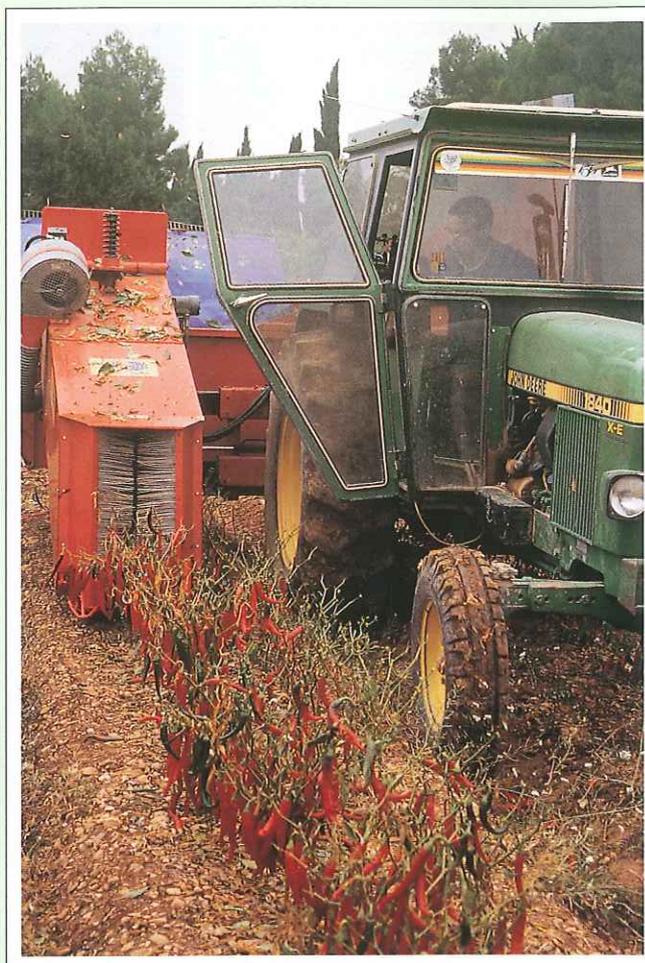


Mecanización del pimiento y nuevos productos

El subsector hortícola de Aragón contribuyó en 1995 con 10.221 millones de pesetas a la producción final agrícola (cuadro 1), por detrás de los frutales (27.310), cereales (20.610), maíz (15.935) y cultivos forrajeros (10.940), pero muy por delante de sectores tan de moda como viñedo (3.723) u olivar (2.548). Queremos resaltar este aspecto porque creemos que la opinión pública aragonesa, quizás deslumbrada por la horticultura de la costa mediterránea o la de nuestras comunidades vecinas de La Rioja y Navarra, no es consciente del peso de este subsector y menos del potencial que encierra. Este estado de opinión puede ser la razón de que, mientras llueven las subvenciones e inversiones en subsectores como el del vino, en Aragón sólo nos acordemos de que hay horticultura cuando alguna gran conservera decide irse de la zona.

Sin embargo, la rentabilidad de los ya no tan nuevos regadíos de las Cinco Villas se debe en gran parte a la introducción de los cultivos hortícolas. Esta introducción se produjo hace treinta años al abrigo de la demanda de las conserveras de nuestros vecinos navarros y riojanos.

RAMIRO GIL, CARLOS ZARAGOZA Y JOSÉ CAVERO^(*)
JOSE M^a SOPEÑA Y SÓNSOLES FDEZ-CAVADA^(**)
MIGUEL GUTIÉRREZ^(***)/M^a SOLEDAD GRACIA^(****)
JOAQUÍN AIBAR^(*****)



Mecanización. Ensayo del prototipo de cosechadora de pimiento.

El caso del pimiento es un buen ejemplo. Inicialmente se empezó produciendo materia prima para la conserva de pimientos morrones, continuando después con la especialidad del pimiento del piquillo. Últimamente también se han desarrollado los cultivos de pimiento para plaza. Esta gran variedad de productos hizo que a principios de los noventa, la provincia de Zaragoza fuese la segunda en España tras Almería, en superficie de pimiento.

El Servicio de Investigación Agroalimentaria (SIA) contribuyó en su momento con la resolución de diversos problemas, como el de la enfermedad de la «Tristeza» o la introducción de la variedad Luesia, del tipo Morrón, que ha tenido gran aceptación entre cultivadores y conserveros. Actualmente estamos a punto de introducir nuevas variedades del tipo Piquillo y del tipo Toledo, estas últimas para plaza y para la industria del congelado.

