de un sector cada vez más exigente y segmentado.

**Cajamar Innova: ensayo de puesta a punto de un sistema de inyección de nanoburbujas en un cultivo de invernadero**

Kran Nanoscience, una de las empresas emergentes instaladas en Cajamar Innova, la incubadora especializada en proyectos tecnológicos para el abastecimiento y la gestión del agua de la entidad, ha puesto en marcha un ensayo de campo para introducir de manera sistemática y controlada nanoburbujas del gas a elegir en líquidos (en nuestro caso oxígeno y aire). Las nanoburbujas están demostrando múltiples propiedades para su uso en el agua, como por ejemplo: a) incremento significativo del crecimiento hortícola; b) mejora de tratamientos de aguas; c) eliminación de hongos y bacterias en frutas y hortalizas; y d) mejora de calidad de agua (i.e. nitritos).



**Proyecto iGUESS-MED: Sistema innovador de apoyo a los invernaderos en la región mediterránea: fertirrigación eficiente y gestión de plagas a través de un control climático basado en la IoT**

**Ensayos de tipos de berenjena en agricultura ecológica**

Se pretende evaluar la productividad y calidad de dos tipos de berenjena bajo manejo ecológico: Leticia (una berenjena semilarga

Este proyecto forma parte del programa PRIMA y está apoyado por el programa de investigación e innovación 'Horizonte 2020 de la Unión Europea', y en el mismo participan uni-

I+D+i ALMERÍA 2020/2021



aguas de baja calidad (salinas); b) reducir el uso de productos químicos mediante un control sostenible e integrado de plagas y enfermedades; y c) mejorar la eficiencia climática en el invernadero existente mediante acciones climáticas de bajo coste. Este sistema de ayuda integrará el conocimiento científico generado en estos campos junto con la última tecnología disponible como, los sensores climáticos, el 'internet de las cosas' (IoT) y la inteligencia artificial (IA), desarrollando una herramienta sencilla y de fácil uso.

**Cultivo de frutales en invernaderos: pitaya**

La introducción en el invernadero de productos de alto valor, como frutales tropicales o exóticos, puede incrementar la rentabilidad de las explotaciones y contribuir a diversificar nuestra producción agrícola.



versidades, centros de investigación y empresas de Italia, Turquía, Túnez y España, como la Universidad de Almería, la cooperativa Grupo La Caña y Cajamar.

El objetivo del proyecto iGUESS-MED es desarrollar, para el cultivo de tomate en los invernaderos de la cuenca mediterránea, un sistema para a) ayudar a los agricultores a mejorar la gestión del riego y el fertirriego en zonas con

La pitaya es un cactus tropical trepador, que se introdujo en Canarias en 2005 y está empezando a cultivarse en la península con unas expectativas muy altas. Es un cultivo plurianual que requiere de un sistema de conducción y protección frente al exceso de radiación durante el verano, por lo que se cultiva generalmente bajo malla o bajo plástico. Sus grandes flores blancas hermafroditas se abren tras la puesta de sol y se mantienen viables hasta las primeras horas de la mañana (menos de un día) y la polinización se realiza principalmente por murciélagos o esfíngidos que no están en nuestras condiciones, por lo que es preciso llevar a cabo la polinización de forma manual.



I+D+i ALMERÍA 2020/2021

En este proyecto se está evaluando el potencial productivo de un cultivo pitaya (*Hylocereus undatus*) en invernadero y el efecto de la polinización manual con su propio polen (autopolinización) frente al polen procedente de otras variedades (polinización cruzada) sobre la producción y el tamaño y calidad de la fruta.

Los rendimientos obtenidos pueden alcanzar hasta los 82,5 t-1, cuando se ha llevado a cabo polinización cruzada. La cosecha se ha distribuido entre los meses de julio y diciembre. La polinización cruzada con polen de 'JC01' o H. purpusii ha incrementado el peso medio del fruto con respecto a la autopolinización (489 vs 215 g respectivamente). En cuanto a la distribución por categorías comerciales de los frutos, la polinización cruzada ha supuesto más de un 70% de producción en calibres F y G (entre 400-600 g), mientras que la autopolinización apenas ha alcanzado el 15% en dichas categorías, que son más valoradas por el mercado. Por último, los frutos han presentado un contenido en sólidos solubles totales que ha oscilado entre 9,5 y 14 °Brix según la fecha de recolección.

**Proyecto SmartProtec: Metodologías avanzadas y tecnologías para la protección de cultivos hortícolas**

SmartProtec es un proyecto financiado por el programa Horizonte 2020 de la Unión Europea en el que participan empresas y centros tecnológicos de 14 países, y cuyo objetivo principal es crear una red temática centrada en el intercambio de conocimientos de soluciones inteligentes para la gestión integrada de plagas, integrando tecnologías de agricultura de precisión y análisis de datos. En la plataforma se pueden encontrar hasta 200 soluciones inteligentes clasificadas en técnicas de monitoreo, técnicas de diagnóstico y detección, técnicas de apoyo a la decisión y técnicas de aplicación, como drones de pulverización, sistemas de distribución para organismos de control biológico, monitoreo inteligente, etc. Desde octubre de 2021 se instaló en la Estación Experimental Cajamar una de las soluciones inteligentes de monitorización para Tuta absoluta.

**Proyecto DiseñEN: Diseña un hábitat para conservar tus enemigos naturales**



La digitalización del sector y la aplicación de nuevas tecnologías que faciliten la toma de decisiones, repercutiendo en la reducción de costes, aumentando la eficacia y reduciendo el impacto ambiental es cada vez más importante.

Una de esas tecnologías o herramientas que ayudan en el control biológico por conservación es DiseñEN, una herramienta web diseñada por Ifapa y Cajamar que ayuda al agricultor en el diseño de setos de plantas autóctonas que sirvan como refugio para los enemigos naturales de las plagas de los cultivos hortícolas protegidos. A partir de una serie de datos que se solicitan al usuario, como ubicación geográfica (localidad y municipio), espacio disponible a cubrir (longitud y ancho) la herramienta devuelve el resultado con la información del tipo y número de plantas que se necesitan para el seto de infraestructura ecológica, así como un diseño de plantación.

## ALIMENTACIÓN Y SALUD

**E**n 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 postcosecha 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.

### S3: Sistema de Gestión Integrada de tomate sabroso, sostenible y saludable



Es un proyecto CDTI, en el que Cajamar va de la mano de las empresas CASI, Criado&López y Agrocode Kimatec y los centros tecnológicos US y la UAL. El objetivo es conseguir un tomate de cultivo intensivo en tres tipologías (cherry, rosa y marmande) diferente a los demás, con propiedades organolépticas y sensoriales únicas dotándolo, además, de una etiqueta nutricional y asegurando una estrategia de residuo cero para su comercialización.

El proyecto se encuentra ya en el tercer hito de su ejecución, habiéndose seleccionado las estrategias de bioprotección de cultivos y aplicación de bioproductos que mayores producciones y propiedades nutricionales han generado de cara a la elaboración del etiquetado nutricional.

### Proyecto AGROHEALTH: Diseño de una estrategia integral de manejo alimentario para la obtención de frutos y alimentos funcionales con actividad quimiopreventiva frente a diferentes líneas de células tumorales



Proyecto CDTI desarrollado conjuntamente por La Unión, Agrocode Kimatec, US, la Universidad de Almería y Cajamar. El objetivo general es el desarrollo de biofertilizantes naturales que estimulan la síntesis de los compuestos quimiopreventivos en frutos de tomate y aguacate dos diferentes cultivos, así como el desarrollo de dos productos alimentarios de cuarta y quinta gama a partir de los frutos ricos en compuestos con propiedades quimiopreventivas.

En la ejecución del proyecto ya se han definido los tratamientos con el uso de pre y probióticos de suelo que incrementan la producción y el contenido en sustancias quimiopreventivas. De la misma forma, se han desarrollado un guacamole fortificado en sustancias quimiopreventivas procedentes de las diferentes fracciones de frutos de aguacate y tomate.

### Proyecto VEGE PACK: Envases compostables (FILM y MALLA) funcionalizados con productos procedentes de residuos vegetales

Proyecto CDTI desarrollado por las empresas La Unión y Ecoplas, el centro tecnológico Aimplas y Cajamar. Su principal objetivo es desarrollar envases compostables basados en films y mallas con propie-



I+D+i ALMERÍA 2020/2021

dades antimicrobianas, antifúngicas y/o antigermínicas, al incluir en la matriz del biopolímero los aditivos funcionales obtenidos de las fracciones de interés de los subproductos del pimiento, la chirimoya y/o el aguacate con la intención de obtener un film flexible para la fabricación de mallas y el envasado flow pack.

**Proyecto CRESCERE: Investigación de nuevas aplicaciones del reino vegetal y fungi para el incremento de su valor añadido**

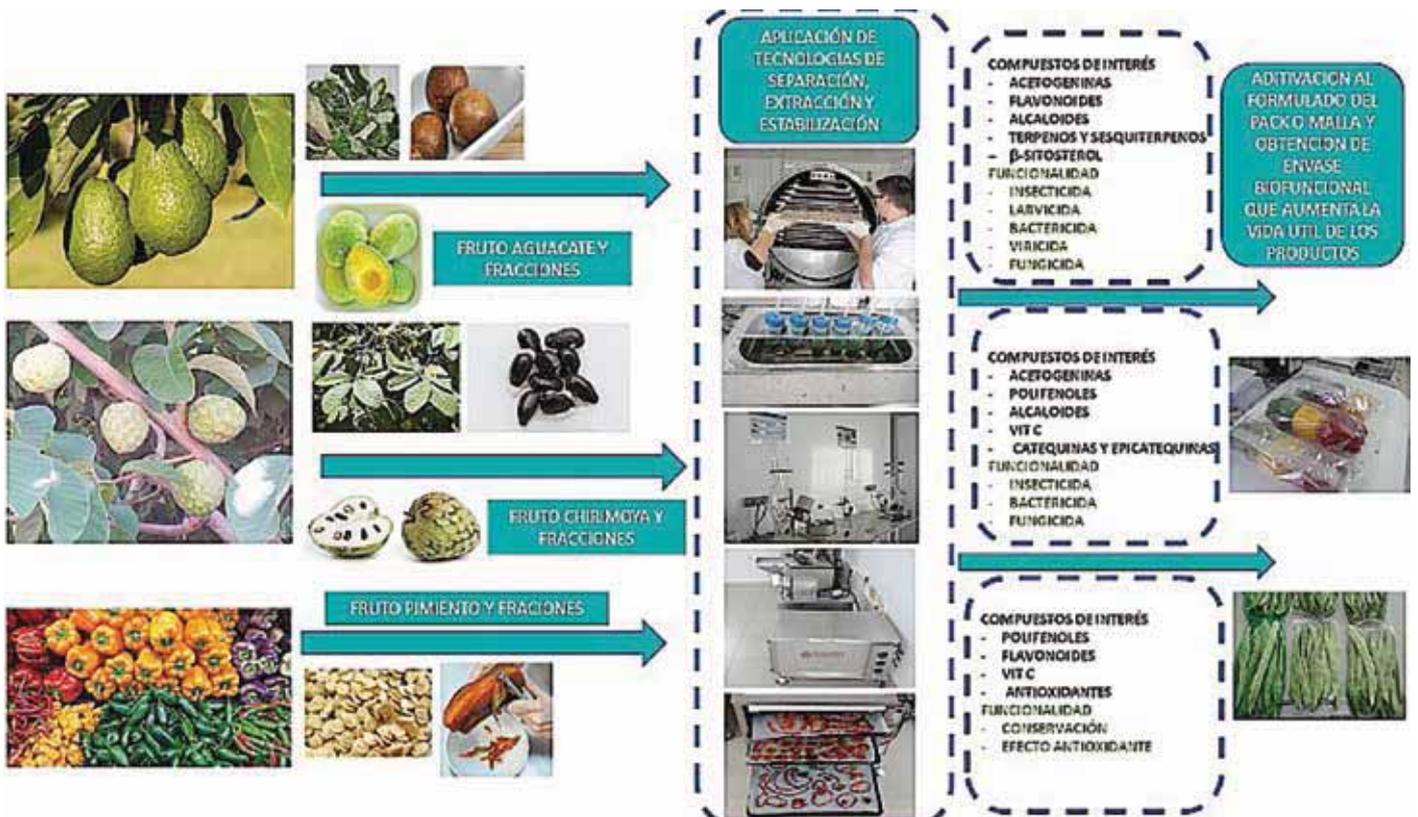
Es un proyecto CIEN desarrollado por Agrocode Kimitec, Grupo Carinsa, Ingredalia, Interal, Domusvi, Technopackaging, Fruselva, Zyrcular Foods, Clúster Food+i Tecnalia, Ctic Cita, Aiiitip y Cajamar. Se persigue aumentar el valor añadido de cultivos vegetales (brassica, moringa, algarroba, lupinus dulce, chufa y haba) y de hongos, y sus aplicaciones optimizando sus estrategias de manejo en campo para incrementar y mejorar su fracción proteica. A partir de esos cultivos mejorados, se va a investigar el desarrollo de compuestos ricos en proteína, hidrolizados proteicos (HP) e ingredientes funcionales para utilizar como bioestimulantes, nuevos ingredientes alimentarios y coating con propiedades barrera para incluir en envases de base biológica.



**Proyecto Agro2Circular: Territorial Circular Systemic Solution for the Upcycling of Residues from the Agrifood Sector**

Proyecto europeo en el que participa Cajamar junto con otros 36 organismos y empresas de toda la Unión Europea. Sus objetivos fundamentales son:

1. Demostrar la primera cadena de valor para el reciclado de los residuos más representativos del sector agroalimentario.
2. Brindar solución tecnológica agro al enfoque sistemático circular mediante la construcción de un modelo multidimensional que permita el despliegue territorial de la solución y su replicación y escalado.
3. Maximizar los impactos del proyecto facilitando soluciones integrales escalables y replicables.



## BIOECONOMÍA CIRCULAR

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

### Proyecto ALGAE4CONTROL: Producción de bioplaguicidas a partir de cianobacterias para su uso en agricultura

En el proyecto participan la empresa biotecnológica Biorizon Biotech, la Universidad de Almería y Cajamar, y se pretende el desarrollo de formulaciones bioplaguicidas basadas en el uso de extractos (metabolitos) antimicrobianos procedentes de cianobacterias y microalgas, para su uso agrícola como fitosanitarios naturales de origen biológico y sostenibles frente a agentes microbianos fitopatógenos.

Actualmente se encuentra en su fase final con ensayos en campo en condiciones reales, analizando los efectos en los cultivos y en las plagas y enfermedades habituales en los cultivos hortícolas. Los primeros resultados mostraron principalmente un efecto bioestimulante sobre el crecimiento y desarrollo de las plantas en las diferentes microalgas y cianobacterias estudiadas, que hacen que los efectos negativos de ciertas enfermedades sean de menor incidencia. Los efectos sobre las enfermedades y plagas son variables según el tipo de patógeno y según el tipo de microalga y cianobacteria, con un efecto más claro en el desarrollo de los cultivos.



### Efecto de la aplicación de diferentes materias orgánicas en suelos, plantas y frutos

Se trata de un proyecto propio que se plantea analizar y evaluar la aplicación de diferentes materias orgánicas en el suelo, y los efectos en la producción y calidad de los cultivos, así como el efecto en las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos agrícolas. Además, evaluar la presencia y acumulación de determinadas materias activas de fitosanitarios en suelos, planta y frutos.

El uso de compost o materias orgánicas de origen vegetal o animal en agricultura posibilita la sustitución de un abono mineral de síntesis por uno orgánico. Contienen elementos fertilizantes en proporción baja respecto a los fertilizantes minerales de síntesis, pero con un alto contenido en materia orgánica. Esto supone múltiples ventajas en la aplicación agrícola ya que contribuye a la mejora del medio edáfico (propiedades físicas, químicas y biológicas), hecho imprescindible para garantizar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas; además aumenta la capacidad de retención de agua.



[www.fundaciontecnova.com](http://www.fundaciontecnova.com)

La Fundación para las Tecnologías Auxiliares de la Agricultura (TECNOVA) es un Centro Tecnológico que tiene como misión aportar valor, promover la innovación y el desarrollo tecnológico favoreciendo la competitividad de las empresas en el sector de la agroindustria, la postcosecha y el envasado, en un marco internacional y con la colaboración de todos los agentes implicados en el proceso.

Por otro lado, la visión es ser el referente y proveedor de conocimiento tecnológico con proyección internacional en las tecnologías que se apliquen: agroquímicos, construcción de invernaderos, control de clima y ambiental, envases y embalajes, ingenierías, laboratorios, maquinaria agrícola y de manipulación, plásticos, producción biológica, fertirrigación, semillas, semilleros, sustratos de cultivo, tratamiento de residuos y medio ambiente.

Desde su creación en 2001, con 14 empresas como miembros del patronato y la gerente, la evolución ha sido más que notable, cerrando la anualidad 2021 con más de cien empresas de la industria auxiliar de la agricultura, la postcosecha y el envasado como miembros activos del patronato y 43 trabajadores (doctores, licenciados, diplomados y otros) como recursos humanos dedicados a la investigación y desarrollo de las líneas del centro.

TECNOVA alberga una masa crítica de más de 100 empresas de diversos subsectores de la industria que trabajan directa e indirectamente con el Centro Tecnológico Nacional en torno a proyectos de investigación e innovación aplicada en busca de nuevos desarrollos de productos, tecnologías y servicios directos a través de proyectos llave en mano que aporten soluciones con elevado valor añadido a las problemáticas del sector agro.

Para dar servicio a todas estas empresas, así como a cualquier interesado del sector, el Centro Tecnológico TECNOVA está a la vanguardia de la innovación tecnológica y dispone de un equipo de doctores, técnicos e ingenieros capaces de ayudar a dar soluciones y a desarrollar nuevos productos.

Su objetivo principal es facilitar el aumento de la competitividad y consolidar modelos que demuestren su éxito a través de la experiencia colectiva, la mejora de la calidad de vida de la población, la generación de empleo y riqueza en el territorio, así como el incremento de la productividad y rentabilidad de las explotaciones agrícolas.

Entre las principales actividades en las que trabaja y da soporte TECNOVA se encuentran:

- Apoyo técnico y realización de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico agroindustrial en colaboración con empresas, gobiernos y organismos de investigación.
- Búsqueda de socios nacionales e internacionales para realización de proyectos de I+D+i conjuntos.
- Realización de proyectos piloto de invernaderos de alta productividad.

- Apoyo en la puesta en marcha, gestión o reorientación de centros de I+D+i.
- Diseño, estudio y desarrollo de plantas de post-cosecha y agroindustriales hortofrutícolas, tales como empacadoras, fábricas de jugos, cremas, salsas, ...
- Estudios de mercado y viabilidad agroindustrial del territorio para ver su adecuación a cultivos de alto rendimiento.
- Colaborar y cooperar con otras organizaciones u organismos nacionales e internacionales, para la consecución de objetos comunes y/o la participación en programas nacionales e internacionales
- Apoyo a las empresas en la búsqueda de ayudas y líneas de financiación.
- Capacitación en agricultura tecnificada, diversificación de cultivos, control de plagas, seguridad alimentaria, lucha biológica, ...
- Prestar asistencia y ofrecer servicios tecnológicos avanzados y de ingeniería relativos al sector.
- Realización de vigilancia tecnológica y colaborar en la transferencia de resultados de investigación y de tecnologías relativas al sector.
- Organización de actividades formativas, jornadas técnicas y seminarios para la capacitación científico-técnica de las personas, así como cualquier otro evento de carácter tecnológico tales como ferias y congresos, etc.

La I+D+i representa la principal línea de trabajo del Centro Tecnológico, seguida de acciones de transferencia de tecnología y conocimiento para dar a conocer o promocionar la tecnología que representa.

A continuación, se presentan los proyectos desarrollados durante el año 2021 por el Centro Tecnológico, un total de 62 proyectos, siendo 21 de ellos propios. Desde TECNOVA son puestos en marcha proyectos que ofrecen soluciones o herramientas tecnológicas para todo el sector de la agroindustria. Todas las áreas de TECNOVA (Producción Vegetal y Medio Ambiente, Servicios Analíticos, Desarrollo Industrial, Tecnología de Invernaderos y Tecnología de Postcosecha) trabajan para la puesta en marcha de dichos proyectos.

## PROYECTOS CON EMPRESAS

### CHIOTEC – Desarrollo de herramientas biotecnológicas para la mejora de la productividad y fomento de la implantación del cultivo del pistacho

El objetivo de CHIOTec, el cual ha finalizado en 2021, es realizar nuevos desarrollos biotecnológicos y tecnológicos para mejorar la productividad del cultivo de pistacho en condiciones semiáridas y fomentar la implantación de nuevas plantaciones de pistacho altamente productivas, tecnificadas y respetuosas con el medio ambiente. Este proyecto se enmarca dentro de la convocatoria de INNTERCONECTA de CDTI con la implicación de las empresas Almeriplant, BioCrisara, Agrobío e Ibero Pistacho, en colaboración, el Centro Tecnológico Tecnova e IFAPA Córdoba.



### ESTOMATIC – Sistema automático de gestión del riego a partir de datos de apertura estomática

El Centro Tecnológico Tecnova en colaboración con Maher Electrónica Aplicada, y el Colegio Superior de Ingenieros de Medjez El Bab en Túnez, trabajan en el proyecto ESTOMATIC enmarcado en la convocatoria de Proyectos Unilaterales España-Túnez, del CDTI, con el objetivo de desarrollar un controlador de riego que sea capaz de gestionar las activaciones del riego automáticamente, decidiendo la frecuencia de la dotación hídrica, a través de parámetros fisiológicos de la planta (apertura estomática).

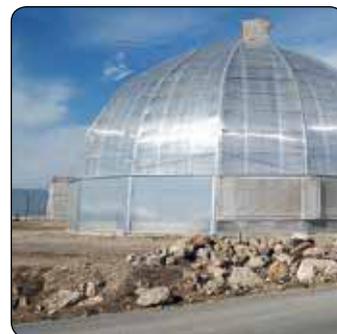
### ET3D – Desarrollo de un controlador de riego para invernadero mediante evotranspiración y sistema de mapeo 3D

Este proyecto consiste en el desarrollo de un revolucionario sistema de gestión de riego. Se trata de una plataforma autoguiada que permite la implementación de un nuevo algoritmo geoestadístico y de programación para

el cálculo de la evapotranspiración. El proyecto se ha implantado en el Centro Experimental de Tecnova, fruto de una colaboración coreano-española entre las empresas NAZARÍES IT, el Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología (KIST) y NARETRENDS con el apoyo financiero otorgado mediante la convocatoria EUREKA por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y su homólogo coreano, el Korea Institute for Advancement of Technology (KIAT).

### GREENDOMO – Sistema de alta productividad para espacios urbanos

El proyecto Greendomo está basado en el diseño y desarrollo de un sistema de cultivo urbano a gran escala e integrable arquitectónicamente en cualquier espacio urbano, como pueden ser plazas, parques, jardines, ... Con él se pretende alzar los niveles de producción, para así cubrir la demanda mundial de alimentos y conseguir un abastecimiento óptimo para la población. El proyecto es liderado por la empresa Novedades Agrícolas, S.A. en consorcio con las empresas Polímeros Gestión Industrial, Induser y Alarcontrol. Está enmarcado dentro de la convocatoria de INNTERCONECTA 2018 del CDTI.



### MORE THAN CLEAN – Desarrollo de tratamientos y tecnología de acción a nivel intersticial de tejidos hortofrutícolas sensibles para reducción de fitopatologías

Tecnova colabora activamente junto a las entidades Alhóndiga La Unión; líder del proyecto finalizado este año, Ingro Maquinaria, IDM, Novagric y CEBAS-CSIC. Con la unión de estas empresas ha sido creada una solución integrada, desde el campo hasta el consumidor, basada en estrategias de higienización automatizadas, tanto en campo como en la fase de manipulación de producto, que permite la reducción de enfermedades fúngicas y bacterianas, causante de las principales pérdidas de calidad del producto a nivel de exportación. Este proyecto cuenta con el respaldo del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.



### NATURPICK – Alimentos enriquecidos con sustancias bioactivas obtenidas de productos no comercializables de la industria hortofrutícola

Este proyecto INNTERCONECTA, finalizado este año, proponía dotar al sector de los alimentos fortificados (barritas, geles, polvos y

## I+D+i ALMERÍA 2020/2021



gominolas) de herramientas e ingredientes con objeto de obtener productos más saludables, así como dotar al sector hortofrutícola de una línea de negocio para dar valor a los productos que no pueden ser comercializados. Se trata de un proyecto realizado en colaboración con las empresas Agroponiente Natural Produce, Aurora Intelligent Nutrition y DMC Research y las universidades de Granada y Sevilla.

### **OSEOPHOROS – Desarrollo biotecnológico de nuevos fertilizantes fosfóricos a partir de residuos óseos de la Industria Cárnica**

El objetivo general del proyecto Oseophoros es desarrollar y caracterizar nuevos productos nutricionales ricos en fósforo alternativos a los fertilizantes químicos de síntesis a partir de residuos óseos procedentes de la Industria Cárnica. Se llevaría a cabo mediante el pretratamiento de los residuos, su formulado, aditivación y estudio de su capacidad nutricional en cultivos hortícolas. Está enmarcado dentro de la convocatoria de proyectos de CDTI, realizado por la empresa Herogra.

### **BIORNAM – Productos para el control de poblaciones de *Frankliniella Occidentalis* mediante la valorización de especies botánicas de uso ornamental**

El objetivo de Biornam, en el que Tecnova colabora junto a la empresa Agrolaboratorios Nutricionales, es identificar, caracterizar, poner a punto y desarrollar metodologías de extracción de compuestos de interés de nuevos extractos vegetales naturales obtenidos a partir de tres especies vegetales de plantas ornamentales para formular y desarrollar un nuevo producto residuo cero para el control de la plaga *Frankliniella Occidentalis*. Este proyecto se inicia en 2019 con el apoyo proporcionado por el programa Cervera de Investigación y Desarrollo CDTI.



### **R2B2 – Sistema automatizado para el corte y el pesado de brócoli**

Tiene como objetivo el desarrollo de un innovador sistema automatizado para el procesamiento y corte del brócoli constituido por una célula robotizada, que junto con un sistema de visión artificial de última generación se encargará de la localización del punto de corte óptimo, de manera que se optimice el espacio que ocupe el producto dentro de la caja, minimizando también los desperdicios. Es desarrollado por la empresa Induser con la colaboración de Tecnova perteneciente al programa CDTI.

