

## ANÁLISIS Y PROGNOSIS DE LA EXPORTACIÓN ESPAÑOLA DE CÍTRICOS

*Hans Jürgen Froese*

Zentrum für regionale Entwicklungsforschung

Universidad de Giessen. Alemania

*José María Gómez Espín*

Departamento de Geografía Física, Humana y Análisis Regional

Universidad de Murcia. España

### RESUMEN

Se realiza un análisis de la exportación española de frutos cítricos, y se aplica un modelo econométrico, como base de simulaciones que deben reflejar tres escenarios diferentes para el año 1996, con objeto de evaluar el «efecto de la adhesión».

**Palabras clave:** Análisis. Prognosis. Exportación. Cítricos.

### SUMMARY

An analysis of the spanish exportation of citric fruits is carried out, applying an economic model as a simulation base which should show three different scenarios for the year 1996, in order to evaluate the «adhesion effect».

**Key words:** Analysis. Prognosis. Exportation. Citric fruits.

Entre las producciones hortofrutícolas españolas sobresale el subsector de frutos cítricos. En la campaña 1987/88 se superó los 4,5 millones de toneladas, destinándose más de la mitad de esas frutas (2.376.695 t.) a la exportación para su consumo en fresco, mayoritariamente en países comunitarios (el 84,1%). En 1987 los cítricos participaron en un 60 por ciento del valor exportado de frutas (capítulo 08, Nimexe) y con el 16 por ciento del valor total de la exportación agroalimentaria de España. Frente al crónico déficit de la balanza comercial española (-1.834 Mil Mill. de ptas. en 1987), los cítricos aportan con una posición netoexportadora de 128,8 Mil Mill. de ptas. un importante contingente para la obtención de divisas.

Debido al significado que tienen los cítricos dentro del comercio exterior de España, y en los intercambios de regiones como las de Andalucía, Murcia, o la Comunidad Valen-

ciana. Este trabajo, tiene por objeto de estudio el análisis de los flujos exportadores de cítricos, estimando mediante un modelo econométrico las tendencias futuras.

## 1. PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE CÍTRICOS A ESCALA MUNDIAL

Según informaciones de la comisión europea (1989, pp. 2 y 3) la producción mundial de cítricos aumentó en 15 Mill. de toneladas entre el principio de los años setenta y el bienio 1987-88 alcanzando un nivel de 60 Mill. de toneladas. Con un crecimiento total de 64% los países del hemisferio sur, especialmente Brasil, experimentaron tendencias de producción más expansivas. Regiones mediterráneas, sobre todo los países de España, Marruecos, Egipto y Turquía, cuentan con un crecimiento del 23% llegando a un nivel de 14,2 Mill. t. en 1987-88. Brasil, China y España han sido los países con los mayores aumentos absolutos de 6 Mill. t., 3,2 Mill. t. y 1,3 Mill. t., mientras que el volumen de producción decreció sobre todo en los Estados Unidos, también en Japón, Israel y Argelia. En este contexto se debe resaltar que la producción mundial de cítricos en 1987-88 estaba destinada en una tercera parte a productos elaborados especialmente para la obtención de zumos de naranja. Por eso, el crecimiento mayor en países del hemisferio sur (sobre todo en Brasil) orientados a la industria de zumos no afecta tanto el mercado de productos frescos sino que aumenta la competencia en productos elaborados. Una situación contraria se encuentra en los países de la cuenca mediterránea donde se produce mayormente para el mercado fresco. Allí, la parte de cítricos destinada a la industria se sitúa en un 15%, por debajo de la parte en países del hemisferio sur (49%). Con una relación muy estable entre los cítricos para la industria y la producción total se puede concluir que el crecimiento de 23% en países mediterráneos influye en 80% en el mercado de productos frescos.

Según el desglose por productos y países, el desarrollo de la producción cítrica ha sido muy diferente en las dos últimas décadas. Entre el quinquenio de 1971/72-1975/76 y el trienio de 1985/86-1987/88 la producción mundial de naranjas aumentó con una tasa de crecimiento anual de 2,4% a un nivel de 41.165 Mil. t., la de mandarinas creció con 1,7% a 8.306 Mil t., la de limones con una tasa anual de 2,5% a 5.627 Mil t. y la de pomelos con 1.3% a un nivel de 4.391 Mil t. Tabla 1 muestra el desarrollo de la producción cítrica en los países más importantes. En cuanto a cítricos dulces producidos en el hemisferio norte las cosechas se realizan desde octubre/noviembre hasta abril/mayo, mientras que la temporada en el hemisferio sur se extiende desde los meses de abril/mayo hasta octubre/noviembre lo que significa que — independientemente de la orientación comercial y papel de la industria de jugos en cada país — la competencia entre ambas partes mundiales se limita a las temporadas de primavera y otoño, sobre todo a los meses de octubre y mayo. La competencia más fuerte debería existir entre los países del mediterráneo que generalmente tienen una mayor orientación a la exportación y que suministran al mismo tiempo los mercados europeos. Grandes países productores con una fuerte demanda interna como los Estados Unidos y China no tienen casi ningún papel en el suministro de los mercados europeos. Este hecho no es solamente consecuencia de la gran demanda interna sino también causado por la distancia y necesidad de largos períodos de transporte marítimo que pueden ocasionar pérdidas de calidad así como problemas y riesgos de comercialización.

TABLA 1

Cambios en la producción mundial de cítricos entre 1971/72-75/76 y 1985/86-87/88

<b>País/ Región</b>	<b>Producción en miles t. 1985/86-87/88</b>	<b>Tasa de <sup>1)</sup> Crecim. anual %</b>	<b>País/ región</b>	<b>Producción en miles t. 1985/86-87/88</b>	<b>Tasa de <sup>1)</sup> Crecim. anual %</b>
<b>Naranjas</b>			<b>Mandarinas</b>		
Hemisferio Norte:	25.698	1,7	Hemisferio Norte:	7.229	1,4
USA <sup>2)</sup>	6.477	- 1,5	Japón	2.782	- 1,8
China	3.117	17,1	España	1.147	5,8
España	2.122	0,5	Italia	460	2,9
Italia	2.050	2,0	Marruecos	324	5,0
Méjico	1.537	1,5	USA	309	-1,6
Egipto	1.234	3,7	Turquía	289	9,1
Marruecos	798	2,1	China	273	1,2
Israel	733	- 3,2	Méjico	135	- 0,4
Turquía	608	1,6	Israel	119	6,1
Grecia	603	2,1	Egipto	116	1,8
Hemisferio Sur:	15.467	3,8	Hemisferio Sur:	1.076	4,0
Brasil	11.110	5,4	Brasil	610	6,3
USA	845	- 0,5	Argentina	234	0,1
Argentina	628	- 1,5	Uruguay	48	9,4
África del Sur	582	1,2			
<b>Limones</b>			<b>Pomelos</b>		
Hemisferio Norte:	4.541	2,2	Hemisferio Norte:	3.860	1,3
USA	798	0,3	USA	2.301	- 0,4
Italia	779	0,0	Israel	355	- 0,8
Méjico	600	5,4	Cuba	226	19,3
España	583	8,5	China	210	9,3
Turquía	217	2,7	Chipre	96	3,8
Grecia	151	- 0,9	Méjico	93	1,0
Hemisferio Sur:	1.087	3,7	Hemisferio Sur:	531	1,2
Argentina	420	3,7	Argentina	163	- 0,4
Brasil	300	6,5	África del Sur	100	1,8
Chile	70	1,3	Brasil	51	4,0
África del Sur	61	7,2	Australia	33	4,6
1) Calculada según la fórmula del interés compuesto para los promedios de 1973/74 - 1986/87.					
2) Las naranjas "Valencia Late" de California se han añadido a la producción del hemisferio sur.					
Fuente: Elaboración propia según la Comisión de la CE (1989): "El Mercado de Cítricos en la Comunidad Europea", pp. 27-30.					

La producción de naranjas se concentra (según orden) en los Estados Unidos (Florida y California), China, España, Italia, Méjico y Egipto, los cuales ya aportan un 70% de la producción mundial. Entre los países del hemisferio norte se encuentran solamente los Estados Unidos (-1,5%) e Israel (-3,2%) con tasas anuales negativas. Ambos perdieron cuotas de mercado sobre todo en Europa por la fuerte competencia de España y —con respecto a Israel— por la reciente reestructuración del cultivo a favor de hortalizas y frutas tropicales como por ejemplo «sharon» (parecido al Kaki) y «aguacate».