Sin embargo, tanto el tipo Morrón como el Piquillo o el Toledo, están en regresión en la zona, porque la demanda de las industrias se está surtiendo a precios más baratos en el sur peninsular e incluso en el extranjero.

Conviene comentar aquí que siendo la calidad de nuestros pimientos, y la conserva que se pueda hacer con ellos, tan buena como la de los procedentes de La Rioja o Navarra, en nuestra comunidad no se ha potenciado el

desarrollo de marcas de calidad que aseguren mínimamente el cultivo. ¿Por qué no establecer una denominación de origen para la conserva de pimiento Morrón o la del Piquillo?

En cualquier caso, nuestra incumbencia es de tipo técnico y, en esa línea el SIA se planteó cómo intervenir para evitar esta regresión, llegando a la conclusión de que, aparte del desarrollo de nuevas y mejores variedades como las citadas anteriormente, había dos vías: la mecanización y la introducción de nuevos productos, como el pimiento para la producción de pimentón y colorantes.

Mecanización del cultivo

La solución de la mecanización es la más evidente si queremos competir con suministradores de materia prima más barata que nosotros. Dentro de las operaciones de cultivo, las más exigentes económicamente son la recolección, con un 30,8 % de los costes totales y el trasplante con el 12,5 % (cuadro 2).

La recolección mecanizada se está poniendo a punto para un producto industrial como es el pimiento deshidratado, que se destina a la producción del pimentón y, últimamente, a la producción de colorantes naturales, cada vez más demandados. Esta industria es menos exigente que otras en cuanto a la posible alteración de los frutos por la cosechadora y ésta es la razón por la que las cosechadoras en desarrollo se orientan a ese producto.

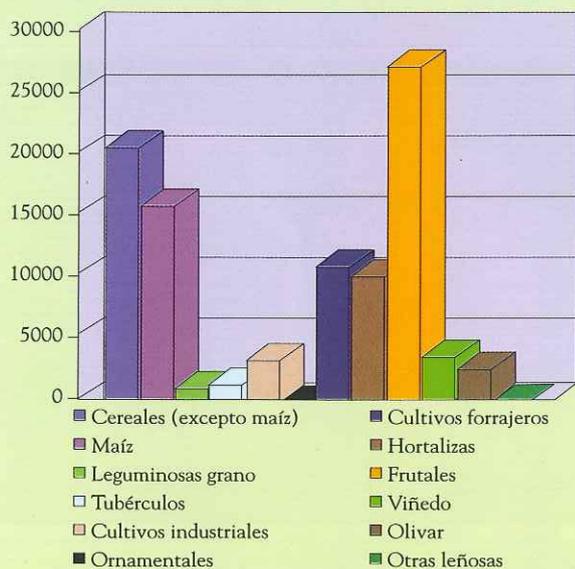
La posibilidad de que próximamente existan en el mercado estas máquinas, junto con el hecho de que los cultivos de pimiento para pimentón están en regresión en el sur peninsular, entre otras razones, por la aparición de la enfermedad del bronceado, nos llevó a promocionar este cultivo en Aragón de la forma que más adelante se explica.

Hay que comentar que no es previsible que la enfermedad del bronceado se introduzca en Aragón, o, si lo hace, que no sea de la forma tan dañina como lo ha hecho en la costa mediterránea y el Sur peninsular. Conviene aquí hacer el inciso de que nuestra horticultura puede no verse favorecida por el benéfico clima mediterráneo, pero sí por el hecho de que nuestra climatología más fría impide el desarrollo de numerosas plagas y enfermedades, o de los parásitos que las transmiten, encontrándonos con sistemas de cultivo que casi pueden calificarse de ecológicos. He aquí uno de los potenciales de nuestra horticultura.

