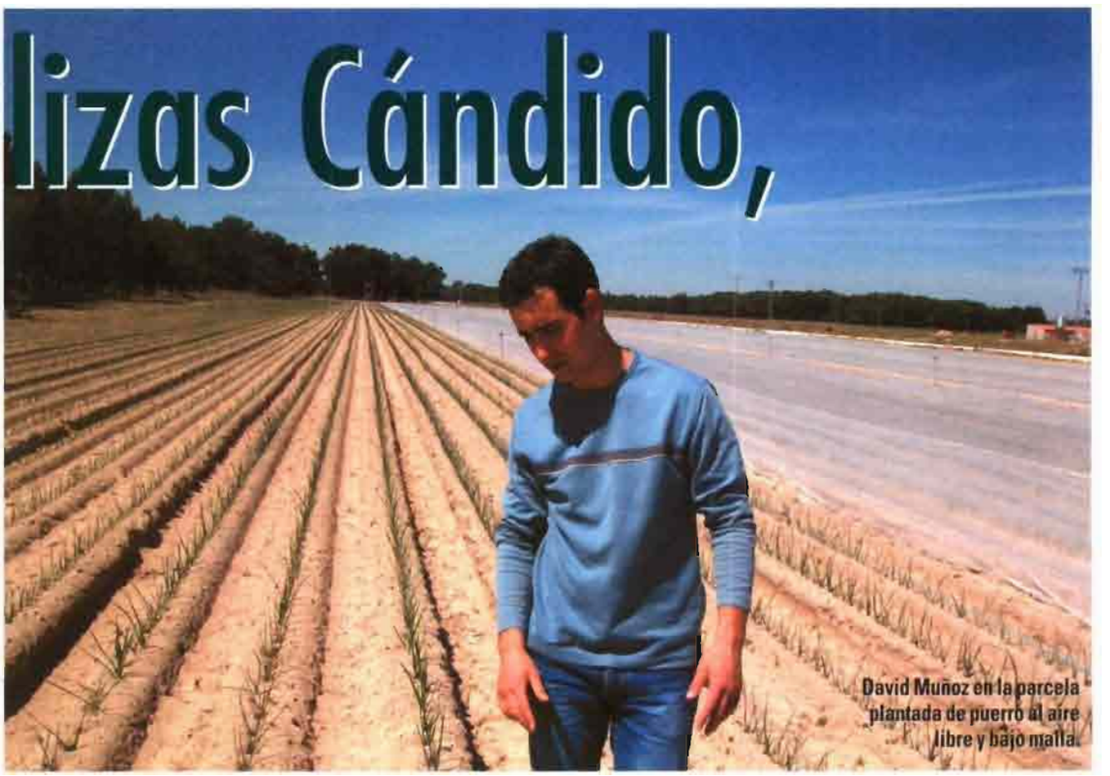
# Hortalizas Cándido, cultivo y elaboración de la zanahoria en PI en Segovia



David Muñoz en la parcela plantada de puerro al aire libre y bajo malla.

Además, confecciona otras hortalizas como el puerro o el nabo en agricultura convencional

Hortalizas Cándido, implantada en la comarca segoviana Tierra de Pinares, lleva dedicada más de treinta años a la confección de hortalizas. Desde hace dos años, momento que se estableció el Reglamento de Producción Integrada de la zanahoria en Castilla y León, esta empresa decidió apostar por este nuevo sistema de cultivo, dado la creciente preocupación de los consumidores hacia temas como seguridad alimentaria y la protección del medio ambiente. Pasado este tiempo, la empresa no ve clara la continuidad de este sistema, dado el aumento en los costes de producción pero no en el precio de venta de los productos.

**Elena Mármol.**
Ingeniero Agrónomo

En la comarca segoviana Tierra de Pinares, aunque ocupada en su mayoría por grandes extensiones de cereales, principalmente cebada, tiene gran relevancia el cultivo extensivo de hortícolas y, en especial, el de la zanahoria. El sector agroalimentario en esta comarca constituye una importante aportación al PIB, debido a las favorables características edafoclimáticas para los cultivos de huerta y la larga tradición de estos pueblos en los cultivos hortícolas.

Los suelos presentan una textura franco-arenosa y, en muchos casos, arenosa, lo que favorece el desarrollo de la zanahoria y su penetración en el suelo, factor muy valorado al no producirse deformaciones en la raíz. Esto hace que cerca del 80% de la zanahoria producida en España se cultive en Castilla León, la mayoría en las provincias de Segovia y Valladolid, en pequeñas parcelas rodeadas de pinos pertenecientes a agricultores de la comarca Tierra de Pinares. Éstos, gracias a su alto grado de especialización en el cultivo y a las favorables condiciones edafoclimáticas, obtienen los mayores rendimientos de toda la geografía nacional, resultando medias de 75.000 kg/ha.