La producción española de naranjas en el trienio de 1985/86-87/88 mantiene casi el mismo nivel como en el principio de los años setenta. Después de una clara tendencia de baja en los años setenta y posteriormente con grandes oscilaciones debido a influencias climatológicas se observa solamente un ligero crecimiento anual (0,5%). Ese desarrollo tiene varias causas: Desde la segunda mitad de los años setenta la demanda se cambió a favor de pequeños cítricos dulces sin hueso y muy fácil de pelar (especialmente Clementinas sin hueso). La creciente preferencia de frutos pequeños causó una mayor expansión de plantaciones de clementinas y, por lo menos en parte, se sustituyeron los naranjos por mandarinos. Dichas tendencias se ven corroboradas en España por la tasa de crecimiento anual de 5,4% (total mandarinas) y pueden observarse también en otros países como en Turquía (9,1%), Israel (6,1%), Marruecos (5,0%) e Italia (2,9%). La producción japonesa de mandarinas ha disminuido continuamente por el elevado costo de recolección (plantaciones situadas en laderas) y por malas condiciones en la exportación de satsumas conservadas. Esto último resulta del estable «Yen», notaciones decrecientes del «Dólar» y de aranceles comunitarios relativamente altos frente a importaciones de gajos en lata desde Japón (Arancel para importaciones desde Japón = 23%, desde España = 15% en 1986)'.<sup>1</sup>

Igual como en el caso de las mandarinas se observa un considerable crecimiento de la producción española de limones. Entre 1971/72-75/76 y 1985/86-87/88 la tasa anual alcanzó el nivel de 8,5% lo que supone el mayor crecimiento en el mundo. Otros países con crecimientos encima del promedio han sido África del Sur (7,2%), Brasil (6,5%), Egipto (5,4%), Méjico (5,4%) y Argentina (3,7%). En Grecia, Italia y en los Estados Unidos la producción de limones no ha cambiado significativamente. Estancamiento e incluso descenso (en Grecia) caracterizan el cultivo en esos países al final de los años ochenta.

Aunque España obtiene solamente el cuarto puesto dentro de la producción mundial de naranjas y limones y después de Japón el segundo puesto en la producción de mandarinas, es el país más importante en términos del comercio. Su parte en la exportación mundial de cítricos dulces se situaría en torno a 35% seguida de Marruecos con 10%, los Estados Unidos (7,4%) y Israel (7,3%). En cuanto a limones la parte española en la exportación mundial se sitúa en 31%. Con cierta distancia siguen los Estados Unidos (14%), Italia (13%), Turquía (8,2%) y Grecia (7,4%). En ese contexto hay que anotar que además de las ganancias españolas de cuotas de mercado se destaca Turquía que podía aumentar bastante su papel en los mercados de venta. Eso, se debe principalmente a la generosa rebaja

<sup>1</sup> Véase BANCO DE BILBAO 1986; *El Campo*, Boletín de Información Agraria, n.º 103, p. 167 y MAPA 1990: Aplicación de la PAC en España, p. 188.

arancelaria de la Comunidad Europea aunque las importaciones comunitarias desde Turquía están sometidas a contingentes anuales y al mecanismo del precio de referencia.

## 2. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA OFERTA CITRÍCOLA

El Gráfico 1 contiene el transcurso de las producciones y exportaciones en España durante los últimos treinta años en donde se relacionan *d e b i d o* a la limitada disponibilidad de datos históricos — las producciones en base de campañas con las exportaciones en base de años civiles. Lógicamente, eso lleva a desfiguraciones e, incluso a errores en los años 1970 y 1972 donde las exportaciones de mandarinas parecen ser mayores que las producciones equivalentes. Pero generalmente se puede observar un gran paralelismo entre las cantidades producidas y las exportadas. En todos los cítricos puede verse que cosechas extraordinariamente altas así como descensos causados por heladas y otras adversidades climatológicas influyen decisivamente en la exportación. A diferencia de la producción y exportación de mandarinas y limones caracterizadas por un continuo crecimiento a partir del año 1970, muestran las naranjas un desarrollo muy desigual con grandes distorsiones cíclicas. Se pueden reconocer tres tendencias diferentes. Comenzando con el bajo nivel de producción en 1956 cuando las heladas de febrero destruyeron una gran parte de la cosecha (Véase GIL MESEGUER 1989) la producción de naranjas aumentó con una tasa anual de 4,8% entre los trienios de 1955-57 y 1972-74 alcanzando un nivel de 2.217 Mil t. En los años siguientes la producción disminuyó considerablemente con tasas anuales de -2,5% hasta el trienio 1981-83. Prescindiendo del año 1985 en el que las heladas de enero destruyeron una cuarta parte de la cosecha se puede observar una nueva tendencia creciente y una reciente recuperación del sector de naranjas.

¿Cuáles fueron las razones más importantes para un desarrollo en tres fases totalmente diferentes? La respuesta no se puede limitar a la indicación de impactos climatológicos ni a la influencia del cambio en la demanda externa. Como otro factor influyente hay que indicar la enfermedad «tristeza» que —así se supone— surgió en 1925 por primera vez en España dentro de plantaciones de la variedad «washington navel» sin originar mayores daños en los árboles (MAPA 1986, pág. 1). Enfermedades más extendidas surgieron por primera vez en el año 1956, es decir, en aquél año en el que la ola fría de febrero con temperaturas hacia  $-9,5^{\circ}\text{C}$  no causaron solamente pérdidas de la cosecha sino también daños duraderos en los árboles. Consecuentemente se supuso que entre los daños causados por las heladas (reducción de la resistencia vegetal) y la extensión de la enfermedad virótica «tristeza» existe una estrecha relación lo que afirman también las heladas posteriores de 1963 y 1968 cuando se observaron mayores expansiones de la «tristeza».

Por la extensión amenazadora de la enfermedad en la región levantina se iniciaron amplias investigaciones en las cuales se averiguaron que dicha enfermedad afectó solamente a cítricos injertados sobre naranjo amargo por lo que las investigaciones se concentraron en la búsqueda de patrones resistentes. A partir del año 1972 se inició el programa «Ayudas para la lucha contra la 'tristeza' y la mejora de la estructura varietal de las plantaciones de cítricos» en el que se subvencionó la compra de unas 42 Mill. de plantas resistentes entre 1972 y 1987. Esa cantidad equivale a una superficie reestructurada de