### **WISE CROP CONTROL – Sistema de manejo de cultivo mediante la optimización de la fotosíntesis con app intuitiva**

El proyecto trata de redefinir, desde la base del modelo de manejo productivo de los cultivos hortícolas, tomando de referencia el conocimiento de la actividad fotosintética adquirido por Tecnova, de modo que a partir del estudio de los factores externos, buscando respuestas varietales y no de especies, se optimicen las consignas de clima y se maximice el proceso fotosintético. Este proyecto está liderado nacionalmente por la empresa RITEC, quien ha obtenido el apoyo económico de CDTI y se encuentra a expensas de ratificar el sello internacional egipcio.

### **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 endófitos 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 Probelte con la colaboración de Tecnova y el apoyo financiero de CDTI.

### **COCOBASE – Mejora de las características antimicrobianas del aceite de coco mediante procesos enzimáticos para su aplicación en productos de valor agregado**

El objetivo general es abordar la transformación del aceite de coco mediante procesos enzimáticos que permitan mejorar las cualidades antimicrobianas del mismo y así obtener una formulación apta para incorporar como compuesto antibacteriano en productos de distinta naturaleza, será implementado en cooperación internacional entre la empresa española DMC Research Center (en adelante DMC) y la empresa jordana Monojo. El desarrollo del proyecto cuenta con la financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

### CSVIS – Sistema de visión artificial para el calibrado de pepino



Este proyecto presenta como objetivo principal el desarrollo novedoso de un sistema para la clasificación del pepino a partir de un nuevo algoritmo basado en Deep learning. Dicho sistema basará la clasificación del producto en función de los parámetros físicos y fisiológicos (forma, tamaño y color) así como la presencia de defectos superficiales del pepino. La empresa Visiomática es la encargada del desarrollo del proyecto con la colaboración de Tecnova y el apoyo económico de CDTI.

### BIONOVA – Desarrollo de biocida ecológico formulado a partir de extractos bioactivos obtenidos de biomasa vegetativa y productiva de papaya

La empresa Novasys Pharma lidera este proyecto que plantea el desarrollo de un nuevo biocida a partir de extractos bioactivos obtenidos de residuos y frutos de papaya, para lo cual se desarrollarán metodologías de extracción de compuestos de interés de estos nuevos extractos vegetales naturales. Para ello se llevará a cabo su formulado, aditivación, y el estudio de la eficacia biocida de los extractos y formulados obtenidos en cultivos hortícolas, apto para su uso tanto en agricultura convencional como ecológica.

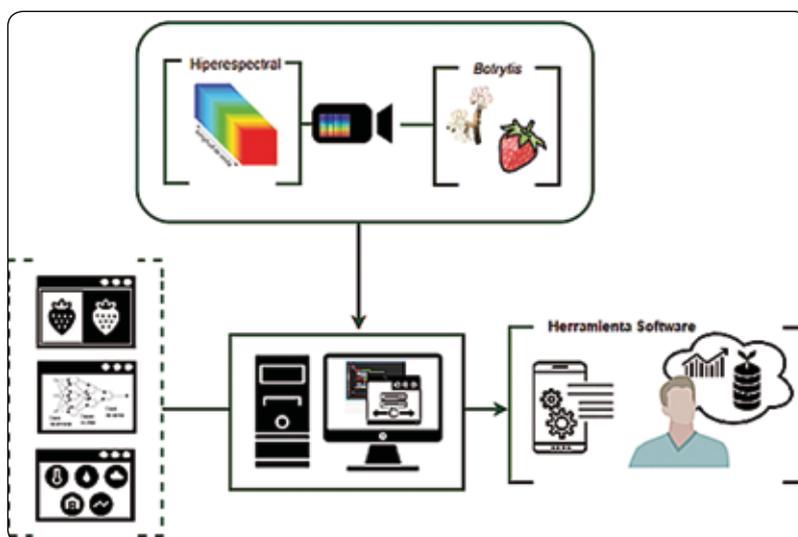
### REDGOLD – Sistema robotizado para separación del estigma de la flor en el cultivo

El objetivo estratégico 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 la 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.



### ANTI-BO: Desarrollo de Tecnología de control antifúngica y tecnología de control ambiental para eliminar la aparición de Botrytis



El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de una nueva herramienta software de apoyo en la toma de decisiones para el tratamiento preventivo de la B. cinérea en el cultivo de fresa, reduciendo así los gastos y aumentando la productividad del cultivo.

### DOUBLE CC: Diseño y desarrollo de nuevos productos untables para la población infantil y juvenil basados en ingredientes vegetales de calidad optimizada

El objetivo es el desarrollo de un nuevo producto untable, una crema a base de aguacate y de ingredientes derivados de algarroba, con aroma y sabor que recuerdan a la crema de cacao, y diseñada especialmente para cubrir las necesidades nutricionales de la población juvenil.

Es un CDTI Bilateral, con cooperación entre España e Indonesia. La empresa española es Frumaco SL y la entidad indonesia es I3L (Indonesia International Institute for Life Sciences).



I+D+i ALMERÍA 2020/2021

**THAINATUR: Desarrollo de nuevos micoinsecticidas a partir de cepas de hongos potenciales para controlar las plagas de insectos de cultivos hortícolas**

El objetivo general de este proyecto de I+D+i es obtener una colección de cepas de hongos para la producción de un nuevo bioinsecticida orgánico para combatir las plagas de insectos. Se trata de un proyecto CDTI, llevado a cabo por la empresa Biopharma y la Universidad Mae Fah Luang (Tailandia).

**BIOENTONOMI: Nuevas estrategias de Bioeconomía a través de la biotecnología de insectos**

Este proyecto tiene 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. El estudio de la fracción proteica y lipídica proveniente de la biomasa de insectos que muestren una actividad biológica interesante.

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 desarrollado por la empresa InterJospal**

La necesidad de encontrar nuevas alternativas de fertilización para los cultivos se ha convertido en uno de los motivos para la búsqueda y el desarrollo de productos más respetuosos con el medio ambiente. Este proyecto se encuentra enmarcado dentro de la convocatoria de Proyectos de I+D, subvencionado por el CDTI y consiste en 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.

**PROYECTOS PROPIOS**

**AGROBOFOOD: Business-Oriented Support to the European Robotics and Agri-food Sector, towards a network of digital Innovation hubs in robotics**



Este proyecto iniciado en 2019, cuenta con el apoyo del programa Robotics – Digital Innovation Hubs promovido por la Unión Europea, mediante los planes H2020. Con objeto de impulsar la adopción de soluciones robóticas por parte del sector agroalimentario, se ha concedido el proyecto Agrobofood, el cual pretende consolidar,

extender y fortalecer el ecosistema actual mediante una red sostenible de DIH (Digital Innovation Hub). Un desafío que requiere un enfoque inclusivo que involucre a todos los actores europeos relevantes.

**CHIPNATURE – Tecnologías combinadas para el desarrollo de alimentos enriquecidos de textura modificada**



El proyecto tiene como objetivo proporcionar un elevado valor añadido a los excedentes de producción de dos de los productos hortofrutícolas más representativos del sector, como son el aguacate (principal producto subtropical andaluz) y el pepino (uno de los productos de mayor superficie invernada en Almería). El proyecto Chipnature constituye una línea de investigación propia de Tecnova apoyada en el marco de los incentivos a los agentes del sistema andaluz del conocimiento, a través de las ayudas a la I+D en el ámbito del plan andaluz de investigación, desarrollo e innovación (PAIDI 2020), en la convocatoria 2018 de ayudas a la realización de proyectos de I+D+i a entidades privadas.

**ENTONATUR – Utilización de larvas para la bioconversión de residuos agrícolas en compuestos de alto valor añadido**

El presente proyecto EntoNatur pretende utilizar los insectos como vectores para aumentar el potencial de su composición a través del aprovechamiento de residuos de la industria hortofrutícola utilizándolos como alimento para los mismos. Se trata de un proyecto de bioeconomía en cuanto al aprovechamiento de residuos

I+D+i ALMERÍA 2020/2021



y, por tanto, respetuoso con el medio ambiente, a la vez que trata dos temáticas de interés en el área de la agroalimentaria. El proyecto Entonatur es otra de las iniciativas de investigación propia del Centro Tecnológico Tecnova, impulsada en el marco de los incentivos a los agentes del sistema andaluz del conocimiento.

que contribuyan a la adopción de un sistema productivo de hortalizas más sostenible, abordando varias de las problemáticas detectadas en fertilización, manejo de plagas y gestión de residuos con una estrategia combinada. Se trata de un proyecto de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento de la Junta de Andalucía.



**TORRES QUEVEDO – Estudio de viabilidad de metodologías basadas en tecnologías limpias para la mejora del sabor y calidad integral de la papaya cultivada en climas mediterráneos**

Este proyecto nace en Tecnova con el objeto de dar respuesta a la problemática de la papaya ya que, a pesar de su elevado potencial de mercado como cultivo emergente en los últimos años, su comercialización resulta especialmente compleja debido a la escasa calidad sensorial y físico-química de la papaya cultivada en climas mediterráneos. Así mismo, se están estudiando distintas tecnologías limpias y de bajo impacto ambiental como alternativa a los tratamientos químicos tradicionalmente empleados, como la luz UV-C, ultrasonidos, blanching y extractos vegetales.



**IoF2020 – Internet of Food and Farm 2020**



Tecnova trabaja en la implementación de Internet de las cosas a la agricultura por medio de proyectos como INTERNET OF FOOD & FARM 2020, del que es socio junto con otras 72 empresas de contexto internacional. El objetivo de este proyecto es acelerar la adopción de la tecnología IoT en el sector agroalimentario a nivel europeo, para así incrementar la seguridad y la sanidad de los alimentos, al igual que la competitividad de las empresas. Se trata de un proyecto enmarcado en el topic IoT-01-2016-Large Scale Pilots de H2020 en la convocatoria Internet of Things.

**VIRTIGATION: Implementación de estrategias de mitigación para el tratamiento duradero de enfermedades en tomate y pepino**

VIRTIGATION es un proyecto internacional, enmarcado en Hortizonte 2020, para la mejora de los métodos y estrategias de detección temprana y métodos de prevención de virus en producciones de tomate y pepino. Desarrollando así herramientas para una gestión más sostenible y eficaz de las plagas y enfermedades. Cuenta con 25 socios europeos de Bélgica, España, Reino Unido, Italia, Francia, Luxemburgo, Países Bajos, Israel, Alemania y Marruecos.



**TECNOBIO – Desarrollo de nuevas metodologías aplicadas a innovaciones en bioeconomía agroindustrial**

El objetivo general del proyecto es el desarrollo de metodologías y protocolos de trabajo

I+D+i ALMERÍA 2020/2021

**INNOEXTRACT – Extracciones innovadoras de compuestos de interés en subproductos agroalimentarios en Andalucía, Extremadura y Murcia**

El proyecto INNOEXTRACT, liderado por DOMCA, pretende desarrollar protocolos de extracción, alternativos al uso de disolventes orgánicos, para la obtención de diferentes compuestos de interés y en distintos subproductos mediante la utilización de tecnologías limpias no agresivas con el medio ambiente y con rendimientos elevados y económicamente viables, para su aplicación en el sector agrícola, alimentario, cosmética y suplementos alimentarios. Se trata de un Grupo Operativo de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícola.



de líneas de vida aéreo, que sea capaz de ser implantado a todos los tipos de invernaderos, no solo a los de tipología multitúnel. Ha sido realizado gracias a la financiación aportada por el Instituto Andaluz de prevención de Riesgos laborales de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía.

**RÚSTICA**



**TORRES QUEVEDO – Seguridad de los procesos de compostaje en la supervivencia de hongos de suelo fitopatógenos**

CT Tecnova está desarrollando un nuevo proyecto en el marco de la convocatoria estatal Torres Quevedo que financia la actividad de doctores en investigación industrial, desarrollo experimental o estudios de viabilidad y ayuda a la consolidación de empresas tecnológicas enfocadas a la I+D+i. Esta línea de trabajo estará orientada a la evaluación mediante diversas técnicas de detección de la supervivencia de hongos de suelo fitopatógenos durante el proceso de compostaje y estudiar la capacidad supresora de compost de residuos infectados con el fin de asesorar sobre la seguridad.



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 responden 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.

Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea.

**PROTEC – SAFE – Sistema líneas de vida para PRL en invernaderos**



PROTECT & SAFE (Prevención de Riesgos Ocasionados por Trabajos que Entrañen Caída de Trabajadores mediante Sistema de Anclaje Fijo Estructural) cuya idea es la de desarrollar un nuevo sistema

**COROSECT: Sistema robótico cognitivo para granjas de insectos en red digitalizadas**

Este proyecto enmarcado en la convocatoria H2020, el principal objetivo de la propuesta CoRoSect es 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 so-

I+D+i ALMERÍA 2020/2021



medidas de apoyo a la creación de soluciones tecnológicas para la digitalización de las PYMEs e instaurar medidas de apoyo financiero para la digitalización de las PYMEs.

cios internacionales de Países Bajos, Alemania, Bélgica, Noruega, Serbia, Reino Unido, Italia, entre otros.

**HORTOBSERTIC**

El presente proyecto pretende crear un Observatorio Andaluz de Bioeconomía Agrícola. El objetivo es la elaboración de una base de datos con las empresas de la comunidad andaluza que están haciendo desarrollos en esta materia.

En este grupo operativo trabajan PITA, Cajamar, UAL, Tecnova y Caparrós Nature.

Se trata de una inversión subvencionada por los fondos de los Grupos Operativos de la Junta de Andalucía.

**AQUHAITI: Desarrollo de un sistema acuapónico para Haití para la mejora de la seguridad alimentaria y la situación del sector agrícola**

El objetivo del proyecto AQUHAITI, que Tecnova realiza en colaboración con la organización Sohaderk y la empresa Mountain Flowers, contando, como órgano financiador, la Asociación Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. AQUHAITI persigue contribuir al desarrollo de la comunidad rural de Kenskoff en Haití hacia nuevas prácticas agrícolas más sostenibles con los recursos naturales, que a la vez permitan incrementar la productividad y reducir la dependencia de las importaciones.

**EXOGREEN**

Comienzan las actividades del proyecto EXO-Green, cuyo objetivo es adaptar, testear y validar en condiciones reales de trabajo un exoesqueleto activo para soporte lumbar, con prestaciones avanzadas basadas en la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial, y especialmente adaptado a los requerimientos de los trabajos en invernaderos. El proyecto está financiado por la Unión Europea, bajo la iniciativa DIH-World.



**Oficina Acelera Pyme Tecnova**

Esta iniciativa se enmarca dentro del Programa Acelera Pyme, cofinanciado por la Unión Europea, que persigue un triple objetivo: acelerar el proceso de digitalización de las PYMEs desde el asesoramiento y la formación, establecer





www.ual.es

Ejemplos de proyectos en colaboración público-privada desarrollados por la Universidad de Almería.

### Sostenibilidad de la atención a las personas en situación de dependencia: experiencias y dilemas en el diseño de tecnocuidados

**Convocatoria:** Proyectos de Colaboración con el tejido productivo – Junta de Andalucía

**Entidades participantes:** Varias universidades y centros de investigación implicados: Universidad de Almería, Universidad de Granada, Universidad de Jaén, Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Buenos Aires, Centro de Estudios Andaluces, Instituto Gino Germani (Universidad de Buenos Aires) u FLACSO Uruguay.

**Grupo Empresarial:** GRUPO TREVENQUE S.L.

La relación entre cuidado y tecnociencia es compleja. Se trata de un campo muy prometedor y desafiante para las ciencias sociales que desde la intersección entre los estudios sociales sobre la ciencia y la tecnología analizan el cuidado. Pero el ámbito de la tecnología es muy amplio, a la par que es muy específico, y requiere tanto del aporte de las ciencias sociales, como del diseño y la programación informática y técnica. En este nuevo campo se desarrolla el proyecto financiado por la Junta de Andalucía con la colaboración del Grupo Trevenque. El proyecto tiene un carácter interdisciplinar e internacional, y en el que participan 7 universidades (5 andaluzas) y dos centros de investigación.

### Bioplásticos para una agricultura intensiva sostenible y una economía circular

**Entidades Participantes:** Universidad de Almería, Universidad de Alcalá, Universidad Autónoma de Madrid y Agrocolor

Los residuos plásticos dispersos en los diferentes compartimentos ambientales representan uno de los problemas más preocupantes asociados a las actividades humanas. Los procesos de degradación del medio ambiente convierten los plásticos en partículas más pequeñas, los llamados microplásticos (MPs), o fragmentos más pequeños conocidos como nanoplásticos (NPs).

Durante los últimos 20 años, la producción de hortalizas en un entorno protegido ha contribuido de forma importante a las economías nacionales en la región mediterránea, especialmente en la provincia española de Almería, que cuenta con la mayor superficie cubierta por invernaderos del mundo. La cantidad de plástico utilizado en esta zona asciende a más de 25.000 toneladas, de las cuales se recicla más del 85%.

La reutilización de la biomasa contribuye a aumentar la circularidad de los procesos agrícolas, pero la disponibilidad de materias

primas libres de residuos plásticos no biodegradables es esencial para la sostenibilidad. Se estudiará el impacto de la contaminación por plásticos debida a la agricultura intensiva en la zona de El Ejido. Se evaluará la translocación de plásticos y aditivos a través del agua/suelo y el aire y su efecto en la microbiota. Además, se evaluará la presencia de plásticos en la biota de los espacios protegidos en la zona de los invernaderos, prestando atención a la transferencia a los residuos plásticos a través de la cadena trófica.



Sistemas de entramado en los cultivos hortícolas

### TEXTnoINSECTS: Desarrollo de nuevas propiedades para la mejora de textiles no tejidos utilizados como barreras físicas



Vista interior del cultivo de calabacín protegido con uno de los prototipos textiles impregnados.

I+D+i ALMERÍA 2020/2021

Este proyecto colaborativo está siendo desarrollado por la empresa Criado y López S.L. y por el Laboratorio de Agrotexiles de la Universidad de Almería. El objetivo que persigue es la incorporación de materias activas naturales a los textiles no-tejidos (mantas térmicas) para mejorar las prestaciones de las barreras físicas textiles utilizadas para evitar o disminuir el acceso de insectos plaga a los cultivos.



Imagen del textil no tejido tomada bajo el microscopio óptico (izqda.) e individuo de Bemisia tabaci sobre el no-tejido (drcha.).

rá el biocontrol de plagas mejorando la resiliencia de los artrópodos beneficiosos, cuyo rendimiento se ve afectado por una serie de estreses bióticos y abióticos, mediante el desarrollo de nuevos sistemas de alimentación y selección genética y de nuevas cepas de depredadores. En segundo lugar, el proyecto seleccionará microorganismos beneficiosos innovadores para mejorar la sostenibilidad de la producción de vegetales para prevenir patógenos de plantas, mejorar la tolerancia de las plantas al estrés hídrico y reducir los insumos de fertilización. Por último, INNOSYMBIO desarrollará nuevas herramientas de seguimiento para analizar y predecir la sanidad vegetal, a través de nuevas herramientas de decisión vía metabolómica para obtener frutos de mayor calidad con propiedades nutritivas añadidas y sistemas de prevención y de apoyo a la decisión.

El proyecto se basa en dos cultivos modelo (pepino y tomate) por su importancia económica en invernadero, pero los resultados serán fácilmente ampliables a muchos otros cultivos, tanto hortícolas como ornamentales, incluidos los cultivos a campo abierto. INNOSYMBIO cuenta con la participación de tres organismos públicos de investigación y dos empresas agrobiotecnológicas.

**CIRCULARSTONE**

**INNOSYMBIO**

Proyecto de Líneas Estratégicas del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, cuyo objetivo es desarrollar e implementar novedosas técnicas innovadoras basadas en bioproductos y, en concreto, cepas seleccionadas de macro y microorganismos. El proyecto se basa en enfoques multidisciplinares para fortalecer simbióticamente la sostenibilidad de los cultivos para mejorar la producción de hortalizas y reducir su impacto ambiental. En concreto, INNOSYMBIO mejo-

Proyecto aprobado en la convocatoria Prueba de Concepto 2021, cuyo desarrollo descansa en los resultados obtenidos en el proyecto financiado del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. El proyecto tiene como objetivo desarrollar productos alternativos utilizados en la industria de la piedra y del mármol mediante enfoques de Economía Circular. Esto permitirá obtener materiales con prestaciones similares a otros muy conocidos en la industria, pero incorporando en su diseño parámetros que reducen de forma muy importante su impacto ecológico durante su periodo de vida.

Los principales objetivos de CircularStone son, en primer lugar, desarrollar un material aglomerado donde se sustituya toda la fracción de micronizado de los minerales de origen silíceo empleados



Grupo de investigación de Innosymbio y Circular Stone

en la fabricación de reputados productos de la industria de la piedra y el mármol por materiales revalorizados químicamente que procedan de residuos agroalimentarios. En segundo lugar, el proyecto diseñará materiales compuestos con las características descritas en el primer objetivo principal y que como aglutinante orgánico utilicen polímeros reciclados o polímeros cuyo origen, al menos en un 50%, no sea petroquímico. Como alternativas de origen no petroquímico se plantearán propuestas de origen bio o bien obtenidos de nuevo a partir del reaprovechamiento de residuos agroalimentarios, permitiendo, de este modo, el cierre del círculo productivo al que aspiran los proyectos en el ámbito de la Bioeconomía.

### **Demostración de reactores continuos para foto-fenton solar destinados a la regeneración de efluentes secundarios de EDAR (ANUKIS)**

El proyecto ANUKIS desarrolla una nueva tecnología solar para el tratamiento de aguas residuales para su reutilización segura, innovando en la eliminación simultánea de la contaminación química y de los patógenos microbianos. En consecuencia, la reducción de la sobreexplotación de los recursos hídricos y la mejora de su estado pueden generar beneficios económicos sustanciales.

IP 1: José Antonio Sánchez Pérez

IP 2: Ana María Agüera López



EDAR de Uleila del Campo, Almería, donde se ubicará la planta piloto de tratamiento terciario mediante radiación solar.

### **Fluidos termoquímicos para cultivos en invernaderos (Thermochemical fluids in greenhouse farming - TheGreefa)**

En octubre de 2020, se inició el proyecto europeo Thermochemical fluids in greenhouse farming (TheGreefa) integrando 11 participantes procedentes de 6 países de la Unión Europea (Suiza, Alemania, España,



Francia, Italia y Polonia) y Túnez. Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101000801, correspondiente a la acción LC-FNR-06-2020 "Desfosilización de la agricultura: soluciones y vías para una agricultura libre de energía fósil". El presupuesto del proyecto, que se desarrollará durante 3 años, asciende a 4,6 millones de euros. Los miembros que participan en TheGreefa son el Instituto de Sistemas Energéticos e Ingeniería de Fluidos de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Zurich (Suiza) que coordina el proyecto, las Universidades de Almería (España) y Técnica de Berlín (Alemania), las empresas Meyer Orchideen AG (Suiza), Watergy GmbH (Alemania), MAS Abogados (España), Strane Innovation (Francia), Sfera Agricola SRL (Italia), Hyperborea SRL (Italia), IZNAB Sp z o.o (Polonia) y el Instituto Nacional de Investigación en Ingeniería Rural, Aguas y Bosques (Túnez).

El principal objetivo del proyecto TheGreefa es la reducción del consumo total de energía en los invernaderos y maximizar al mismo tiempo la utilización de energías renovables en el control climático de invernaderos. Este proyecto pretende el desarrollo de una nueva tecnología para calefacción, refrigeración, control de la humedad del aire y recuperación de agua en invernaderos, así como para el secado de productos agrícolas, utilizando principios de conversión termoquímica basados en el uso de soluciones salinas (fluidos termoquímicos). El efecto común en todas las aplicaciones es la propiedad higroscópica de los fluidos termoquímicos, que permite una absorción de vapor de agua del aire, liberando el calor sensible involucrado en el cambio de fase. Las aplicaciones termoquímicas en la agricultura tienen el potencial de reducir significativamente el consumo de energía en el control climático de los invernaderos, así como en el secado de cultivos, proporcionando también una alternativa en regiones áridas a la desalinización de agua basada en un uso intensivo de energía.

La tecnología se probará en dos invernaderos demostradores, situados en Suiza (Fig. 1) con clima Centro-eu-



Figura 1. Invernadero de cristal en Zurich (Suiza) para el cultivo de orquídeas con un sistema de climatización basado en el uso de un fluido termoquímico.

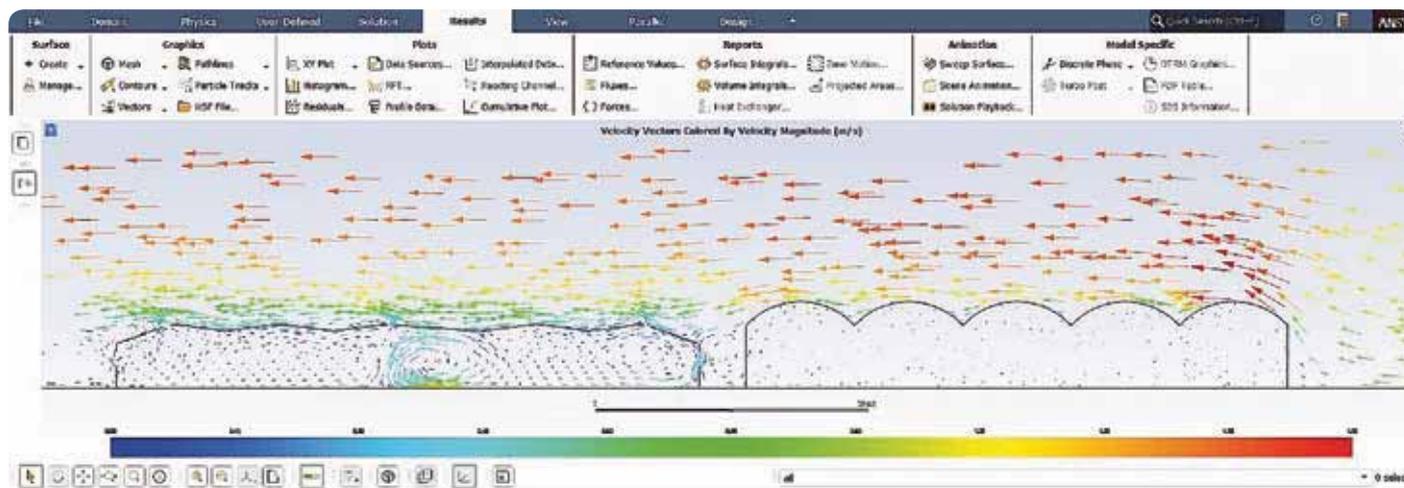


Figura 2. Simulación de CFD del flujo de aire en invernaderos tipo Almería y multitúnel mediante el programa ANSYS/Fluent.

ropeo (con grandes necesidades de calefacción) y en Túnez con clima Mediterráneo (para refrigeración, recuperación de agua y desalinización). El equipo de investigadores de la Universidad de Almería analizará la posibilidad de implantación de la tecnología desarrollada en el proyecto a nivel técnico y económico. De una parte, se estudiará el efecto de los sistemas de climatización basados en fluidos termoquímicos sobre el microclima en invernaderos mediterráneos mediante simulaciones (Fig. 2) de Dinámica de Fluidos Computacional (CFD). Por otro lado, se realizará una caracterización de los invernaderos de Almería para establecer diferentes niveles tecnológicos y de capacidad

económica. Ello permitirá cuantificar el número de explotaciones en las que sería rentable la incorporación de la tecnología desarrollada en el proyecto TheGreefa.

