

# Entre la azada y el ordenador

La agricultura de la provincia –más de mil millones de facturación y 116.000 empresarios– apuesta por la tecnificación para mejorar la cosecha minuto a minuto y controlar la calidad del producto final

F. J. BENITO | 22.02.2015 | 00:59

La Universidad de Alicante es puntera mundial en la creación de sistemas informáticos que programan las cosechas y su seguimiento.

La agricultura se pone al día. Con más de mil millones de euros facturados al año gracias a la exportación, el sector primario de la economía provincial se ha convertido, junto al turismo, en **una de las actividades que mejor ha aguantado la crisis generando, incluso, empleo estable**. De un tiempo a esta parte, además, las últimas tecnologías han llegado con fuerza al sector, algo que mejora la producción y facilita el trabajo.

La agricultura es el segundo sector exportador de la provincia tras el calzado con un crecimiento sostenido desde 2009, justo cuando Alicante comenzó a sentir con mayor crueldad el derrumbe de la construcción. En total, la agricultura de la Comunidad Valenciana mueve al año 3.300 millones de euros y **un 33% de la facturación corresponde a la provincia de Alicante** donde 116.029 familias trabajan directamente en el sector hortofrutícola y ganadero.

Buena parte de culpa de que el sector siga siendo productivo la tiene el esfuerzo de los agricultores en invertir e incorporar a pie de bancal las últimas tecnologías. La denominada **agricultura de precisión**, un concepto que nació en los Estados Unidos en los años 80 y acabó exportándose por todo el mundo. En definitiva, aplicar las nuevas tecnologías al proceso de producción, desde que se elige un determinado producto hasta que se recolecta. Atrás quedaron los madrugones para regar o para preparar los bidones con la leche fresca del día. La leche sigue siendo de calidad, como la de nuestros, abuelos, pero existen los tanques de frío que evitan que el camión pase de madrugada y todos los días del año.

**Salvador Sánchez** recuerda todavía los tiempos en los que con 15 años, hoy ya es un empresario hortofrutícola que empieza a peinar canas, acompañaba a su padre después del colegio a regar los campos, y se levantaba a las tres, a las cinco.. de madrugada, para ir a cambiar de posición los sistemas de aspersión. Hoy, con 52 años está al frente de la Sociedad de Transformación Agraria La Torre, en Villena, desde donde controla una serie de explotaciones agrícolas, unas 300 hectáreas en total, en la propia localidad del Alto Vinalopó, Elche y Bonete (Albacete), que producen hortalizas, frutas y cereales. Los tiempos cambian y hoy por hoy, el trabajo de sol a sol ya no se estila y Salvador, pese a que como buen agricultor le gusta estar encima de las cosechas y que le de del aire, forma parte de esa **clase de agricultores que combina la azada y el ordenador**.

«**La tecnología ha avanzado mucho** y nos facilita las tareas en el campo. Particularmente, nosotros nos hemos aprovechado de la modernización de los sistemas de regadío, tanto en goteo como en aspersión. Hay gente que puede, incluso, controlarlo desde casa con un ordenador. Nosotros vamos al



José Manuel Pascual supervisa el ordenador desde donde controla todo el riego de su explotación en Elche. **ANTONIO AMORÓS**

[Fotos de la noticia](#)

[El mito de la comida natural \(17.01.2014\)](#)

[Los agricultores de Monforte avanzan en la introducción de nuevas variedades de uva sin semilla \(15.09.2011\)](#)

[Tres aficionadas a la agricultura ponen en marcha un proyecto para vender a domicilio en Orihuela](#)

## Las cifras

**116.029**

**Un sector que mantiene empleo**

El Instituto Nacional de Estadística cifra en 116.029 personas las que se dedican a la agricultura en la provincia. Número al que hay que sumar a los jornaleros por cuenta ajena.

**200.000**

**Un 80% de la superficie por goteo**

La provincia tienen en producción actualmente más de 200.000 hectáreas de las cuales un 80% tienen instalados sistemas de riego por goteo.

**3.500**

**Una cabaña nada despreciable**

La mayor explotación agraria alicantina se localiza en la Vega Baja donde diariamente hay que ordeñar 1.800 cabras cuya leche se almacena en modernos tanques de frío.

**250.000 €**

**Maquinaria a la última**

Es el precio de un tractor moderno con todos los avances tecnológicos.

campo, pero allí se pueden programar las horas y días de riego hasta casi para todo el año, así como la cantidad de agua que necesita cada hectárea en cada momento», explica Salvador Sánchez, quien, no obstante, admite que «el campo también necesita atención personalizada y permanente, por lo que tampoco se puede dejar todo a las máquinas, porque se pueden estropear». Con todo, las altas tecnologías han llegado hasta a los tractores, algunos auténticos modelos de lujo con costes que pueden superar los 200.000 euros y con mucho más que aire acondicionado o un buen sistema de calefacción. «Prácticamente y aunque todavía hay que montarse, **el tractor funciona sólo guiado por el gps. Le pones las coordenadas y a trabajar**», asevera Sánchez Collado.