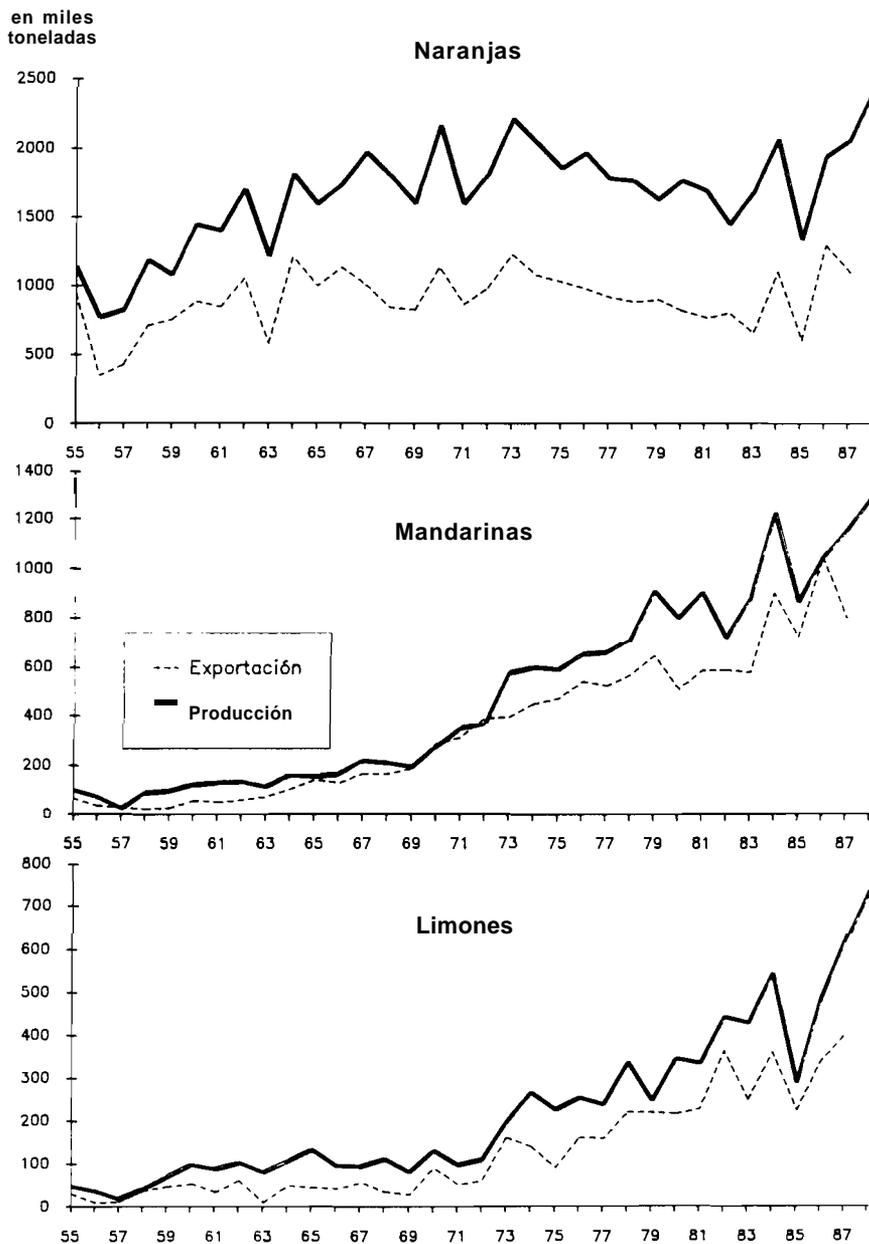


GRÁFICO 1. Desarrollo de la producción y exportación de cítricos en España desde 1955 hasta 1988.

Fuente: Elaboración propia según MAPA; Anuario de la Estadística Agraria de España.

100.000 hectáreas y la parte subvencionada en la inversión total supone el 32% (MAPA 1986, pág. 5).

El hecho de que las ayudas para la compra de plantas resistentes se iniciaron por primera vez en la campaña 1972/73 y que los cítricultores españoles acogieron muy bien el programa puede ser una de las razones para la producción decreciente de las naranjas a partir del año 1973. Esa conclusión se basa en la siguiente relación: Primero, entre los árboles enfermos se trató sobre todo de naranjas en la región de Valencia. Segundo, una reestructuración de cítricos en la forma de replantaciones de superficies arrancadas implica una reducción de la cantidad producida a medio plazo ya que las plantas jóvenes no llevan frutas, por lo menos no tienen rendimientos comercializables en los primeros cinco años. Parece muy probable que el nuevo aumento de la producción de naranjas a partir del año 1983 se debe al traspaso de la inproductividad de plantas jóvenes a la fase de pleno rendimiento mientras tanto el número de plantas viejas y enfermas se redujo y con eso el volumen de arranques.

Una información muy fiable sobre las decisiones de inversión en el sector cítrico se encuentra en las ventas de las plantas precintadas. Gracias a la existencia de un registro de las ventas desde el principio del programa de subvención y al hecho de que la mayoría de los plantones se compraron en los viveros autorizados, se pueden deducir futuras tendencias de la producción cítrica en España.

Gráfico 2 contiene las ventas en los últimos diez años en desglose por productos principales. Se puede ver que los plantones de naranjas han sido los más demandados durante todo el período observado y que había un claro aumento hasta el año 1986 lo que afirma que la creciente tendencia en la producción de naranjas a partir de 1983 se continuará por lo menos hasta la primera mitad de los años noventa.

Tendencias semejantes, incluso un aumento fuerte a partir del año 1986, se observan en la demanda de plantones de mandarinas. En cuanto a limones se espera que el aumento

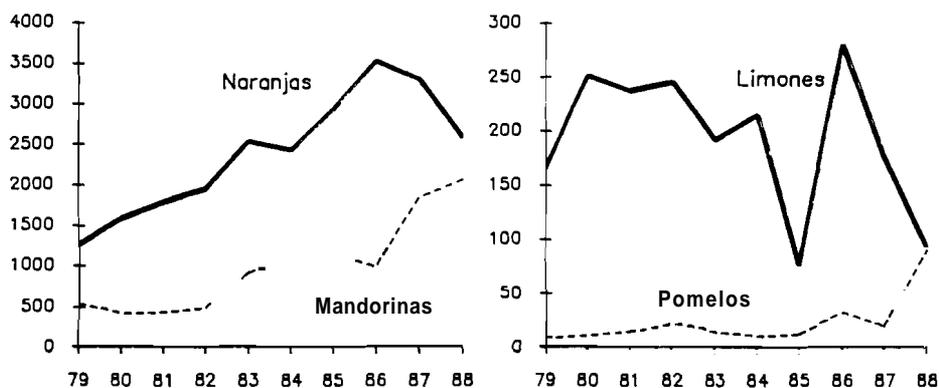


GRÁFICO 2. Venta de los plantones resistentes a la «tristeza» durante el período de 1979 a 1987  
—En miles unidades—

Fuente: Elaboración propia según datos del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero.

de la producción en los últimos veinte años no continuará en los próximos años sino que los bajos precios percibidos en los años 1989 y 1990, que en parte ni siquiera cubrieron los costes de recolección, y los problemas de sobreproducción pueden llevar a una reducción de las superficies cultivadas. Según las informaciones de las encuestas llevadas a cabo en la primavera del año 1990 en la región de Murcia ninguno de los 23 cítricultores encuestados quería aumentar la superficie cultivada de limones. Las últimas plantaciones se realizaron en 1986. Al contrario habían varios agricultores que indicaron la intención de arrancar limones y sustituirlos por variedades de naranjas y mandarinas muy tempranas o muy tardías.

Un aspecto muy importante en la producción y comercialización de cítricos en España consiste en la estructura y en el desarrollo varietal ya que los diferentes períodos de maduración y comercialización influyen directamente en la estructura temporal de la oferta de exportación. Según datos del Anuario de Estadística Agraria se ha elaborado el Gráfico 3 que muestra el cambio de la producción varietal desde la campaña de 1973/74 hasta la de 1987/88. Como se puede ver hay una clara tendencia a favor de la naranja temprana «Navelina» y de la naranja tardía «Valencia Late», mientras que la producción del grupo «Otras variedades») (sobre todo Blancas Comunes), de «Sanguinas» y de la variedad «Verna» decreció considerablemente. Por su menor volumen de producción y su fecha de maduración se ha incluido la variedad «Navelate» en el grupo de «Otras naranjas». Debe indicarse que la Navelate está destinada principalmente al consumo en fresco en el mercado español y que las últimas tendencias de producción y de precios del campo muestran buenas posibilidades de comercialización. Parece que las sanguinas después de un fuerte descenso en los años setenta van a estabilizarse en un nivel de unas 10.000 toneladas. El creciente papel de las variedades tempranas y tardías en detrimento de naranjas de media estación se refleja también en la estructura varietal de los plantones resistentes (Véase Tabla 2).

Además de las ventas de los plantones de «Navelina» y «Valencia Late» se destacan las ventas de la variedad «New Hall» que tiene casi las mismas características y fechas de recolección como la «Navelina». Es decir, ya dentro del grupo «Navel» se encuentra un desplazamiento a favor de variedades tempranas.

Dentro del grupo de mandarinas se ve un continuo crecimiento de las clementinas habiendo superado la producción de satsumas por primera vez en 1979 y se presume que las satsumas tienden a un estancamiento, por lo menos a un desarrollo moderado. Las demás variedades de mandarinas todavía no se desglosan en la estadística de producción pero según las informaciones sobre la venta de las plantas precintadas hay que esperar que la mandarina común va a desaparecer totalmente y que nuevos cruces e híbridos como por ejemplo la «Fortuna» van a tener un mayor papel en los años noventa. Para completar la información sobre la demanda varietal de plantones de mandarinas hay que mencionar el gran significado de los Clementines dentro del grupo de Clementinas y las Clausellinas dentro del grupo de las Satsumas (Véase Tabla 3).