**IPMWORKS. An EU-wide farm network demonstrating and promoting cost-effective IPM strategies**

El control integrado de plagas (CIP, o IPM por sus siglas en inglés) es, junto con el fomento de la agricultura ecológica, una de las herramientas para el control de plagas con bajos insumos de plaguicidas. El CIP se basa en la prevención y el objetivo control no químicos para favorecer una menor dependencia de los plaguicidas. Este método ha sido probado por muy pocos agricultores pioneros en toda Europa; la mayoría de los agricultores europeos emplean so-

## I+D+i ALMERÍA 2020/2021

bre todo plaguicidas, que llevan aparejados efectos ambientales y sociales importantes.

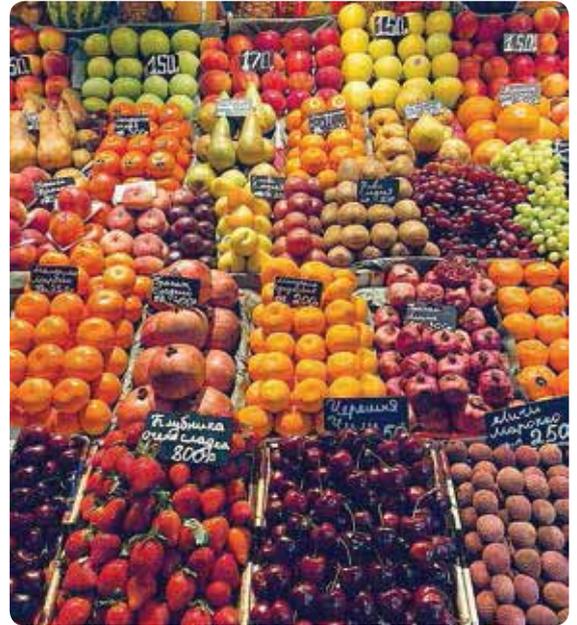
El proyecto financiado con fondos europeos IPMWORKS fomentará la adopción de estrategias de CIP. Una red de agricultores paneuropea, que seguirá perfeccionando las prácticas de CIP, ayudará a demostrar a otros agricultores los beneficios de un CIP integral y corroborará que una menor dependencia de los plaguicidas conlleva un mejor control de plagas, una reducción de los costes y una mayor rentabilidad. El proyecto organizará asimismo sesiones formativas y creará material de formación.

El objetivo de IPMWORKS es promover la adopción de estrategias de MIP, basadas en una red de agricultores a escala de la UE, que avanzarán aún más en la adopción de la MIP – a través del aprendizaje entre pares y los esfuerzos conjuntos – y demostrarán a otros agricultores que la MIP holística “funciona”; es decir, permite una baja dependencia de los plaguicidas con un mejor control de plagas, costos reducidos y una mayor rentabilidad. IPMWORKS coordinará las redes existentes que promuevan la MIP y lanzará nuevos centros de granjas en regiones o sectores donde los pioneros de la MIP aún no participan en una red relevante. Los asesores que coordinan los centros tendrán un papel importante en facilitar el intercambio de conocimientos, entrenar a los agricultores para que encuentren sus propias soluciones de MIP y organizar actividades de demostración locales. IPMWORKS estimulará el acceso a la plataforma ‘IPM Decisions’ y proporcionará información sobre los métodos de MIP. Recopilará datos para comparar las estrategias de MIP y compartirá resultados y material de difusión a través de canales ampliamente utilizados por los agricultores, transmitiendo historias de éxito de MIP. Organizará la formación y producirá material de formación, dirigido tanto a los agricultores fuera de la red como a los servicios de asesoramiento, con el fin de prepararse para la futura difusión del enfoque de aprendizaje entre pares y la adopción general de la gestión integrado en toda la UE.

### CO-FRESH. CO-creating sustainable and competitive FRuits and vEgetables’ value cHains in Europe

El Proyecto CO-FRESH, es un proyecto de acción de innovación financiado por el programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizon2020, con el objetivo de promover cadenas de valor agroalimentarias más sostenibles y eficientes a través de acciones y enfoques concretos. El proyecto, con una duración de 42 meses (a partir del 1 de octubre de 2020) y un presupuesto total de 7,5 millones de euros, reúne a actores clave de las cadenas de valor agroalimentarias piloto; asociaciones de actores (agricultores, productores de alimentos, cooperativas, consumidores); expertos en soluciones tecnológicas (incluidas las digitales) y no tecnológicas (incluidas las sociales, organizativas e institucionales); así como expertos en ciencias ambientales y sociales, sostenibilidad económica y en aceptación del consumidor.

Partiendo del estado del arte en enfoques tecnológicos y no tecnológicos, así como de las mejores prácticas actuales y los factores clave de éxito analizados en cadenas de valor innovadoras, CO-FRESH propone desarrollar técnicas, herramientas y conocimientos para el rediseño de las cadenas de valor agroalimentarias. A



través de enfoques colaborativos y sistémicos, las herramientas y formatos se aplicarán en 7 casos piloto que representan diversas cadenas de valor agroalimentarias de frutas y hortalizas (incluidas las proteaginosas para alimentos y piensos) en toda Europa. CO-FRESH utilizará el enfoque de Investigación de Intervención, un método de investigación que examina los efectos de una intervención en un resultado de interés, para estudiar modelos de acción colectiva de innovación dentro y entre organizaciones.

El objetivo principal de CO-FRESH es (re) diseñar y pilotar enfoques sistémicos innovadores de las cadenas de valor agroalimentarias para ampliar esta innovación a nivel europeo. Estos enfoques innovadores mejorarán el desempeño económico, social y ambiental, así como la eficiencia de estas cadenas de valor, a través de la integración inteligente de innovaciones tecnológicas, sociales, organizativas, de gestión e institucionales; todo lo cual sirve para hacerlos más sostenibles.

### RECOVER. Development of innovative biotic symbiosis for plastic biodegradation and synthesis to solve their end of life challenges in the agriculture and food industries

RECOVER tiene como objetivo resolver las necesidades reales de la contaminación de los agro-campos con agro-plásticos no biodegradables de los usuarios finales, así como mejorar el manejo de los residuos municipales al

disminuir drásticamente la fracción de envases que va a rutas de gestión de residuos insostenibles.

Este ambicioso objetivo se logrará mediante la aplicación de soluciones biotecnológicas, combinando microorganismos endógenos y exógenos y su inoculación en insectos.

Esto permitirá alcanzar mayores niveles de biodegradación y conversión directa de AWP en subproductos de insectos como la quitina-quitosano.

Para alcanzar sus metas se ha propuesto un plan de trabajo de 48 meses con los siguientes **objetivos** específicos:

**Objetivo 1:** cuantificar y caracterizar los AWP para seleccionar los adecuados para el proyecto y definir una logística factible para la recolección, clasificación y pretratamiento.

**Objetivo 2:** seleccionar comunidades microbianas, nuevas enzimas sintéticas, lombrices de tierra e insectos para la biodegradación de AWP.

**Objetivo 3:** aumentar la producción de las soluciones biotecnológicas adecuadas y combinarlas.

**Objetivo 4:** mejorar y controlar las capacidades de biodegradación de los consorcios microbianos fortificados (CSP).

**Objetivo 5:** desarrollar productos de valor añadido aguas abajo.

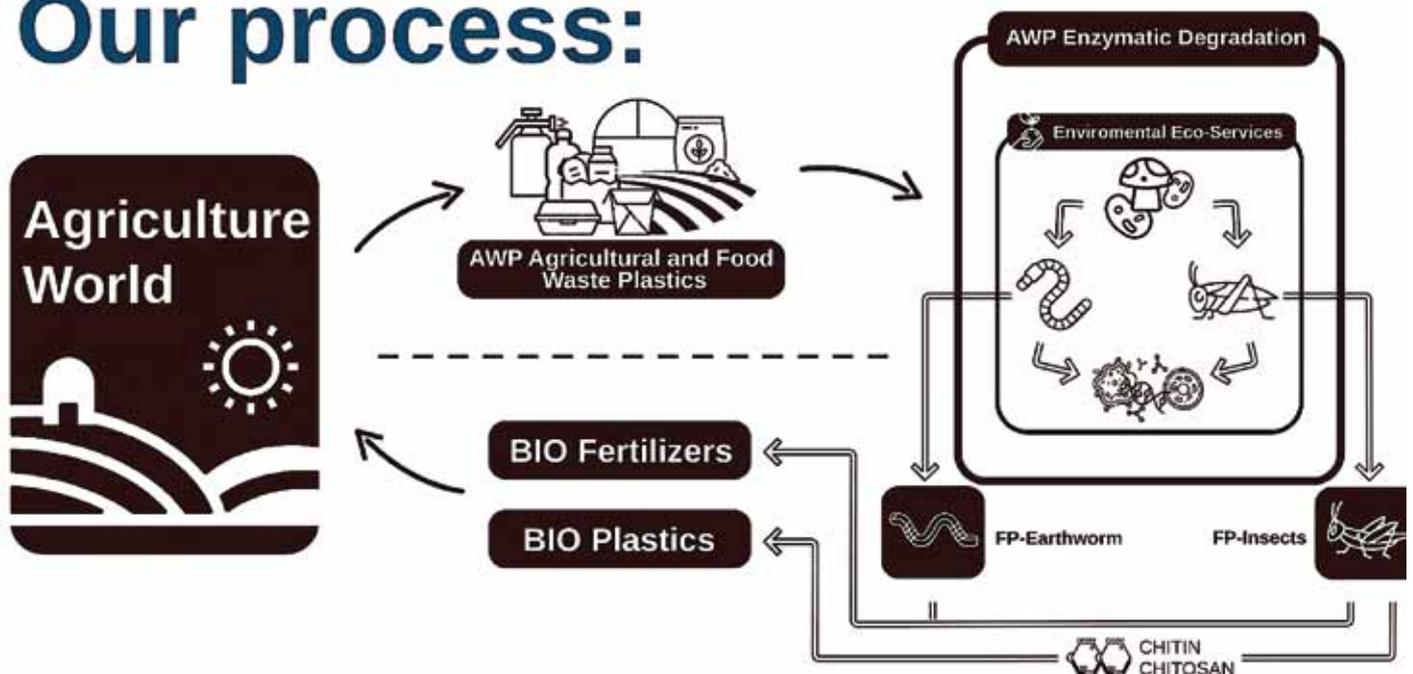
**Objetivo 6:** evaluar riesgos, seguridad, impacto ambiental, costos, logística y estrategia en cascada para el proceso RECOVER.

**Objetivo 7:** difundir los resultados del proyecto y fomentar su explotación eficiente.

**SmartAgriHubs. Connecting the dots to unleash the innovation potential for digital transformation of the European agri-food sector**

SmartAgriHubs se dedica a acelerar la transformación digital del sector agroalimentario europeo. Consolidará, activará y ampliará el ecosistema actual mediante la construcción de una red de Centros de Innovación Digital (DIH) que impulsarán la adopción de soluciones digitales por parte del sector agrícola. Esto se logrará mediante la integración de la tecnología y el apoyo a las empresas en un enfoque local de ventanilla única en el que participen todas las regiones y todos los actores pertinentes de Europa. El corazón del proyecto está formado por 28 experimentos de innovación emblemáticos que demuestran innovaciones digitales en la agricultura, facilitados por DIH de 9 clústeres regionales, incluidos todos los estados miembros europeos. Al mismo tiempo, SmartAgriHubs mejorará la madurez de los servicios de innovación de los DIH para que las innovaciones digitales se repliquen en toda Europa y sean ampliamente adoptadas por los agricultores europeos. Un enfoque esbelto de múltiples actores centrado en la aceptabilidad del usuario, la participación de las partes interesadas y los modelos de negocio sostenibles impulsará los niveles de preparación de la tecnología y el mercado y llevará la adopción del usuario al siguiente nivel. Esto se verá reforzado por los efectos sinérgicos entre SmartAgriHubs y RIS3, ya que SmartAgriHubs trabajará en sintonía con las regiones europeas para maximizar el retorno de las inversiones europeas, incluidos los fondos estructurales regionales y el capital privado. Las convocatorias abiertas con un presupuesto total de ±6 M€ ampliarán la red y garantizarán que los desarrollos tecnológicos y los retos

# Our process:



I+D+i ALMERÍA 2020/2021

emergentes del sector agroalimentario se incorporen a la cartera de servicios del DIH. La estructura inclusiva y los ambiciosos objetivos de SmartAgriHubs reunirán a todo el ecosistema europeo, conectando los puntos para garantizar el liderazgo global de Europa en el mercado AgTech. El consorcio, liderado por Wageningen Research y otros socios de proyectos clave anteriores como IoF2020, FIWARE, S3P Agri-Food e I4MS, aprovechará el ecosistema existente y garantizará un ROI máximo para los contribuyentes europeos y un sector agroalimentario vital que produzca alimentos adecuados y seguros para las generaciones futuras.

**BRESOV. Breeding for Resilient, Efficient and Sustainable Organic Vegetable production**

El proyecto aborda la necesidad urgente de proporcionar cultivos resistentes al clima dirigidos a los sistemas de producción de vegetales orgánicos. Estos nuevos cultivos beneficiarán a los productores orgánicos y a la industria de semillas orgánicas, proporcionando la seguridad que tanto se necesita en los escenarios actuales como futuros del cambio climático. En este proyecto, se explota la variación genética del brócoli, el kohlrabi, el frijol y el tomate para mejorar la productividad, explotando el conocimiento actualizado de la estructura y función del genoma. Este trabajo se verá reforzado por la participación activa de agricultores, servicios de asesoramiento, institutos de investigación, empresas de cría y procesadores de alimentos de diversos contextos geográficos / climáticos en Europa y países no pertenecientes a la UE. La selección de líneas de pre-mejoramiento / mejoramiento para las tres especies se llevará a cabo en sistemas de cultivo de hortalizas orgánicas, utilizando un esque-



ma anual de rotación de cultivos. Se seleccionarán nuevos cultivos por su eficiencia cuando se cultivan bajo el agua, la temperatura y el estrés por nitrógeno, por su resistencia a algunas plagas y enfermedades, por sus características deseables de calidad del producto, como el sabor, la apariencia visual y el rendimiento posterior a la cosecha. La Junta de Partes Interesadas contribuirá a los resultados esperados del proyecto. La diversidad genética de los cultivos será amplia, ya que utilizaremos varias razas autóctonas (LR) y parientes silvestres de cultivos (CWR) proporcionadas por los socios para las actividades previstas de pre-mejoramiento y mejoramiento. Se adoptará un enfoque innovador, donde los rasgos de las plantas relacionados con la zona de raíces, y con el crecimiento de las raíces, y la arquitectura que permiten una mejor interacción con el suelo orgánico y su microbioma, se buscan para beneficiar a los usuarios finales. Este enfoque garantizará que los recursos genéticos disponibles y el germoplasma criado, combinados con las mejores prácticas de gestión en las explotaciones, mejoren la eficiencia y la productividad del uso de los recursos. El germoplasma de este proyecto actuará para bombear la producción de nueva semilla para el sector del cultivo orgánico y también servirá como modelo para la mejora de otros cultivos.

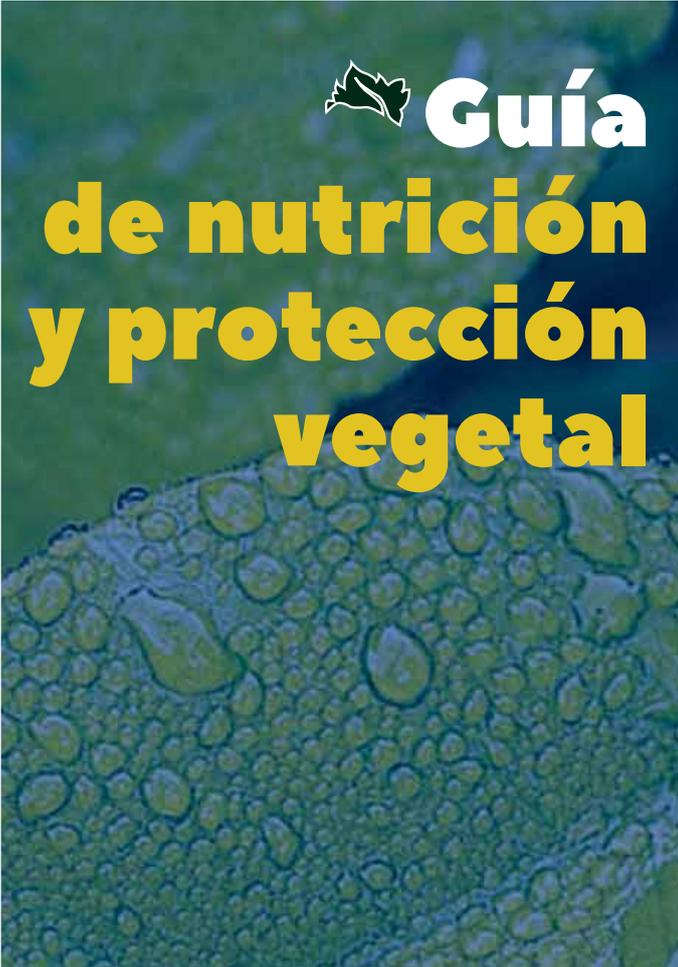
About Network Media Publications News & Events

**BRESOV**

**Training Network Course on Genomics-Assisted Breeding of Vegetable Crops - 2021 Edition**

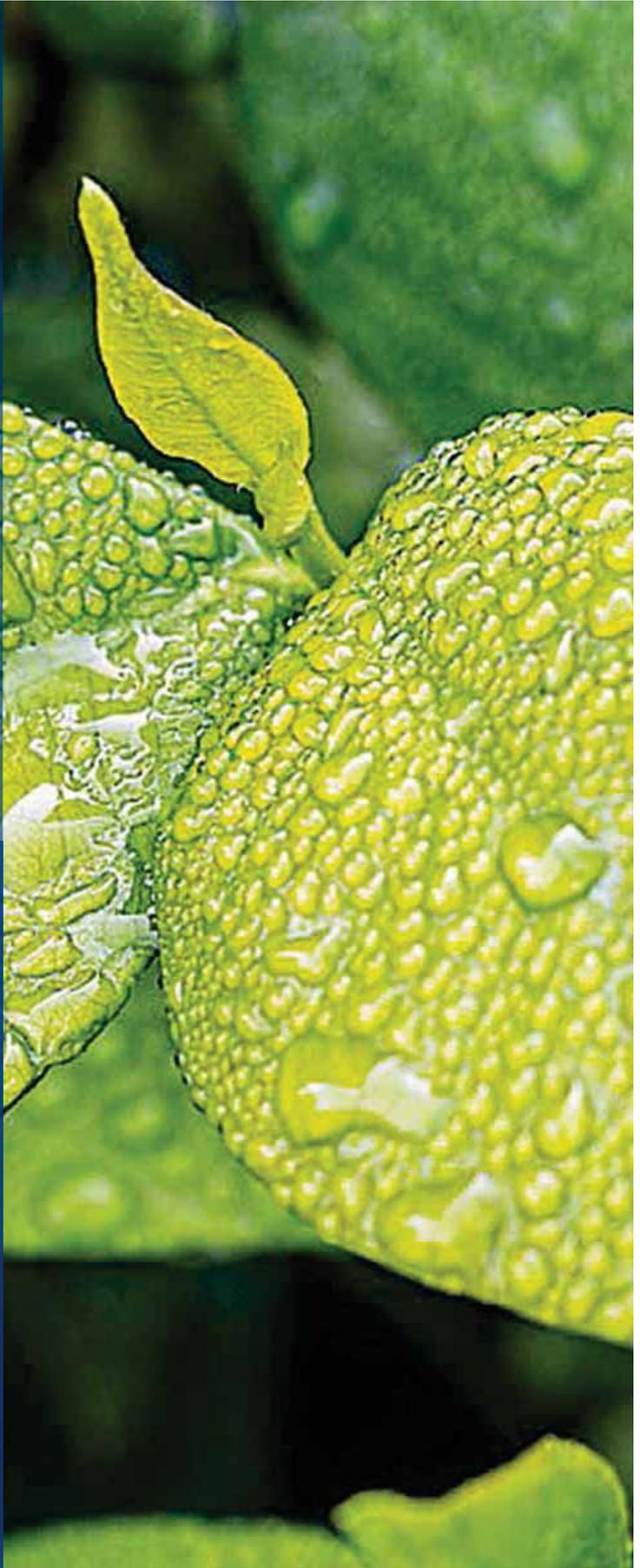
November 10, 2021 — November 26, 2021

Similarly to 2019 and 2020, the Training Network Course on Genomics-Assisted Breeding of Vegetable Crops - 2021 Edition is scheduled to take place from 10-26 November 2021. This is a specialization course organized by the International Campus of Excellence on Agrifood (ICeA3) in which English Universities (including the University of Almería) participate. In this high-education Course, planned activities and milestones of the BRESOV project will be disclosed during a 3-hour session. Participants in this Course will be Graduate in Biology/Agronomic Engineering/Chemistry/Biotechnology, as well as Master and PhD students with proven knowledge on plant genetics, genomics and breeding. All



# **Guía** **de nutrición** **y protección** **vegetal**

· Abonos y fertilizantes .....	137
· Acaricidas.....	142
· Acondicionador de suelos.....	142
· Bioestimulantes.....	144
· Bioinsecticidas.....	152
· Corrector de carencias.....	153
· Fertilizantes bioestimulantes .....	154
· Fitofortificantes .....	156
· Fungicidas .....	156
· Insecticidas .....	160
· Nematicidas.....	162
· Nutrientes.....	162



GUÍA DE NUTRICIÓN - PROTECCIÓN VEGETAL

**Abonos y fertilizantes**

**FRABELSE**

Producto: **+KANA**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido soluble  
Indicado para: Usar como fertilizante de base, favorece el tránsito entre las raíces y las hojas, además de la microbiota del suelo.

Componentes:	% p/v	Características:
Materia Orgánica	72%	Materia orgánica esencial para enriquecer los suelos, mejorar la absorción y asimilación de nutrientes.
Ácidos Fúlvicos	51,4%	Aporta materia orgánica y nutrientes, principalmente Nitrógeno y Potasio, incluyendo macro y micronutrientes.
Carbono orgánico	23,3%	
Nitrógeno	3%	
Potasio	5,2%	
c/N	9%	
cu	3,6%	
Zn	48,3%	

Recomendaciones de uso: Apto para todo tipo de cultivos. +KANA puede aplicarse tanto por fertirriego a una concentración máxima del 2% (dosis total 50- 100 L/ha), como foliar (dosis puntual 300- 600 cc/ HL)

+info: [www.frabelse.es](http://www.frabelse.es) / [info@frabelse.es](mailto:info@frabelse.es)

**Abonos y fertilizantes**

**AFEPASA**

Producto: **AFEPASA MG**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Envase 10L  
Indicado para: Frutales de hueso, hortalizas, vid.

Componentes:	% p/v	Características:
Hidróxido de magnesio	50%	- Proporciona a la planta una fuente de magnesio altamente asimilable.
Oxido de magnesio	34%	- Mayor rentabilidad en el cultivo.
		- Residuo cero, producción integrada.
		- Crea un ambiente hostil para oidio.

Recomendaciones de uso: - Todos los cultivos.  
- Vía foliar.  
- Dosis de 0,2 a 0,4% w/w y un máximo de 1,5 a 4L/Ha.  
- Momento de aplicación, máxima actividad vegetativa.

+info: [www.afepasa.com](http://www.afepasa.com)

**Abonos y fertilizantes**

**FRABELSE**

Producto: **AON NK**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido soluble  
Indicado para: AON NK es un abono organo-mineral 100% natural con macro y micronutrientes aplicable a todo tipo de cultivos.

Componentes:	% p/v	Características:
Extracto húmico total	20%	- Mejora en la estructura del suelo.
Carbono orgánico total	13%	- Desarrollo de la microbiota del mismo.
Materia orgánica total	22%	- Gran crecimiento radicular.
Aminoácidos libres	1,71%	- Incremento en el desarrollo del fruto y la planta.
		98% de absorción. Evita estrés.

Recomendaciones de uso: Para su aplicación se recomienda diluir en agua y aplicar durante el riego de 20 60 L/ha.

+info: [www.frabelse.es](http://www.frabelse.es) / [info@frabelse.es](mailto:info@frabelse.es)

**Abonos y fertilizantes**

**BIOERA**

Producto: **BIORADIS SOL**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Botes de 1Kg (Caja de 12 Uds.)  
Indicado para: Vid, olivo, cítricos, hortalizas, extensivos, frutales, praderas, ornamentales, vivero

Componentes:	%p/v	Características:
Inoculante biológico compuesto por 5 especies de micorizas arbusculares (Rhizophagus irregularis, Septoglomus deserticola).		- Producto concentrado y soluble de fácil aplicación.
		- Promueve la formación de raíces secundarias.
		- Aumenta la productividad del cultivo y favorece la actividad microbiana del suelo.
		- Incrementa la resistencia de la planta.

Recomendaciones de uso: Aplicar vía riego al inicio del cultivo: 1-4Kg/ Ha (puede dividirse la dosis señalada en 2 aplicaciones distanciadas de 1 semana). La dosis mayor para plantas arbustivas y arbóreas.

+info: [www.bioera.es](http://www.bioera.es) 977 52 56 30

**Abonos y fertilizantes**

**CROP VITALITY**

Producto: **CATS® SOLUCION 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		Características: 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.cropvitality.com](http://www.cropvitality.com)

**Abonos y fertilizantes**

**HEROGRÁ FERTILIZANTES**

Producto: **FERTIGOTA® ESPECIAL INVERNADERO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido  
Indicado para: Gama de fertilizantes líquidos específica para invernadero.

Componentes:	% p/v	Características:
Fertigota® MIXON		- MIXON (tres tanques): N- P- K.
Fertigota® TWIN		- TWIN: sustituto directo de la fertilización tradicional con abonos sólidos hidrosolubles.
Fertigota® BYA		- BYA (dos tanques): N- K + Ca + micros (opcional) / N- P- K + Mg + micros (opcional).

Recomendaciones de uso: Gama recomendada para aplicación por fertirrigación en todo tipo de cultivos y durante cualquier etapa fenológica del cultivo. Fertilizantes líquidos libres de precipitados e impurezas.

+info: [www.herogra fertilizantes.com](http://www.herogra fertilizantes.com)

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Abonos y fertilizantes**

**HEROGRÁ FERTILIZANTES**

Producto: **HERONATUR®**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido **Indicado para:** Abonos líquidos para fertirrigación con certificado oficial para agricultura ecológica.

