

El mapa de las hortalizas.

« Los mercados consumidores de hortalizas pueden parecer estáticos pero, sin embargo, sus tendencias de consumo están en continuo movimiento. En parte estos cambios vienen producidos porque los mapas que configuran las regiones de los países productores y, por tanto, exportadores, están en constante evolución. Los motivos de tanto cambio son de orden económico, incluso político, pero casi siempre dominados también por la tecnología hortícola.

Las enfermedades de las hortalizas como factor de cambio.

La revista *Horticultura* en su

número del próximo mes de setiembre publica un trabajo con el título de «Los virus afectan al negocio del tomate». En este trabajo se explica cómo están dañando los problemas de las virosis en México y los esfuerzos en investigación y desarrollo que se llevan cabo en España para dominar otros aspectos del mismo problema sanitario en tomates, que podrían afectar gravemente al mapa de las regiones productoras, como es el caso de Murcia, Alicante, Almería y Canarias.

En México la comarca de Jalisco, tradicional productora y exportadora de tomate ha pasado a importar tomates de otros estados. Más de 4.000

hectáreas de cultivo han desaparecido. Se supone se habrán trasladado hacia algún que otro lugar del mapa mejicano u otro país cercano.

No es México el único país afectado -en este caso por TYLCV, *Tomato Yellow Leaf Curl Virus*, cuyo principal transmisor es *Bemisia tabaci*- sino que el virus causa graves daños al desarrollo del cultivo de tomates en Túnez, Oriente Medio, Sur de Italia y Grecia. Recientemente ha sido reconocida oficialmente, del TYLCV, virus de la hoja de cuchara, su presencia en España. En este caso llueve sobre mojado y los daños de esta virosis vienen a sumarse a los del TSWV, *Tomato Spotted Wilt Virus*, que se extiende de forma explosiva con el trips *Frankliniella occidentalis*.

Los problemas causados por los virus son sólo uno de los motivos por los que un cultivo puede ver comprometido su futuro y el negocio que representaba en determinada región. Hay también otras causas. En tomates, por ejemplo, la aparición de las variedades de larga vida y las de media vida, afectan las condiciones de la distribución de esta hortaliza y, por lo tanto, modificarán los calendarios y fechas de las plantaciones y también terminarán por contribuir en hacer variar los mapas de import-export de la llamada reina de las hortalizas.

La programación en Horticultura.

El especialista en agricultura de la empresa petrolera Repsol y secretario general del CEPLA, Comité Español de Plásticos para Agricultura, **Félix Robledo** explica a menudo en sus artículos y en las ponencias y conferencias en las que participa por todo el mundo que «es un hecho que los movimientos migratorios

de la plasticultura hacia nuevas regiones agrícolas, llevan consigo un crecimiento importante de las superficies de aplicación».

Las técnicas de aplicación de los plásticos a la agricultura son, de muchas maneras, uno de los factores que más contribuyen a la formación de una socioeconomía hortícola de mayor desarrollo en una determinada región.

Entre los artículos que la revista *Horticultura* ha llevado a sus lectores en los once años de existencia, destaca especialmente el último trabajo publicado del profesor **Maroto** en los números 85 y 86, titulado «Programación en Horticultura». El Dr. Ingeniero Agrónomo, **J.V. Maroto Borrego**, autor, entre otros libros, del título «Horticultura, herbácea especial», (Ed. Mundi Prensa), explicaba a los lectores de la revista profesional española dedicada a los temas de tecnología hortícola que las características singulares de la producción de hortalizas y de frutas precisan una definición de los objetivos productivos y de los factores de estabilidad en los mercados (sobrepoducción, variaciones de la demanda y la oferta, etc.) El Dr. **Maroto** destacaba en su trabajo la importancia del establecimiento previo de los calendarios de producción.

Según este artículo del Catedrático de Horticultura y Cultivos Herbáceos de la Universidad Politécnica de Valencia, los condicionamientos agrónomos más precisos son: conocimiento y desarrollo del material vegetal básico, las semillas y las plantas de vivero, adaptación de este al medio físico, conocimiento y posible control de los factores fisioclimáticos y actuaciones mediante las técnicas de cultivo.