La producción varietal de limones se concentra fundamentalmente en las variedades «Verna» y «Fino» (Mesero, resp.). Esta última experimentó un espectacular crecimiento anual de 17,6% entre los trienios de 1973/74-75/76 y 1985/86-87/88 mientras que la producción del limón «Berna» aumentó con una tasa anual de 5,5%. Por esas tendencias

ANÁLISIS Y PROGNOSIS DE LA EXPORTACIÓN ESPAÑOLA DE CÍTRICOS

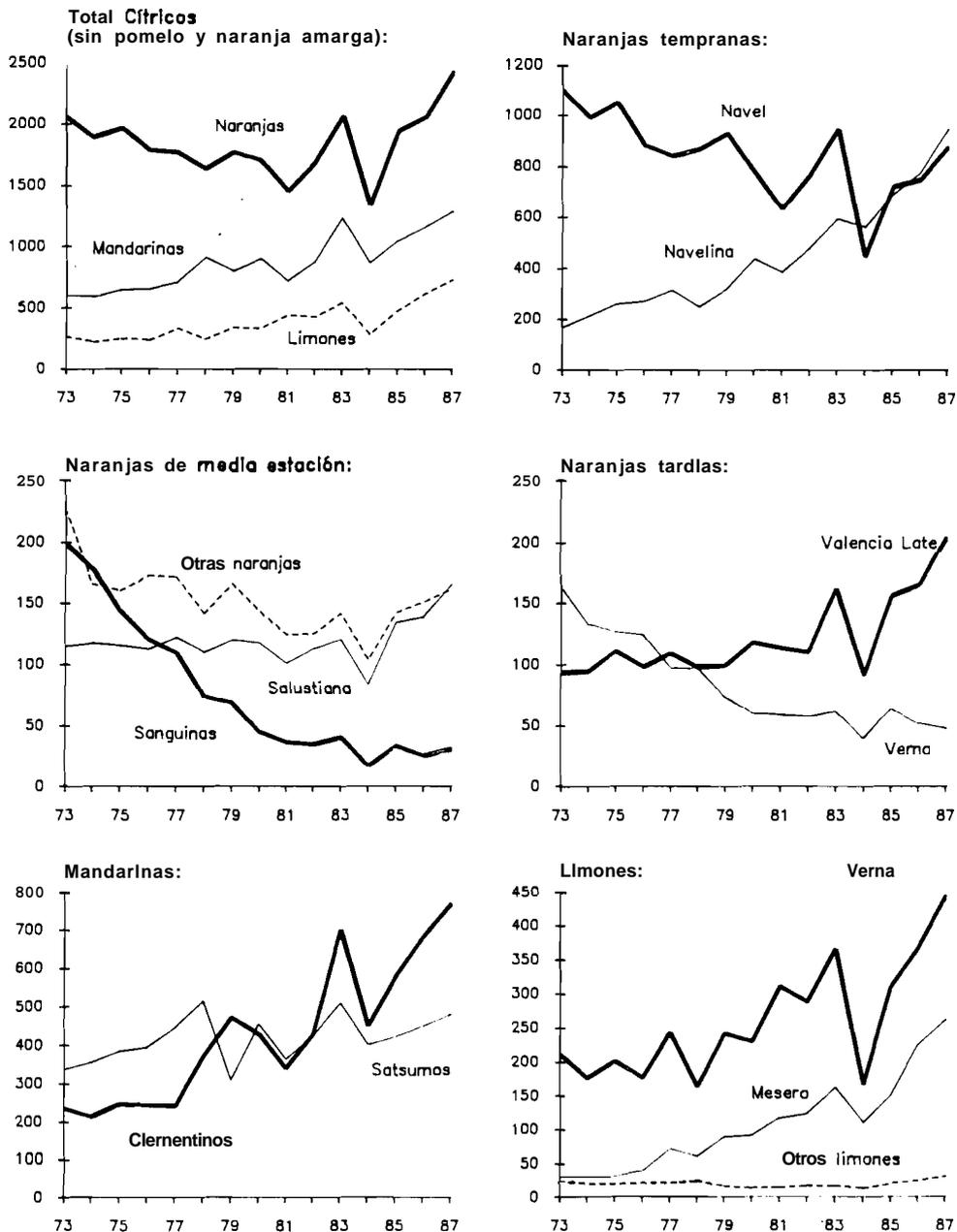


GRÁFICO 3. Desarrollo de la producción varietal de cítricos en España

Fuente: Elaboración propia según MAPA; Anuario de Estadística Agraria, varios años.

TABLA 2  
Venta de plántones de naranja según variedades

Número de los Plántones							
Variedad	1984 abs.	1985 abs.	1986 abs.	1987 abs.	1988 abs.	1984-88 abs. en %	
Navelina	734.422	879.747	885.777	797.089	539.755	3.836.790	26,0
Navel New Hall	615.686	802.638	1.037.281	784.525	349.630	3.589.760	24,3
Valencia Late <sup>1)</sup>	543.390	606.406	850.422	716.190	781.823	3.498.231	23,7
Navelate	208.578	229.779	286.984	513.127	510.174	1.748.642	11,8
Washington Navel	206.405	226.026	254.304	332.770	248.108	1.267.613	8,6
Salustiana	114.486	182.504	215.294	152.465	150.810	815.559	5,5
Sanguinas	—	—	—	—	6.231	6.231	0,1
Total naranjas <sup>2)</sup>	2.422.967	2.927.100	3.530.062	3.296.166	2.586.531	14.762.826	100,0

1) Incluso 27.511 plántones de la variedad «Lane Late».  
2) Sin naranja amarga  
Fuente: Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero

TABLA 3  
Venta de plántones de mandarinas según las variedades más importantes

Número de los Plántones							
Variedad	1984 abs.	1985 abs.	1986 abs.	1987 abs.	1988 abs.	1984-88 abs. en %	
Clemenules	581.240	644.349	534.923	655.597	311.691	2.727.800	38,0
Fortuna	—	36	71.464	383.351	631.491	1.086.342	15,1
Sats.- Clausellina	214.200	231.971	162.720	163.612	97.982	870.485	12,1
Clem.- Marisol	—	—	8.394	269.819	344.597	622.810	8,7
Satsuma	190.387	111.282	86.789	85.469	76.228	550.155	7,7
Clem.- Nova	—	—	6.663	77.746	325.956	410.365	5,7
Clem.- Hernandina	3.161	30.153	42.918	88.574	119.041	283.847	4,0
Clem.- Oroval	132.018	50.012	25.089	14.670	7.121	228.910	3,2
Clem.- Arrufatina	—	18.938	31.416	74.887	46.547	171.788	2,4
Otras Mandannas	11.942	40.020	24.239	34.990	108.964	220.155	3,1
Total Mandarinas	1.132.948	1.126.761	994.615	1.848.715	2.069.618	7.172.657	100,0

Fuente: Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero

existe una distribución mensual de las exportaciones muy equilibrada puesto que la recolección del limón «Vema» comienza en marzo extendiéndose hasta el mes de agosto (segunda recolección) y la del limón «Fino» se realiza entre los meses de octubre y febrero.

Para el cálculo de posibles cambios de la estructura temporal de las exportaciones de naranjas y mandarinas se compara la distribución mensual *existente* en el trienio 1985/86-87/88 con una distribución hipotética que hubiese resultado tomando las ventas de los plantones en el quinquenio 1984-88. Debido a la inproductividad de los plantones en los primeros años se puede esperar que las últimas ventas reflejan una estructura varietal que se notará lo más temprano a partir de los años noventa. A continuación se explica el enfoque para el caso de naranjas. Primero se calcula el promedio de las ventas varietales de los años 1984-88 multiplicando cada variedad por un coeficiente que refleja la parte de producción destinada a la exportación en el trienio 1985/86-87/88 (Véase las Tablas 2 y 4):

Navelina	3.836.790	x 0,63	=	2.417.178
N. New Hall	3.589.760	x 0,50	=	1.794.880
V. Late	3.498.231	x 0,35	=	1.224.381
Navelate	1.748.642	x 0,34	=	594.538
Wash. Navel	1.267.613	x 0,50	=	633.807
Salustiana	815.559	x 0,48	=	391.468
Sanguinas	6.231	x 0,35	=	2.181

TABLA 4

Destino de la producción de naranjas en España en el promedio de las campañas 1985/86-87/88 —en % de la producción varietal—

Variedad	Exportación	Industria	Consumo interno + pérdidas	Producción
Navelina	63	—	37	100
Navel	50	2	48	100
Navelate	34	1	65	100
Salustiana	48	12	40	100
Otras Naranjas (Grupo «Blancas»)		78	22	100
Sanguinas	35	30	35	100
Vema	4	21	75	100
Valencia Late	35	7	58	100
<b>Total naranjas</b>	<b>50</b>	<b>7</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia según MAPA; «Cítricos - Resumen de la Campaña de Exportación».