Componentes: % p/v  
 Heronatur® Ready. Heronatur® Flow. Heronatur® Nitrógeno. Heronatur® Potasio (S). Heronatur® Magnesio. Heronatur® Calcio.

Características: Diferentes equilibrios NPK, aminoácidos y elementos secundarios como azufre y calcio, que aportan al cultivo los nutrientes necesarios en cada momento del ciclo, desde su inicio hasta la recolección.

Recomendaciones de uso: Gama recomendada para aplicación por fertirrigación en todo tipo de cultivos y durante cualquier etapa fenológica del cultivo.  
 Cuenta con el Certificado para Agricultura Ecológica (CAAE).

+info: [www.herografertilizantes.com](http://www.herografertilizantes.com)

**Abonos y fertilizantes**

**EDALIFE SOLUTIONS**

Producto: **IONBLUE**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido soluble **Indicado para:** Corregir carencias de cobre y azufre en plantas, cultivos y suelos, en una amplia variedad de circunstancias.

Componentes: %p/v  
 Cobre (Cu) soluble en agua 6,12%  
 Azufre (S) 5,96%

Características: Producto con tecnología única y patentada de matriz de iones de Cu- S altamente eficientes. No genera fitotoxicidad ni produce parada vegetativa. Protege al cultivo en un amplio rango de condiciones adversas.

Recomendaciones de uso: Se puede aplicar solo o mezclado con productos fitosanitarios o fertilizantes, vía riego o en pulverización foliar.

+info: [www.edalife.es](http://www.edalife.es)

**Abonos y fertilizantes**

**CROP VITALITY**

Producto: **KTS® 0-0-25 (S)42,5**

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  
 Tiosulfato potásico K2S2O3  
 Óxido de Potasio (K2O) ..... 36,75 %  
 Trióxido de Azufre (SO3) ..... 61,7 %

Características: KTS® es una solución libre de Nitrógeno, cloruros y percloratos, rica en potasio y azufre, nutrientes esenciales.

Recomendaciones de uso: Riego y/o foliar.

+info: [www.cropvitality.com](http://www.cropvitality.com)

**Abonos y fertilizantes**

**EDALIFE SOLUTIONS**

Producto: **MAXICELL**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Solución concentrada **Indicado para:** Todo tipo de cultivos por aplicación foliar o fertirriego.

Componentes: %p/v  
 Fe sol 0,58%, Fe compl 0,58%, B sol 0,58%, MN sol 0,17%, MN compl 0,17%, Zn sol 0,98% y Zn compl 0,98%

Características: Señalizador bioquímico desarrollado para inducir división y diferenciación celular en las plantas. Diseñado para obtener frutos de mayor tamaño y uniformidad, generando cultivos más productivos y eficientes.

Recomendaciones de uso: Se recomienda agitarlo ligeramente antes de su vertido en el tanque de aplicación. Impacta muy positivamente en momentos críticos como floración, cuajado, primera fase de crecimiento y enraizamiento.

+info: [www.edalife.es](http://www.edalife.es)

**Abonos y fertilizantes**

**Cultifort**

Producto: **MICROVITAL - L**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 litro, 5 litros, 20 L **Indicado para:** Para todo tipo de suelos y cultivos, incluida la agricultura ecológica, en épocas de crecimiento de las plantas.

Componentes: % p/v  
 MgO ..... 2,5%  
 B ..... 0,06%  
 Fe ..... 2,5%  
 Mn ..... 0,5%  
 Zn ..... 0,12 %  
 Complejos Organo- Flavonoides: 500 g/l

Características: Formulación líquida de microelementos y moléculas flavonoides. Mejora la estructura y fertilidad del suelo, aporta nutrientes, corrige las principales carencias de microelementos, facilita la germinación de las semillas.

Recomendaciones de uso: Se usa radicalmente. Las dosis son:  
 - Arboricultura: 60 - 120 l/ha según necesidad, en 2/3 aplicaciones.  
 - Horticultura: 5 - 10 l/ha cada 10 - 15 días.

+info: [www.cultifort.com](http://www.cultifort.com)

**Abonos y fertilizantes**

**Fertiberia TECH**

Producto: **NUTRIFLUID IMPULSE CA/MG**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

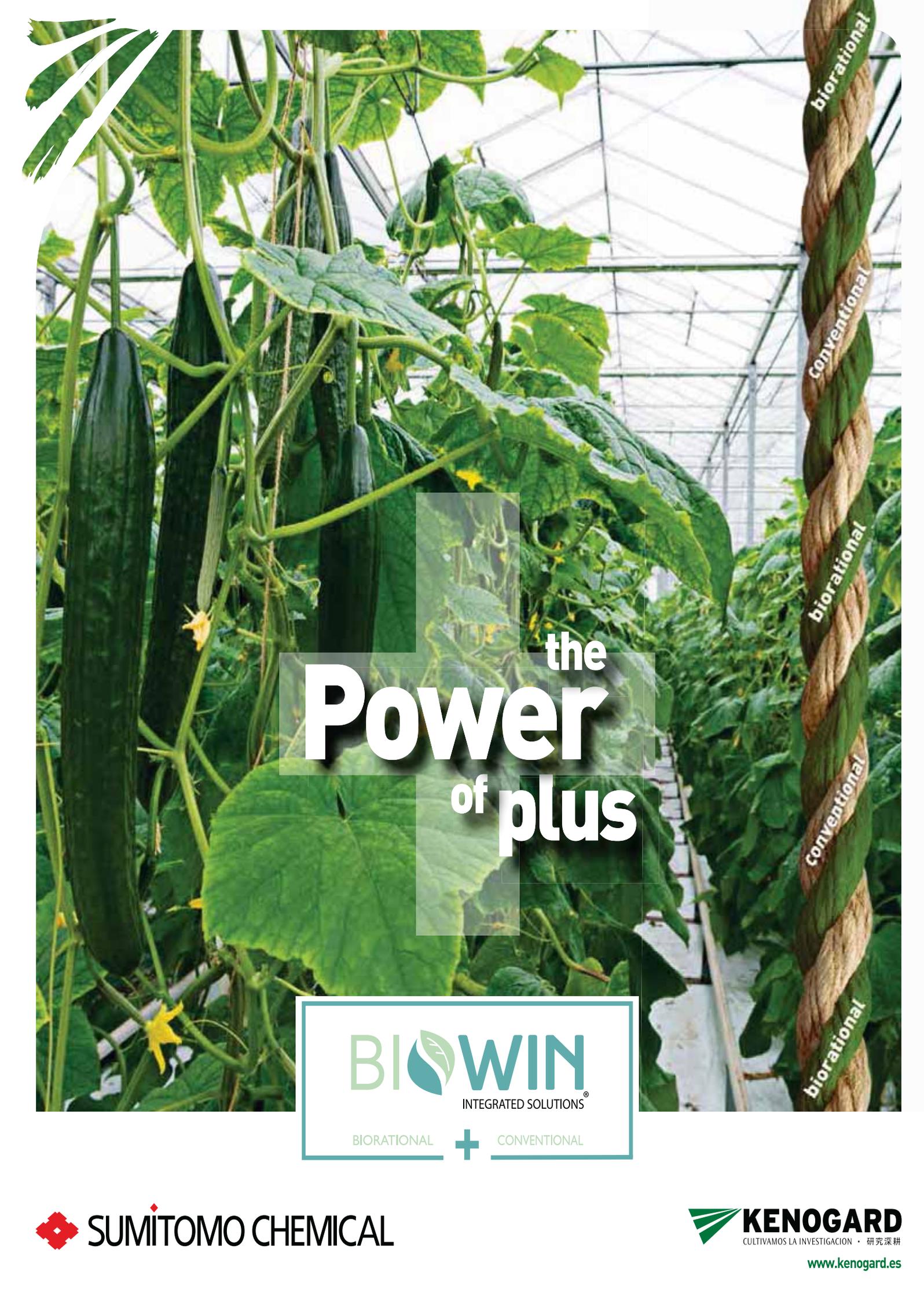
Formato: Líquido **Indicado para:** Fertirrigación

Componentes: %p/v  
 Nitrógeno Total (N, %) ..... 8,3  
 Óxido de Calcio Soluble en Agua (CaO, %) ..... 10  
 Óxido de Magnesio Soluble en agua (MgO, %) ..... 5,8

Características: Abonos para fertirrigación. Productos para evitar el rajado de los frutos, para incrementar la resistencia de frutas y hortalizas y evitar el blossom and root.

Recomendaciones de uso: Dosis: Calcular en función del análisis de suelo cultivo y producción esperada.

+info: [www.fertiberiatech.com](http://www.fertiberiatech.com)



the  
**Power**  
of plus

**BIOWIN**  
INTEGRATED SOLUTIONS®

BIORATIONAL



CONVENTIONAL

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Abonos y fertilizantes**

**BIOERA**

Producto: **RADISANE HORT**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Botes de 1Kg (Caja de 12 Uds) Indicado para: Hortalizas, extensivos, ornamentales, vivero, praderas

Componentes: %p/v Características: Concentrado y soluble de fácil aplicación vía riego. Favorece interacciones microbianas en la rizosfera que minimizan la proliferación de hongos patógenos. Ayuda al restablecimiento del equilibrio biológico del suelo.

Recomendaciones de uso: Aplicar vía riego a la dosis de 1Kg/Ha. Repetir al cabo de 30 días. Consultar frecuencias de aplicación al servicio técnico.

+info: [www.bioera.es](http://www.bioera.es) 977 52 56 30

**Abonos y fertilizantes**

**INAGROUP BIOTECH**

Producto: **SOLORGANIC**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 20,220,1000 Litros Indicado para: Todos los cultivos.

Componentes: % p/v Características: Orgánico N- K de origen vegetal rico en ácidos fúlvicos y materia orgánica. Su uso mejora la asimilación de nutrientes, desarrollo radicular y estructura de suelo.

Recomendaciones de uso: Dosis general fertirrigación: 10- 20L/ha.

+info: [inagroup.es](http://inagroup.es) tlf 950 30 41 95 info@inagroup.es

**Abonos y fertilizantes**

**FERTIBERIA TECH**

Producto: **TECNIFOL BRIX**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido Indicado para: fertilización foliar.

Componentes: %p/v Características: Abonos foliares, al suelo y para fertirrigación. Potenciador del engorde, aumenta la maduración y los ° brix.

Recomendaciones de uso: Dosis: Calcular en función del cultivo y producción esperada.

+info: [www.fertiberiatech.com](http://www.fertiberiatech.com)

**Abonos y fertilizantes**

**HEROGRA FERTILIZANTES**

Producto: **TECNOPLUS®**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido soluble Indicado para: Gama de fertilizantes cristalinos con diferentes equilibrios NPK.

Componentes: % p/v Características: Sólidos de máxima pureza y altamente solubles que no dejan partículas insolubles en la solución fertilizante. Libres de cloruros, sodio y otros elementos perjudiciales para los cultivos.

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar y fertirrigación en todo tipo de cultivos y durante cualquier etapa fenológica del cultivo. No sobrepasar los límites de solubilidad de las diferentes sales, así como la posible incompatibilidad con otros productos fertilizantes.

+info: [www.herografertilizantes.com](http://www.herografertilizantes.com)

**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: 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/>

**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: % 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/>

SQM

# Contribuyendo para una agricultura española sostenible



**Ultrasol<sup>®</sup>**  
**K Plus**

NITRATO POTÁSICO CRISTALINO  
para fertirrigación

**Qrop<sup>®</sup>**  
**K plus**

NITRATO POTÁSICO GRANULADO

Somos una empresa chilena con presencia global, nuestros productos están presentes en más de 120 países y estamos comprometidos día a día a ser un aporte a la agricultura española. Con un gran conocimiento agronómico, la disponibilidad de recursos de origen natural, y el nitrato potásico con la menor huella de carbono del mercado, entregamos soluciones de alta eficiencia para lograr una agricultura sostenible, con alto rendimiento y calidad.



*Eficiencia en el uso del agua*



*Óptimo equilibrio nutricional para  
el alto rendimiento de los cultivos*



*Soluciones de origen natural*



*Conocimiento técnico internacional*



GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Abonos y fertilizantes**

**SQM- IBERIAN**

Producto: **ULTRASOL MAGNUM P44**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Gránulos solubles      Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes: NPK: 18- 44- 0.      % p/v      Características: Ácido seco y fuerte en forma cristalina. 100% soluble en agua. Reduce contenido en Bicarbonato.

Recomendaciones de uso: Fertirrigación. Conveniente para suelos calcáreos y alcalinos. Previene el bloqueo de sistemas de riego.

+info: <https://sqmnutrition.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: **ULTRASOLUTION CALCIUM ZERO- N**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido soluble      Indicado para: Cultivos hortícolas y frutales.

Componentes: CaO: 8%      % p/v      Características: 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/>

**Acaricidas**

**BELCHIM CROP PROTECTION**

Producto: **SHIRUDO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 KG      Indicado para: Ácaros Tetranychidos.

Componentes: Tebufenpirad .....20%      %p/v      Características: Tiene un inmediato efecto de choque. Actúa por ingestión y por contacto. Presenta elevada persistencia de acción.

Recomendaciones de uso: Se recomienda tratar al inicio de la infestación. Realizar una aplicación mojando bien todas las partes verdes del cultivo. En caso de mezclarlo con otros productos, se recomienda diluirlo en agua antes de los demás productos.

+info: [www.belchim.es](http://www.belchim.es)

**Acondicionador de suelos**

**FRABELSE**

Producto: **EM AGRO (MICROORGANISMOS EFECTIVOS)**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido soluble      Indicado para: EM AGRO es un compuesto microbiano indicado para mejorar las condiciones productivas de todo tipo de cultivos.

Componentes:      %p/v      Características: - Revitalización de suelo (desbloquean nutrientes, desalinizan, degradan tóxicos, etc).  
- Bacterias fototróficas.  
- Bacterias acidolácticas.  
- Levaduras y Hongos de fermentación.  
- Melaza de caña.  
- Agua.

Recomendaciones de uso: Entre 30 y 100 L EM AGRO/ Ha repartidos en todo el ciclo, según cultivo y estado fenológico.  
Concentración máxima del 5%.

+info: [www.frabelse.es / info@frabelse.es](http://www.frabelse.es / info@frabelse.es)



# Beyond Agriculture



(+34) 958 490 002  
info@herogra.com

HEROGRÁFERTILIZANTES.COM



**HEROGRÁ**<sup>®</sup>  
**G R O U P**



(+34) 958 490 007  
info@herograespeciales.com  
HEROGRÁESPECIALES.COM

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Ecológico**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

Indicado para: AgriAlgae® Ecológico está recomendado para todo tipo de cultivos.

Componentes: % p/v  
L- aminoácidos (2%) Fitohormonas  
Vitaminas. Minerales  
Polisacáridos. Pigmentos  
Péptidos, etc.  
Disponible con Cu y K

Características: Combinación optimizada de diferentes microalgas. 100% natural. Están certificados por CAAE para su uso en producción ecológica por lo que son el mejor aliado para los cultivos bajo este sistema de producción.

Recomendaciones de uso: Aplicación vía Foliar: 0,3 – 0,5%, de 3 a 6 aplicaciones (según cultivo).  
Aplicación vía Radicular: entre 3 – 6 aplicaciones de 4- 6 litros/ha (según cultivo).  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Original**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

Indicado para: AgriAlgae® Original está recomendado para todo tipo de cultivos.

Componentes: % p/v  
L- aminoácidos ..... (2%)  
Fitohormonas. Vitaminas. Minerales  
Polisacáridos. Pigmentos. Péptidos, etc.

Características: Combinación optimizada de diferentes microalgas. Son el complemento perfecto para optimizar el rendimiento del cultivo, mejorar la calidad de sus frutos e incrementar la resistencia frente a episodios de estrés.

Recomendaciones de uso: AgriAlgae® Original Foliar: de 3 – 6 aplicaciones, de 0,3 – 0,5% (según cultivo).  
AgriAlgae® Original Radicular: de 3 – 6 aplicaciones, de 4 – 7 litros/ha (según cultivo).  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Premium Brotación**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

Indicado para: AgriAlgae® Premium Brotación está recomendado para todo tipo de cultivos durante la fase de la brotación.

Componentes: % p/v  
L- aminoácidos (2%) Fitohormonas  
Vitaminas. Minerales  
Polisacáridos. Pigmentos  
Péptidos. Ácidos grasos poliinsaturados.

Características: Combinación optimizada de diferentes microalgas.  
Su aplicación:  
- Aumenta la capacidad fotosintética de la planta.  
- Favorece la brotación.  
- Promueve el desarrollo de los órganos.  
Contiene Fe y Mn.

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar: de 0,3 – 0,5% (según cultivo), repitiendo de 2 a 4 veces.  
Aplicación radicular: de 4 – 6 litros/ha (según cultivo) repitiendo una vez a lo largo de la fase.  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Premium Cuajado**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

Indicado para: AgriAlgae® Premium Cuajado está recomendado para todo tipo de cultivos durante la fase del cuajado del fruto.

Componentes: % p/v  
L- aminoácidos (2%) Fitohormonas  
Vitaminas, Minerales, Polisacáridos  
Pigmentos, Péptidos.  
Ácidos grasos poliinsaturados.

Características: Combinación optimizada de diferentes microalgas.  
Su aplicación:  
- Aumenta la tasa de cuajado.  
- Fomenta la fertilidad del polen.  
- Reduce la caída prematura de frutos.  
Contiene B.

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar: 0,3%, realizar 2 aplicaciones en la fase de cuajado.  
Aplicación radicular: de 4 – 5 litros/ha (según cultivo), realizar una aplicación durante la floración.  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Premium Engorde y Maduración**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

Indicado para: AgriAlgae® Premium Engorde y Maduración está recomendado para todo tipo de cultivos durante la maduración.

Componentes: % p/v  
L- aminoácidos (2%) Fitohormonas  
Vitaminas. Minerales  
Polisacáridos. Pigmentos  
Péptidos.  
Ácidos grasos poliinsaturados.

Características: Combinación optimizada de diferentes microalgas.  
Su aplicación:  
- Facilita la síntesis de azúcares.  
- Mejora el transporte de nutrientes hasta el fruto.  
- Favorece la pigmentación de forma natural.  
Contiene Mo.

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar: de 0,3 – 0,5% (según cultivo), repitiendo 3 – 4 veces a lo largo de la fase.  
Aplicación radicular: de 4 – 6 litros/ha (según cultivo), durante la fase de maduración.  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Premium Enraizante**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

Indicado para: AgriAlgae® Premium Enraizante está recomendado para todo tipo de cultivos durante la fase del enraizamiento.

Componentes: % p/v  
L- aminoácidos (2%) Fitohormonas  
Vitaminas. Minerales  
Polisacáridos. Pigmentos  
Péptidos  
Ácidos grasos poliinsaturados.

Características: Combinación optimizada de diferentes microalgas.  
Su aplicación:  
- Promueve la formación de raíces más robustas.  
- Aumenta la capacidad de asimilar agua y nutrientes.  
- Enriquece la rizosfera.  
Contiene Ca y Mg.

Recomendaciones de uso: AgriAlgae® Premium Enraizante: aplicación radicular de entre 3 – 5 litros/ha (según cultivo).  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

www.fhaAlmería.com

Precios de frutas y hortalizas  
Noticias - Vídeos - Entrevistas

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Premium Estrés**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

**Indicado para:** AgriAlgae® Premium Estrés está recomendado para todos los cultivos para hacer frente a episodios de estrés abiótico.

Componentes:	% p/v	Características:
L- aminoácidos (2%) Fitohormonas Vitaminas. Minerales Polisacáridos. Pigmentos Péptidos. Ácidos grasos poliinsaturados.		Combinación optimizada de diferentes microalgas. - Favorece la regeneración de tejidos dañados. - Refuerza al cultivo frente a condiciones adversas. - Acelera la respuesta de la planta frente al estrés. Contiene Cu y S.

**Recomendaciones de uso:** Aplicación foliar (post- estrés): 0,3%, repitiendo a la semana. Aplicación radicular (pre- estrés): 5 l/ha, complementando con una aplicación foliar.  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

**Bioestimulantes**

**AlgaEnergy**

Producto: **AgriAlgae® Premium Floración**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1 L., 5 L., 20 L., 1.000L

**Indicado para:** AgriAlgae® Premium Floración está recomendado para todo tipo de cultivos durante la fase de la floración.

Componentes:	% p/v	Características:
L- aminoácidos (2%) Fitohormonas Vitaminas. Minerales Polisacáridos. Pigmentos Péptidos. Ácidos grasos poliinsaturados.		Combinación optimizada de diferentes microalgas. Su aplicación: - Aumenta la inducción floral. - Incrementa el grado de polinización. - Promueve una floración homogénea. Contiene B y Zn.

**Recomendaciones de uso:** Aplicación foliar: de 0,3 – 0,5% (según cultivo), en prefloración.  
Aplicación radicular: de 4 – 6 litros/ha (según cultivo), en prefloración.  
Para más información contacta con nuestro departamento técnico.

+info: [sales@algaenergy.es](mailto:sales@algaenergy.es) / [www.agrialgae.es](http://www.agrialgae.es)

**Bioestimulantes**

**AGRONUTRIENTS**

Producto: **AGRO KUAT**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 5 LTS

**Indicado para:** Aumentamos la floración, el cuajado y regulamos el crecimiento vertical de la planta.  
Registrado en Demeter

Componentes:	%p/v	Características:
Boro (B)..... Molibdeno (MO)..... Materia orgánica y a. Fulvicos..... Complejo enzimático..... Ácidos grasos.....	0,60% 3,30% 2,25% 1% .....	Corrector de carencias de Boro y Molibdeno enriquecido con enzimas y ácidos orgánicos especialmente formulado para poder ser aplicado vía foliar y radicular. Potente herramienta para corregir carencias y aumentar cuaje.

**Recomendaciones de uso:** Aplicación foliar...200- 300CC/Ha.  
Aplicación radicular...4- 6L/Ha.

+info: [WWW.AGRONUTRIENTS.COM](http://WWW.AGRONUTRIENTS.COM) 968 61 95 15

**Bioestimulantes**

**AGRONUTRIENTS**

Producto: **AGRO XIFER**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 5 LTS  
20 LTS

**Indicado para:** Aumenta la floración, el cuajado, el engorde y la maduración.  
Registrado en la lista productos Demeter.

Componentes:	%p/v	Características:
Hierro (Fe)..... Aminoácidos libre..... Nitrogeno orgánico..... Enzimas..... Fitoesteroles.....	2,0% 1,5% 2,0% 5% 1%	Es un compuesto basado por un sustrato orgánico enriquecido por los procesos de hidrólisis enzimática con una alta concentración de enzimas. El hierro actúa como protector frente ciertos metabolitos tóxicos.

**Recomendaciones de uso:** Fertilización...3- 5l/ha.  
Aplicar durante el ciclo vegetativo a intervalos de 15- 20 días.

+info: [WWW.AGRONUTRIENTS.COM](http://WWW.AGRONUTRIENTS.COM) 968 61 95 15

**AFEPASA**  
PALLARÉS SULPHUR  
SINCE 1892



Distribuido en Almería por:  
950 331 700  
[www.lupionyrodriguez.com](http://www.lupionyrodriguez.com)  
[info@lupionyrodriguez.com](mailto:info@lupionyrodriguez.com)



La solución más sostenible para optimizar el rendimiento de tus cultivos hortícolas.



Abono CE  
MICROSUL 405

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Bioestimulantes**

**CULTIFORT**

Producto: **AMINOPLEX CALCIO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 5 l y 20 litros

Indicado para: Aumentar la resistencia de los tejidos, mayor firmeza y vida postcosecha de los frutos.

Componentes:	% p/v
Aminoácidos libres	6%
Nitrógeno (N) total	6%
Oxido de Calcio (CaO)	9%

Características: Induce una rápida asimilación y traslocación del calcio por la planta. Evita la aparición de alteraciones fisiológicas y mejora la calidad de los frutos en firmeza y durabilidad en los procesos de postcosecha.

Recomendaciones de uso: Indicado para todo tipo de cultivos. Aplicar: Radicular: 10 - 12 l/ha en aplicaciones mensuales hasta completar 40 - 60 l/ha. Foliar: 200 - 400 cc/hl.

 +info: [www.cultifort.com](http://www.cultifort.com)

**Bioestimulantes**

**KIMITEC**

Producto: **BATALLÓN**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido

Indicado para: Hortalizas invernadero y aire libre, patatas, cebollas, brasicáceas, frutales, berries, vid, olivo.

Componentes:	%p/v
Nitrógeno (N)	2,5
Oxido de potasio	6,8
Materia Orgánica	39,1
Ácidos Fúlvicos	46,6

Características: 1. Bioestimulante promotor de la producción. 2. Precocidad y mayor calibre. 3. Incrementa el rendimiento en periodos de frío (baja producción y altos precios) o en suelos con pH extremo.

Recomendaciones de uso: Riego, dosis y aplicación, según cultivo. Consultar ficha técnica.

 +info: [www.kimatec.com](http://www.kimatec.com)

**Bioestimulantes**

**INAGROUP BIOTECH**

Producto: **BIONIT**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 2,5,5 kg

Indicado para: Todos los cultivos.

Componentes:	% p/v
N	15%
AA	78%

Características: Bionit es un bioestimulante, de origen vegetal, con un alto poder nutricional gracias a su aporte de Nitrógeno orgánico y aminoácidos libres. Formulado en gránulo 100% soluble.

Recomendaciones de uso: Aplicación en riego a dosis de 2,5- 5 kg/ha. Aplicación foliar de 1,5 a 2 gr/litro.

 +info: [inagroup.es](http://inagroup.es) 950 30 41 95 [info@inagroup.es](mailto:info@inagroup.es)

**Bioestimulantes**

**INAGROUP BIOTECH**

Producto: **BIOPHOS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1,5,10,20,220 Y 1000 litros

Indicado para: Todos los cultivos.

Componentes:	% p/v
P2o5	10%
AA	4%
N	0,77%

Características: Biophos es un fósforo certificado en UNE CAEE para aplicación a riego y foliar. Biophos es de rápida asimilación especialmente indicado en fases de floración, raiz y crecimiento vegetativo.

Recomendaciones de uso: Dosis en riego: 15L/ha. Dosis foliar: 300cc/ha.

 +info: [inagroup.es](http://inagroup.es) tlf. 950 3041 95 [info@inagroup.es](mailto:info@inagroup.es)

**Bioestimulantes**

**KIMITEC**

Producto: **BOMBARDIER**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido

Indicado para: Hortalizas al aire libre e invernadero, frutales, fresa, y vid cereales

Componentes:	%p/v
Aminoácidos libres	16,6%
Nitrógeno Total (N)	10,8%
Extracto Húmico Total	29,6%
Materia Orgánica Total	77,3%

Características: 1. Reductor de estrés abiótico y fisiológico. 2. Aumento de la producción (como resultado de un mejor balance energético). 3. Potenciador de productos fitosanitarios.