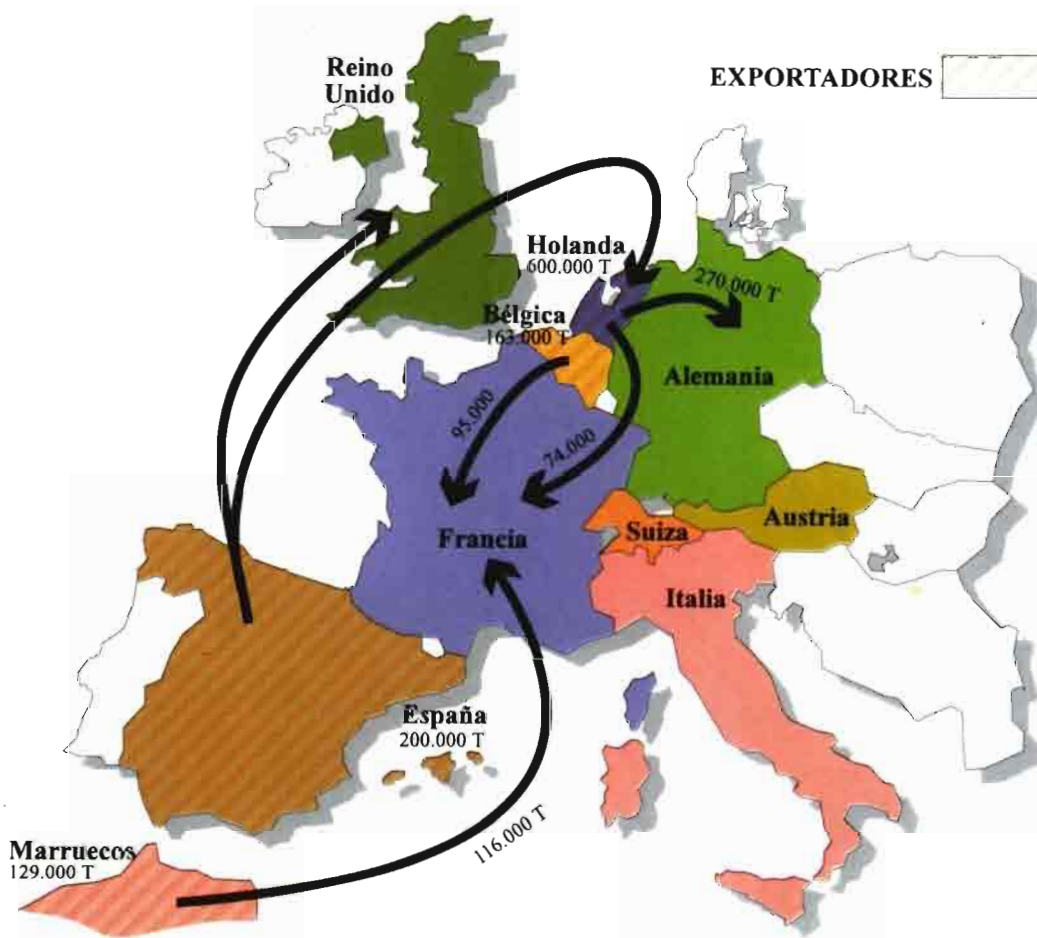
El caso de España.

El mapa de España ha sido un mudo espectador de muchos cambios producidos por la técnica hortícola aplicada en distintas regiones de su geografía. Hace ya 22 años **Pau Raventós** en la finca



La tecnología hortícola en la producción de hortalizas en invernadero tiene su máximo exponente en Holanda en donde se prevee para el año próximo que 8 de cada 10 kilos de hortaliza de invernadero serán producidos fuera del suelo. En España esta superficie ha llegado a las 800 hectáreas. Según el libro de reciente aparición *Cultivos «sin suelo»: hortalizas en clima mediterráneo*, de **Evaristo Martínez y Matías García**, esta superficie queda repartida entre los siguientes sustratos: 150 hectáreas para la lana de roca, 490 en sacos de arena, 300 en un sistema de contenedores que contienen perlita o lana de roca como sustrato, el saco *Europert*[®]. Se están introduciendo también sacos de cultivo a base de celulosas, el sistema Vapo a base de turba, la fibra de coco y la vermiculita.

La foto no es de Holanda, aunque podría serlo, es de Almería. Esta instantánea fue portada del Informe Extra en enero de 1993, de la Revista *Horticultura*.