En el segundo paso se toman los números apuntados arriba distribuyéndolos en los distintos meses según la conocida distribución mensual de las exportaciones varietales en el promedio de las campañas de 1985/86-87/88 (Véase Tabla 5). Finalmente se calcula la suma de cada mes expresando los valores absolutos mensuales en % de la suma anual (Véase Tabla 6). Esa distribución hipotética no se debe interpretar directamente como la

TABLA 5  
Distribución mensual de las exportaciones de naranjas en el promedio de las campañas de 1985/86-87/88 — porcentajes mensuales—

Variedad	Oct	Nov	Dic	En	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul <sup>1)</sup>	Total
Navelina	4,2	30,0	31,1	22,6	9,4	2,5	0,2	—	—	—	100,0
N. New Hall <sup>2)</sup>	2,0	25,0	35,0	25,0	10,0	2,0	1,0	—	—	—	100,0
Otros Navel <sup>3)</sup>	—	3,6	8,6	17,5	29,0	30,1	10,0	1,2	—	—	100,0
Navelate	—	—	—	0,2	7,2	23,7	40,0	26,3	2,6	—	100,0
Salustiana	—	2,1	9,9	17,0	19,3	30,3	18,1	3,2	0,1	—	100,0
Sanguinas	—	—	—	1,1	19,7	37,8	33,1	8,1	0,2	—	100,0
Valencia Late	—	—	—	—	—	0,6	18,9	43,8	25,6	11,1	100,0
Total naranjas	2,0	15,8	18,7	18,4	16,9	15,1	7,1	3,7	1,6	0,7	100,0

1) Al **més** de julio se han añadido pequeñas cantidades de agosto y septiembre. Se trata casi exclusivamente de la variedad Valencia Late almacenada en cámara frigorífica.  
2) Distribución estimada según la tabla de maduración en AMOROS CASTAÑER (1989, S. 294).  
3) La mayor **parte** de ese grupo viene de la variedad «Washington Navel».  
Fuente: Elaboración propia según MAPA; «Cítricos - Resumen de la Campaña de Exportación».

Tabla 6  
Hipotética distribución mensual de las exportaciones de naranjas tomando como base las ventas de plantones

Número de plantas en 1000											
Variedad	Oct	Nov	Dic	En	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Total
Navelina	101,5	725,2	751,8	546,3	227,2	60,4	4,8	—	—	—	2.417,2
N. New Hall	35,9	448,7	628,2	448,7	179,5	35,9	18,0	—	—	—	1794,9
Otros Navel	—	22,8	54,5	110,9	183,8	190,8	63,4	7,6	—	—	633,8
Navelate	—	—	—	1,2	42,8	140,9	237,8	156,4	15,4	—	594,5
Salustiana	—	8,2	38,8	66,5	75,6	118,6	70,9	12,5	0,4	—	391,5
Sanguinas	—	—	—	0,1	0,4	0,8	0,7	0,2	—	—	2,2
Valencia Late	—	—	—	—	—	7,4	231,4	536,3	313,4	135,9	1224,4
Tot. naranjas	137,4	1204,9	1473,3	1173,7	709,3	554,8	627,0	713,0	329,2	135,9	7058,5
en %	1,9	17,1	20,9	16,6	10,0	7,9	8,9	10,1	4,7	1,9	100,0

Fuente: Elaboración propia según las tablas 2, 4 y 5.

futura estructura mensual porque las plantas en plena producción ya existentes no dejan de producir en los años noventa. Por eso, se supone que la media entre la distribución existente en 1985/86-87/88 y la hipotética puede ser el supuesto más realístico para la situación en los años noventa.

Análogamente se han calculado los posibles cambios de la estructura mensual de las exportaciones de mandarinas aunque las computaciones se basan en una gran parte en períodos específicos de maduración y comercialización que tienen las distintas variedades (AMOROS CASTAÑER 1989, pág. 294). En el gráfico 4 se puede observar que la futura distribución mensual de la exportación de naranjas se cambiará a favor de los meses de noviembre/diciembre y mayo/junio/julio. La estación intermedia (enero, febrero, marzo) perderá peso relativo. En cuanto a la distribución mensual de las exportaciones de mandarinas hay que esperar —parecido a la situación de naranjas— una mayor presencia al final de la temporada, especialmente en los meses de marzo y abril.

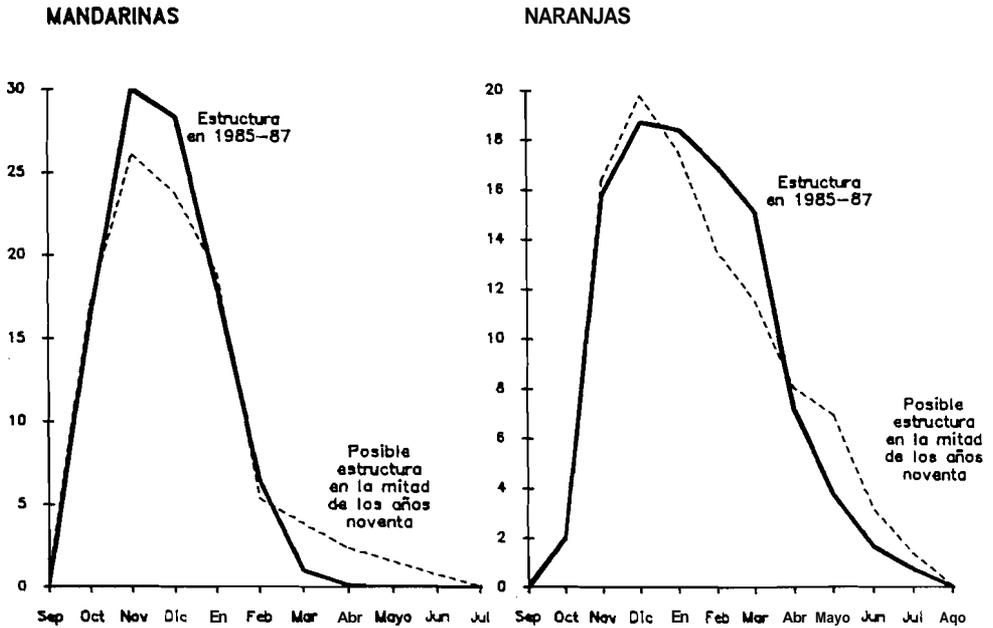


GRÁFICO 4. Posibles cambios de la estructura mensual de las exportaciones de naranjas y mandarinas en España.

Fuente: Elaboración propia.

### 3. LA COMUNIDAD PRINCIPAL MERCADO DE LOS CÍTRICOS ESPAÑOLES

En las últimas campañas, a la Comunidad se ha enviado casi dos millones de toneladas de frutas cítricas, lo que viene a significar el 85 por ciento del total exportado.

Con respecto al análisis del impacto de la adhesión de España a la CE se representan primero los porcentajes de las exportaciones españolas hacia la CE con referencia a la exportación total (Tabla 7). Un aumento relativo de las exportaciones hacia países comunitarios a partir del año 1986 podría significar una desviación comercial causada por la adhesión. Obviamente, el desarrollo que hubo hasta la campaña 1988/89 aún no confirma aquel impacto, más bien se puede observar una cierta estabilidad entre la exportación hacia la CE y la exportación total.

Tabla 7

Cuotas de exportación hacia la CE (en %) referente a la exportación total española de productos cítricos

Campana	Naranjas	Mandarinas	Limones	Total Cítricos
1979/80	86,9	88,8	66,2	84,8
1980/81	89,8	88,1	69,2	86,2
1981/82	89,8	86,6	63,2	83,9
1982/83	89,8	89,0	65,9	85,5
1983/84	91,4	88,8	62,1	85,9
1984/85	93,4	86,9	76,5	86,6
1985/86	89,1	85,5	73,4	85,6
1986/87	91,2	86,2	69,8	85,8
1987/88	87,8	85,6	68,1	84,1
1988/89	88,7	82,4	72,7	86,0

Fuente: MAPA; «Cítricos - Resumen de la Campaña de Exportación\*», varios años.

