

valencia fruits •
dossier

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Imagen: Hansuan Fabregas

MANUEL ARTERO / Gerente de Artero Consultores

“Estamos trabajando en un nuevo módulo de gestión para el registro digital de contratos”

“Automatizar la introducción de los datos para explotarlos de forma ordenada y en tiempo real” es el principal reto de las nuevas tecnologías en el sector agroalimentario. Un sector que, pese a los grandes avances en digitalización, tiene requerimientos funcionales muy concretos y que no son resolubles con un software de gestión empresarial estándar. Para cubrir todas estas necesidades, Artero Consultores cuenta con un amplio porfolio de soluciones específicas a las características concretas de cada empresa. En esta entrevista su gerente, Manuel Artero, detalla sus soluciones más demandadas y las últimas novedades, como su nueva solución que permite el registro digital de contratos.

► JULIA LUZ, REDACCIÓN.

Valencia Fruits. ¿Qué ofrece Artero Consultores al sector?

Manuel Artero. En Artero Consultores ofrecemos un amplio porfolio de soluciones tecnológicas para empresas agroalimentarias, desde nuestro producto principal que es el software de gestión empresarial SAP Fruit One, que actualmente es la única solución de gestión agroalimentaria de la multinacional alemana SAP y es utilizada por más de 30 empresas del sector a nivel nacional, hasta cualquier otro servicio tecnológico relacionado con los almacenes de confección como son servidores, lectores e impresoras de códigos de barras, electrónica de red, monitorización de infraestructuras, automatización industrial y un largo etcétera.

VF. ¿Qué ventajas ofrece SAP Fruit One y cuál es su valor diferencial?

MA. El principal valor diferencial de SAP Fruit One con respecto a su competencia es su sistema de control y gestión de la producción en tiempo real. La solución incorpora un sistema MES que trabaja directamente con la base de datos de SAP en tiempo real, algo que permite planificar y gestionar toda la producción de cualquier central de confección agroalimentaria de forma sencilla para el usuario. Además, cuenta con el diseño de una interfaz gráfica adaptada específicamente para agilizar el trabajo de los operarios de cada una de las secciones de un almacén. Actualmente no existe ninguna otra solución en el mercado que ofrezca una herramienta así.

VF. ¿Qué aporta a una empresa contar con un software ERP especializado en agroalimentación?

MA. Durante los últimos años el sector agroalimentario está acelerando sus procesos de digitalización. Esto lo podemos ver en empresas que tienen unos niveles de digitalización muy avanzados, que rozan la excelencia y que les permiten reaccionar de manera prácticamente inmediata a los diferentes estímulos que influyen en el coste unitario de sus productos. Además, es cada vez más habitual la automatización de determinadas transacciones entre sociedades, con los proveedores e incluso con los propios clientes, intercambios que no serían posibles sin una fiabilidad total de la información y de los procedimientos de trabajo de la propia empresa.

Así, la única forma de disponer de una información fiable



Manuel Artero destaca la esencia familiar de Artero Consultores y el trato cercano y personalizado con sus clientes. / AC

es la utilización de este tipo de software específico para el sector agroalimentario, que traslada las mejores prácticas de gestión empresarial utilizadas a nivel mundial a las características de un sector muy particular como es el hortofrutícola, que tiene requerimientos funcionales muy concretos y que no son resolubles con un software de gestión empresarial estándar.

VF. ¿Qué grado de penetración tienen actualmente el conjunto del sector?

MA. Actualmente, más de 30 empresas agroalimentarias nacionales están trabajando con SAP Fruit One y varias de ellas lo llevan haciendo desde hace más de 10 años, hecho que nos hace sentir muy satisfechos.

En Artero Consultores, a pesar del crecimiento que hemos tenido en los últimos años, queremos mantener esa esencia familiar con un trato cercano a nuestros clientes y adaptándonos a los requerimientos específicos de cada uno de ellos.

Este modelo de negocio nos impide realizar más de una determinada cantidad de proyectos cada año, cifra que no queremos ampliar para no poder la calidad y el control cercano de todos los proyectos en los que nos implicamos.

VF. ¿SAP Fruit One es compatible con otras herramientas?

“El principal valor diferencial de SAP Fruit One con respecto a su competencia es su sistema de control y gestión de la producción en tiempo real”

“Tenemos una primera versión en pruebas donde integramos el módulo de gestión de SAP Fruit One con la Agencia de Información y Control Alimentario a través de un API que permite el registro de contratos”

“El futuro del software de gestión agroalimentaria se va a focalizar en el procesado, depurado y monitorizado de los grandes volúmenes de información generados por nuestro entorno para que, de una forma rápida, se puedan tomar decisiones (o incluso dejarlas automatizadas) que ayuden a las empresas en su gestión diaria”

MA. Con los últimos progresos, las exigencias normativas y los nuevos requisitos, la gestión del campo se ha convertido en un nicho de mercado muy concreto que requiere de la utilización de una tecnología específica para ello. Aprovechando esta oportunidad de mercado, han aparecido en el mercado varias empresas tecnológicas que desarrollan soluciones digitales para ello y

que son integrables de manera bidireccional con SAP Fruit One.