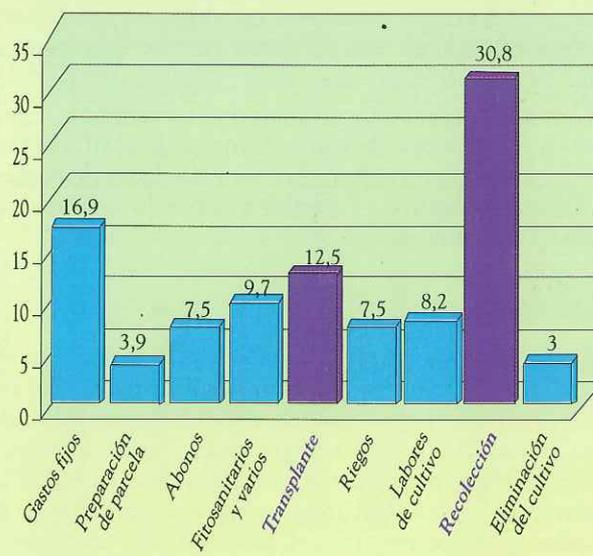
Las cosechadoras de pimiento en desarrollo en el mundo son muchas. En los últimos años hemos ensayado en Aragón un prototipo desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia que, con algunas modificaciones, podría ser utilizado con éxito en nuestros cultivos de pimiento para pimentón. Por aquí se encaminan nuestros futuros trabajos.

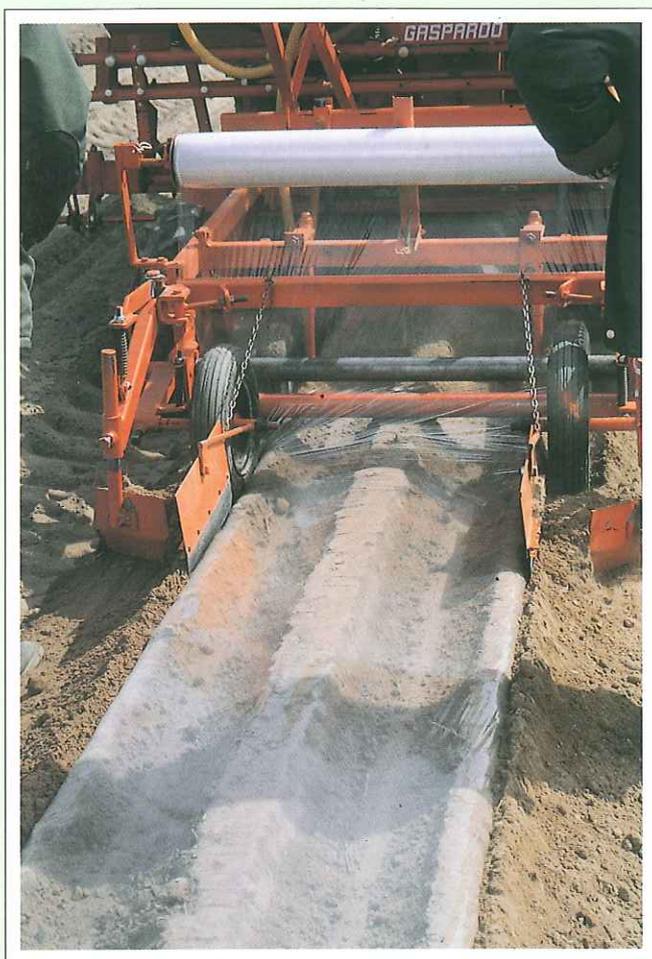
En cuanto a la implantación mecánica del cultivo, el trasplante mecánico no encierra dificultades especiales. Sin embargo, sí que lo hace la siembra directa, es decir, la siembra en el terreno definitivo de cultivo. Con el reto de poner a punto esta técnica empezamos nuestros trabajos a finales de los ochenta. Hay que tener en cuenta que esta técnica es muy competitiva en densidades altas de plantas, y supone un gran ahorro de energía, tiempo y coste (75.000 ptas/ha respecto al trasplante manual). Utilizamos como base la técnica de siembra directa de tomate sobre mesa, pero adaptando la sembradora de precisión a la siembra de dos líneas de cultivo por mesa y cubriendo la cama de siembra con un acolchado plástico transparente para aumentar la temperatura del suelo y evitar la formación de costra. Estos dos últimos factores

CUADRO 1
DESAGREGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN FINAL AGRÍCOLA EN ARAGÓN EN 1995 (MILLONES DE PESETAS)



CUADRO 2
COSTES DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DEL PIMIENTO AL AIRE LIBRE. PROPORCIÓN %





Siembra directa. Pimiento bajo acolchado plástico transparente.

son básicos para conseguir la nascencia del pimiento en nuestras condiciones de cultivo. Ahora estamos dando los últimos toques al importante tema de los herbicidas. Nuestro grupo detectó el herbicida clomazona de la casa FMC como uno de los más eficaces y selectivos en este cultivo. Sin embargo, este producto no está aún autorizado en pimiento. Actualmente colaboramos con la empresa propietaria del mismo realizando los oportunos ensayos para que su uso sea permitido, lo que esperamos se produzca durante el presente año.