Las razones más destacadas para la estabilidad de la estructura de exportación según grupos de países —también las partes hacia los bloques EFTA y PAÍSES DEL ESTE han sido bastante constantes— se basan en firmes relaciones comerciales con los países de la CE desde hace treinta años y en los obstáculos comerciales todavía existentes hasta 1996 como los aranceles y precios de referencia. Otro aspecto que no debe olvidarse consiste en el que el volumen exportado de cítricos españoles hacia la CE era ya muy alto antes de la adhesión, por lo tanto mayores cambios absolutos se traducen solamente en pequeños cambios relativos. En todo caso hay que tener en cuenta, especialmente cuando se analizan los cambios comerciales desde el punto de vista de la CE como importador, que no había una significativa desviación hacia el mercado común a partir de la fecha de la entrada. Eso quiere decir, que posibles ganancias españolas de cuotas de mercado en la CE después de la fecha de adhesión no tienen que ser necesariamente consecuencia de la adhesión sino que se hubieran podido ocurrir también sin entrada en la CE.

TABLA 8

Cuotas de mercado de los más importantes países suministradores en la importación comunitaria de naranjas dulces según temporadas <sup>1)</sup>

Países de Origen	Cuota de mercado 1986 - 88		Cuota de mercado 1980 - 84		Diferencia de las cuotas en %-puntos
	en Mil t.	en %	en Mil t.	en %	
<b>16 de octubre - 31 de marzo (Nimexe: 0802.17):</b>					
ESPAÑA	818,3	68,0	646,2	61,7	6,3
ISRAEL	121,9	10,1	184,2	17,6	- 7,5
MARRUECOS	98,3	8,2	101,1	9,7	- 1,5
GRECIA	58,6	4,9	32,8	3,1	1,8
CHIPRE	24,7	2,1	24,6	2,4	- 0,3
OTROS PAÍSES	81,3	6,7	57,8	5,5	1,2
MUNDO	1.203,1	100,0	1.046,7	100,0	—
<b>1 de abril - 30 de abril (Nimexe: 0802.03):</b>					
ESPAÑA	71,1	35,7	60,6	30,0	5,7
MARRUECOS	55,0	27,6	51,5	25,5	2,1
ISRAEL	37,7	18,9	54,6	27,1	- 8,2
CHIPRE	18,8	9,4	20,9	10,4	- 1,0
OTROS PAÍSES	16,4	8,2	14,2	7,0	1,2
MUNDO	199,0	100,0	201,8	100,0	—
<b>1 de mayo - 15 de mayo (Nimexe: 0802.07):</b>					
MARRUECOS	27,9	33,1	28,0	30,5	2,6
ESPAÑA	21,5	25,5	20,3	22,1	3,4
ISRAEL	15,0	17,8	24,1	26,2	- 8,4
CHIPRE	12,1	14,4	8,3	9,0	5,4
OTROS PAÍSES	7,7	9,2	11,2	12,2	- 3,0
MUNDO	84,2	100,0	91,9	100,0	—
<b>16 de mayo - 15 de octubre (Nimexe: 0802.13):</b>					
ÁFRICA DEL SUR	138,6	29,8	135,9	37,6	- 7,8
MARRUECOS	55,7	12,0	38,9	10,8	1,2
ARGENTINA	49,0	10,5	21,7	6,0	4,5
ESPAÑA	37,1	8,0	30,8	8,5	- 0,5
BRASIL	36,3	7,8	24,0	6,6	1,2
ISRAEL	22,5	4,8	25,1	7,0	- 2,2
OTROS PAÍSES	126,2	27,1	84,9	23,5	3,6
MUNDO	465,4	100,0	361,3	100,0	—
Fuente: Elaboración propia según EUROSTAT · Estadística del Comercio Exterior.					

1) Contiene exclusivamente las variedades Navel, Navelina, Navelate, Salustiana, Verna, Valenciana Late, Maltese, Shamonti, Ovali, Trovita und Hamlin.

Como muestra la *tabla 8*, las cuotas de mercado en la CE referente a naranjas dulces varían considerablemente según temporadas. En la temporada principal de octubre a marzo se puede ver que España es el más importante suministrador del mercado común obteniendo una cuota de mercado de 68 % (1986-88). Sus competidores más fuertes son Israel con una cuota de 10,1%, Marruecos con 8,2 % y Grecia con 4,9 %. En comparación con la situación en la primera mitad de la década (Promedio de 1980-84) España podía forzar su ya dominante posición de mercado con una ganancia de 6,3 puntos porcentuales en detrimento de Israel, Marruecos y Chipre. Tendencias parecidas se observan en el mes de abril con una ganancia española de 5,7 puntos. Pérdidas de Israel ocurrieron en todas las temporadas de comercialización probablemente debido a sus intenciones de diversificación y la fuerte competencia de España. Hay que tener en cuenta que Israel no tiene tantas posibilidades de ampliar la superficie en regadío como España por la gran carencia del agua. Por lo tanto, una expansión de frutos tropicales significa una reducción de otros cultivos (en este caso cítricos).

Con diferencia a las primeras tres temporadas en donde los países de España, Marruecos e Israel se reparten entre si las mayores cuotas de mercado, se encuentra África del Sur en el período veraniego en el primer puesto con una cuota de 30%. No obstante, África del Sur perdió una gran parte de su tradicional papel sobre todo a favor de Argentina que ganó 4,5 puntos porcentuales.

En cuanto a los restantes productos cítricos se observan grandes ganancias españolas en el mercado europeo de los limones (+ 13,3%) alcanzando una cuota de mercado de 71%. Italia ha sido el país más afectado por ese desarrollo perdiendo 11,7 puntos porcentuales de su posición anterior. En lo referente a las satsumas y clementinas se puede ver que España tiene casi una posición monopolística en el mercado común (Véase *tabla 9*). Como consecuencia de un proceso de sustitución de satsumas por clementinas dentro del cultivo español se nota una ligera pérdida (2,7 %-puntos) de la cuota de satsumas y un aumento de la cuota de clementinas (+1,9 %-puntos). Los pomelos de España no juegan casi ningún papel en el abastecimiento de los mercados europeos y aunque en España las superficies cultivadas y la producción crecieron bastante en los últimos años, no se espera un significativo desplazamiento de los suministradores tradicionales por España en el próximo futuro. Según orden, los países más importantes son los Estados Unidos con una cuota de 23,4 %, Israel (22,6 %), Chipre (14,0 %) y África del Sur (8,9 %).

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL MODELO APLICADO

A continuación se explica el modelo econométrico que más adelante se utiliza como base de simulaciones que deben reflejar tres escenarios diferentes para el año 1996. El *Escenario 1* debe reflejar una situación que también hubiese ocurrido sin la entrada de España en la CE (Proyección del «Status Quo»). En el *Escenario 2* se trata de simular las exportaciones españolas bajo las condiciones de la adhesión. La diferencia entre los dos escenarios se declara como «efecto de adhesión». Finalmente, se establece *Escenario 3* para tener en cuenta la reciente reunificación alemana.

Tabla 9

Cuotas de mercado de los más importantes países suministradores en la importación comunitaria de satsumas, clementinas, limones y pomelos

Países de Origen	Cuota de mercado 1986 - 88		Cuota de mercado 1980 - 84		Diferencia de Las cuotas en %-puntos
	en Mil t.	en %	en Mil t.	en %	
<b>Satsumas y Monreales (Nimexe: 0802.29):</b>					
ESPAÑA	180,0	94,0	233,2	96,7	- 2,7
TURQUÍA	3,1	1,6	2,2	0,9	0,7
OTROS PAÍSES	8,3	4,4	5,8	2,4	2,0
MUNDO	191,4	100,0	241,2	100,0	—
<b>Clementinas (Nimexe: 0802.28):</b>					
ESPAÑA	460,1	77,7	361,8	75,8	1,9
MARRUECOS	95,6	16,2	96,6	20,3	- 4,1
FRANCIA	16,7	2,8	11,0	2,3	0,5
OTROS PAÍSES	19,5	3,3	7,7	1,6	1,7
MUNDO	591,9	100,0	477,1	100,0	—
<b>Limones (Nimexe: 0802.50):</b>					
ESPAÑA	269,8	71,0	196,7	57,7	13,3
ITALIA	19,0	5,0	56,9	16,7	- 11,7
CHIPRE	17,2	4,5	14,9	4,4	0,1
TURQUÍA	7,6	2,0	11,1	3,2	- 1,2
ÁFRICA DEL SUR	7,6	2,0	8,0	2,3	- 0,3
OTROS PAÍSES	58,9	15,5	53,5	15,7	- 0,2
MUNDO	380,1	100,0	341,1	100,0	—
<b>Pomelos (Nimexe: 0802.70):</b>					
USA	111,2	23,4	79,3	17,5	5,9
ISRAEL	107,4	22,6	156,5	34,5	- 11,9
CHIPRE	66,8	14,0	62,2	13,7	0,3
ÁFRICA DEL SUR	42,4	8,9	38,8	8,5	0,4
PAÍSES BAJOS	34,1	7,2	34,7	7,6	- 0,4
ARGENTINA	30,2	6,3	17,8	3,9	2,4
ESPAÑA	7,3	1,5	6,0	1,3	0,2
OTROS PAÍSES	76,6	16,1	59,0	13,0	3,1
MUNDO	476,0	100,0	454,3	100,0	—
Fuente: Elaboración propia según EUROSTAT - Estadística del Comercio Exterior.					