VF. Una de esas novedades que se ha aprobado recientemente es el real decreto que obliga a las empresas a registrar digitalmente todos los contratos con sus clientes o proveedores para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria. ¿Cuentan con alguna solución o servicio específico para este nuevo requisito?

MA. Correcto, actualmente tenemos una primera versión en pruebas donde integramos el módulo de gestión de parcelas de SAP Fruit One con la Agencia de Información y Control Alimentario a través de un API que permite el registro de contratos. Este API ha sido liberado por la agencia a finales de junio de 2023, con lo que estamos trabajando actualmente para disponer de una versión estable para principios de la campaña durante el mes de septiembre.

VF. ¿En qué línea se mueven las novedades de Artero Consultores para el sector?

MA. En los almacenes de confección y en las empresas comercializadoras, las últimas novedades se centran en la evolución de intranets de gestión web que permiten interactuar con la base de datos de SAP Fruit One desde entornos muy atractivos visualmente y te permiten monitorizar de forma gráfica cualquier información de la base de datos. Además, este tipo de plataformas permite automatizar transacciones entre sociedades (Intercompany), con lo que todos los usuarios de un mismo grupo empresarial pueden estar trabajando contra una misma plataforma y, por detrás, se van generando automáticamente los documentos en cada una de las correspondientes sociedades. Simplifica mucho el trabajo de los grupos empresariales agroalimentarios.

En el caso de la versión para almacenes de distribución (B2B), que son empresas que compran una gran variedad de frutas y verduras al por mayor y distribuyen a otras empresas del canal Horeca o a puntos de venta, estamos desarrollando una nueva versión del sistema de gestión de almacén SGA. Este ha sido diseñado específicamente para terminales móviles, lo que ofrece a los operarios de almacén realizar una preparación de pedidos ordenada que permita a la empresa disminuir el tiempo de preparación de cada pedido y minimizar los errores.

VF. En esta línea y de cara al futuro, ¿cuáles prevé que sean las líneas de desarrollo en el software de la gestión de las empresas agroalimentarias?

MA. Actualmente, muchas empresas de nuestro entorno se encuentran en una fase de modernización de sus instalaciones (o lo están valorando) sustituyendo parte de su maquinaria por tecnología de última generación. Estas nuevas tecnologías generan los datos de manera automática y los depositan en bases de datos tradicionales, poniendo toda la información a disposición del cliente en tiempo real para su explotación personalizada. Este hecho está provocando que existan grandes volúmenes de información a disposición de cada empresa pero el reto de los próximos años se va a centrar en el aprovechamiento de la información.

A nuestro entender, el futuro del software de gestión agroalimentaria se va a focalizar en el procesado, depurado y monitorizado de los grandes volúmenes de información generados por nuestro entorno para que, de una forma rápida, se puedan tomar decisiones (o incluso dejarlas automatizadas) que ayuden a las empresas en su gestión diaria. En resumen, automatizar la introducción de los datos para explotarlos de forma ordenada y en tiempo real.

AgroFresh

We Grow Confidence™



FRESHCLOUD™

Powered by AgroFresh

Plataforma digital integrada para verlo todo claro.

Pon a trabajar los datos en tiempo real para maximizar la calidad y la rentabilidad y minimizar el desperdicio de alimentos.



Información **accesible** a toda tu operación y departamentos



Trazabilidad y visibilidad inteligente de los datos de principio a fin



Informes estandarizados en **tiempo real** y de fácil acceso



Ayuda a **minimizar rechazos** y las pérdidas de fruta.



AgroFresh

David Ferrer: 679 542 478, dferrer@agrofresh.com
Hugo Rodríguez: 608 092 423, hrodriguez@agrofresh.com
Sergio Aparicio: 696 447 131, saporicio@agrofresh.com



AgroFresh.com

AVISO: AgroFresh no ofrece ninguna garantía en cuanto a la integridad o exactitud de la información aquí contenida. Las condiciones completas están disponibles en www.agrofresh.com/terms-conditions.

©2023 AgroFresh Solutions. Reservados todos los derechos.
™Marca comercial de AgroFresh Inc. ("AgroFresh") o una empresa afiliada de AgroFresh

Escanea el código para más información.

RAÏL DOMÍNGUEZ / Director tecnológico y SAT en Citrosol

“El desarrollo tecnológico será una de las claves del crecimiento de Citrosol”

El vínculo entre la tecnología digital y la química postcosecha es cada vez más estrecho. Raül Domínguez describe en esta entrevista cómo es la evolución de esa conexión en la empresa de la que él es director técnico y SAT: “Para poder adaptarse a los nuevos escenarios competitivos y seguir siendo líder en el sector Citrosol deberá mantenerse como referente en el desarrollo de soluciones postcosecha y tecnologías de aplicación”.