Recomendaciones de uso: Foliar: 2 - 3 cc/L. Fertirrigación: Goteo : 5 - 10 L/ha y tratamiento de choque: 20 L/ha

 +info: [www.kimatec.com](http://www.kimatec.com)

**Bioestimulantes**

**BRANDT®**

Producto: **BRANDT® INVIGO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido soluble

Indicado para: Aumentar la salud y productividad de las plantas y reducir los momentos de estrés abiótico en los cultivos.

Componentes:	%p/v
AATC	5%
PROLINA	6%
Hierro	2%
Mn	0,5%
Zn	0,5%

Características: Mejora la fertilidad de las plantas y la tolerancia al estrés abiótico. Estimula la fotosíntesis consiguiendo un mejor enraizamiento, crecimiento vigoroso y utilización de nutrientes. Aumenta la calidad y el rendimiento.

Recomendaciones de uso: Extensivos, arbóreos, hortalizas y ornamentales: 70- 100 ml/100 L. Viveros: 15- 20 ml/ 100 L.

 +info: <http://brandteurope.com/>

*Los mejores productos, las mejores cosechas.*



**Cultifort**  
Grow natural. Grow better.

# *Soluciones Ecológicas*



Distribuidor oficial en Almería:



**Grupo Tecniagro**

GUÍA DE NUTRICIÓN - PROTECCIÓN VEGETAL

**Bioestimulantes**

**CULTIFORT**

Producto: **BVC 2021**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1 litro y 5 litros

**Indicado para:** Favorecer el crecimiento, mejorar el cuajado y adelantar la maduración y mejorar su calidad.

Componentes:	% p/v	Características:
Aminoácidos libres	2%	Estimula el desarrollo de las plantas, induce la formación de botones florales, mejora el cuajado, adelanta la maduración y mejora la calidad de los frutos, ayuda a superar situaciones de estrés de los cultivos.
Nitrógeno (N)	10%	
Oxido de Potasio (K2O)	1%	

**Recomendaciones de uso:** En todo tipo de cultivos. Aplicar vía foliar: 100 - 200 cc/hl.

+info: [www.cultifort.com](http://www.cultifort.com)

**Bioestimulantes**

**CULTIFORT**

Producto: **CULTIMAR PLUS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1 litro y 5 litros

**Indicado para:** Estimular el crecimiento y la brotación.

Componentes:	% p/v	Características:
SO3	14.4% p/v	Formulación líquida bioestimulante con algas marinas que mejora el desarrollo vegetal y la producción, retrasa la senescencia de los frutos y ayuda a superar situaciones de estrés.
MgO	6% p/v	
B	0.24% p/v	

Suspensión de algas

**Recomendaciones de uso:** Se recomienda hacer tres tratamientos durante el crecimiento, la floración y el cuajado del fruto. Foliar: 200 - 300 cc/hl.

+info: [www.cultifort.com](http://www.cultifort.com)

**Bioestimulantes**

**HEROGRA ESPECIALES**

Producto: **ECOTOP**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Líquido  
Envases: 1l - 5l

**Indicado para:** ECOTOP es un bioestimulante, con certificación ecológica, especialmente diseñado para potenciar la fase de cuajado.

Componentes:	% p/v	Características:
Extracto de <i>Ascophyllum nodosum</i>	9,03%	ECOTOP, gracias a su exclusivo potenciador del Cuajado ST14: Potencia el cuajado del fruto. Maximiza la calidad del fruto. Incrementa la rentabilidad y productividad del cultivo. Mejora la vigorosidad del cultivo.
+ Manitol	0,45% + B 5,16% + Mo 2,58% + Zn 1,16% + Zn complejo por aminoácidos 1,16%	

**Recomendaciones de uso:** Aplicación foliar y fertirrigación en todo tipo de cultivos y durante la época de cuajado.

Cuenta con el Certificado para Agricultura Ecológica (CAAE).

+info: [www.herograespeciales.com](http://www.herograespeciales.com)

**Bioestimulantes**

**MANVERT**

Producto: **MANVERT ACTICROP**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Polvo soluble

**Indicado para:** Mejorar estructura del suelo y la microbiota beneficiosa, mejorar desarrollo de la planta y mayor producción.

Componentes:	%p/v	Características:
Bacillus Amylolyquefaciens	25% P/P +	Es un consorcio concentrado de microorganismos benéficos que mejora la calidad del suelo, el funcionamiento de la raíz y el aprovechamiento de nutrientes por parte de esta, lo que comporta una mejor producción.
Penicillium Billaiae	5% P/P +	
Saturnisporum	20% P/P.	

**Recomendaciones de uso:** Aplicación radicular en hortalizas y leñosos a 1,5 kg/ha.

+info: [www.manvert.com](http://www.manvert.com)

**Bioestimulantes**

**MANVERT**

Producto: **MANVERT FOLIPLUS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Líquido soluble

**Indicado para:** Mejor brotación, floración y cuajado, aumento de peso de fruto y mejor color del fruto.

Componentes:	%p/v	Características:
Aminoácidos libres	7,1%	Es un bioestimulante orgánico completo y único por la sinergia de la acción proporcionada por aminoácidos + azúcares reductores + extracto de algas + bioactivadores de origen natural. Con tecnología Seavert tech.
Ácido algínico	4,1%	
Manitol	0,6%	
N total: 1,2%N (orgánico)	1,2%	
Azúcares reductores	11,7%	
Otros		

**Recomendaciones de uso:** manvert foliplus puede emplearse en toda clase de cultivos.  
Dosis:  
Aplicación foliar: 100- 200 cc/hl.  
Aplicación riego por goteo: 1- 2 l/ha semana.

+info: [www.manvertfoliplus.com](http://www.manvertfoliplus.com)

**Bioestimulantes**

**AFEPASA**

Producto: **MICROSUL 40S**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1L, 10L

**Indicado para:** Para todo tipo de cultivos.

Componentes:	% p/v	Características:
Azufre elemental (S)	40%	- Liberación lenta de sulfatos. - Promotor de la floración. - Combate el estrés hídrico. - Corrige el pH. - Evita la aparición de clorosis férrica. - No tiene pérdidas por lixiviación. - Contribuye al metabolismo de N.
Trióxido de azufre (SO3)		
Hierro	2%	
Boro	0,2%	

**Recomendaciones de uso:** 5- 10L/ha. Aplicando en suelo. 3 aplicaciones.

+info: [www.afepasa.com](http://www.afepasa.com)

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

www.fhalmería.com

Precios de frutas y hortalizas  
Noticias - Vídeos - Entrevistas

**Bioestimulantes**

**PLANT HEALTH CARE**

Producto: **MYCONATE AS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Suspensión concentrada      Indicado para: Todo tipo de cultivos. Frutales, cítricos, subtropicales, hortalizas, cereales, viña y olivo.

Componentes:	%p/v	Características:
Formononetina	40%	MYCONATE® AS es un bioactivador natural específico de microorganismos beneficiosos del suelo, especialmente eficaz con la estimulación de hongos formadores de Micorrizas Vesículo Arbusculares.

Recomendaciones de uso: Dosis recomendada de 110 a 200 ml/ha, según cultivo. Aplicación en riego localizado, pulverización al suelo o aplicación en líneas de plantación. Momento: Pre-plantación, en el momento de la siembra/plantación o durante el crecimiento del cultivo.

+info: [www.planthealthcare.es](http://www.planthealthcare.es)

**Bioestimulantes**

**AFEPASA**

Producto: **ORGANOSUL KS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 10 L      Indicado para: Cultivos con carencias en K.

Componentes:	% p/v	Características:
Azufre elemental (S)	12%	- Ayuda formación del fruto y engorde.
Nitrógeno total	2%	- Mejora las características del fruto (sabor, color...).
Materia Orgánica	36%	- Aplicación foliar, produce efectos adicionales típicos del S elemental prevención (ácaros y oídio).
Fósforo	10%	- Baja pH y Sales.
Ácidos fúlvicos	24,8%	
Ácidos húmicos	3,4%	

Recomendaciones de uso: - Foliar de 0,25% a 0,50%.  
- Radicular de 10 a 20 L/ha.  
Repetir cada 15 días, según las necesidades del cultivo.

+info: [www.afepasa.com](http://www.afepasa.com)

PROTECCIÓN NATURAL CONTRA HONGOS Y PLAGAS

**PorTento**  
Nº registro ES-01308

**OROCIDE** |   
Nº registro ES-00867




Más info

Lo tenemos bajo **biocontrol**.

**idainature**®  
— A ROVENSA COMPANY —

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Bioestimulantes**

**AFEPASA**

Producto: **ORGANOSUL NS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Envase 10 L. Indicado para: Hortícolas, vid, cereales, cítricos, frutales, cucurbitáceas, etc.

Componentes: %p/v  
 Aminoácidos 16%. L- glicina 4,76%  
 L- licina 7,75%. Ácido glutámico 3%  
 Betaina 1%. Azufre (S) esencial 16%  
 Nitrógeno 3%  
 MO 52%

Características: Mayor asimilación de N. Activación de enzimas. La aplicación radicular estimula el desarrollo radicular y de micorrizas, bajando el pH y las sales. La aplicación foliar tiene efectos adicionales de prevención S.

Recomendaciones de uso: Dosis:  
 Foliar 1,5% a 2,5%.  
 Radicular 20L/ha.

 +info: [www.afepasa.com](http://www.afepasa.com)

**Bioestimulantes**

**PLANT HEALTH CARE**

Producto: **PROACT AA**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Polvo mojable Indicado para: Todo tipo de cultivos. Frutales, cítricos, subtropicales, hortícolas, fresas, berries, uva, arroz y olivo.

Componentes: %p/v  
 Aminoácidos totales: .....34% p/p  
 Aminoácidos libres: .....8,7%  
 Nitrógeno total: .....6% p/p  
 Nitrógeno orgánico: .....5,2%

Características: Bioactivador fisiológico que promueve el desarrollo, mejora la calidad de los frutos y conservación post cosecha, aumenta la eficiencia en el uso de nutrientes e incrementa la tolerancia frente a estrés abiótico.

Recomendaciones de uso: Empleo mediante pulverización foliar. Dosis de 100 a 250 g/ha, dependiendo del cultivo y objetivo. Se recomienda su uso en los momentos fisiológicos críticos: establecimiento, brotación, inicio de la floración, cuajado, engorde y maduración.

 +info: [www.planthealthcare.es](http://www.planthealthcare.es)

**Bioestimulantes**

**FMC AGRICULTURAL SOLUTIONS SAU**

Producto: **SEAMAC® RHIZO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido (L) Indicado para: Optimización de absorción de agua y nutrientes, desarrollo radicular y prevención de estrés abiótico.

Componentes: %p/v  
 Extracto de algas naturales de Ascophyllum nodosum .....14,8%  
 3,4% Aminoácidos libres, NPK (4-5-3), B, Cu, Mn, Zn, Mo

Características: Promueve la formación de nuevas raíces secundarias y pelo absorbente, consiguiendo un establecimiento más rápido del cultivo, un sistema radicular fuerte y compensado y la eficaz recuperación frente a estrés abiótico.

Recomendaciones de uso: Aplicar vía riego en el primer riego post-trasplante, durante la última fase del mismo a 2- 3L/ha. Repetir a los 15- 20 tras la primera aplicación. Es recomendable realizar reflejos a razón de 2- 3L/ha de forma mensual para mejora de cosecha final.

 +info: [www.fmcagro.es](http://www.fmcagro.es)

**Bioestimulantes**

**CULTIFORT**

Producto: **SPIRALIS ECO LONG LIFE**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 litro y 5 litros Indicado para: Todo tipo de cultivos. Potencia el efecto bioprotector frente a diversos factores abióticos.

Componentes: %p/v  
 Mn .....1,14 % p/v  
 Zn .....1,14% p/v  
 Ácidos orgánicos y complejos péptidicos: 25 g/l

Características: Biotecnología Defensiva Natural diseñada para prevenir y superar condiciones de estrés abiótico (lluvia, exceso de humedad, sequía, temperaturas adversas, salinidad, etc).

Recomendaciones de uso: Se recomienda usar cada 15 - 20 días, cuando se den situaciones de riesgo. Aplicar foliar (200- 300 cc/ha) y radicularmente (en hortícolas 5- 7 l/ha y leñosas 7- 10 l/ha).

 +info: [www.cultifort.com](http://www.cultifort.com)

**Bioestimulantes**

**HEROGRA ESPECIALES**

Producto: **TOTEM®**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido Envases: 1l - 5l Indicado para: Enraizante y regenerador radicular de última generación, con un alto poder bioestimulante en el cultivo.

Componentes: %p/v  
 Aminoácidos libres 2,9% + Ntotal 2,0% + Mn 1,7% + Zn 0,6%

Características: Aporta compuestos intensificadores de crecimiento, producidos por fermentos naturales que bioestimulan la planta a nivel de raíz, potenciando su desarrollo y la producción del cultivo.

Recomendaciones de uso: Recomendado para aplicación por fertirrigación en todo tipo de cultivos y durante cualquier etapa fenológica del cultivo. Cuenta con el Certificado para Agricultura Ecológica (CAAE).

 +info: [www.herograespeciales.com](http://www.herograespeciales.com)

**Bioestimulantes**

**QUIMICAS MERISTEM**

Producto: **TRICOBEST**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Polvo mojable Indicado para: Registrado para uso como bioestimulante en cultivos hortícolas

Componentes: %p/v  
 Trichoderma harzianum (cepa IABTH01): 2x10 e7 ufc/g  
 Extracto húmico total .....60%  
 Ac. húmico .....41%  
 Ac. fulvico .....19%  
 (K20) .....7%

Características: Concentrado de ácidos húmicos enriquecido con Trichoderma harzianum. Actúa como bioestimulante, aumentando el desarrollo radicular, la disponibilidad de nutrientes y mejorando las condiciones fisicoquímicas del suelo.

Recomendaciones de uso: Se recomienda realizar al menos 3 aplicaciones desde la etapa inicial del cultivo, a una dosis media de 1 kg/ha: una primera aplicación en el primer riego después del trasplante, y aplicaciones sucesivas a los 7- 10 días.

 +info: <https://www.quimicasmeristem.com/es/>

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL



**Bioestimulantes**

**AFEPASA**

Producto: **TRIUMPHALIS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Envase 10L

Indicado para: Fresales, frutales, hortalizas, lúpulo, olivo, vid, herbáceos y ornamentales.

Componentes:	% p/v
Aminoácidos	12%
L- triptófano	0,45%
L- glicina	3%
L- lisina	5,25%
Ácido glutámico 3%, Betaína	3,50%
Azufre(S) elemental	10%

Características: - Aminoácidos seleccionados (activación de las defensas naturales de las plantas).  
- Mayor crecimiento.  
- Aporte de nutrientes esenciales.  
- Crea ambiente hostil para ácaros.  
- Mayor vigorosidad, más calidad en frutos.

Recomendaciones de uso: Se puede aplicar tanto vía foliar como radicular  
Dosis:  
Foliar 300 a 500 mL/hl  
Radicular 10 a 45 L/Ha

+info: [www.afepasa.com](http://www.afepasa.com)

**Bioestimulantes**

**QUIMICAS MERISTEM**

Producto: **VIGORTEM S**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Polvo mojable

Indicado para: Todo tipo de cultivo: Hortalizas, frutales, viña, cítricos.

Componentes:	%p/v
Nitrógeno total	(6.1%)
P205	(15%)
K20	(4%)
Extracto húmico total	(41%)
Ac húmicos	(11%)
Ac fúlvicos	(30%)

Características: Producto de aplicación radicular con alto contenido en compuestos bioestimulantes, especialmente diseñado para favorecer el enraizamiento, recuperar cultivos bajo estrés y aumentar el vigor de las plantas.

Recomendaciones de uso: Inicio del cultivo: aplicar en el siguiente riego pos trasplante, a una dosis de 2- 3 Kg/Ha. Para unos óptimos resultados repetir la aplicación a los 7- 10 días.  
Cultivo desarrollado: aplicar entre 4- 6 kg/Ha y aplicación. Repetir a los 7- 10 días.

+info: <https://www.quimicasmeristem.com/es/>



Microorganismos efectivos y abonos orgánicos para una agricultura sostenible

**Frabelse**  
is life

DISTRIBUIDOR OFICIAL DE EM EN ESPAÑA Y PORTUGAL

950 465 150 info@frabelse.es www.frabelse.es



GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Bioinsecticidas**

**CBC IBERIA - BIOGARD**

Producto: **AQ-10 WG**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Granulo dispersable en agua (WG) **Indicado para:** Tomate, pimiento, berenjena, pepino, melón, sandía, calabacín, calabaza, fresa, viña

**Componentes:**  p/v Ampelomyces quisqualis 58 % p/p - 580 g m.a./Kg **Fungicida microbiológico hiperparásito de distintas especies de oídio**

**Recomendaciones de uso:** Realizar aplicaciones preventivas o al inicio de infección de la enfermedad.

**AQ10**

+info: [www.biogard.es](http://www.biogard.es)

**Bioinsecticidas**

**KENOGARD S.A.**

Producto: **DIPEL DF**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** WG (granulo dispersable en agua) **Indicado para:** Especifico para las larvas de lepidópteros en cultivos hortícolas, tanto protegidos como al aire libre.

**Componentes:**  p/v Bacillus thuringiensis subespecie kurstaki 54% p/p (32 millones de CLU/g) **Características:** Totalmente específico para las larvas de lepidópteros, siendo inocuo sobre la fauna auxiliar. No deja residuos y no tiene plazo de seguridad. Ideal para los programas de lucha integrada.

**Recomendaciones de uso:** Aplicar en pulverización, con una cobertura completa del cultivo ajustando a volúmenes bajos. Adaptar la dosis según severidad de la plaga y estado de las orugas. Bajo una fuerte presión de plagas usar las dosis recomendadas más altas. El momento más oportuno para su aplicación es al principio del desarrollo de las larvas. Mantener el pH de la mezcla del tanque entre 4,5 y 8.

**DIPEL DF**

+info: <https://www.kenogard.es/product/dipeldf>

**Bioinsecticidas**

**CBC IBERIA - BIOGARD**

Producto: **ISONET T**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Feromonas de confusión sexual **Indicado para:** Tomate, berenjena y pimiento en invernadero.

**Componentes:**  p/v Mezcla de(E, Z, Z)-3,8,11-Tetradecatrien-1-yl-acetato + (E, Z)-3,8-Tetradecadien-1-yl-acetato (60 mg de la mezcla/difusor). **Características:** Feromona de confusión sexual de larga duración para el control de Tuta absoluta. Producto exento de LMR, sin Plazo de Seguridad y autorizado para agricultura ecológica.

**Recomendaciones de uso:** Colocar los difusores de feromona antes o durante el trasplante del cultivo por toda la superficie, a una dosis de 800- 1000 difusores/ha.

**ISONET T**

+info: [www.biogard.es](http://www.biogard.es)

**Bioinsecticidas**

**CBC IBERIA - BIOGARD**

Producto: **NATURALIS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Suspensión en aceite (OD) **Indicado para:** Cultivos hortícolas en invernadero y aire libre, y distintos cultivos leñosos (cítricos, frutales de hueso...)

**Componentes:**  p/v Beauveria bassiana cepa ATCC 74040 2,3% (2,3X10E7 esporas viables/mL de producto) **Características:** Insecticida- acaricida basado en el hongo entomopatógeno B. bassiana cepa ATCC 74040 para el control de trips, ácaros, pulgones, mosca blanca, mosca de la fruta, entre otros. Sin Plazo de Seguridad y exento de LMR

**Recomendaciones de uso:** Aplicar preventivamente o a inicio de detección de la plaga, realizando buena cobertura de la superficie a proteger. Puede ser utilizado hasta el momento de recolección.

**NATURALIS**

+info: [www.biogard.es](http://www.biogard.es)

**Bioinsecticidas**

**CBC IBERIA - BIOGARD**

Producto: **NEMGUARD SC**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Suspensión concentrada (SC) **Indicado para:** Tomate, pimiento, berenjena, pepino, melón, sandía, calabacín, calabaza.

**Componentes:**  p/v Extracto de ajo 99% p/v **Características:** Nematicida registrado en distintos cultivos hortícolas y autorizado para agricultura ecológica. Actúa directamente sobre los nematodos, produciendo su muerte a las pocas horas de entrar en contacto con ellos.

**Recomendaciones de uso:** Aplicar de 2 a 4 L/ha, dependiendo del cultivo y el nivel de infección que se tenga.

**NEMGUARD SC**

+info: [www.biogard.es](http://www.biogard.es)

**Bioinsecticidas**

**CBC IBERIA - BIOGARD**

Producto: **RAPAX AS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** SC en base acuosa **Indicado para:** Tomate, pimiento, berenjena, pepino, melón, sandía, calabacín, calabaza, entre otros.

**Componentes:**  p/v Bacillus thuringiensis kurstaki cepa EG2348 - 22,6% p/v **Características:** Insecticida microbiológico basado en Bt var Kurstaki cepa EG2348 en base ACUOSA. Destinado para el control de numerosas especies de lepidópteros plaga como Tuta absoluta y Spodoptera spp., entre otras.

**Recomendaciones de uso:** Formulado líquido en base acuosa único en el mercado. Dosificación de 1 a 2 L/ha.

**RAPAX AS**

+info: [www.biogard.es](http://www.biogard.es)

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

www.fhaAlmería.com

Precios de frutas y hortalizas  
Noticias - Vídeos - Entrevistas

**Bioinsecticidas**

**KENOGARD S.A.**

Producto: **XENTARI GD**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** WG (granulo dispersable en agua) **Indicado para:** Especifico para las larvas de lepidópteros en cultivos hortícolas, tanto protegidos como al aire libre.

**Componentes:** Bacillus thuringiensis subespecie aizawai 54% p/p (15 millones de CLU/g) **% p/v** **Características:** Totalmente especifico para las larvas de lepidópteros, siendo inocuo sobre la fauna auxiliar. No deja residuos y no tiene plazo de seguridad. Ideal para los programas de lucha integrada.

**Recomendaciones de uso:** Insecticida biológico contra larvas de lepidópteros que actua por ingestión. Aplicar en pulverización. El momento más oportuno para su aplicación es el inicio del desarrollo de las larvas. El producto no se aplicará antes del desarrollo de las hojas para todos los cultivos. Aplicar al aire libre e invernadero mediante pulverización normal con tractor o manual.

**+Info:** <https://www.kenogard.es/product/xentari>

**Corrector de carencias**

**FRABELSE**

Producto: **ALG-EM**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Líquido soluble **Indicado para:** Mantenimiento de cuerpos de agua sin químicos, de manera natural con MICROORGANISMOS EFECTIVOS.

**Componentes:** - Bacterias fototróficas. - Bacterias acidolácticas. - Levaduras y Hongos de fermentación. - Melaza de caña. - Agua. **% p/v** **Características:** Concentrado microbiano especialmente indicado para eliminar la turbidez y malos olores que se desarrollan debido a la presencia de algas. Evita la Eutrofización.

**Recomendaciones de uso:** Tratamiento de Choque: de 1- 2 l/10 m3 agua a tratar (Según estado inicial) Tratamiento Mantenimiento (En caso de ser necesario): De 0,5 a 1 l/10 m3 agua tratada Después de 6 meses, tratamientos trimestrales si se considera oportuno

**+Info:** [www.frabelse.es](http://www.frabelse.es) / [info@frabelse.es](mailto:info@frabelse.es)

**ESPECIALISTAS EN AGRICULTURA ECOLÓGICA**

**INAGROUP®**

BIOTECH DEVELOPMENT

Pol. Ind. Los Primores | C/ Fontaneros, esq. | 04746 La Mojenera, Almería | Tel.: +34 950 30 41 95

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Corrector de carencias**

**INAGROUP BIOTECH**

Producto: **BIO SOLBACTER**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 5 kg Indicado para: Tomate, pepino, pimiento, berenjena, calabacín, hortalizas en general, frutales, ornamentales, berries.

Componentes: % p/v  
Zinc Características: Bio Solbacter es un corrector de carencias y protector fúngico frente a enfermedades. Actúa como tóxico citoplasmático inhibiendo el crecimiento del hongo y bacterias.

Recomendaciones de uso: en riego a dosis de 2- 4 kg/ha. Foliar de 1,5- 2 gr/litro

+info: [inagroup.es](http://inagroup.es) 950 30 41 95. [info@inagroup.es](mailto:info@inagroup.es)

**Corrector de carencias**

**BRANDT®**

Producto: **BRANDT® MANNI- PLEX® CA**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Fertilizante líquido Indicado para: Excelente herramienta para prevenir y corregir las deficiencias de calcio y mejorar la salud vegetal en general.

Componentes: %p/v  
Nitrogeno (N) Total 8,0% p/p  
8,0% p/p Nitrogeno Nitrico  
Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua 14,0% p/p  
Características: Calcio de bajo peso molecular, la forma de la partícula permite que más Ca penetre en las hojas de las plantas y se transporte a los puntos de crecimiento.

Recomendaciones de uso: Cultivos a todo campo, cultivos en hileras, hortalizas y vid: 2,5- 5 L/Ha. Preplantación: 10- 20 L/Ha. Plantas Ornamentales: 2,5- 5 L/1000L agua.

+info: <http://brandteurope.com/>

**Corrector de carencias**

**CULTIFORT**

Producto: **CULTIFORT MIX**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 kg y 5 kg. Indicado para: Prevención y corrección de los estados carenciales en todo tipo de cultivos.

Componentes: % p/v  
B ..... 0.7% p/p  
Cu 0.3% p/p, fe ..... 7.5% p/p  
Manganeso ..... 3.3% p/p  
Molibdeno ..... 0.1% p/p  
Zinc ..... 0.6% p/p  
Características: Es una mezcla ecológica de micronutrientes sólidos microgranulados, de alta solubilidad, gran estabilidad, compatible con la mayoría de fertilizantes y eficaz en la nutrición de las plantas.

Recomendaciones de uso: Puede utilizarse foliarmente a una dosis de 200- 300 g/ha, mediante hidroponía (2- 3 g/l) y radicularmente (1.5- 2 kg/ha).

+info: [www.cultifort.com](http://www.cultifort.com)

**Fertilizantes bioestimulantes**

**ECOCULTURE BIOSCIENCES**

Producto: **CALFLUX**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido Indicado para: Todo tipo de cultivos

Componentes: %p/v  
Calcio (Ca) ..... 5%  
Zinc (Zn) ..... 3% p/p  
Características: CalFlux proporciona mejor estructura en la pared celular, mejora el tamaño, calidad, homogeneidad y color del fruto. Mejora en la respuesta de la planta al uso del calcio

Recomendaciones de uso: CalFlux puede aplicarse foliarmente (solo o en mezcla con los tratamientos fitosanitarios habituales) o en fertirrigación. 1-2 litros/ha para un volumen de 1.000 litros

+info: [www.ecoculturebs.com](http://www.ecoculturebs.com)

**Fertilizantes bioestimulantes**

**GRUPO AGROTECNOLOGÍA**

Producto: **FORT- SOIL NATURE**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1,5,10,20,200 y 1000 L Indicado para: Favorecer una correcta asimilación de nutrientes, así como un correcto equilibrio suelo-planta.