El modelo utilizado para estimar la reacción de la oferta de exportación española a la CE<sup>2</sup> es del tipo log-lineal y se compone de dos ecuaciones y dos igualdades:

**Ecuaciones estructurales:**

$$(1) \ln IMCE_i = a_1 + b_1 \ln PIB + c_1 \ln PIM_i + d_1 \ln PIM,$$

$$(2) \ln EXSP_i = a_2 + b_2 \ln PRDSP + c_2 \ln PEX,$$

Igualdades:

$$(3) \ln IMCE_i = \ln (e^{\ln EXSP_i} + e^{\ln EXRM_i})$$

$$(4) \ln PEX_i = \ln (PIM_i / (1 + (DB_i + DB_{EQ_i})/100)) + \ln CMR$$

donde:

$IMCE_i$  = Importación total comunitaria (Comercio Intra-CE + Importación desde terceros países) del producto  $i$  en toneladas

$EXSP_i$  = Exportación española hacia la CE del producto  $i$

$EXRM_i$  = Exportación del resto del mundo hacia la CE del producto  $i$

$PIB$  = Producto interior bruto real a precios de mercado de la CE-8 (RFA, F, B, L, GB, IRL, DK, HOL) expresado en marco alemán de 1980 (Deflactor: Índice de precios de productos industriales de la RFA « $IPI_{RFA}$ »)

$PIM_{ij}$  = Precio de importación comunitaria real (cif) del producto  $i$ , del sustituto  $j$ , respectivamente, expresado en marco alemán de 1980 (Deflactor:  $IPI_{RFA}$ )

$PRDSP_i$  = Cantidad de producción en España del producto  $i$

$CMR$  = Cambio de monedas real entre la peseta y el marco alemán expresado en pesetas

$DB_i$  = Derecho de base de la CE frente a importaciones del producto  $i$  de origen español

$DB_{EQ_i}$  = Equivalente arancelario del impacto de precios de referencia

---

<sup>2</sup> Hay que tener en cuenta que en el modelo no se considera la exportación total española sino solamente la exportación hacia países comunitarios.

$PEX_i$  = Precio real de la oferta de exportación española derivado de la igualdad (4)

e = Base del logaritmo

Debido al hecho de que España es el país más importante en el abastecimiento del mercado común referente a productos cítricos existe una gran influencia de sus cantidades exportadas en los precios de mercado. Por lo tanto hay que utilizar un modelo de estimación simultáneo para obtener estimaciones de parámetros consistentes. La solución del modelo se realiza mediante la técnica de «Two Stage Least Square, 2SLS» en donde se reorganiza primero el sistema de ecuaciones normalizándolo según la variable  $\ln PIM_i$ . Después se lleva a cabo la estimación de  $\ln PIM_i$  según todas las variables exógenas obteniendo los valores de regresión  $\ln PIM_i$ . En el segundo paso se emplean las variables  $\ln PIM_i$ ,  $\ln PEX_i$  en vez de las variables originales estimando las ecuaciones mediante la técnica de «Ordinary Least Square, OLS»<sup>3</sup>.

Ecuación (1) representa la función de la demanda de importación comunitaria. Se supone que la demanda depende sobre todo de la renta, del precio del producto considerado y eventualmente —según el mercado y la temporada de que se trate— de uno o más precios cruzados. Correctamente, la introducción de relaciones cruzadas de precios requeriría una consideración más ampliada teniendo en cuenta los factores influyentes en el comercio de los productos sustitutivos. Aunque dentro de la fase de preparación se ha pensado en esa problemática, se ha decidido a favor de un enfoque más simple debido a la carencia de informaciones sobre relaciones sustitutivas al lado de la demanda. Para disminuir la influencia de precios cruzados se trata de agregar lo más posible el flujo comercial sin perder la plena homogeneidad del producto o del grupo de productos considerado. La variable macroeconómica "PIB" consiste en la suma de los productos interior brutos de ocho países miembros de la CE expresados en valores reales de la moneda alemana tomando los cursos medios anuales de divisas. Los restantes miembros Italia, Grecia, Portugal y España (casi) no realizan importaciones de cítricos, por lo tanto no se han incluido en esa variable. El precio PIM se ha derivado de la estadística de comercio exterior (Importación) de EUROSTAT. Por el cambio del sistema monetario europeo y su impacto de distorsión en la serie estadística entre 1979 y 1980 se han convertido todos los valores importados en marco alemán dividiéndolos después por las cantidades equivalentes y deflacionando los precios con el índice  $IPI_{RFA}$ .

La segunda ecuación debe reflejar la función de la oferta de exportación española en la CE. Se consideran las variables PRDSP (Cantidad de producción) y PEX (Precio de oferta de exportación) como variables más decisivas en la determinación de la oferta de exportación de cítricos aunque existan implicaciones de precios y de otras condiciones de la venta

---

<sup>3</sup> Aplicando el método de «Ordinary Least Square» dos veces es precisamente la peculiaridad de la técnica de «Two Stage Least Square». En el primer paso se estima la variable dependiente que se encuentra en dos o más ecuaciones como variable independiente y después se utiliza la estimación de esa misma variable para llevar a cabo la estimación de las ecuaciones originales. Más informaciones y detalles sobre la técnica de «Two Stage Least Square» y otros procedimientos econométricos se encuentran en MADDALA (1979, esp. las págs. 231-241).

en años anteriores. El precio de la oferta se ha derivado del precio de la demanda según igualdad (4). Por eso no se trata de un precio de tipo fob sino de un precio que contiene todos los costos de tipo cif salvo los costos de aduana. Para una más fácil explicación del cálculo del precio PEX se expone la igualdad (4) en forma delogarítmica:

$$(5) \text{ PEX,} \quad = \quad (\text{PIM,}/(1 + (\text{DB}_i + \text{DB}_{\text{EQ}_i}))/100) * \text{CMR}$$

Como se puede ver, el precio de oferta de exportación española es el producto entre el precio de importación libre de barreras arancelarias y el real cambio de monedas español frente al marco alemán. El cambio real se ha calculado de la siguiente forma:

$$(6) \text{ CMR} \quad = \quad \text{CMN} * (\text{IPI}_{\text{RFA}} / \text{IPI}_{\text{SP}})$$

donde:

CMN = Cambio nominal de moneda española frente al marco alemán

$\text{IPI}_{\text{SP}}$  = Índice de precios de productos industriales en España

$\text{IPI}_{\text{RFA}}$  = Índice de precios de productos industriales en Alemania

En lo referente a la igualdad (3) hay que indicar que las exportaciones del resto del mundo hacia la CE (EXRM) se considera como variable exógena. Debido a la insuficiente información estadística sobre factores que determinan la exportación de los restantes suministradores del mercado común<sup>4</sup>, no ha sido posible introducir una tercera ecuación que hubiera reflejado adecuadamente la estructura causal de las exportaciones del resto del mundo y, por lo tanto, que hubiera mejorado la exigencia científica del modelo.