► RAQUEL FUERTES. REDACCIÓN.
Valencia Fruits. ¿Qué papel desempeñan las nuevas tecnologías en una empresa de químicos postcosecha?

Raül Domínguez. En el sector postcosecha hay dos aspectos fundamentales en la aplicación de los tratamientos: la precisión con la que se aplican estos tratamientos de forma que se maximice la eficacia de los resultados y la eficiencia en el proceso de aplicación, buscando el consumo responsable tanto de químicos, como de otros recursos claves a lo largo de la cadena de valor de nuestros clientes, como son el agua y la energía.

Desde este planteamiento, queda claro que las nuevas tecnologías están teniendo una gran influencia en el alcance de estos dos aspectos y esta influencia va a seguir creciendo de forma imparable. En Citrosol no sólo hablamos de tecnologías de aplicación electrónica o conectividad e IOT en todo el proceso postcosecha, también hablamos de una nueva generación de sistemas de sensorización y monitoreo que van a darnos un salto tecnológico competitivo muy importante, permitiéndonos, no sólo controlar nuestros sistemas de aplicación de forma remota y en tiempo real, sino que vamos a ser capaces de conocer exactamente y de forma remota el estado y composición de nuestros tratamientos, pudiendo realizar correcciones de forma automática asegurando en todo momento la máxima precisión y eficiencia de nuestros tratamientos.

VF. ¿Es, entonces, Citrosol también una empresa con una importante vertiente tecnológica?

RD. Sin ninguna duda. Es importante indicar que Citrosol siempre ha apostado por buscar la diferenciación a través de la innovación en sus productos y tratamientos y en el desarrollo de sistemas de aplicación. En 2010 fuimos pioneros con el desarrollo del sistema Citrosol Vertido Cero®, que supuso un avance en el control de los tratamientos drenchers y hemos seguido apostando por los desarrollos tecnológicos propios: sistemas Citroicide® y Citrovision®.

Actualmente Citrosol dispone de un departamento propio de Ingeniería en el que se trabaja de forma exclusiva en el desarrollo de futuras tecnologías de aplicación en el sector postcosecha, así como en el desarrollo de herramientas de control y gestión remota de los equipos de aplicación.



Raül Domínguez señala que Citrosol es un referente en soluciones postcosecha y tecnologías de aplicación. / CITROSOL

“Citrosol siempre ha apostado por buscar la diferenciación a través de la innovación en sus productos y tratamientos y en el desarrollo de sistemas de aplicación”

“Hemos empezado a hacer pruebas con analizadores de redes eléctricas que nos permitirá monitorizar el consumo energético de nuestros sistemas, cámaras de desverdizado y líneas de confección”

VF. ¿Han desarrollado alguna tecnología propia para el manejo y control de sus productos en las centrales?

RD. Citrosol siempre se ha caracterizado por desarrollar sus propios sistemas de aplica-



En 2010 la compañía fue pionera con el desarrollo de Citrosol Vertido Cero®. / VF

“Somos conscientes del valor de la información en la toma de decisiones y estamos trabajando en tecnologías que puedan facilitar este proceso”

ción, el Sistema Vertido Cero® es un claro ejemplo de ello. Pero actualmente, debemos destacar nuestra innovación más reciente: la plataforma CitroFy®, que permite a la gestión remota de todo el proceso postcosecha. También disponemos de nuestros Sistemas Citroicide®, que son capaces de medir las concentraciones de Citroicide® en los baños de tratamiento y realizar correcciones de forma automática. Tenemos nuestra propia tecnología de visión artificial, el Citrovision®, el cual estamos mejorando con la incorporación de cámaras que integran ya algoritmos de Machine Learning y que le permitirá aprender a identificar las variedades de forma autónoma. Por último, ya disponemos de 5 prototipos en validación industrial de nuestro nuevo Sistema Vertido Cero®, que son capaces de realizar análisis de los caldos del Drencher in situ y corregir las concentraciones de cada producto de forma automática.

VF. ¿Qué es CitroFy®?

RD. Citrofy® es una plataforma de monitorización de nuestros sistemas, que permite el acceso a los mismos en tiempo real. Además de permitir el control y gestión de los Sistemas de Citrosol en remoto, gestiona una base de datos muy potente que permite disponer al cliente de toda la información que se genera durante el proceso postcosecha. Nuestros clientes ahora pueden configurar informes a medida para garantizar la trazabilidad de las partidas de fruta. La plataforma está centrada en la experiencia de usuario y permite la visualización y gestión de cada operario según sus responsabilidades. CitroFy® está resultando, además, una herramienta muy potente para dar una respuesta rápida a nuestros clientes cuando hay alguna incidencia en nuestros sistemas. En muchos casos ya no es necesario desplazarse al cliente, se realiza una primera evaluación en remoto y en una gran parte de los casos es posible resolver la incidencia en el mismo momento. Esto nos da una gran seguridad tanto a nosotros como al cliente.