Muchos pueblos conforman esta comarca y, uno de ellos, Carbonero el Mayor, que como su propio nombre indica, es uno de los mayores en cuanto a superficie y número de habitantes censados, es donde se encuentra la central Hortalizas Cándido, dedicada a la elaboración y distribución de distintas hortalizas, entre ellas, zanahoria, puerro y nabo. Su propietario, Cándido Muñoz, con solo 17 años, emigró a Madrid para trabajar como dependiente en una frutería. Pasados unos años, en 1973, decidió crear un negocio familiar de elaboración y envasado de hortícolas y, para ello, eligió esta comarca segoviana, con vistas a ofrecer un servicio a la entonces emergente huerta segoviana.

En esta zona la siembra se realiza entre febrero y julio, recolectándose las zanahorias entre los meses de junio y abril. Esto presentaba el problema de que existían meses en los que no se podía disponer de producto para los clientes, así que decidieron realizar siembras en Andalucía, principalmente en Cádiz y Sevilla, recibiendo la producción entre febrero y julio. Una vez cubierto el mercado, adquirieron una nave de 12.000 m² para aumentar la capacidad de elaboración del producto y, en estos momentos, la

empresa, que continúa bajo la dirección de Cándido Muñoz, al que se ha unido su hijo David, elabora y comercializa más de 7 millones de kilos de hortalizas frescas.

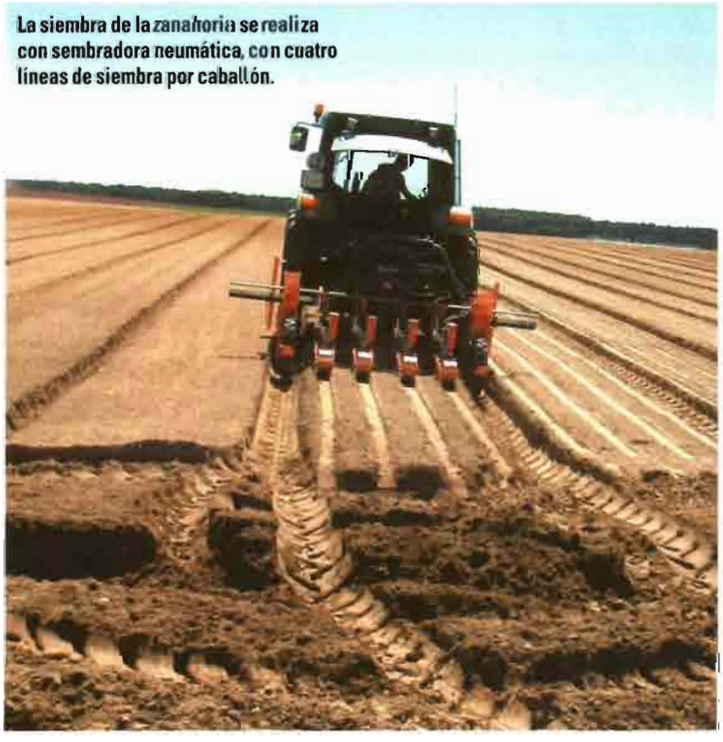
## La zanahoria en producción integrada

Desde que entró en vigor el Reglamento Específico de Producción Integrada de la zanahoria en Castilla y León, David Muñoz decidió dedicar parte de la superficie cultivada a este nuevo sistema de producción, pensando en su mayor aceptación medioambiental y en sus posibilidades de mercado. Para ello, eligió a los siete agricultores que mayor superficie disponían y los agrupó para producir una cantidad importante de zanahoria en PI. Asimismo, la familia Muñoz es propietaria de varias parcelas en la Comarca, uniéndose a este sistema de producción desde el primer momento.