Componentes: %p/v  
Manganeso (Mn) soluble en agua ..... 2,0%  
Manganeso (Mn) complejo por AL 2,0%  
Características: Promueve el crecimiento de la raíz y un desarrollo equilibrado de la parte aérea. Incrementa el rendimiento y mejora la calidad de la cosecha, aumentando así la rentabilidad del cultivo.

Recomendaciones de uso: Se recomienda realizar la primera aplicación al comienzo de la actividad radicular.

+info: [www.agrotecnologia.net](http://www.agrotecnologia.net)

**Fertilizantes bioestimulantes**

**KENOGARD S.A.**

Producto: **HOUSTON**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Concentrado Soluble Indicado para: Tomate, pimiento, calabacín, melón, sandía, berenjena, judía, etc.

Componentes: % p/v  
Aminoácidos libres ..... 6,0%  
- Nitrogeno total (orgánico) ..... 5,0%  
- Boro soluble en agua (B) ..... 0,05%  
- Zinc soluble en agua (Zn) ..... 0,5%  
- Prolina ..... 6% p/p  
Características: HOUSTON ha sido elaborado para inducir una respuesta sinérgica en plantas bajo condiciones de estrés abiótico.

Recomendaciones de uso: Hortalizas, Melón y Sandía 3- 4 l/Ha Primera aplicación al comienzo de la floración (primer racimo) y 2 aplicaciones durante la generación de fruta (cada 15 días). Aumenta el rendimiento del cultivo y reduce la formación de grietas en fruta.

+info: <https://www.kenogard.es/product/houston>



**IQV Agro España**

## *Productos Top*

*por su imagen, formulación y prestigio*

[www.iqvagro.es](http://www.iqvagro.es)

[in /iqv-agrochemical](#) [ig /iqv.cropscience](#) [f /iqv.cropscience](#) [v /iqv](#)



*Compartiendo la pasión por la tierra*

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Fertilizantes bioestimulantes**

**HEFE FERTILIZER**

Producto: **JUNGLE**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: SL, líquido soluble Indicado para: Cualquier cultivo.

Componentes: Microrganismos beneficiosos. %p/v Características: Mejora el enraizamiento de la planta creando una jungla de raíces que ayudan a que la planta este mejor nutrida.

Recomendaciones de uso: Hortalizas 2Lit/ha en función a la necesidad del cultivo, aplicar cada 10 días.

+info: [WWW.HEFEFERTILIZER.COM](http://WWW.HEFEFERTILIZER.COM)

**Fertilizantes bioestimulantes**

**HEFE FERTILIZER**

Producto: **NAUTA**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Polvo soluble Indicado para: Indicado para estimular el crecimiento de la planta, raíces, y mejora de cosecha.

Componentes: Ascophillum Nodosum Acido Algínico 5 %  
Manitol ..... 1%  
Aminoácidos ..... 50% %p/v Características: Estimula las funciones fisiológicas. Ayuda en momentos de estrés por cualquier situación adversa. Aumenta la producción, ayuda a la maduración y retrasa el envejecimiento de las plantas mejorando la fotosíntesis.

Recomendaciones de uso: Aplicación Foliar o fertirrigación, las dosis de uso varían en función del cultivo de 500gr a 2 kg/ha.

+info: [WWW.HEFEFERTILIZER.COM](http://WWW.HEFEFERTILIZER.COM)

**Fertilizantes bioestimulantes**

**ECOCULTURE BIOSCIENCES** eCoCulture Stress Specialists

Producto: **NH DELTA CA**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido Indicado para: Todo tipo de cultivos.

Componentes: 15% Nitrógeno (N - 10% NH<sub>2</sub> y 5% N<sub>03</sub>); 7% Calcio (Ca); 0,2% Boro (B) p/p %p/v 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: NH Delta Ca puede aplicarse foliarmente (solo o en mezcla con los tratamientos fitosanitarios habituales) o en fertirrigación. 5-10 litros/ha para un volumen de 1.000 litros.

+info: [www.ecoculturebs.com](http://www.ecoculturebs.com)

**Fertilizantes bioestimulantes**

**ECOCULTURE BIOSCIENCES** eCoCulture Stress Specialists

Producto: **XTRESS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Líquido Indicado para: Todo tipo de cultivos.

Componentes: 0,5% Cobre (Cu); 2% Hierro (Fe); 1% Manganese (Mn); 2% Zinc (Zn), p.p. formulado con glicina %p/v 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 (solo o en mezcla con los tratamientos fitosanitarios habituales) o en fertirrigación. 1-2 litros/ha para un volumen de 1.000 litros

+info: [www.ecoculturebs.com](http://www.ecoculturebs.com)

**Fitofortificantes**

**INAGROUP BIOTECH**

Producto: **INAMITE**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 5,10 Y 20 L Indicado para: Tomate, pepino, calabacín, berenjena, pimiento.

Componentes: Lecitinas %p/v Características: Bio Protector de extractos vegetales, ecológico. Inductor de resistencias frente a enfermedades y daños producidos por insectos

Recomendaciones de uso: Pulverización foliar a dosis de 5- 10ml/L

+info: [inagroup.es](http://inagroup.es). 950 30 41 55 [info@inagroup.es](mailto:info@inagroup.es)

**Fungicidas**

**AGRICHEMPIO**

Producto: **ACTILEAF**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 kg Indicado para: Control de oidio, mildiu y botrytis

Componentes: Cerevisane (Saccharomyces cerevisiae LAS117) ..... 94,1 % p/p %p/v Características: Biofungicida de origen microbiano con modo de acción múltiple que activa los mecanismos naturales, físicos y químicos del cultivo contra los patógenos. Retrasa la aparición de síntomas y éstos son menos virulentos.

Recomendaciones de uso: Tratamientos preventivos por vía foliar cada 7- 10 días. Dado que es una levadura inactivada, no depende de las condiciones ambientales y presenta una buena compatibilidad. Ideal en estrategias de reducción de residuos.

+info: [www.agrichembio.com](http://www.agrichembio.com)

**Confusión sexual contra  
*Tuta absoluta***

**Insecticida-acaricida microbiológico  
*de amplio espectro***



**Difusores de larga duración**

**Dispersión oleosa (OD)**

Productos de  
**BIOGARD**®  
*biological First*™

**CBC Iberia**

Avda. Diagonal 605, 8-3 • 08028 • Barcelona (ESPAÑA)

Tel: +34 93 444 75 97 • Web: [www.biogard.es](http://www.biogard.es) • Mail: [oficina.tecnica@cbciberia.es](mailto:oficina.tecnica@cbciberia.es)

Síguenos en redes



GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Fungicidas**

**IDAI NATURE**

Producto: **CARBOBASIC**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 5 y 25 kg **Indicado para:** Control de oidio, mildiu, moteado y enfermedades postcosecha (*Penicillium* spp.)

**Componentes:**  p/v Hidrógeno carbonato de sodio: 990 g/kg **Características:** Fungicida de contacto que actúa alterando el equilibrio de los iones en las células de los hongos y provocando su muerte. Tiene efecto fungistático, bloqueando la proliferación de los hongos ya presentes en el cultivo

**Recomendaciones de uso:** Aplicación via foliar a dosis de 2- 5 kg/ha (según cultivo). El producto puede ser aplicado solo o en estrategias combinadas con otros fungicidas.

**CarboBasic** +info: [www.idainature.com](http://www.idainature.com)

**Fungicidas**

**IDAI NATURE**

Producto: **EQUIBASIC**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1,5,20,200 y 1000L **Indicado para:** Control de oidio, abolladura, mildiu, botritis, pythophthora, roya, septoria y otros hongos

**Componentes:**  p/v Equisetum arvense L: 0,2% p/p (2 g/L) **Características:** Su elevado contenido en ácido silícico, tiene propiedades secantes sobre los micelios de los distintos tipos de hongos, que se combina con la capacidad fungicida de las equisetoninas de su composición.

**Recomendaciones de uso:** Aplicación via foliar a dosis de 200 cc/hl. Su uso en estrategias combinadas permite reducir la frecuencia y dosis de aplicación de productos químicos, sin afectar la eficacia de éstos.

**EquiBasic** +info: [www.idainature.com](http://www.idainature.com)

**Fungicidas**

**AGRICHEMPIO**

Producto: **JULIETTA**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 5 kg **Indicado para:** Control de botrytis y monilia

**Componentes:**  p/v  p/p Saccharomyces cerevisiae LAS02 96,1 % p/p **Características:** Biofungicida con modo de acción basado en la competencia por el espacio y nutrientes con el patógeno y que genera una barrera natural de protección contra podredumbres. Plazo de seguridad reducido.

**Recomendaciones de uso:** Tratamientos preventivos por vía foliar. Aplicar cubriendo bien todas las partes del cultivo a proteger. Ideal después de lluvias, para uso cicatrizante de heridas de granizo, poda y aplicaciones tardías para protección postcosecha.

**Julietta** +info: [www.agrichempio.com](http://www.agrichempio.com)

**Fungicidas**

**GRUPO AGROTECNOLOGÍA**

Producto: **MILAGRUM PLUS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1,5,10,20,200 y 1000 L **Indicado para:** Control de oidio, mildiu, abolladura, alternaria, pythophthora y otras enfermedades fúngicas

**Componentes:**  p/v  p/p Lecitinas ..... 100% **Características:** Presenta un potente efecto preventivo y curativo contra mildiu. Activa el sistema de defensa de la planta y mitiga los efectos de la necrosis de la hoja causada por los hongos.

**Recomendaciones de uso:** Aplicación foliar a dosis de 2,5 - 3 cc/L. Apto para su mezcla con cobres de baja concentración.

**Milagrum** +info: [www.agrotecnologia.net](http://www.agrotecnologia.net)

**Fungicidas**

**IDAI NATURE**

Producto: **PORTENTO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** 1 kg **Indicado para:** Control de oidio de las cucurbitáceas, mildiu de las lechugas y moteado.

**Componentes:**  p/v  p/p *Bacillus subtilis* cepa IAB/BS03 (1% p/p - min. 1x10<sup>8</sup> UFC/g) **Características:** Potente acción preventiva y curativa. Con triple modo de acción: competencia por espacio y recursos, liberación de metabolitos antimicrobianos y activación del sistema de defensa de la planta

**Recomendaciones de uso:** Aplicación via foliar. Dado su origen microbiano, presenta baja dosis de aplicación. Apto para su mezcla con cobres de baja concentración, como gluconatos. Dosis de aplicación mas bajas que otros *B. subtilis*.

**Portento** +info: [www.idainature.com](http://www.idainature.com)

**Fungicidas**

**KENOGARD S.A.**

Producto: **PROLECTUS**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

**Formato:** Granulado dispersable en agua (WG) **Indicado para:** Tomate (incluye cherry), Berenjena, Pimiento, Cucurbitáceas de piel comestible.

**Componentes:**  p/v  p/p Fenpirazamina 50% p/p (500g/kg) **Características:** Fungicida para el control de Botritis en hortalizas de invernadero, fresa y vid, a demás de monilia en frutal de hueso. Presenta actividad preventiva, curativa y erradicante.

**Recomendaciones de uso:** Para hortalizas de invernadero, fresa y frutal de hueso, aplicar entre 0,8 - 1,2kg/ha, 3 aplicaciones/campaña. Plazo de seguridad: 1 día. En Vid: 1,0- 1,2 kg/ha en 1 aplicación 1 - 1,2kg/ha

**Prolectus** +info: <https://www.kenogard.es/product/prolectus>

# Fruit Logística

# 2022

# Berlín

## 9-11 febrero 2022

**Adelántate y consigue los mejores precios**

Precios válidos para reservas realizadas antes del 31/12/2021



Hotel	Habitación Individual	Habitación doble
Inside Berlin By Meliá 4*	1.060	910
NH Collection Berlin Mitte am Checkpoint Charlie 4*	1.175	965
Hilton Berlin 5*	1.255	1.015
Westin Grand Berlin 4*	1.265	1.015
NH Collection Berlin Mitte Friedrichstrasse 4	1.305	1.015

**Salidas:** Almería-Berlín 07:30 h. Berlín-Almería 17:00 h.

*Gestionamos entradas para Fruit Logística 2022 (abono entrada 3 días o días sueltos), interesados consultar precios. Asignación de asientos por orden de reserva. En caso de cancelación consultar condiciones.*

*El precio incluye: Vuelo directo Almería-Berlín-Almería, dos noches en alojamiento y desayuno, traslados aeropuerto-hotel-aeropuerto, asistencia personal Viajes El Corte Inglés, seguro viaje COVID. Consulte condiciones Plazas limitadas. En caso de estar interesados en otras alternativas de hoteles o vuelos en línea regular, por favor, consultar. C.I.C.MA.59. HERMOSILLA 112-MADRID*

*Protocolo COVID: Se ha elaborado un preciso protocolo de seguridad y prevención contra la Covid-19 con el objetivo de celebrar sus eventos con las máximas garantías de seguridad para trabajadores, organizadores, expositores, visitantes y proveedores.*

## Información y reservas

División Agroalimentario Almería

Avda. de Montserrat, 2

Tel.: 950 620 780

agroalimentarioalmeria@viajeseci.es

**VIAJES El Corte Inglés**

**AGROALIMENTARIO**

GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Fungicidas**

**KENOGARD S.A.**

Producto: **ROMEO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: WP (polvo mojable) Indicado para: Fungicida inductor de la resistencia sistémica de las plantas

Componentes: Cerevisana 94% p/p (941 g/kg) % p/v Características: Fungicida con efecto elicitor para la prevención y control de enfermedades fúngicas (oidio, mildiu, botrytis) en cucurbitáceas, tomate, berenjena, lechuga y similares, fresa, uva de mesa y vid.

Recomendaciones de uso: Aplicar el producto de manera preventiva, asegurando un buen mojado de ambas caras de la hoja, a una dosis entre 0,25 kg/ha a 0,75kg/ha según cultivo.

+info: <https://www.kenogard.es/product/romeo>

**Fungicidas**

**LAINCO, S.A.**

Producto: **TRIAPUR**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Polvo mojable (WP) Indicado para: Céspedes, Colza, Fresal, Hierbas Aromáticas, Hortícolas, ornamentales y Tabaco

Componentes: Trichoderma asperellum (cepa TV- 1) 2,8% 1x10E10 ufo/kg %p/v Características: Fungicida biológico para el control de hongos del suelo.

Recomendaciones de uso: Aplicar en pulverización dirigida al suelo antes o durante la siembra o trasplante. Realizar un tratamiento por cultivo. Aplicar a la dosis de 5 kg/ha y con un volumen del caldo de 5.000 l/ha

+info: [www.lainco.es](http://www.lainco.es)

**Fungicidas**

**BELCHIM CROP PROTECTION**

Producto: **VINTEC**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 100 gr Indicado para: Botritis y Esclerotinia en tomate

Componentes: Trichoderma atroviride cepa SC1. %p/v Características: Bio- fungicida de origen natural Proporciona una protección fuerte y sostenible Presenta múltiples modos de acción De aplicación fácil y flexible, no necesita hidratación Eficacia contrastada y larga persistencia

Recomendaciones de uso: Aplicar Vintec de forma preventiva antes de que la enfermedad empiece a hacerse visible

+info: [www.belchim.es](http://www.belchim.es)



**Insecticidas**

**FMC AGRICULTURAL SOLUTIONS SAU**

Producto: **ALTACOR 35 WG**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: WG Indicado para: Control de orugas en diversos cultivos hortícolas de fruto y de hoja

Componentes: Rynaxypyr® (clorantprilprol) 35% p/p (IRAC 28) %p/v Características: Combina una triple actividad (ovicida, ovolarvicida y larvicida). Provoca un cese rápido de la alimentación para una protección casi inmediata y duradera. Es respetuoso con la fauna auxiliar y los insectos polinizadores.

Recomendaciones de uso: Aplicar en pulverización normal foliar para el control de orugas. Con el fin de preservar la eficacia y evitar la aparición de posibles resistencias, no realizar más de 2 aplicaciones de Altacor® 35WG por ciclo de cultivo.

+info: [www.fmcagro.es](http://www.fmcagro.es)

**Insecticidas**

**KENOGARD S.A.**

Producto: **JUVINAL(R) 10 EC**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 y 5 L Indicado para: Control de Moscas Blancas en cultivos de Tomate, berenjena, pimiento y Cucurbitáceas de piel comestible y de insectos chupadores en Semilleros

Componentes: Piriproxifen 10% p/v EC % p/v Características: Juvinal 10 EC es un insecticida biorracional, que interfiere en el normal desarrollo de los procesos de embriogénesis y muda de los individuos sobre los que se ha aplicado. Respetuoso con la fauna auxiliar.

Recomendaciones de uso: Tiene actividad por ingestión y contacto; debe ser aplicado, en pulverización normal, sobre los primeros estadios larvarios de los insectos a controlar, preferiblemente en la primera generación. La dosis a aplicar es: 50- 75 ml/ha. El plazo de seguridad para estos cultivos es de 3 días (NP en semilleros).

+info: <https://www.kenogard.es/product/juvinal10ec>

Almería / Granada • Murcia / Alicante

# “Hazlo como los profesionales”



Ten acceso a toda la información

Últimos precios			
Pimiento California Rojo	Pimiento California Verde	Pimiento Italiano Verde	Pimiento Lamuyo Rojo
0,87	1,08	1,65	0,90
0,84	1,05	1,51	0,81
0,82	1,02	1,43	0,76
0,80	0,96	-	0,72
0,78	0,91	-	0,68
0,74	0,88	-	0,65
0,72	0,84	-	0,63
0,70	-	-	0,61
-	-	-	0,57

Accede a los precios de las subastas **GRATIS**

- Visualiza los precios como en la pizarra de las subastas.
- Estadísticas por año, meses, semana y días.
- Comparativa de precios por día y tipo de productos.
- Alertas de precios y alhóndigas configuradas a tu medida.
- Precios en tiempo real.

## Nuevo usuario:

- 1 Te descargas la aplicación en App Store o en Google Play. La buscas poniendo su nombre 'Precios Hortícolas'.
- 2 Aceptas las condiciones de uso de la aplicación.
- 3 Abres 'Ajustes'.
- 4 Dentro de 'Ajustes' abres 'Registro'.
- 5 Rellena el formulario que aparece, es muy sencillo.
- 6 Valida tus datos y ya estarás registrado.



## Usuarios ya registrados:

- 1 Si ya has utilizado previamente la aplicación, ve a 'Ajustes'.
- 2 Recuperar Registro.
- 3 Introduce el email con el que te diste de alta y recibirás un correo de confirmación.
- 4 Ya podrás disfrutar de nuevo de tu aplicación de precios al completo.



GUÍA DE NUTRICIÓN · PROTECCIÓN VEGETAL

**Insecticidas**

**IDAI NATURE**

Producto: **OROCIDE**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 5 y 20 L      Indicado para: Especialmente indicado para el control de Mosca Blanca, Trips y Araña

Componentes: Aceite de naranja: 6% p/v

Características: Acción acaricida, insecticida y fungicida. Tiene actividad fungicida contra Oídio y Mildiu por contacto directo, desecando micelios. Como insecticida tiene efecto de choque incluso afecta a la puesta. Efecto adyuvante

Recomendaciones de uso: Aplicación via foliar.

+info: [www.idainature.com](http://www.idainature.com)

**Insecticidas**

**KENOGARD S.A.**

Producto: **PYGANIC (R)**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 y 5 L      Indicado para: Control de áfidos y mosca blanca en diversos cultivos, tanto en invernadero como al aire libre

Componentes: Piretrinas 1,29% p/v (12,9 g/l) EC

Características: Insecticida a base de extractos botánicos que se puede utilizar en numerosos cultivos agrícolas. Insecticida de contacto que actúa rápidamente contra las plagas. Autorizado en agricultura ecológica

Recomendaciones de uso: Emplear un volumen de agua suficiente para asegurar el mojado uniforme de la vegetación, prestando atención especial al tratamiento de la cara inferior de las hojas en caso de mosca blanca. Intervenir a la primera aparición de las plagas, preferiblemente al final de la tarde y siempre durante las horas más frescas del día.

+info: <https://www.kenogard.es/product/pyganic>

**Insecticidas**

**GRUPO AGROTECNOLOGÍA**

Producto: **TEC-BOM**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1,5,10,20,200 y 1000 L      Indicado para: Especialmente indicado para eliminar los ataques de mosca blanca en el cultivo de tomate.

Componentes: Sales de potasio (40,8% p/p) de ácidos grasos: 416 g/L

Características: Potente acción de contacto. Elimina las ceras protectoras de la superficie del insecto, causando su muerte por deshidratación y asfixia. Limpia la superficie del vegetal disolviendo las melazas. No fitotóxico

Recomendaciones de uso: Aplicación via foliar a 7 cc/L. Apto para usar con aguas duras.

+info: [www.agrotecnologia.net](http://www.agrotecnologia.net)

**Insecticidas**

**GRUPO AGROTECNOLOGÍA**

Producto: **TEC-FORT**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: 1 y 5 L      Indicado para: Especialmente indicado contra mosca blanca y pulgón en diversos cultivos.

Componentes: Piretrinas (extracto de pelitre): 2,0%

Características: Potente efecto de choque, afectando al sistema nervioso central del insecto. Gracias a su autoencapsulación, se produce una óptima liberación de las piretrinas, protegidas de la fotodegradación.

Recomendaciones de uso: Aplicación via foliar a 1,0 - 2,0 cc/L.

+info: [www.agrotecnologia.net](http://www.agrotecnologia.net)

**Nematicidas**

**LAINCO, S.A.**

Producto: **CEDROZ**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Suspensión de cápsulas (CS)      Indicado para: Berenjena (invernadero), calabacín, calabaza, fresal, melón, pepino, pimiento (invernadero).

Componentes: Geraniol 12,1% + Timol 4,1% p/v

Características: Nematicida para el control de nematodos formadores de nódulos (Meloiodiynes).

Recomendaciones de uso: Aplicar a la dosis de 9 litros por hectárea, con un máximo de 6 aplicaciones por ciclo y con un intervalo de 10 a 14 días entre aplicaciones. Aplicar CEDROZ durante todo el periodo de crecimiento (BBCH 10- 89).

+info: [www.lainco.es](http://www.lainco.es)

**Nutrientes**

**HEROGRAS ESPECIALES**

Producto: **HEROFOL DENSO® ROJO**

Compatible con la fauna  Residuo Cero  Ecológico  Orgánico

Formato: Denso Envases 1l- 5l- 10l- 20l      Indicado para: Potencia la etapa de fructificación y promueve el crecimiento y calidad de los frutos.

Componentes: Ntotal 10% + P2O5 5% + K2O 35% + B + Mo + Micronutrientes Quelados (Cu, Fe, Mn y Zn)

Características: El producto está enriquecido con el Activador XR47, capaz de penetrar a través de las raíces y los estomas de las hojas, activando la capacidad fotosintética de la planta, potenciando el engorde y la calidad del fruto.

Recomendaciones de uso: Aplicación foliar y fertirrigación en todo tipo de cultivos y durante la época de mayor consumo de potasio, como las etapas de fructificación y maduración.

+info: [www.herograespeciales.com](http://www.herograespeciales.com)

## Resumen del año agrícola

# Fue noticia

NOVIEMBRE

22/noviembre/2020

### COAG Andalucía denuncia que la entrada de productos hortícolas de Marruecos provocó una bajada alarmante de los precios

La Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos –COAG– de Andalucía denunciaba que, en plena campaña de frutas y hortalizas, la entrada de productos provenientes de Marruecos estaba provocando una alarmante bajada de los precios. Además hicieron un llamamiento a la Junta de Andalucía, a la que instó a cumplir su compromiso de vigilar el etiquetado fraudulento de los productos de Marruecos que se venden como de origen español.



05/noviembre/2020

### La Junta actualiza los requerimientos para una fertilización más sostenible en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos

La Junta de Andalucía actualizó las recomendaciones y requerimientos para avanzar en una fertilización más sostenible en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario, a través de una modificación de la Orden de 2015 por la que se aprueba el correspondiente programa de actuación aplicable en estas zonas. Se incorporaron al programa de actuación nuevas medidas que están dirigidas al cumplimiento de los objetivos marcados por la directiva europea respecto a la protección de las aguas contra la contaminación ocasionada por los nitratos empleados en la agricultura. Una de las principales modificaciones está relacionada con los límites de fertilización. Así, las restricciones en cantidad de nitrógeno aplicado por tonelada de producción esperada se amplían a todas las áreas agrarias ubicadas en zona vulnerable.



NOVIEMBRE

24/noviembre/2020

**El sector hortícola de Almería y Granada retira del mercado el 30% de pepino**

Los representantes de ASAJA, COAG, COEXPHAL, Cooperativas Agro-Alimentarias, UPA y ECOHAL de Almería y Granada decidieron retirar el 30 por ciento de la producción comercializable de pepino para intentar frenar la crisis de precios que sufría este producto. Asimismo, los representantes de las organizaciones del sector de la producción y comercialización denunciaron la falta de protección de las producciones españolas y europeas, respecto a la competencia desleal de producciones de terceros países ante la pasividad de las autoridades europeas en este conflicto de intereses.



27/noviembre/2019

**Un remolino provoca daños en diez hectáreas de invernadero en Ejido Norte y Pampanico**

Un remolino provocó en la noche del jueves al viernes destrozos en diez hectáreas de invernaderos en Ejido Norte y Pampanico, según han confirmado a FHALMERÍA desde el Ayuntamiento de El Ejido. El Consistorio ejidense ha puesto en marcha tres máquinas para la limpieza de los arrastres provocados por las fuertes lluvias.