Citrofy®, es una herramienta viva que permite ampliaciones y una configurabilidad única a nuestros clientes. Recientemente hemos empezado a hacer pruebas con analizadores de redes eléctricas que nos permitirá monitorizar el consumo energético de nuestros sistemas, cámaras de desverdizado y líneas de confección, y ofrecer a nuestros clientes una información de gran valor, como es el consumo energético que están teniendo a lo largo de su proceso productivo. Desde Citrosol somos conscientes del valor de la información en la toma de decisiones y estamos trabajando en tecnologías que puedan facilitar este proceso a nuestros clientes y a nosotros mismos.

VF. ¿Qué acogida ha tenido entre sus clientes?

RD. La verdad es que está siendo todo un éxito. A nivel nacional más de 30 clientes ya están utilizando la plataforma y la próxima campaña esperamos seguir creciendo de forma considerable. Nuestros clientes ya pueden obtener toda la trazabilidad de los tratamientos postcosecha, obtener sus informes a medida y gestionar los sistemas de aplicación de forma remota. A nosotros, además nos da una gran cantidad de información, que nos permite realizar mejoras de forma continua y mejorar nuestro servicio al cliente. Hemos ganado mucha capacidad de reacción y reducido el tiempo de resolución de ciertas averías. Pero si en el mercado nacional está siendo bien acogido, es en el mercado internacional donde más éxito ha tenido. En Perú tenemos varios clientes conectados y en Sudáfrica al final de esta campaña tendremos implantado Citrofy® en aproximadamente la mitad. La tranquilidad del cliente al saber que, por lejos que esté, va a poder tener un servicio remoto por parte de nuestros técnicos y la facilidad e información que nosotros recogemos en tiempo real, hace que las asistencias sean mucho más simples y rápidas.

“Nuestros clientes ya pueden obtener toda la trazabilidad de los tratamientos postcosecha, obtener sus informes a medida y gestionar los sistemas de aplicación de forma remota”

VF. ¿El futuro de la postcosecha pasa por las nuevas tecnologías? ¿También con el uso de la inteligencia artificial?

RD. En cualquier tipo de industria las nuevas tecnologías han llegado o ya llegaron hace unos años para quedarse, la postcosecha no es una excepción. Nuestros clientes cada vez requieren de más información, más control e interconexión entre sus sistemas de gestión de la información y nuestros sistemas de aplicación, por lo que las nuevas tecnologías van a estar presentes y van a ser cada vez más importantes. Tenemos el Registro Electrónico de Transacciones y Operaciones con Productos Fitosanitarios (RETO), donde se registra en tiempo real la trazabilidad de la cadena de suministro de productos fitosanitarios. Ya es la propia administración la que está impulsando la modernización de los sistemas de gestión y control, por lo que las empresas del sector no pueden quedarse atrás. Este ejemplo es muy simple, pero cada vez hay una mayor exigencia por el control de los consumos de materias y energías, se requiere de mayores rendimientos productivos y una trazabilidad total en el proceso postcosecha, sólo con la implantación de nuevas tecnologías se va a poder conseguir todos estos objetivos.

En lo referente a la IA, esto es un tema bastante discutido, nosotros ya estamos utilizando cámaras con Machine Learning, que no dejan de ser una rama de la inteligencia artificial. Imagi-



Citrosol dispone de un departamento propio de Ingeniería en el que se trabaja el desarrollo de futuras tecnologías. / CITROSOL

no que poco a poco se introducirán herramientas que exploten la IA en relación con la gestión de la información y la toma de ciertas decisiones.

VF. ¿Qué papel esperan que desempeñe el desarrollo tecnológico en el futuro de Citrosol?

RD. El desarrollo tecnológico en Citrosol será una de las claves del futuro crecimiento de la empresa. Para poder adaptarse a los nuevos escenarios competitivos y seguir siendo líder en el sector Citrosol deberá mantenerse como referente en el desarrollo de soluciones postcosecha y tecnologías de aplicación.

hispattec
agointeligencia



Digitalización de confianza

30 países
con nuestros
sistemas implantados



600 clientes
en todo el mundo



25.000 millones
de euros comercializados
por nuestros clientes



38.000 envíos
gestionados en 2022



ERPagro

- Gestión de explotaciones agrícolas
- Gestión de transformadoras y comercializadoras
- Control de costes y trazabilidad

Aplicaciones móviles

- App para socios
- Campogest: planificación agronómica
- Agrotareo: control de operaciones

Margaret

- Inteligencia Artificial para la agricultura
- Modelos predictivos: producción, pedidos, etc.
- Integración con múltiples dispositivos

HispatecTrack

- Plataforma global e independiente
- Optimización y control de la logística
- Control de calidad y gestión del transporte

+34 950 28 11 82 
hispattec.com 

MIQUEL VILLANUEVA / Director de marketing de Hispatec Agroiinteligencia

“Nuestras herramientas aumentan la eficiencia y sostenibilidad de la agricultura”

Softwares de gestión, aplicaciones informáticas, nuevas tecnologías, inteligencia artificial... la agricultura se reinventa y el director de marketing de Hispatec Agroiinteligencia, Miquel Villanueva, explica que las herramientas decisionales que ofrecen, permiten tener bajo control todos los procesos, analizar el impacto de cada acción, el uso de cada recurso, así como aprender de las experiencias de cada agricultor. Además, añade que, aunque la inteligencia artificial es aún incipiente en la agricultura, en el sector hortofrutícola esta tecnología va a permitir sistematizar el uso de cantidades ingentes de datos para ayudar en la toma de decisiones muy complejas en tiempo real.