Con esta técnica aconsejamos que las siembras se realicen entre el quince de marzo y finales de abril, habiendo sido probada con éxito sobre las variedades de conserva, Luesia y Piquillo, y también sobre la variedad de pimentón agridulce.

El pimentón

Cuando empezamos a trabajar en la mecanización del cultivo, al conocer que el desarrollo de la cosecha mecánica incidiría antes que en otras especialidades en el cultivo del pimiento para deshidratar, decidimos iniciar trabajos para introducirlo en nuestros regadíos. Durante tres años cribamos prácticamente todas las variedades conocidas a nivel mundial. Las trajimos de Argentina, EEUU, Este de Europa y España. Aprove-

chamos también el material que nos ofrece el banco de Germoplasma de Hortalizas que se alberga en el SIA. (Este banco encierra innumerables variedades tradicionales de nuestra horticultura que están a disposición de nuestros hortelanos). Como resultado de dichos ensayos nos decantamos por una variedad extremeña denominada Agridulce, de la Vera u Ocal. El problema es que esta variedad es la mejor productora de colorantes, pero es algo heterogénea, por lo que iniciamos un proceso de selección genealógica que actualmente se encuentra en las últimas fases.

Casi desde el primer momento de nuestros trabajos nos encontramos con un gran interés en este producto por parte de Cooperativa San Isidro Labrador, de Santa Anastasia. Empezaron cultivando Agridulce, luego lo deshidrataron y actualmente ya lo comercializan con su propia marca. La superficie que cultivan es todavía pequeña porque utilizan cosecha manual, pero el producto que obtienen es de primera calidad. Cuando la cosecha mecánica se acabe de desarrollar esperamos que este cultivo cobre importancia en nuestros regadíos, porque tenemos varios factores a favor: agua suficiente para regar, menos presión de las enfermedades, mayor calidad del producto que en el Sur peninsular y gran demanda de colorantes naturales.

Todos estos trabajos han contado con el apoyo no solo de la DGA, sino del INIA, que viene financiándolos desde hace varios años, primero con un proyecto de investigación y posteriormente con proyectos de demostración que se han realizado conjuntamente en La Rioja y Aragón.

Cualquier agricultor o entidad que quiera más información sobre estos temas puede ponerse en contacto con cualquiera de los participantes integrados en el siguiente equipo pluridisciplinar. ■

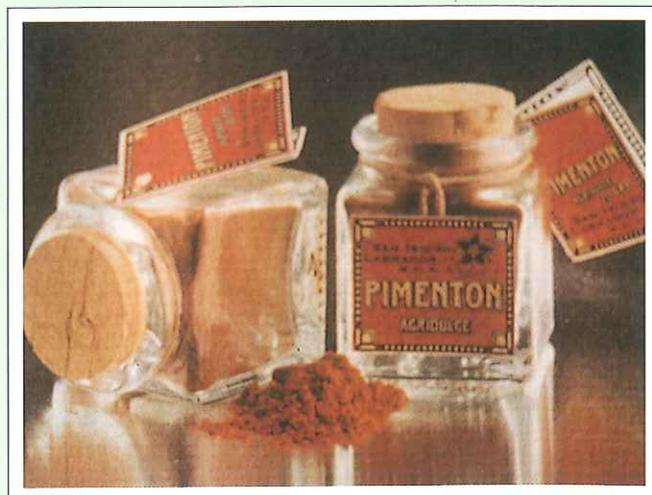
(*)SERVICIO DE INVESTIGACIÓN AGROALIMENTARIA

(**)CENTRO DE PROTECCIÓN VEGETAL

(***)CENTRO DE TÉCNICAS AGRARIAS EN EJEA DE LOS CABALLEROS.

(****)LABORATORIO AGROAMBIENTAL

(*****)ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE HUESCA.



Pimentón. El primer pimentón comercial de Aragón producido por la Cooperativa S. Isidro, de la localidad de Santa Anastasia (Zaragoza).