**Figura 1:
Tomate.**

Holanda es de lejos el primer exportador de tomates del mundo con más de 600.000 Tm. La producción española es la segunda de Europa por detrás de Italia, cerca de 3 millones de toneladas.

Las tendencias de consumo del tomate se suscriben perfectamente dentro de la evolución de la alimentación moderna de los países occidentales.

El bajo valor energético y la comodidad de uso han llevado al incremento de la demanda, favorecido por la disponibilidad del producto durante todo el año.

Las nuevas variedades de media y larga vida de los tomates podrán hacer variar el mapa de los países productores de tomates.

Erms Salats del delta del Ebro introducía en el sur de Europa la técnica californiana de producir lechuga tipo Iceberg. **Raventós**, con su innovación, desde la provincia de Tarragona -una de las más tradicionales de España en su forma de entender la agricultura- demostró, ya entonces, que con una innovación bien orientada en producción, técnicas de post-recolección adecuadas y cierta dosis de marketing podía abordarse desde España la distribución masiva de lechugas para toda Europa.

Casi al mismo tiempo, un abogado sevillano, posterior-

mente premio al mérito agrícola, introducía nuevas variedades de fresas en España, modificaba y aplicaba técnicas de producción novedosas e incluso creaba sus propios viveros. **Antonio Medina** cambió las pautas de plantación y las variedades utilizadas en la fresa. De paso, estaba provocando cambios en todo el panorama agrícola de la provincia de Huelva y el empuje del cultivo en la nueva zona llevaría, años más tarde, a afectar en sentido contrario a otras zonas productoras como Valencia, el Maresme en Barcelona, Italia, Francia...

Las semillas hortícolas.

El tomate de invierno, utilizando variedades del tipo Marmande, tuvo fechas tradicionales de plantaciones, que no acababan de adaptarse a los intentos de forzado y cambios en los calendarios de producción. Empresas como **Pascual Hermanos** y tantos otros cosecheros exportadores alicantinos y murcianos cedieron a las propuestas de cambio que representaba en aquellos tiempos variedades americanas como Early Pack y la VS3. Esta última variedad, el Ingeniero Agrícola AI-

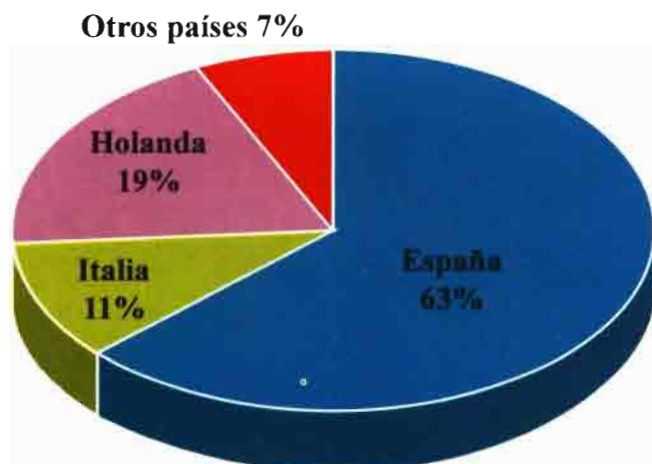
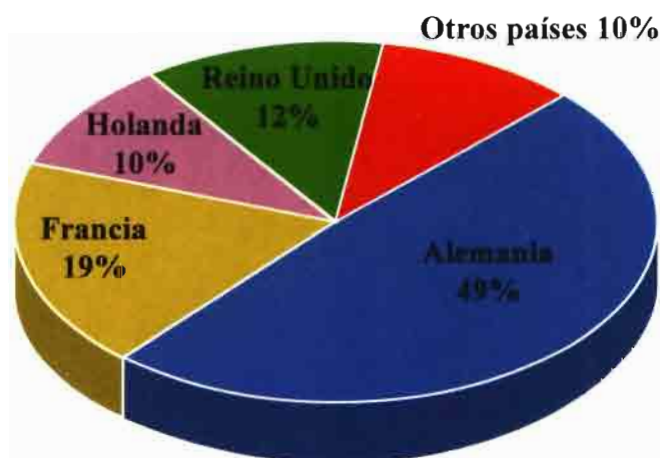
berto Milla, se encargaría de expandirla por toda España, al mismo tiempo estaba modificando el mapa de las plantaciones del tomate de invierno. España añadía nuevas zonas de producción a la tradicional del «tomate Canario».