**10/diciembre/2020**

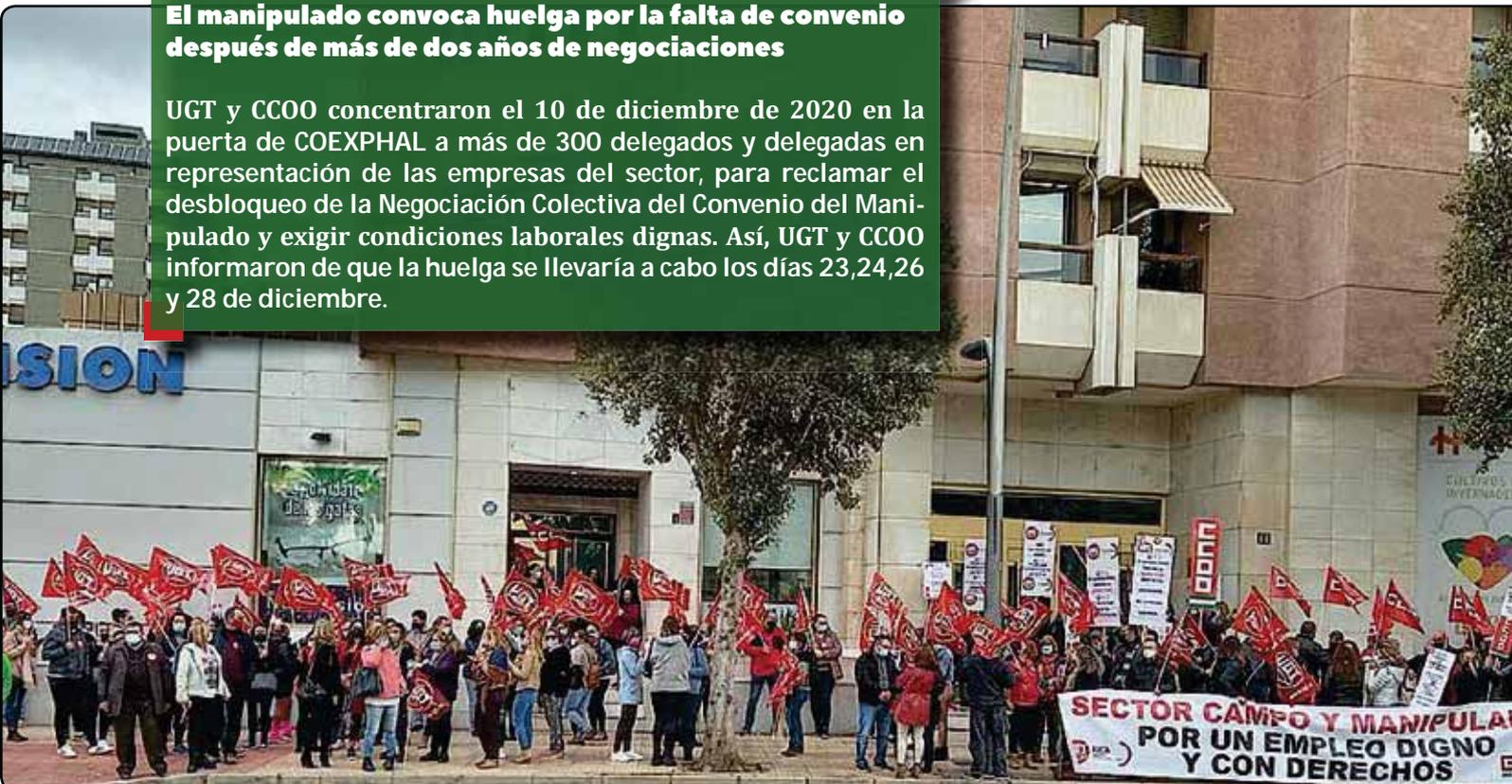
**El valor de la producción crece en 2020 hasta alcanzar 2.319 millones de euros**

Como cada año Cajamar presentó su Análisis de la campaña hortofrutícola, correspondiente al curso 2019/2020, que elabora su Servicio de Estudios Agroalimentarios. En este se refleja que la producción se mantenía respecto al año anterior, con una ligera reducción del 1,2 por ciento y registró 3,7 millones de toneladas, mientras que la superficie creció un 3,1 por ciento y rozó las 60.700 hectáreas. Así, el Análisis de la campaña hortofrutícola recoge el comportamiento positivo de las cotizaciones del pimiento, el pepino, el calabacín, el melón, la sandía y la lechuga, mientras que han registrado un descenso en el precio medio el tomate, la berenjena y la judía verde.

**10/diciembre/2020**

**El manipulado convoca huelga por la falta de convenio después de más de dos años de negociaciones**

UGT y CCOO concentraron el 10 de diciembre de 2020 en la puerta de COEXPHAL a más de 300 delegados y delegadas en representación de las empresas del sector, para reclamar el desbloqueo de la Negociación Colectiva del Convenio del Manipulado y exigir condiciones laborales dignas. Así, UGT y CCOO informaron de que la huelga se llevaría a cabo los días 23,24,26 y 28 de diciembre.



DICIEMBRE

14/diciembre/2020

**Sin acuerdo post-Brexit un total de 3,1 millones de toneladas de frutas y hortalizas de la UE sufrirían el impacto de los aranceles**

A menos de tres semanas de que concluyese el periodo transitorio para que Reino Unido saliese definitivamente de la Unión Europea, el 1 de enero de 2021, la Comisión Europea y el Gobierno británico acordaron seguir negociando para intentar alcanzar un acuerdo que rijiese las relaciones comerciales entre ambas partes después de esa fecha. Informaban que si este no se alcanzaba, un total de 3,1 millones de toneladas de frutas y hortalizas procedentes de la UE e importadas por Reino Unido sufrirán el impacto de los aranceles. Algo que preocupaba al sector ya que la UE es el primer proveedor.



29/diciembre/2020

**ASAJA calculó que las heladas ocasionaron daños en más de 100 hectáreas en el Campo de Níjar**

ASAJA-Almería calculó daños por heladas en más de 100 hectáreas en el campo de Níjar. Según la primera valoración de los técnicos de la Organización que visitó junto al presidente provincial y la secretaria general algunas explotaciones de diferentes puntos del municipio, los daños podían ser muy cuantiosos. La bajada de temperaturas de finales de 2020 provocó daños en plantaciones de tomate en sus diferentes variedades y en calabacín principalmente.



12/enero/2021

**La Unión de Agricultores Independientes y otras asociaciones convocan un paro nacional para el día 24 de febrero**

Bajo el nombre de Unión de Asociaciones Libres, la Unión de Agricultores Independientes, que presidía 'Bernabé', y diferentes asociaciones del sector de toda España acordaron convocar un paro nacional de 24 horas para el día 24 de febrero, consistente en el cierre de todos los negocios y empresas de autónomos, transporte y de todo el Sector Primario, acompañado de movilizaciones, que debido a la pandemia consistirán en una marcha motorizada por la provincia, finalizando con la entrega del Manifiesto en las Delegaciones de Gobierno.

ENERO



08/enero/2021

**El sector del manipulado reivindica un convenio digno trasladando que continuarán con las movilizaciones**

UGT y CCOO se reunieron en Asamblea de Delegados y Delegadas del sector, donde se reclamaron el desbloqueo de la Negociación Colectiva del Convenio del Manipulado y exigieron condiciones laborales dignas, concluyendo que para este fin continuarán con las movilizaciones. Después de dos años sin poder desbloquear la negociación del convenio del manipulado, numerosas sesiones en el SERCLA y finalmente tras la huelga llevada a cabo en diciembre de 2020, el Sector del Manipulado almeriense continuará con las movilizaciones reclamando la negociación del Convenio que la Patronal mantenía bloqueada.



ENERO

04/enero/2021

**Fenacore considera que la normativa europea sobre la reutilización de aguas podría complicar la exportación de productos agroalimentarios a países comunitarios**

La Federación Nacional de Comunidades de Regantes (Fenacore) consideró que la normativa europea sobre la reutilización de aguas complica la exportación de productos agroalimentarios a países comunitarios, tal y como recoge en las alegaciones que acaba de presentar al "Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR), cuyos trabajos se integran con la estrategia general del MITECO y con otras iniciativas como el Libro Verde de la Gobernanza del Agua en aras de configurar un nuevo paradigma alineado con los objetivos de transición ecológica y reto demográfico.

26/enero/2021

**El sector agrario andaluz manifiesta su rechazo al decreto de convergencia aprobado por el Gobierno**

Las organizaciones agrarias andaluzas ASAJA, COAG, UPA y Cooperativas Agroalimentarias manifestaron su rechazo al Real Decreto de Convergencia aprobado el 26 de enero de 2021 en el Consejo de Ministros por el que se regulan las ayudas de la PAC para las campañas 2021 y 2022, es decir, más allá de lo previsto en el actual marco financiero comunitario, y antes de que entre en vigor la nueva PAC en 2023. Las organizaciones denunciaron que esta norma, muy dañina para el modelo social y profesional de la agricultura, se hizo a espaldas del sector, en plena pandemia, con total falta de transparencia y sin dar a conocer ni un dato.



08/enero/2021

**El frío intenso amenaza con desabastecer los mercados de frutas y hortalizas ante la falta de kilos en todos los productos**

La borrasca Filomena dejó temperaturas mínimas récord en toda España, también en el sur. Lluvia y nieve caen sin cesar a lo largo de toda una semana y en esas condiciones los cultivos no ofrecían los rendimientos previstos. El temporal fue de los más duros que se recuerdan durante décadas. La producción cayó de manera muy considerable y afectó a todas las referencias: tomate, pepino, calabacín, berenjena y pimiento. Lo único que no se desplomó fueron las pizarras de precios, pero las altas cotizaciones fueron fruto de la elevada escasez de producto. En la situación que se presentó, la capacidad para abastecer toda la demanda que existía era nula, ni siquiera para atender la mayor parte de los acuerdos comerciales que ya tenían cerrados las empresas de comercialización.



ENERO

27/enero/2021

**La UE incluye la Agricultura de Conservación en el listado de eco-esquemas de la PAC por sus beneficios medioambientales**

La Comisión Europea hizo público, el pasado 14 de enero, un listado de prácticas agrarias candidatas a ser incluidas en los futuros eco-esquemas que contemplará la nueva PAC, con el fin de ayudar a los Estado Miembros a elaborar sus planes estratégicos. La Agricultura de Conservación aparece en dicho listado como una de las prácticas a ser consideradas para luchar contra el cambio climático y la degradación de los suelos debido a los importantes beneficios medioambientales que su aplicación supone en los ecosistemas agrarios.



ENERO

21/enero/2021

**FEPEX alerta en el Congreso de que la Ley de la Cadena puede incentivar el crecimiento de la importación**

FEPEX alertó el pasado mes de enero ante la Comisión de Agricultura del Congreso, que la Ley de la Cadena Alimentaria puede incentivar el crecimiento de la importación en el sector de frutas y hortalizas, destacando, además, la dificultad para concretar algunos puntos claves de esta Ley como determinar el coste efectivo de producción y en consecuencia el precio cierto que debe recoger el contrato entre el comprador y el vendedor, ya que en un sector caracterizado por la volatilidad de esos precios, estos pueden variar entre 162 y 28 céntimos en una campaña como ha sido el caso del tomate en 2020, según datos de la Comisión Europea.



FEBRERO

19/febrero/2021

**El agroalimentario, con Almería a la cabeza, pilar del sector exterior para Andalucía**

El sector agroalimentario es el que mejor comportamiento demostró a lo largo de 2020, convirtiéndose en el pilar del sector exterior andaluz frente a la pandemia. En esta coyuntura, la industria agroalimentaria de Andalucía mantuvo el compás de crecimiento en buena parte de sus capítulos principales, los cuales se colocan entre los más exportados por la comunidad. En 2020, tres provincias andaluzas alcanzan su mejor registro histórico, entre las que destacó Almería.



Pólizas de seguro

**415.975**

**+4,7%**  
respecto a 2019

Recibo de prima

**796,2** millones euros

**+1,6%**  
respecto a 2019

Capital asegurado

**15.214** millones euros

**+6,7%**  
respecto a 2019

Producción asegurada

**40,9** millones toneladas

**+13,1%**  
respecto a 2019

Superficie asegurada

**6,1** millones hectáreas\*

**+6,2%**  
respecto a 2019



Cultivos herbáceos: +23%  
Cítricos: +11%  
Hortalizas: +8%

Cítricos: +8,2%  
Cultivos herbáceos: +6,6%  
Uva de vino: +1,1%

## CIFRAS CONTRATACIÓN SEGURO AGRARIO 2020



**03/febrero/2021**

**El seguro agrario bate récords en 2020 con un crecimiento de un 4,7% de declaraciones más que en el año anterior**

El seguro agrario en España batió récords en el año 2020, según las cifras que registraron Agrosseguro hasta el pasado 31 de diciembre. El número de declaraciones de seguro realizadas se situó en 415.975, un 4,7 por ciento más que en el año anterior. Por su parte, las primas crecieron un 1,6 por ciento, y se situaron en 796,2 millones de euros, la cifra más alta en los 40 años de historia del seguro agrario. También alcanzó su récord el capital asegurado, que creció un 6,7 por ciento hasta los 15.213,79 millones de euros.



**22/febrero/2021**

### **HORTYFRUTA denuncia la alteración grave que está atravesando el mercado de tomate**

La Organización Interprofesional de Frutas y Hortalizas de Andalucía, HORTYFRUTA, celebró una reunión de trabajo con todos los miembros de su Junta Directiva para continuar desarrollando

el proyecto de Extensión de Norma de Calidad. En el transcurso de este encuentro y debido a la preocupación existente en el sector en cuanto al tomate, se decidió analizar en profundidad la crítica situación en la que se encontraba este producto, como consecuencia de la alteración grave que se estaba produciendo en el mercado de tomate europeo.

MARZO

05/marzo/2021

### El Gobierno celebra la suspensión temporal de los aranceles entre Estados Unidos y la UE

El Gobierno de España celebró la decisión de suspender todos los aranceles impuestos entre los Estados Unidos (EE. UU.) y la Unión Europea (CE) en las disputas de Airbus y Boeing por un periodo de cuatro meses, según lo anunció por la Comisión Europea (CE).

La ministra Reyes Maroto valoró la suspensión de estas medidas como "un gran paso para llegar cuanto antes a una solución definitiva en el seno de la Organización Mundial del Comercio y lograr levantar definitivamente unos aranceles que están lastrando a la industria aeronáutica y agroalimentaria española, y poder retomar las exportaciones al mercado estadounidense, clave para nuestras empresas".



02/marzo/2021

### La Mesa del Agua pide compromiso a las administraciones para evitar los problemas sufridos por los regantes en 2020

La Mesa del Agua de Almería mantuvo una reunión telemática en la que se abordó la situación actual y la que puede producirse dentro de unos meses con el riesgo de volver a padecer una situación "muy alarmante", tal y como ya ocurriera el verano de 2020 en diferentes zonas de la provincia, "si siguen sin solucionarse los problemas que afectan a Almería". Por todo ello, decidieron solicitar diferentes reuniones con representantes del Gobierno de España, Junta de Andalucía y, de forma local, con el Ayuntamiento de Almería ante los problemas derivados en este caso por la falta de agua para riego en el Bajo Andarax.



09/marzo/2021

### La Unión Europea importó un 9 por ciento más de frutas y hortalizas marroquíes en 2020

La importación comunitaria de frutas y hortalizas frescas procedentes de Marruecos hasta noviembre de 2020 se situó en 1,4 millones de toneladas, lo que supuso un crecimiento del 9 por ciento respecto al mismo periodo del año anterior, según los datos produjo un crecimiento de las compras a Marruecos del 65%, entre 2010 a 2019. En 2020 y hasta noviembre, la UE compró 778.340 toneladas de hortalizas a Marruecos, un 4 por ciento más que en el mismo periodo de 2019, de las que 455.712 toneladas correspondieron a tomate, un 10 por ciento más que el año anterior, seguido por la judía verde, con 125.982 toneladas, lo que supuso un cinco por ciento más y el pimiento, con 106.330 toneladas, que se traduce en un cuatro por ciento más.

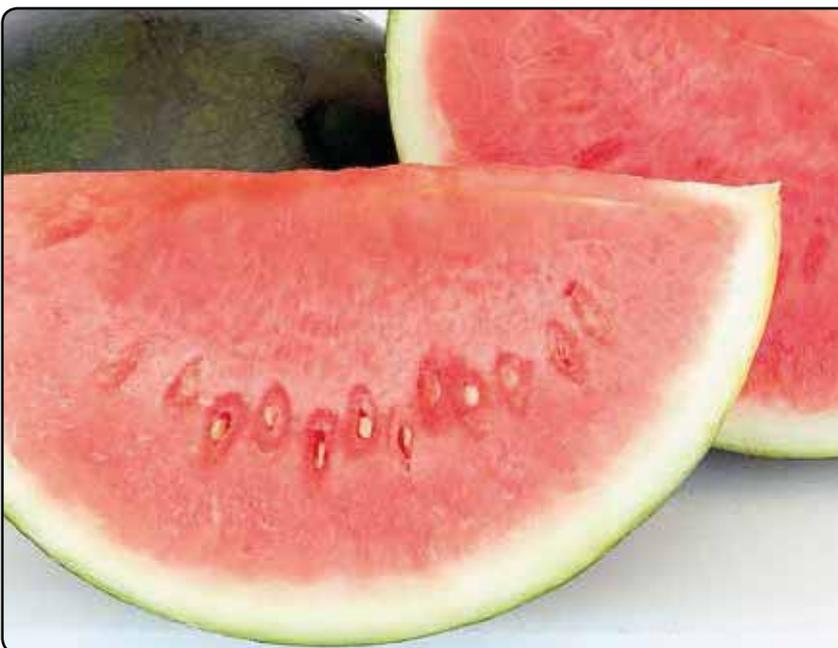


MARZO

17/marzo/2021

### COAG denuncia la "barra libre" de sandías importadas

Las importaciones de sandías a España se multiplicaron casi por nueve durante el último lustro, al pasar de 10.572 toneladas en 2014 hasta las 88.603 toneladas de 2020. Así lo muestra el estudio elaborado por la organización agraria COAG ante el inicio de la campaña de sandía en el sureste español, que destaca especialmente la entrada de este producto coincidiendo con la salida de las primeras sandías españolas al mercado. "Importadores y plataformas de compra de cadenas de distribución concentran el grueso de las mismas entre marzo y junio (88 por ciento del total) para forzar unos precios a la baja en el inicio de nuestra campaña y mantener una tensión artificial que lastra la rentabilidad de nuestra producción", subrayó Andrés Góngora, responsable del sector de frutas y hortalizas de COAG.



ABRIL

28/abril/2021

### El Gobierno publica la orden de módulos del IRPF 2020 que deja fuera al sector hortofrutícola almeriense

El Boletín Oficial del Estado publicó el pasado mes de abril la Orden del Ministerio de Hacienda por la que se reducen, para agricultores y ganaderos, los Índices de Rendimiento Neto para el periodo impositivo 2020 en el sistema de estimación objetiva del IRPF (o de módulos). Esta orden recoge la propuesta del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), tras recabar los informes de las comunidades autónomas, de minoración de dichos índices. Las reducciones aprobadas se sumaron a la del 20 por ciento aplicada de forma horizontal a todos los agricultores y ganaderos de forma excepcional para ayudar a los sectores especialmente afectados por la actual situación generada por la COVID-19. Esta orden ha dejado fuera entre otros, a los agricultores de Níjar a los que el granizo provocó daños en alrededor de un millar de hectáreas, además, se quedaron fuera las frutas y hortalizas, el algodón, los cereales y la ganadería de leche.



09/abril/2021

### La superficie dedicada al cáñamo se multiplica por ocho en los últimos cinco años

La superficie dedicada al cultivo del cáñamo se multiplicó por ocho desde 2016 y pasó de 61 a 510 hectáreas, de acuerdo con los datos de 2020 del Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) sobre superficie de cáñamo para fibra declarada en la solicitud única de la PAC. A pesar de que aún se trata de una extensión pequeña dentro de los cultivos industriales, el interés por esta producción es creciente. Por ello, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) publicó una nota informativa relativa a los principales condicionantes de esta actividad agraria.



ABRIL

13/abril/2021

**La Mesa del Agua de Almería apoya las movilizaciones propuestas por el 'Círculo por el Agua' ante los cambios programados para el trasvase Tajo-Segura**

Los regantes de Alicante, Murcia y Almería que forman parte del 'Círculo por el Agua' exigieron al Gobierno de España que no se recorte el agua que llega desde hace más de 40 años a esta parte de la geografía española. El portavoz de la Mesa del Agua de Almería, José Antonio Fernández, aseguró que los regantes almerienses apoyaban las decisiones adoptadas en la reunión del Círculo por el Agua, que representa los intereses de los regantes de Alicante, Murcia y Almería, celebrada en la vecina Comunidad Autónoma.



06/mayo/2021

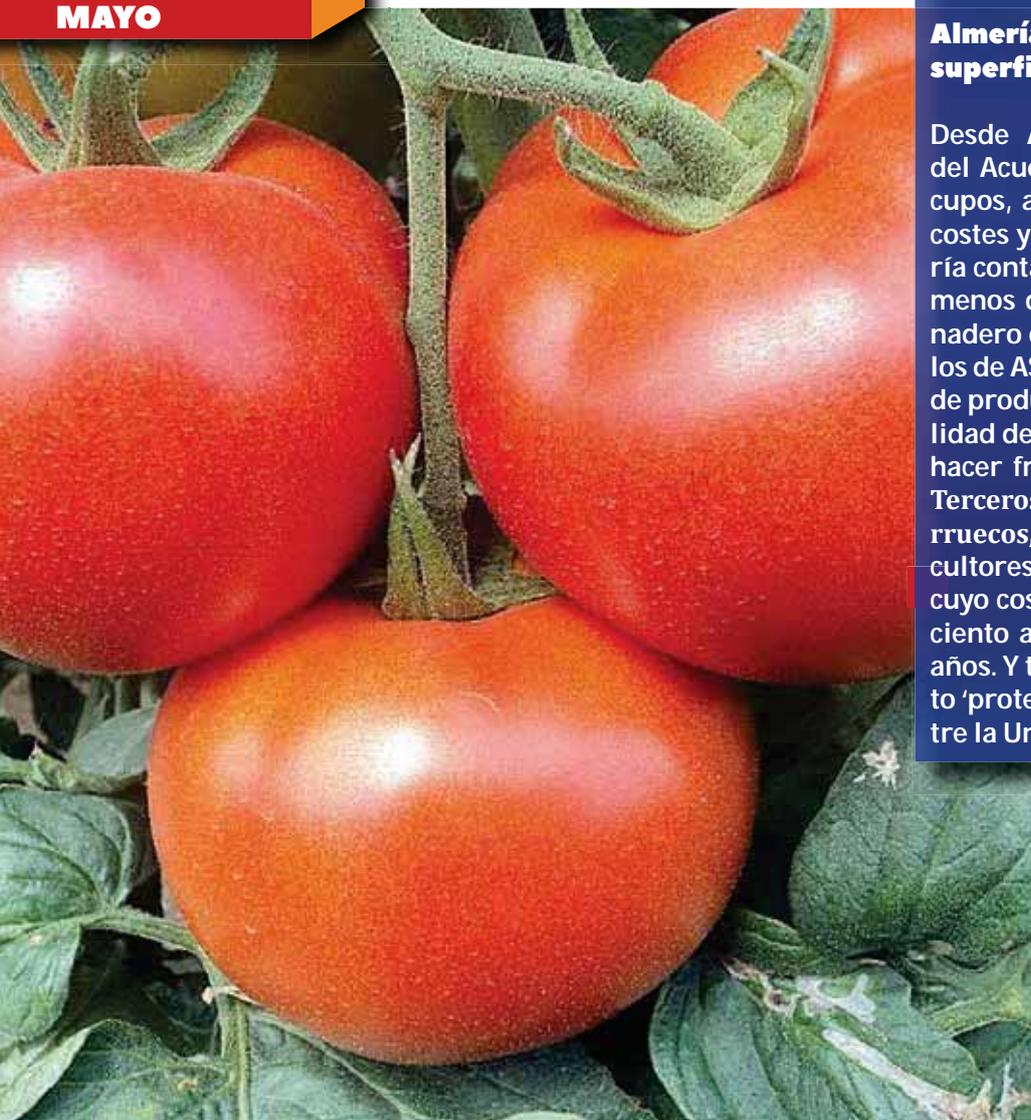
**La Mesa del Agua de Almería participa en la movilización en defensa del trasvase Tajo-Segura celebradas en Murcia y Huércal-Overa**

La Mesa del Agua de Almería participó el pasado mes de mayo en varias movilizaciones en defensa del Trasvase Tajo-Segura que tuvieron lugar tanto en Murcia como en Huércal-Overa. En la protesta participaron centenares de regantes que ven como "la actitud del Gobierno de España de cambiar de manera unilateral las reglas del trasvase, va a perjudicar de manera muy seria a los regantes de la Comarca del Almanzora y del Levante almeriense" recordó el portavoz del colectivo almeriense y presidente de la Federación de Regantes de Almería, José Antonio Fernández Maldonado.

MAYO



MAYO



10/mayo/2021

### Almería pierde el 16 por ciento de la superficie de tomate en nueve años

Desde ASAJA reclamaron una revisión del Acuerdo con Marruecos en precios y cupos, adaptado a la situación actual de costes y a la salida de Reino Unido. Almería contaba en mayo con un 16 por ciento menos de hectáreas de tomate de invernadero que hace nueve años según cálculos de ASAJA, en total casi 2.000 hectáreas de producción menos. La falta de rentabilidad de este cultivo y la imposibilidad de hacer frente a la competencia de Países Terceros, entre ellos y especialmente Marruecos, ha puesto muy difícil a estos agricultores aguantar con una producción cuyo coste se ha incrementado un 13 por ciento aproximadamente en estos nueve años. Y todo eso a pesar de ser un producto 'protegido' en el Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y dicho país.

13/mayo/2021

### 200 personas se movilizan en Los Vélez por una PAC justa con la agricultura y la ganadería de Almería

Más de un centenar de tractores y vehículos participaron el pasado 13 de mayo en el acto reivindicativo organizado por ASAJA, COAG y UPA en la comarca almeriense de Los Vélez. Bajo el lema "Por una PAC justa con Almería", los agricultores y ganaderos quisieron recordar a todas las Administraciones que la provincia también necesita una PAC que acometa retos tan importantes como la alimentación en un mundo globalizado, el cuidado al medio ambiente, la competencia externa y la rentabilidad económica de las explotaciones agropecuarias, que son las que verdaderamente hacen que el mundo rural esté vivo.



**28/mayo/2021**

### **Retiran más de 150.000 kilos de melón y sandía ante los malos precios**

COEXPHAL-APROA llevó a cabo el 28 de mayo dos actos simbólicos de retirada de melón y sandía en el Levante y el Poniente almeriense para evidenciar la grave situación de caída de cotizaciones que estaban atravesando estos dos productos, protagonistas de la campaña de primavera en Almería. En total, se retiraron del mercado más de 150.000 kilos de estas dos frutas.

**28/mayo/2021**

### **El Parlamento Europeo no logra llegar a un acuerdo para establecer la nueva PAC**

La consejera de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Carmen Crespo, lamentó que la "falta de flexibilidad" del Parlamento Europeo impidiese que las negociaciones de la futura Política Agrícola Común (PAC) se cerrasen el pasado 28 de mayo en Bruselas. "Después de días duros de negociación, teníamos la esperanza de que se llegase a un acuerdo porque el marco general es vital para la aprobación posterior del Plan Estratégico Nacional y las posibilidades de una PAC contundente para Andalucía en los próximos diez años", subrayó.