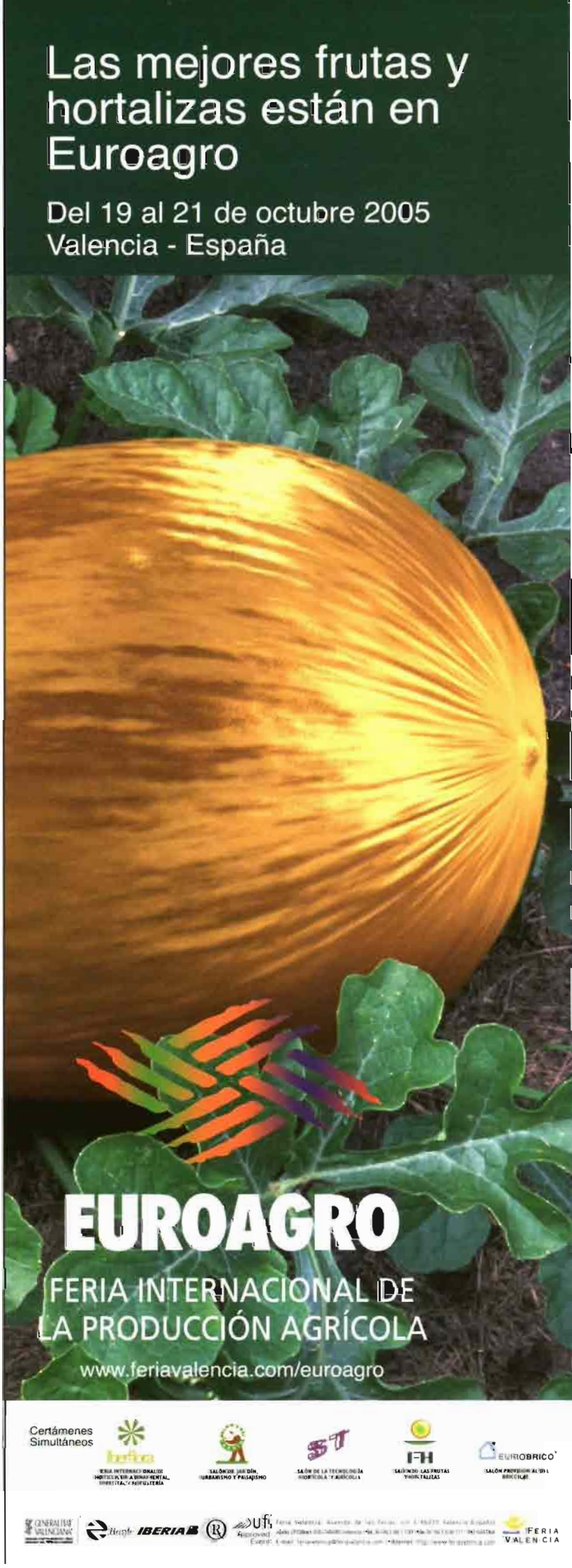
Para llevar a cabo este proyecto, la empresa Hortalizas Cándido eligió a los agricultores con mayor superficie de zanahoria cultivada, la mayoría con parcelas situadas en el pueblo vecino, Navalmanzano, con la idea de que pudieran asumir los gastos extraordinarios que derivan de este sistema de producción. Además, llegó a un acuerdo con ellos en el que únicamente tendrían que correr con los gastos de las analíticas obligatorias en PI, mientras que la empresa asumiría los costes de la consultora y la certificadora.

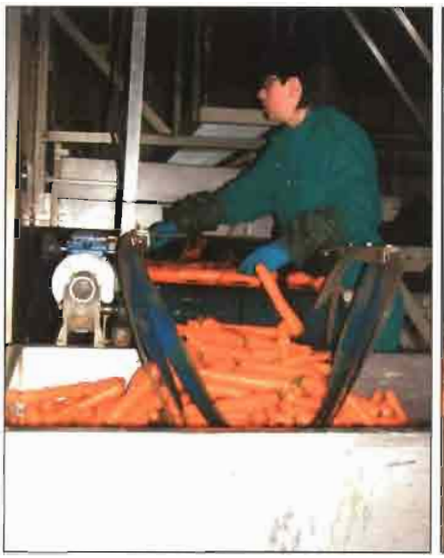
### Diferencias con la producción convencional

La primera condición que establece el Reglamento de Producción Integrada de zanahoria es la obligatoriedad de no repetir el cultivo en una misma parcela hasta pasados tres años. Por ello, se hace necesaria la rotación de cultivos, de forma que Candido Muñoz y su hijo David han elegido la siguiente alternativa: puerro-cebada-zanahoria-puerro-fresa. En el caso del cultivo de la fresa, en esta zona no se realiza para obtener frutos, sino que se cultivan los esquejes para la producción de plantas madre. Cuando adquieren el tamaño suficiente se transportan a diversas zonas de Huelva donde se separan en esquejes y se plantan para la obtención de frutos. La razón para llevar a cabo esta operación en tierras de Se-



**La siembra de la zanahoria se realiza con sembradora neumática, con cuatro líneas de siembra por caballón.**





**Última selección manual, necesaria para una óptima calidad del producto, y proceso de etiquetado.**

govia es para que una vez lleguen las plantas a Huelva ya hayan acumulado el número de horas/frío necesarias para florecer y fructificar adecuadamente.