► ALBA CAMPOS. REDACCIÓN.

Valencia Fruits. En una realidad tan cambiante donde la tecnología progresa a pasos agigantados, el sector agroalimentario se ve en la necesidad de reinventarse, ¿en qué medida Hispatec le ayuda en este ámbito?

Miquel Villanueva. Nuestras herramientas están diseñadas específicamente para aumentar la eficiencia y la sostenibilidad de la agricultura de alto valor, de la semilla al mercado. Las demandas de los consumidores están claras: desean productos de alta calidad, producidos de una manera sostenible, respetando la trazabilidad y con precios contenidos. Si a esto le sumamos que el 80% de las compras de alimentación se realizan en grandes superficies y que la sociedad exige la reducción de la pérdida alimentaria, tenemos las necesidades muy definidas.

El software de gestión, las aplicaciones y las herramientas decisionales que Hispatec Agroiinteligencia ofrece a los productores, transformadores y comercializadores de todo el mundo, así como a la industria auxiliar, permite tener bajo control todos los procesos, analizar el impacto de cada acción y el uso de cada recurso y, de manera importante, aprender de las experiencias de cada agricultor o finca. Cuando todos los procesos están medidos y controlados, puedes realizar cambios que optimicen los resultados, sabiendo con exactitud el impacto que el cambio ha tenido.

VF. Actualmente la inteligencia artificial está en boca de todos, ¿cuál es el papel que juega en el sector hortofrutícola?

MV. El papel de la inteligencia artificial es aún incipiente en la agricultura, como en otros sectores. En el sector hortofrutícola, la IA va a permitir sistematizar el uso de cantidades ingentes de datos para tomar decisiones muy complejas en tiempo real. Nuestro sector, además de todas las cuestiones industriales, tiene que tener en cuenta factores biológicos, agronómicos y meteorológicos. Integrar todo ese conocimiento para la toma de decisiones es el principal efecto de la IA en los próximos años.

Lo resumo con tres ejemplos. El primero es DROPIA, la plataforma de riego inteligente que hemos desarrollado junto con PRIMA-RAM, en la que el supervisor de cada finca recibe en su móvil recomendaciones de fertirriego específicas para cada momento del cultivo que puede



Villanueva explica que las apps informáticas transforman en datos todas las acciones y procesos del campo. / HISPATEC

“Cuando todos los procesos están medidos y controlados, puedes realizar cambios que optimicen los resultados, sabiendo con exactitud el impacto que dicho cambio ha tenido”

aceptar o modificar y enviarlas al cabezal tras utilizar sensores de suelo y clima y datos meteorológicos. El segundo ejemplo sería la IA para la creación de insumos de biocontrol y bioestimulación de una manera siste-

mática, reduciendo los plazos de investigación, que están utilizando algunas empresas españolas. El tercero es el reconocimiento visual del estado de maduración de los frutos para su recolección automatizada mediante robots,

tanto en invernadero como al aire libre.

VF. ¿En qué medida las aplicaciones informáticas han agilizado los procesos agrícolas? ¿Cuáles ofrece Hispatec?

MV. En el mundo hortofrutícola la agilidad es clave. El plazo de tiempo desde la recolección hasta el consumo es reducido y la falta de eficiencia redonda en pérdidas alimentarias, reclamaciones y costes evitables. Las aplicaciones informáticas transforman en datos todas las acciones, procesos y usos de recursos



Según Villanueva los consumidores demandan productos de alta calidad y producidos de manera sostenible. / HISPATEC

“En el mundo hortofrutícola la agilidad es clave”

que se llevan a cabo en el campo, en la central hortofrutícola y en su transporte hasta el destino. De este modo, sabemos cuánto cuesta cada kilo de cada parcela, de cada cultivo, y año de plantación, por ejemplo, o cuánto cuesta cada envase confeccionado en cada línea de producción.

Conocer esta información en tiempo real, coordinarse con los productores proveedores, dar visibilidad a cada cliente sobre cómo está su pedido son factores de agilidad que tienen un alto impacto.

Por otro lado, es importante recalcar que sólo con soluciones completamente integradas es como se consiguen resultados diferenciadores con la transformación digital. De nada sirve contar con varias herramientas que no están conectadas entre sí y que no permiten a los directivos de la organización disponer de paneles de control y análisis que incorporen todos los datos que generan.