El plástico y los híbridos fueron los causantes de la revolución de los cultivos hortícolas intensivos de los años 70 y 80 en España. **Ramiro Arnedo**, fundador de la empresa de semillas que lleva su nombre en Calahorra, también distribuidor en España de **Royal Sluis**, sabe que fueron ellos, con sus populares tarifas de precios y la venta por correo, los que introdujeron la venta masiva de variedades híbridas de hortalizas.

Durante este tiempo, el agente de **Semillas Fitó** en El Ejido, **Angel Acien** observó que el pimiento de carne gruesa en las fechas navideñas y en los mercados catalanes alcanzaba altos precios. Había empezado el cultivo de pimiento de invierno. Poco después, el INRA (Institute National de la Recherche Agronomique) francés saca la variedad híbrida Lamuyo. Los **Angel Acien, Francisco Herrada, los hermanos Maldonado, Antonio Miras...** forman una cooperativa «para exportar». Ejidomar, y, al cabo de sólo un decenio el mapa de los invernaderos de Almería cuenta con una superficie de pimientos mayor de 15.000 hectáreas y en el campo de Cartagena unas cuantas miles más, modificando al mismo tiempo los niveles de consumo de esta hortaliza entre todos los europeos.

La ruta de la tecnología de la fruta y hortaliza.

Casos parecidos al anterior ocurrieron con técnicos viajeros que se establecieron de una zona en otra. **Ambrosio Hernández** y **Carmelo del Toro**, dos ingenieros canarios trasplantados a Almería, son uno de estos ejemplos y revolucionaron también el panorama de las variedades de hortalizas utilizadas hasta aquel momento en el sur hortícola español, de la mano de **Sluis&Groot**, hoy **Sandoz**

**Figura 2:
Pimiento.****Principales países exportadores de la CEE
(345.000 pts).****Principales países importadores de la CEE.**

Fuente: Le Memento Fruits Legumes CTIFL.

Semillas. Ellos introdujeron el pepino largo -el «tipo holandés»- entre nosotros y parece ser que los consumidores españoles deberán esperar a que lleguen empresas de marketing agroalimentario también holandesas para que en el propio país empiecen a consumirlo.

El mismo empeño viajero, tienen los avispados comerciantes holandeses aliados con sus «product of Holland», fieles a la máxima de que es «provechoso producir en el país en desarrollo para vender en otra zona con mayores niveles de consumo».

El mapa de producción de frutas y hortalizas es cada vez más extenso, la diversidad va en aumento y el mercado ya no puede entenderse de otra forma que no sea en un entorno global del negocio. La empresa israelí de semillas **Hazera** está introduciendo rápidamente en todo el mundo el nuevo concepto de «larga vida» para los tomates.

El marketing alimentario también ha llegado para los productos «en fresco». Los americanos -otra vez una empresa de semillas- la **Petoseed**, tomaron sus medidas al introducir las primeras variedades de sandías sin pepitas para asegurar de algún modo el «negocio» a

“Las características singulares de la producción de hortalizas y de frutas precisan una definición de los objetivos productivos y de los factores de estabilidad en los mercados.

Es importante el establecimiento previo de calendarios de producción.”



Los cultivos y la tecnología que les soportan, en el sector hortícola a veces sufren movimientos migratorios. En todo el mundo se está imponiendo el hecho que los productos hortícolas viajan de un país a otro con costes de producción o climas más favorables.

sus clientes preferentes. El marketing ya acompaña el desarrollo que sigue a la investigación aplicada a la fruta y hortaliza.

Ahora, en España, hay empresas de semillas con tecnología propias que cuentan con éxitos de relumbrón en el mapa hortícola internacional. **Fitó**, el mayor productor de híbridos de semillas hortícolas en el Sur de Europa, posee un gran número de variedades de melones y pimientos; la empresa canaria **Western Seed** cuenta con las primeras variedades de tomate híbridas de larga y media vida que a la vez son resistentes al virus TSWV, los valencianos de **Intersemillas** está en el mercado internacional con éxitos destacables en judías...

El negocio global de las hortalizas, para unos es un mapa y, para otros, una ruta. La tecnología hortícola viaja en los portafolios de los técnicos por los aeropuertos de todo el mundo y en las páginas y los índices de anunciantes de las revistas profesionales.”

**ANNA VILARNAU
XAVI CARBONELL
PERE PAPASEIT**