A sus 50 años, **José Manuel Pascual** se defiende desde hace unos años con otros cuatro trabajadores cultivando las parcelas que le dejó su padre y exportando todos los años a Europa sus tres cosechas anuales de coliflor, pimiento y sandías. Compra el agua por Internet y la va distribuyendo por los cultivos gracias al riego por goteo instalado en sus explotaciones. Como la agricultura le viene de niño, no se ha olvidado de los tiempos en que acompañada a su padre a arrancar hierbas de las acequias de tierra por donde discurría el agua de riego. Hoy, en el Campo de Elche y en muchas comarcas alicantinas, de la acequia de tierra se pasó a la de hormigón y después al goteo. Ejemplo de agricultura tecnológica que **ha permitido que Pascual y su equipo consigan cosechas con más producción y mayor calidad**. Los nuevos cabezales de riego facilitan tanto el trabajo que hasta se encargan de limpiar los filtros. Algo que abarata los costes. Pascual recuerda, por otro lado, que también se han modernizado mucho los invernaderos donde un ordenador puede controlar, por ejemplo, cuando es el mejor momento del día para ventilar.

**Julián Huertas** se independizó de la familia, a la que ayudaba en su explotación ganadera desde «antes de que me salieran los dientes», en 1982 con la apertura de una finca para producir leche y carne de cabra. Comenzó con 300 cabezas y hoy trabaja, junto a seis operarios, con 3.500 cabras a las que hay que ordeñar todos los días –**unas 1.800 porque el resto son pequeñas o están en cinta**, para esperar a que pase el camión cisterna. Los avances tecnológicos le han ayudado mucho y facilitado el trabajo, aunque, paradójicamente, el rendimiento económico de la explotación es hoy el mismo o menor que en los años 80 cuando trabajábamos con 300 cabras. «Recuerdo que con mi padre teníamos que levantarnos a las 4 de la madrugada todos los días para ordeñar a mano y tener listos los bidones para cuando pasara el camión. Hoy, además de las ordeñadoras automáticas contamos con tanques de frío que mantienen la leche a cinco grados y el camión pasa un día si y un día no, y los fines de semana ni pasa. Antes era diario», explica Julián Huertas, que admite que «las facilidades que nos dan las ordeñadoras y los tanques de frío son espectaculares. La pega es la de siempre. Los precios que nos pagan por nuestro trabajo **no van en relación con el aumento de los costes**».

El ingeniero agrónomo **Marco Antonio Oltra** dirige un proyecto de investigación en la Universidad de Alicante junto a la Politécnica de Valencia y la Miguel Hernández de Elche, que ha supuesto una revolución para la mejora de la productividad de las explotaciones agrarias aprovechando las innovaciones tecnológicas. El agricultor individual puede encontrar en la página fitocontrol.com consejos gratuitos para mejorar el rendimiento de sus cultivos. Desde el control de plagas a la fecha más propicia para poder iniciar la recolección, pasando por tener acceso a una guía personalizada a través de la web, o sea a golpe de clic, que le permita programar de la mejor manera posible el desarrollo de una producción desde la siembra a la recolección. «La tecnología agrícola ha evolucionado mucho y hoy en día resulta fundamental aplicar las técnicas a las cosechas. En la provincia somos punteros, por ejemplo, en el cultivo de tomates en invernaderos sin que toquen el suelo. Una técnica conocida como hidroponía, que consiste en meter las semillas en una especie de cartuchos donde se controla mucho mejor el uso de agua, fertilizantes...», explica Marco Antonio Oltra, que ahora mismo trabaja con su equipo en el abaratamiento del precio de unos sensores que, por ejemplo, permiten controlar y tener información en tiempo real de la evolución del cultivo trasladando todo tipo de información e, incluso, consejos y advertencias como el riesgo de sufrir una plaga.

Orcelis Fitocontrol, instrumento diseñado por el equipo de Marco, es una **herramienta online útil para cualquier persona que gestione explotaciones agrícolas**: agricultores, prescriptores, ingenieros... Se accede gratuitamente a través de la página [www.fitocontrol.com](http://www.fitocontrol.com). Calcula con gran precisión el riego, la cantidad de fertilizantes fitosanitarios necesarios para obtener la máxima producción de los cultivos optimizando los recursos y garantizando los criterios de sostenibilidad.

Es uno de los mejores sistemas para calcular la huella hídrica en la producción agrícola. Permite, según explica Antonio Oltra, un control absoluto sobre los cultivos. El usuario define las características de su explotación. Localización, tipo de cultivo, árboles, marco de plantación... y el sistema procesa la información basándose en datos de la estación meteorológica más cercana y otros como el tipo de cultivo, variedad, coeficientes de cultivo, y las necesidades nutritivas.