Recientemente hemos realizado un estudio del impacto de nuestras aplicaciones en nuestros clientes. Los resultados han sido muy clarificadores: tres años después de la implantación de nuestro software agrícola, las empresas han visto crecer su EBITDA (beneficio antes de impuestos y amortizaciones) en un 74,8% de media, más del doble de lo que crece su facturación. Esto demuestra el impacto en la eficiencia y agilidad de los procesos. Nuestros clientes consiguen hacer más con mucho menos.

VF. ¿En qué soluciones novedosas está trabajando Hispatec?

MV. En los últimos años hemos lanzado al mercado tres propuestas innovadoras y que van a suponer una evolución importante. Efemis es nuestra plataforma de gestión precosecha, preparada para gestionar explotaciones en múltiples localizaciones y con o sin esquema de productores asociados. Agrosales, que es una herramienta para la gestión técnico-comercial de la industria auxiliar. Y, finalmente, la mencionada DROPIA, para el fertirriego inteligente.

Además de ello, Hispatec Agroiinteligencia destina anualmente un importe muy relevante a proyectos de innovación, como eTIC4Food, AgrarIA o AR-entomozoom de los cuales surgirán nuevos productos testados con empresas líderes del sector.

VF. ¿Cuáles son los retos que se marca Hispatec de cara al futuro?

MV. A nivel global, nuestros retos están relacionados con la normalización por parte del sector del uso de datos de múltiples fuentes (administrativas, sectoriales, datos propios, satélites, etc.). Como compañía, estamos muy enfocados en nuestras filiales en Latinoamérica. Muchos productores latinoamericanos complementan las producciones europeas y se fijan mucho en los estándares utilizados aquí, así como las directivas y programas de la UE. Europa es un líder mundial en materia de sostenibilidad, trazabilidad y seguridad alimentaria y ese conocimiento es muy útil para los países latinoamericanos.

JAIRO HERNÁNDEZ / Director comercial de Gregal Soluciones Informáticas

“Nos enfocamos en impulsar la eficiencia, la sostenibilidad y la rentabilidad en el sector”

“Nuestro objetivo es aplicar las novedades que nos brinda Microsoft para cubrir las necesidades que una empresa agroalimentaria pueda requerir”. Así describe Jairo Hernández, director comercial de Gregal, el cometido de la consultora. Su especialización sectorial unida a la tecnología más puntera los convierte en el “socio tecnológico 360” para la transformación digital de las empresas del sector agro, en un contexto marcado por cambiantes demandas, nuevos requisitos y exigencias y, a juicio de Hernández, “un cambio en el paradigma de la toma de decisiones estratégicas, pasando de la intuición a la obtención de la información precisa en el momento oportuno”

► JULIA LUZ. REDACCIÓN.

Valencia Fruits. ¿Qué papel desempeña Gregal en el sector?

Jairo Hernández. Como empresa de consultoría especializada en prestar soluciones tecnológicas al sector agroalimentario, Gregal ofrece a las empresas el binomio *know-how* y la última tecnología, aprovechando las últimas novedades que nos ofrece un fabricante como Microsoft.

Gregal se enfoca en aprovechar la tecnología y los datos para impulsar la eficiencia, la sostenibilidad y la rentabilidad en el sector agrario. Nuestros servicios abarcan desde el monitoreo y la recopilación de datos hasta el análisis y el asesoramiento, todo ello diseñado para ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas y mejorar sus resultados.

VF. ¿Cuáles son sus soluciones y qué fases del conjunto de la cadena alimentaria cubren?

JH. En Gregal cubrimos muchos subsectores del negocio agroalimentario, desde empresas productoras y centrales hortofrutícolas hasta semilleros y viveros, servicios agrícolas, comercializadoras de abonos, fitosanitarios... pasando también por ETT especializadas en sector agro y agencias agrícolas.

Dentro de las soluciones más demandadas están la integración de datos, la automatización y optimización de procesos y el apoyo al cumplimiento de certificaciones. Sin embargo, en estos últimos tiempos vemos una creciente preocupación por mejorar la relación con los empleados, donde ayudamos a las empresas a disponer de un mejor sistema de recursos humanos para la gestión del talento.

Del mismo modo, existe ahora una alta demanda por sistemas que mejoren la competitividad en los procesos de confección y el ahorro de costes, tanto en las centrales como en las explotaciones agrícolas. Y, por último, el foco también está en soluciones para cumplir con los nuevos reglamentos e imposiciones legales.

VF. ¿Qué características y ventajas reúnen estas soluciones?

JH. Disponemos de acceso a una amplia gama de herramientas y tecnologías de vanguardia al ser partners de Microsoft —servicios en la nube, servicios cognitivos de inteligencia artificial, herramientas de productividad, ERP con todas las funcionales necesarias para una empresa, plataformas de desarrollo, entre otros— que usa-



Jairo Hernández destaca la visión innovadora que aportan las personas jóvenes al incorporarse al sector. / RF

mos y aplicamos para cubrir las necesidades que tiene el sector agroalimentario. En este sentido, entendemos perfectamente el negocio de nuestros clientes y sabemos cómo podemos ayudarles a cumplir sus objetivos empresariales.