En aquellas parcelas elegidas para llevar a cabo las técnicas de PI, la semilla ha de ser certificada aunque, según comenta David Martín, desde hace ya mucho tiempo esto viene siendo normal en las siembras de zanahoria en la zona. Una vez elegida variedad a implantar y la dosis de siembra, la cual varía entre 1,5 y 2 millones de semillas por hectárea la época, se realizan los análisis obligatorios. Para ello, la empresa Hortalizas Cándido ha decidido contratar a una consultoría, debido a que el Reglamento obliga a que sea un técnico el que analice tanto los suelos como el agua de riego. En realidad, David Muñoz ha cursado la carrera de Ingeniero Agrónomo, pero en estos momentos está al cargo de la empresa de central hortofrotícola, por lo que la familia a preferido acogerse a aquella opción. Por lo tanto, un técnico de la consultoría realiza los análisis previos a la siembra analizando el porcentaje de materia orgánica, pH y CE, elementos minerales, caliza, etc. y la calidad del agua y, con ellos, elabora un informe con las recomendaciones de abonado de cada parcela. Dichos análisis han de estar disponibles para la certificadora, en caso de que los requiera.

Al ser las tierras bastante arenosas, para mejorar su estructura, en el abonado de fondo se incorpora estiércol, de forma que nunca se sobrepasan las 20 t/ha que impone el Reglamento (60 t/ha cada tres años). En cuanto al tratamiento de plagas y enfermedades, las Normas Técnicas de cada cultivo en PI autoriza unas materias activas para los tratamientos, dejando otras invalidados por su mayor persistencia o por ser más dañinos para el medio ambiente o la fauna auxiliar. Por ello, todos los productores, antes de realizar cualquier tratamiento, consultan al ingeniero encargado, quien realiza una estimación poblacional de la plaga, determina el umbral de tratamiento y asesora sobre la materia activa autorizada y la dosis necesaria para combatirla.

Todas las operaciones realizadas en campo se van apuntando en el cuaderno de explotación. Dicho cuaderno contendrá la identificación del productor, la parcela, una memoria de las prácticas de cultivo de cada lote de producto que envíe a la central y todas las operaciones de cultivo que ha ido realizando a lo largo del ciclo. Éste ha de estar siempre a disposición de la certificadora, al igual que los resultados de los análisis realizados. Además, la certificadora aleatoriamente escoge varias fincas y realiza distintas analíticas multiresiduos del producto, para verificar que lo especificado en el cuaderno de explotación se corresponde con la realidad.

## Problemática de la producción integrada

David Muñoz comenta que, a pesar de que los consumidores cada vez están más concienciados en temas de seguridad alimentaria, trazabilidad de los productos y técnicas de cultivo respetuosas con el medio ambiente, la producción integrada no está reconocida comercialmente, es decir, a pesar de que los costes de implantación de este sistema de producción son mayores a los de la agricultura convencional, el precio de venta es el mismo. En su opinión, el problema está en que existen 17 marcas distintas de producción integrada en España con 17 logotipos diferentes, correspondientes a las 17 comunidades autónomas que forman nuestro país, y que es esta falta de uniformidad la que confunde a los consumidores. El problema es que una vez que los productos salen etiquetados y con su logotipo a otras comunidades autónomas, éste deja de tener valor, ya que lo normal es que ni siquiera se conozca. Además, en muchos casos, si se quiere exportar los productos al exterior o a grandes superficies, exigen otras certificaciones, como, por ejemplo, EurepGap o Nature Choice, de forma que los productores se ven en un problema cuando una misma parcela tiene distintos destinos de venta y tienen que aplicar normas técnicas diferentes.

En cuanto al aumento de costes de este sistema de producción, la empresa Hortalizas Cándido estima que es aproximadamente de un 10% respecto a la agricultura convencional. Además de los costes de los análisis, la consultora y la certificadora, este sistema de producción tiene costes añadidos en el proceso de elaboración, sobre todo derivados de los sistemas de trazabilidad. A cada parcela en el campo se le asigna un código y el producto que viene de esa parcela no puede mezclarse con el de otras, puesto que ha recibido distintos tratamientos a lo largo del cultivo. Una vez llega a la central se ha de lavar por separado, de forma que, entre lote y lote, la lavadora permanece parada, no existiendo una continuidad de producto. Igual ocurre en el resto de las operaciones que se realizan en la central, tanto en el enfriado, calibrado, envasado y etiquetado, en las que todo ha de ir separado por lotes. ■



**Gama de productos elaborados por Hortalizas Cándido**