JUNIO

02/junio/2021

### El Ministerio de Agricultura anuncia que no habrá revisión del acuerdo con Marruecos

Tras un encuentro de la sectorial de hortalizas, la subdirectora general de Frutas y Hortalizas del Ministerio de Agricultura aseguró que la revisión del Acuerdo Comercial con Marruecos no entra en los planes del Ministerio.



11/junio/2021

### ASAJA estima en 75 millones de euros las pérdidas que la campaña de sandía y melón deja en los agricultores

La campaña de melón y sandía bajo invernadero en la provincia, cuando prácticamente estaba finalizada, dejaba a los agricultores unas pérdidas de 75 millones de euros según una estimación inicial de ASAJA. Los agricultores que consiguieron aguantar estas semanas tan difíciles con unos precios por los suelos no vieron ninguna recuperación en las cotizaciones que a día de hoy siguen siendo bajas.



29/junio/2021

### La Unión Europea llega a un acuerdo sobre la reforma de la PAC para el periodo 2023-2027

El Consejo que se celebró el pasado mes de junio, durante los días 28 y 29, dio como resultado un nuevo acuerdo entre los ministros de Agricultura de la Unión Europea para la reforma de la Política Agraria Común (PAC). Esta avanzó -hacia la regulación en la OCM única, es decir, la que recoge la normativa específica de los distintos sectores agrícolas. Desde organizaciones agrarias como COAG consideran que esta reforma de la PAC no es justa ni social y que, además, acelerará el proceso de uberización del campo español y europeo. Desde COAG apuntaron que el texto aprobado no responde a las verdaderas necesidades del modelo social y profesional agrario, en Europa, al abandonar aún más los mecanismos de regulación de mercado.



18/junio/2021

### El pimiento se consolida como líder de la producción hortícola en detrimento del tomate

ASAJA-Almería presentó su balance de campaña hortícola en junio en el que destacó que se confirmaba la tendencia de los últimos años en relación al pimiento como líder de la producción hortícola en la provincia superando las 12.000 hectáreas, sustituyendo la posición que años atrás tenía el tomate, en claro retroceso y que este año pierde no solo superficie, un 7,5 por ciento menos, sino también valor.



JUNIO



15/junio/2021

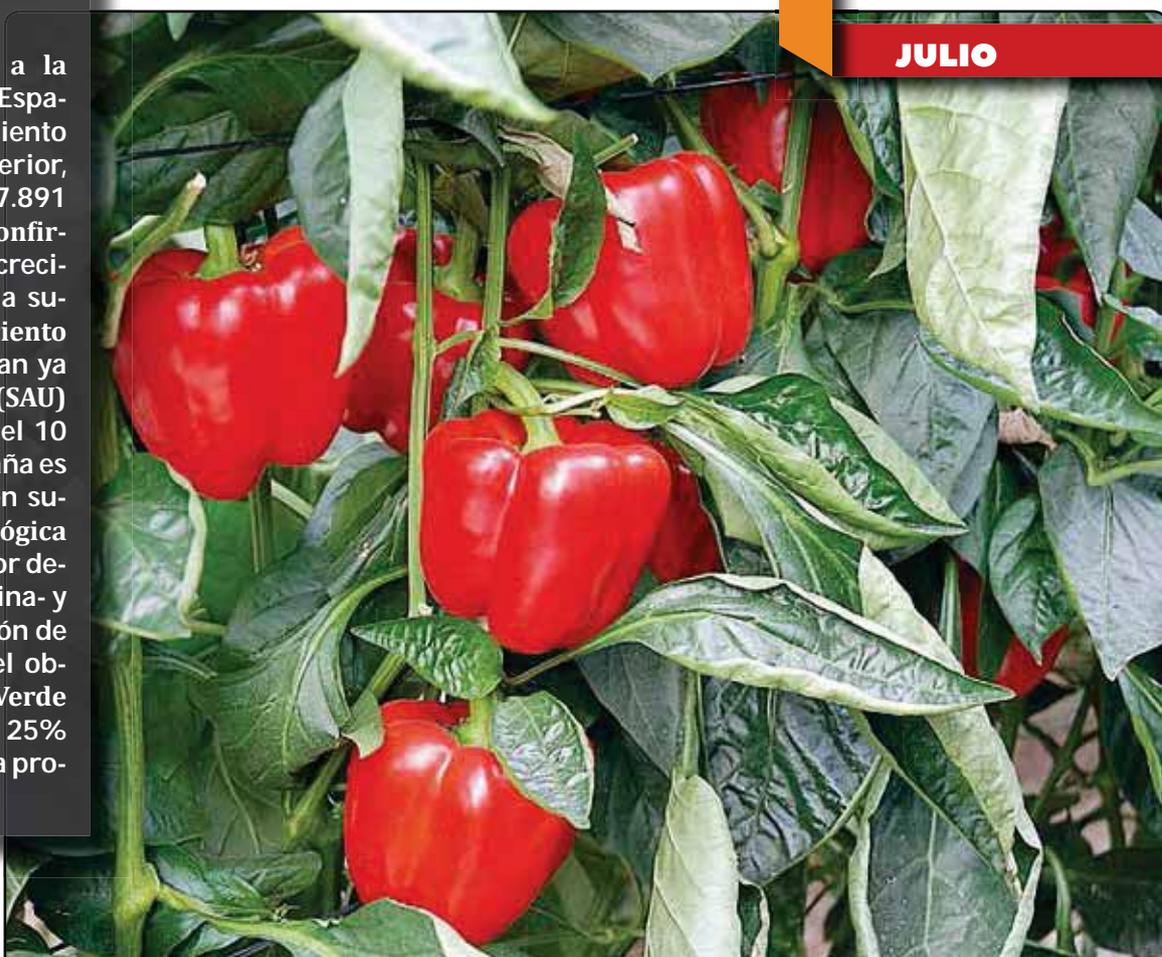
### Suspenden por cinco años los aranceles entre Estados Unidos y la Unión Europea

El Gobierno de España celebraba el pasado mes de junio la decisión de suspender, por un período de cinco años, todos los aranceles impuestos entre los Estados Unidos (EE.UU.) y la Unión Europea (UE) en el marco de las diferencias suscitadas en la Organización Mundial del Comercio (OMC) en el sector de grandes aeronaves civiles, según anunció la Comisión Europea (CE) durante la Cumbre UE-EEUU celebrada hoy.

12/julio/2021

### El 10% de la superficie agraria en España ya es ecológica y supera los 2,4 millones de hectáreas en 2020

La superficie destinada a la producción ecológica en España aumentó el 3,5 por ciento en 2020 frente al año anterior, hasta alcanzar las 2.437.891 hectáreas. Estos datos confirman una tendencia de crecimiento anual medio de la superficie eco del 4,8 por ciento en el último lustro y sitúan ya la superficie agraria útil (SAU) dedicada al ecológico en el 10 por ciento. De hecho, España es el primer país europeo en superficie y producción ecológica y el tercero del mundo –por detrás de Australia y Argentina– y se encuentra en disposición de poder cumplir en 2030 el objetivo fijado en el Pacto Verde europeo de destinar un 25% de las tierras agrícolas a la producción ecológica.



JULIO



27/julio/2021

**El Gobierno aprueba la modificación de las reglas del trasvase Tajo-Segura "para garantizar la estabilidad del sistema"**

El Consejo de Ministros aprobó, a instancias del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Real Decreto por el que se modifican las reglas de explotación del trasvase Tajo Segura (ATS). A partir de su entrada en vigor, tras su publicación en el BOE, el acuerdo permitirá una gestión más ordenada y estable del sistema del acueducto, con ventajas tanto para las cuencas cedentes como las receptoras. Aunque estas medidas no fueron bien acogidas en la provincia. La Mesa del Agua de Almería lamentó la decisión del Consejo de Ministros que aprobó un Real Decreto que modifica las reglas del trasvase Tajo-Segura y que establece nuevos umbrales para transferir agua de modo que en situación de normalidad hídrica, conocida como nivel 2, el máximo mensual a trasvasar se reducía de 38 a 27 hectómetros cúbicos de agua.



21/julio/2021

**Almería reclama una PAC justa con un mayor importe de las ayudas para la agricultura y la ganadería, motor económico de la provincia**

Una PAC más justa y con mayor importe de las ayudas. Es lo que reclamaban desde el sector almeriense representado en las tres organizaciones profesionales agrarias. UPA, COAG y ASAJA consideran que el futuro marco comunitario a partir de 2023 debe revertir la crítica situación por la que atraviesa la agricultura y la ganadería, motor eco-

nómico de una provincia que se encuentra, actualmente, incluida en una de las regiones más pobres y con menos subvención de España. En Almería reciben la PAC, actualmente, 7.000 perceptores, que se reparten unos 9 millones de euros de ayudas directas, lo que representa la cantidad más baja en Andalucía. UPA, COAG y ASAJA afirmaron que la futura PAC debe traer consigo un mayor importe de las ayudas. Y señalaban que los pagos directos deben revertir la situación actual de un sector que se encuentra inmerso en tres de las regiones con menos subvención de media de todo el país.

AGOSTO

En un mundo global, nuestros cultivos están amenazados por enfermedades

con graves efectos para la actividad agraria y el medioambiente

06/agosto/2021

### La Junta pide colaboración a los andaluces para evitar plagas perjudiciales para el campo

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible puso en marcha el pasado mes de agosto una campaña de concienciación sobre el riesgo que pueden suponer para la agricultura andaluza los vegetales que llegan a la Comunidad Autónoma desde otras zonas del mundo. Bajo el lema 'Las pandemias vegetales existen y tú puedes evitarlas. Si viajas, no traigas plantas', esta iniciativa buscaba la colaboración de la población para evitar que llegasen a Andalucía material vegetal que pudiese propagar plagas de cuarentena.



Las pandemias vegetales existen  
tú puedes frenarlas

**Si viajas, no traigas plantas**

#notraigasplantas

24/agosto/2021

### El Gobierno adapta la normativa nacional sobre sanidad vegetal a los nuevos reglamentos de la UE

El Consejo de Ministros aprobó en agosto un real decreto por el que se incorporan a la legislación nacional los preceptos establecidos en los nuevos reglamentos de la Unión Europea (UE) sobre sanidad vegetal y sobre controles oficiales de plagas. La sanidad vegetal es un elemento clave para la rentabilidad y viabilidad de las explotaciones agrícolas y para el mantenimiento del comercio, por lo que esta normativa es una herramienta de primer orden.





**AGOSTO**

**23/agosto/2021**

**Almería lidera las exportaciones hortofrutícolas de Andalucía, con casi la mitad de las ventas**

Andalucía alcanzó, en el primer semestre de 2021, un nuevo récord de exportaciones de frutas y hortalizas, con 4.083 millones de euros en ventas al exterior, su máximo histórico para un semestre desde que existen registros homologables (1995), gracias a un crecimiento del 2,2 por ciento respecto a los datos del mismo periodo de 2020. El liderazgo de Andalucía tiene en la provincia de Almería su principal fortaleza, ya que en el primer semestre de 2021 acaparó el 48% del total de las exportaciones andaluzas, con un nuevo récord histórico para llegar hasta los 1.946 millones de euros, que suponen también el 19,8% del total nacional.

**01/septiembre/2021**

**El Ejido continúa liderando la provincia con más de 13.000 hectáreas invernadas**

El municipio de El Ejido continúa liderando la provincia en cuanto al número de explotaciones agrarias, registrando cerca de 13.100 hectáreas invernadas que producen anualmente unas 1.330.000 toneladas de frutas y hortalizas de excelente calidad y siempre bajo todos los parámetros de la máxima salubridad, trazabilidad y seguridad alimentaria.

**SEPTIEMBRE**

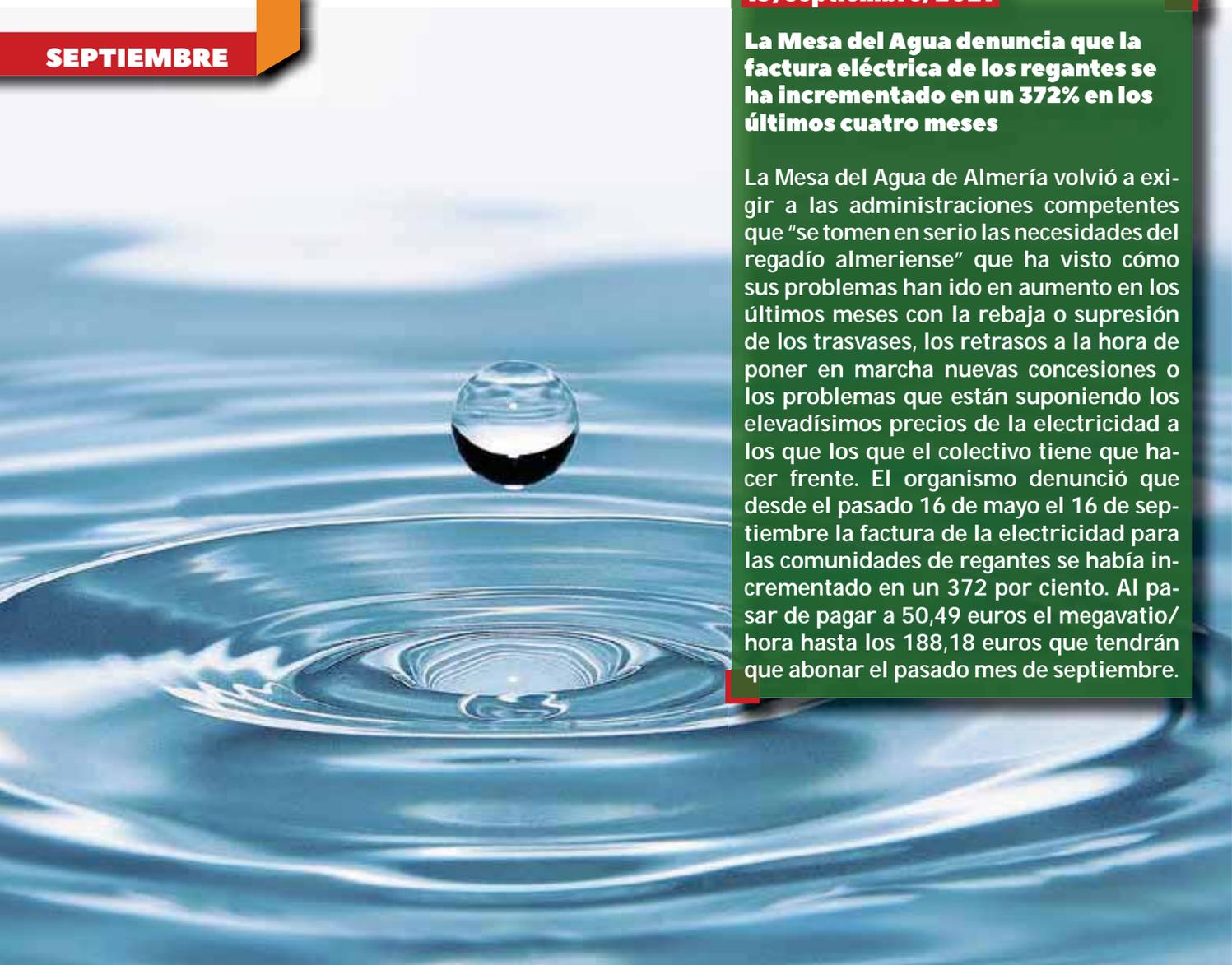


SEPTIEMBRE

19/septiembre/2021

**La Mesa del Agua denuncia que la factura eléctrica de los regantes se ha incrementado en un 372% en los últimos cuatro meses**

La Mesa del Agua de Almería volvió a exigir a las administraciones competentes que "se tomen en serio las necesidades del regadío almeriense" que ha visto cómo sus problemas han ido en aumento en los últimos meses con la rebaja o supresión de los trasvases, los retrasos a la hora de poner en marcha nuevas concesiones o los problemas que están suponiendo los elevadísimos precios de la electricidad a los que los que el colectivo tiene que hacer frente. El organismo denunció que desde el pasado 16 de mayo el 16 de septiembre la factura de la electricidad para las comunidades de regantes se había incrementado en un 372 por ciento. Al pasar de pagar a 50,49 euros el megavatio/hora hasta los 188,18 euros que tendrán que abonar el pasado mes de septiembre.



17/septiembre/2021

**Nuevo aplazamiento de la exigencia del certificado fitosanitario para la exportación de frutas y hortalizas a Reino Unido al 1 de julio 2022**

El gobierno británico anunció un nuevo aplazamiento para los controles y requisitos fitosanitarios que, como consecuencia de su salida de la UE, iba a aplicar a las producciones animales a partir de octubre de ese año y a las producciones vegetales a partir de enero del 2022, de forma que la exigencia del certificado fitosanitario a las frutas y hortalizas comunitarias que iba a entrar en vigor el 1 de enero se pospone al 1 de julio de 2022.



21/septiembre/2021

### Rusia amplía el veto un año más sin que se hayan consolidado mercados alternativos para el sector de frutas y hortalizas

Rusia anunció en septiembre la nueva ampliación del veto a las importaciones de productos alimentarios procedentes de la Unión Europea, Estados Unidos y otros países occidentales. Este veto ruso a los alimentos comunitarios, incluidas las frutas y hortalizas frescas, se inició en agosto de 2014 y tras más de siete años desde su inicio las consecuencias siguen notándose.

SEPTIEMBRE



24/septiembre/2021

### Firman el nuevo convenio del manipulado de frutas y hortalizas

El presidente de Coexphal, Juan Antonio González Real, firmó el convenio colectivo del manipulado de frutas y hortalizas, sellado junto a Asempal, Ecohal y los sindicatos CC OO y UGT, en la delegación de Gobierno de la Junta de Andalucía, bajo la presidencia de la consejera de Empleo, Rocío Blanco. Las negociaciones hasta alcanzar el nuevo convenio parten de 2019, tras el vencimiento en 2018 de la vigencia del anterior, y contaron con la mediación del SERCLA desde finales de 2020 y atravesar una huelga de tres días que convocaron los sindicatos el pasado diciembre. Entre los puntos más importantes del convenio figuran las subidas salariales del 2% en 2021 y del 1% anual en los tres ejercicios siguientes, además de la regulación de la jornada máxima semanal, el valor de las horas extra y el porcentaje de plantilla que puede acogerse a la jornada de lunes a viernes (el 20%).



SEPTIEMBRE

28/septiembre/2021

### COAG, ASAJA y UPA anuncian movilizaciones ante la crisis de precios

Tras un acto frente a la puerta de la Subdelegación del Gobierno en Almería, los representantes provinciales de ASAJA, Antonio Navarro, COAG, Andrés Góngora y UPA, Francisca Iglesias, convocaron una movilización para el día 8 de octubre, en el puerto de la capital. Desde ASAJA explicaron que habían llegado a esta decisión "ante la situación provocada por la crisis de precios en este inicio de campaña y para reclamar el cumplimiento de los Acuerdos con países terceros", además de que "está afectando seriamente el desarrollo del modelo productivo familiar que es el Modelo Almería", a lo que hay que sumar las repercusiones que la nueva PAC para la provincia.



29/septiembre/2021

### El Tribunal General de la UE anula los acuerdos pesqueros y agrícolas con Marruecos que incluyen al Sáhara Occidental

El Tribunal General de la Unión Europea (TUE) sentenció el pasado 29 de septiembre la nulidad de los acuerdos de liberalización que la Unión Europea mantiene con Marruecos, al considerarlos ilegales porque incluyen al Sáhara Occidental, un territorio pendiente de descolonización. La sentencia estima dos de los tres recursos planteados por el Frente Polisario aunque mantiene la aplicación durante un periodo máximo de dos meses para "preservar la acción exterior de la Unión y la seguridad jurídica de sus compromisos internacionales". En este sentido, el documento recalca que ambos acuerdos "tienen efectos directos sobre la situación jurídica del Frente Polisario en su calidad de representante de ese pueblo y de parte en el proceso de autodeterminación de dicho territorio".



OCTUBRE



08/octubre/2021

**Organizaciones agrarias se manifiestan en Almería por la mala situación del sector hortofrutícola de la provincia**

Las organizaciones agrarias y cooperativas agroalimentarias reunieron el 8 de octubre en la capital almeriense a miles de agricultores que protestaron por la situación límite que vive el agricultor

desde hace varios años. El objetivo de este acto fue reivindicar la supervivencia del sector, exigiendo a las administraciones la toma de medidas serias y urgentes para controlar las crisis de precios y la inestabilidad en los costes de producción, así como un control exhaustivo de las importaciones de terceros países como única forma de protección ante la competencia desleal.



08/octubre/2021

**El MITECO autoriza obras en Almería que incrementarán en 50Hm<sup>3</sup> los recursos hídricos del territorio**

La Dirección General del Agua, dependiente de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), desarrollará en el plazo de tres años actuaciones en la provincia de Almería que supondrán la aportación de 50 Hm<sup>3</sup> "esenciales para este territorio". Así lo precisó el 7 de octubre en Almería el director general del Agua, Teodoro Estrela,

antes del comienzo de la reunión en la Subdelegación del Gobierno con la Mesa del Agua. Entre las distintas actuaciones destacaron el "desbloqueo" de las actuaciones relacionadas con la desalación, con especial referencia a la planta del Bajo Almanzora. El pasado 20 de julio el Consejo de Ministros aprobó la redacción y ejecución de las obras de reparación de la desaladora por importe de 19,9 millones de euros. La planta, que será reconstruida de acuerdo a un anteproyecto ya aprobado por el MITECO, quedó fuera de servicio en septiembre de 2012 por unas inundaciones.

# fhalmería

PERIÓDICO ESPECIALIZADO EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA

**NOTICIAS - PRECIOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS  
FERIAS - ENTREVISTAS - EVENTOS - REPORTAJES**

[www.fhalmeria.com](http://www.fhalmeria.com)  
Suscripción gratuita



*El valor de la información aplicado a la agricultura*

**¡Suscríbete gratis!**



## fhalmería

REVISTA Y PORTAL WEB ESPECIALIZADOS EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA  
Nº 139 - Octubre 2021  
Distribuidor: GANUSA  
Edición: 400 ejemplares

**La subida de la luz y del combustible  
disparan al alza los costes al agricultor**

Los productores soportan unos gastos descontrolados y en continuo crecimiento que, de momento, no se están repercutiendo en el precio de las hortalizas que se venden en Europa. Pesa sobre los agricultores la amenaza del desabastecimiento

Explosivo: vuelve a bajar del 27 al 29 de abril para unir al sector

RAMBLA GENERAL



**15/octubre/2021**

### **España consigue la presidencia del Comité Mundial de Seguridad Alimentaria de Naciones Unidas**

El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, que tiene su sede en Roma, es una plataforma internacional e intergubernamental creada en 1974 que tiene como objetivo la cooperación para eliminar el hambre y a garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición para el mundo. Este Comité lo conforman los países miembros

de las Naciones Unidas, así como los organismos y órganos de ésta que tratan los temas de seguridad alimentaria y nutrición. El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) de Naciones Unidas eligió como nuevo presidente a Gabriel Ferrero, quien hasta el momento desempeñaba funciones de embajador de España en Misión Especial para la Seguridad Alimentaria. La elección produjo en el transcurso de la 49 reunión del CSA y la candidatura de Gabriel Ferrero.

**19/octubre/2021**

### **El sector muestra su preocupación por el fuerte incremento de los costes que marcará la campaña de hortalizas y frutas**

La escalada de costes afecta a todos y cada uno de los procesos productivos de las empresas hortofrutícolas, desde los insumos para el cultivo, como los fertilizantes, la energía, el agua, los plásticos y derivados para los envases, los materiales usados para la construcción y renovación de invernaderos, el transporte...En Almería, se ha estimado que la subida de los costes de la pasada campaña fue de entre un 5 por ciento y 7 por ciento dependiendo del tipo de cultivo, según se explicó en la Asamblea de Coexphal, que tuvo lugar el 1 de octubre.



## Agradecimientos

**E**l 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 catorce 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 catorce 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 2021 a la consejera de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, la almeriense Carmen Crespo, 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 Adra, El Ejido y Dalías, Manuel Cortés, Francisco Góngora y Francisco Giménez, respectivamente, así como al concejal de Agricultura de Níjar, Manuel Moreno. Un año más, además 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 Antonio Navarro, presidente de ASAJA-Almería. Junto a ellos, Ángel Barranco, presidente del CT TECNOVA, Diego Clemente, director general del PITA, Lola Gómez, gerente de Clisol Agro, Jesús Caicedo, presidente de la Autoridad Portuaria de Almería, Antonio Giménez, director de la OTRI-UAL, Álvaro Barrera, presidente de Ecovalia y José Miguel Flavián, asesor de empresas de alimentación y gran consumo para mercado de UK-GM&Co, nos ayudarán a comprender mejor por dónde pasa el futuro de la agricultura almeriense. Y como no podía ser de otra manera, la difícil situación en la que se encuentra el sector a causa de los problemas constantes con el déficit hídrico, así como los elevados costes de producción, también ocupa un espacio importante dentro de nuestra sección de opinión, y en el que hemos contado con la colaboración de José Antonio Fernández, presidente de FERAL.

Aspectos tan importantes como que el sector agrario europeo se está preparando para la conversión del 25% de la producción a ecológico para 2030, la escalada de los costes de producción que está llevando al límite al sector agrícola almeriense, la competencia desleal de terceros países que hace caer en picado el tomate almeriense, la amenaza de las principales plagas a los cultivos de la provincia que están llevando a que el sector se reinvente, las importaciones de fruta y hortalizas de ultramar, una huella de carbono que se dispara con el beneplácito de los supermercados o la predicción del futuro agrícola para aplicarlo en el presente, son algunos de los temas que nuestros lectores encontrarán en este Anuario Agrícola 2021.

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 el incremento, en las últimas campañas, del número de hectáreas. Un tema que, en esta ocasión, cuenta con la opinión de Juan Manuel Sánchez, director gerente del CAAE. Gracias.

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, un año más, del CT TECNOVA, la Universidad de Almería y Cajamar Caja Rural.

Y gracias, un año más, a nuestros anunciantes, que catorce 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 cuarta edición.

Bueno para ti,  
bueno para todos

# LENA TU MESA DE ANDALUCÍA

#ConsumeAndalucía

  
Junta de Andalucía

# AGRIALGAE®

Bioestimulantes agrícolas de microalgas

La fórmula ideal para tus cultivos



¡Certificado!

- ✓ Bueno para el medioambiente
- ✓ Bueno para tu rentabilidad



FÓRMULA MEJORADA

Empresa



Certificada

Esta empresa cumple con los más altos estándares de impacto social y ambiental



## Integral Biostimulation®

Contacta con nuestro equipo técnico y consigue un plan de bioestimulación a tu medida

91 490 20 20

sales@algaenergy.es

www.agrialgae.es

¡Tenemos <sup>tu</sup> un plan!