VF. La digitalización avanza a pasos agigantados. Por lo que respecta al sector agrícola y, pese a las críticas de los agricultores por la falta de formación, se prevé que el próximo 1 de septiembre entre en vigor el Cuaderno Digital de Explotación de forma paulatina. ¿Van a ofrecer desde Gregal alguna línea o solución para facilitar el trabajo de los productores en este sentido? ¿Cuál es su opinión al respecto?

JH. Gregal es miembro del Grupo Mixto que creó el MAPAMA con objeto de cumplir con la normativa del proyecto SIEX. De este modo, hemos ido informando a nuestros clientes de los avances que se han ido produciendo en las diferentes reuniones.

Nuestro target son clientes que tienen una gran preocupación en controlar los costes de explotación “al céntimo de €”, llevar un inventario permanente de productos, un control detallado de la maquinaria agrícola, de los recursos humanos... y nuestros servicios les facilitan la toma de decisiones. Por ello, partiendo del “dato único”, nuestro objetivo es que la misma herramienta sirva para este control así como para gestionar sistemas de certificación de calidad y el SIEX.

VF. ¿Y qué hay del real decreto que obliga a las empresas a

“Las soluciones más demandadas son la integración de datos, automatización y optimización de procesos y el apoyo al cumplimiento de certificaciones”

“Como empresa tecnológica, ya disponíamos de una app de contratos de compra para facilitar el control y la digitalización de los procesos de compra-venta”

registrar digitalmente todos los contratos?

JH. Como empresa tecnológica especializada en el sector agro, nuestro objetivo es ayudar a estas empresas en su transformación digital. De este modo, para facilitar el control y la digitalización de las compras, ya disponíamos de una app de contratos de compra.

Hace dos años detectamos un problema en nuestros clientes. En muchas ocasiones, cuando se hacían compras en otras regiones, llegaba antes a la planta de confección el producto que el contrato, con los consiguientes problemas de gestión, trazabilidad, posibles errores...

De este modo, realizamos una app para el corredor o comprador, donde generamos toda la información pertinente en tiempo real, dispone de firma digital, genera los contratos digitales y los envía al comprador y a la administración de la empresa. Además, crea los mismos automáticamente en el ERP, agilizando la gestión y minimizando errores.

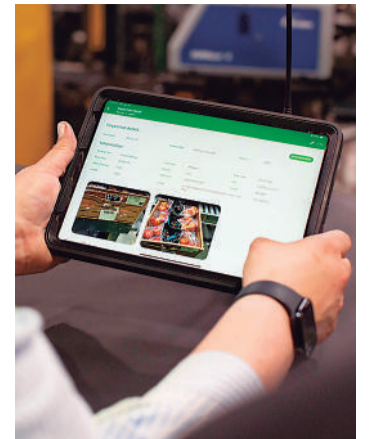
Con el nuevo real decreto, hemos integrado esta funcio-

nalidad con la API que nos ha facilitado la AICA. De este modo, mejoramos la gestión de los contratos de mercancía y cumplimos con la legislación vigente.

VF. Gregal lleva más de 20 años transformando las últimas novedades tecnológicas en soluciones para sus clientes. Tras tantos años, ¿qué es lo que más le ha llamado la atención y cuál ha sido, desde su punto de vista, el cambio más importante?

JH. Uno de los cambios más significativos en cuanto a la visión de la tecnología para nuestros clientes, ha sido la adopción e implementación de tecnologías digitales y automatización en todas las etapas de la cadena de suministro hortofrutícola.

Con la incorporación a puestos directivos de personas más jóvenes y con una alta cualificación, hay un cambio en el paradigma de la toma de decisiones estratégicas, pasando de la intuición a la obtención de la información precisa en el momento oportuno para ayudarte a tomar la mejor decisión.



FreshCloud™ puede consultarse desde cualquier dispositivo. / AGROFRESH

FreshCloud™, controlar la calidad y trazabilidad en una única plataforma

► AGROFRESH.

En la era digital y tecnológica en la que vivimos, diversos sectores ya se han beneficiado de la implementación de nuevas aplicaciones informáticas y tecnologías. Estas innovaciones han revolucionado la forma en que se gestionan y supervisan los procesos de control de calidad y la trazabilidad, permitiendo a las empresas garantizar la calidad de sus productos y servicios en toda la cadena de suministro.

Fruto de la aplicación de la tecnología en los procesos de producción de la fruta y verdura nace FreshCloud™, la plataforma digital de AgroFresh. Creada por profesionales con más de 40 años de experiencia global en la industria postcosecha, FreshCloud™ es una herramienta digital personalizable que facilita la eficiencia y sostenibilidad en la cadena de suministro.

FreshCloud™ Inspection impulsa la precisión en todas las operaciones, proporcionando inspecciones de calidad optimizadas y objetivas, y con una visibilidad inteligente de los datos de principio a fin. FreshCloud™ Inspection ofrece la oportunidad de compartir informes automatizados en tiempo real que incluyen fotos para ayudar a las centrales hortofrutícolas a simplificar la comunicación durante sus operaciones y en toda la cadena de valor. Se trata de una plataforma personalizable y escalable según las necesidades de los usuarios, que incluso puede dar acceso a colaboradores desde cualquier dispositivo, móvil o tablet.

Los clientes de FreshCloud™ se benefician de diversas características que ofrece la plataforma, como el acceso en tiempo real a la calidad de la fruta, lo cual facilita la toma de decisiones sobre el destino y posibles correcciones en futuras entregas, la trazabilidad completa desde el campo hasta el consumidor final, junto con su funcionalidad analítica que permite comparar datos con años anteriores, diferentes fincas y proveedores, entre otros aspectos relevantes. Por último, en cuanto a la gestión de la venta final, la plataforma compara las características de cada lote de fruta con las especificaciones definidas de cada cliente para suministrar una transacción exitosa.

“La App tucajauniq se enfoca a que cada operador pueda disponer de su caja perfecta”

Joaquín Fernández, director de desarrollo estratégico de Uniq, describe el funcionamiento y utilidad de esta solución tecnológica fruto de la I+D

► ÓSCAR ORTEGA. BARCELONA.

El sello de calidad Uniq, la gran apuesta de Asociación Española de Fabricantes de Envases y Embalajes de Cartón Ondulado (AFCO) por desarrollar una caja de cartón pensada específicamente para el sector agrícola, cuenta desde el año 2018 con la App tucajauniq. Una solución creada para seleccionar el tipo de embalaje en cartón que mejor se adapte a las frutas y hortalizas que permite saber cuál es la caja perfecta para su transporte y conservación.

Joaquín Fernández, director de desarrollo estratégico de Uniq, describe que “esta App, que ya existía para los asociados, es una muestra del gran trabajo del departamento técnico de Uniq que está siempre dispuesto a buscar la solución idónea para el operador de fruta y hortaliza fresca”, y añade que “es la primera aplicación de selección de envase óptimo en el sector hortofrutícola”.



Captura de pantalla de tucajauniq en formato móvil y web. / UNIQ

■ FÁCIL Y SENCILLA

A través de unos sencillos pasos, el operador del sector de frutas y hortalizas puede acceder al tipo de caja que más le conviene según diversas características del producto, de la propia caja y del transporte.

Si el operador empieza el proceso desde la búsqueda de tipo de envase, el siguiente paso es indicar el peso neto máximo que debe soportar la caja y luego indicar las medidas de la base del envase. En ambos pasos, entre una amplia serie de opciones predeter-

“Esta App, que ya existía para los asociados, es una muestra del gran trabajo de I+D de Uniq”

“Tucajauniq es la primera App para seleccionar el envase óptimo en cartón para fruta y hortaliza”

minadas que van desde 0,5 a 25 kg y 3 medidas principales.

A continuación la aplicación invita al operador a seleccionar entre los tipos de cajas agrícolas de Uniq: con o sin tejadillo para en el paso siguiente definir la altura de la caja.

Aquí finaliza el proceso donde la app muestra las características del envase Uniq seleccionado con un código de homologación, ejemplos de productos, clases, número de capas de envases sobre palet... También proporciona documentos para ser descargados de información técnica de condiciones de uso del envase con sello de calidad Uniq; instrucciones de montaje, paletizado y carga; y normas de calidad Uniq.

Si el proceso se inicia a partir de la selección de producto y por el número de homologación Uniq se repite la secuencia que por tipo de envase aunque la app ya sintetiza las opciones de cada paso según el criterio definido y así, de esta manera, se simplifica la gestión de app para el operador y conseguir de forma aún más rápida su caja perfecta.

■ LAS CLASES

Joaquín Fernández analiza que “la clasificación por clases del envase agrícola Uniq es una herramienta para saber en qué envase invertir en función de tiempo que tardará la fruta y hortaliza en llegar a destino”. Así, la Clase E, L y U equivalen a más de 4 días, máximo 8 días y más de 8 días desde del envasado hasta la llegada al destino, respectivamente.

Fernández ratifica que “todo este proceso se enfoca a que cada operador pueda disponer de su caja perfecta para el transporte y conservación de su fruta y hortaliza” y recalca “el gran esfuerzo del equipo de I+D de Uniq para mejorar y perfeccionar esta app para todos los operadores del sector hortofrutícola”.

Fruit One



El **ERP** del sector hortofrutícola desarrollado por **artero**^c sobre la herramienta de **SAP Business One**

Existen diferentes versiones para cada tipología de empresa y subsector



Agencia comercializadora



Almacenes de confección



Cadenas de fruterías



Almazaras

Solicita más información en nuestra web

www.arteroconsultores.com