Un problema de cuantificación más delicado existe en la adecuada consideración del impacto de los precios de referencia en la exportación española de cítricos. Aunque en el caso de que no se apliquen tasas compensatorias frente a importaciones comunitarias de origen español, no se puede concluir que ese mecanismo fuera ineficaz ya que el Comité de Gestión de Cítricos en Valencia suele tomar precauciones (control y contingentación de exportaciones) para que no se desencadenen las tasas compensatorias. Es decir, el impacto del mecanismo de precios de referencia está latentemente presente sin que se pueda observarlo directamente en la estadística de precios y del comercio exterior. Con respecto a eso apuntan ALVENSLEBEN v./BEHR/JAHN (1986, Pág. 15):

«It is difficult to assess the protective effects of the reference price system because import restrictions resulting from this system vary by product, season, and country of origin. Also, the system has induced export supply controls for

---

4 En ese lugar hay que pensar en la gran dificultad de encontrar y establecer indicadores que podrían explicar adecuadamente la exportación del resto del mundo (EXRM) ya que la variable EXRM se basa en una composición de países muy compleja que varía según el producto de que se trate.

certain sensitive products in some countries. Because of these difficulties the protective effect of the reference price system against the applicant countries is expressed in terms of a tariff equivalent. This coefficient has been differentiated by product according to the relative frequency of application of countervailing charges imposed on EC imports in the past.»

Fundándose en éste enfoque, se trata de tener en cuenta el impacto de precios de referencia indirectamente mediante un equivalente arancelario modificándolo según importe y duración de tasas compensatorias aplicadas en períodos anteriores así como según ciertas medidas del Comité de Gestión cuando la base de información lo permita.

Debido a los diferentes niveles de los derechos de base se desglosa la exportación de cítricos en tres grupos:

**Grupo 1:** Naranjas dulces del 16 de oct. al 31 de marzo + Mandarinas

**Grupo 2:** Naranjas dulces del 1 de abril al 15 de octubre

**Grupo 3:** Limones

#### SUPOSICIONES REFERENTES AL ESCENARIO 1:

Con el objetivo de reflejar las posibles exportaciones hacia la CE en 1996 que España también hubiera realizado sin la entrada en la CE, se supone que los factores que influyeron en el desarrollo pasado seguirán influyendo en el futuro. Eso implica que dentro del período de pronosis la CE no se hubiera protegido con mayores barreras arancelarias que en el período base y que los exportadores españoles no reaccionaron ya antes de 1986 en espera de mejores condiciones después de la entrada (Véase también JAHN 1987, págs. 72, 73, 94). Una posibilidad de representar ese desarrollo consiste en la aplicación de extrapolaciones lineales de las variables independientes hasta 1996. Según este método se han calculado las siguientes tasas anuales de crecimiento para el período de 1987 - 1996:

PIB	=	+ 1,7 %
CMR	=	- 0,1 %
PRDSP	-	+ 1,9 %
EXRM	=	+ 0,5 %

Se mantiene el arancel de 12% hasta 1996 para reflejar la situación aduanera que hubo antes de la entrada.

#### SUPOSICIONES REFERENTES AL ESCENARIO 2:

En el escenario de la adhesión se supone que la real renta (PIB) de la CE-8 y el real cambio de monedas van a variar con las mismas tasas anuales como en el escenario 1. Pero con diferencia al escenario 1, a partir del año 1987 se suprime el arancel en forma

lineal desapareciendo totalmente en 1996. Además, se cuenta con un mayor crecimiento anual de la producción de mandarinas y de las naranjas tempranas que en el desarrollo del «Status Quo». Esa suposición se basa principalmente en las buenas condiciones de venta en las temporadas libre del precio de referencia, precisamente en los meses de septiembre/octubre (mandarinas) y octubre/noviembre (naranjas). En éstos meses la supresión arancelaria dentro de la primera fase del período transitorio puede influir directamente en las cantidades exportadas mejorando la competencia de España frente a países terceros y, por eso, garantizando buenas cotizaciones del precio del campo. La tasa anual del crecimiento de la producción se fija en 2,5%.

Referente a las exportaciones del resto del mundo, que realizan casi exclusivamente los países terceros de la cuenca mediterránea, se supone un decrecimiento anual de 1% a partir del año 1987. Ese supuesto se deja justificar por la actual política comercial de la CE que hasta ahora no tiende a una significativa supresión del proteccionismo. Por ejemplo, se han aumentado los precios de referencia para todos los cítricos en la campaña 1985/86 y se puede contar con mayores niveles en los años noventa (Véase también RITSON/SWINBANK 1986, pág. 20-22). Además, las importaciones comunitarias desde países terceros están supeditadas a contingentes arancelarias fijadas anualmente lo que impide el pleno aprovechamiento de derechos preferenciales.

### SUPOSICIONES REFERENTES AL ESCENARIO 3:

En éste escenario se supone que la RFA realizará mayores importaciones desde España en 1996 debido a la reciente reunificación alemana. Para cuantificar y separar ese efecto se calcula el promedio de las importaciones alemanas desde España en 1986-88 dividiéndolo por el número de habitantes de la antigua RFA (61 Mill. de habit. en 1986/87) y multiplicando esa cifra por el número de habitantes de los nuevos «Länder» (ca. 16 Mill. de habit.). El resultante «Extra»-volumen de las importaciones alemanas desde España se añade al nivel que resulta bajo condiciones del escenario 2. Aunque el poder adquisitivo de la población en los nuevos «Länder» probablemente no va a alcanzar el nivel de la antigua RFA hasta 1996, se puede decir por lo menos, que el ajuste de la demanda por cápita de los nuevos «Länder» al nivel de la vieja RFA se realiza más temprano en cuanto a productos de consumo alimenticio que en productos de consumo a medio o largo plazo.

Debido a la sola consideración de las exportaciones hacia la CE no hay que tener en cuenta los tradicionales suministros de España a la RDA. Ese aspecto es solamente importante para deducir la posible ventaja (neta) que podrá resultar para España como consecuencia de la reunificación alemana. Tampoco hay que considerar los tradicionales flujos entre la RFA y la RDA ya que las importaciones de la RDA se realizaron directamente desde países productores o posiblemente en forma indirecta vía Checoslovaquia o Austria.

Todas las restantes suposiciones para el establecimiento del escenario 3 equivalen a escenario 2.

A modo de CONCLUSIONES diremos que si se cumplen los supuestos de cada uno de los tres escenarios descritos para 1996. El volumen exportado de naranjas (envíos del 16

de octubre al 31 de marzo) y mandarinas sería de 1.782,9 Mil toneladas, el 1,2% de incremento anual en el escenario de la adhesión; y de 1.650 Mil toneladas, el 0,9% en la situación de «Status Quo». Habría una diferencia favorable a la adhesión de 133 Mil toneladas, un 0,3% más de incremento anual, (Figura 5).

En la exportación de naranjas dulces que se exportan entre el 1 de abril y el 15 de octubre, debido a las fuertes fluctuaciones en la serie analizada (por adversidades climatológicas) la utilización del modelo no ha llevado a estimaciones significativas, Teniendo en cuenta las exportaciones anteriores y las recientes tendencias de plantones se estima, de forma intuitiva, las cantidades exportadas a la CE para 1996 en 140 Mil toneladas. Al ser un volumen pequeño este grupo 2 (envíos del 1.04 - 15.10) de naranjas dulces, la inseguridad de la estimación no influye de forma decisiva en la fiabilidad del cálculo del volumen global de naranjas y mandarinas, que se evalúa en el escenario 2 en un 1.940 Mil toneladas para 1996. (Tabla 10).

TABLA 10  
Posibles cambios de la exportación española de cítricos dulces a la CE hasta 1996 según países de destino

País/región de destino	Exportación en 1986-88		Escenario 2 1996		Escenario 3 1996	
	en Mil t.	en %	en Mil t.	en %	en Mil t.	en %
RFA	534,5	33,3	683,8	35,3	824,0	39,6
F	581,3	36,2	683,5	35,2	683,5	32,9
GB	184,0	11,4	233,2	12,0	233,2	11,2
HOL	165,3	10,3	181,7	9,4	181,7	8,7
Resto-CE	141,8	8,8	157,8	8,1	157,8	7,6
CE	1.606,9	100,0	1.940,0	100,0	2.080,2	100,0
Fuente: Elaboración propia.						

El impacto de la reciente reunificación alemana (escenario 3), significa un incremento del volumen exportado (se alcanzarían las 2.080,2 Mil toneladas) y en la distribución espacial de los flujos, convirtiéndose Alemania en primer cliente de los cítricos dulces españoles (39,6%), seguida de Francia (32,9%), Reino Unido (11,2%), y Holanda (8,7%).

Un poco diferente es la situación de las exportaciones de limones. Las funciones estimadas para el comercio de limones son:

*Función de la demanda de importación comunitaria.*

$$\ln \text{IMCE} = 7,5039^{***} + 0,627^{***} \ln \text{PIB} - 0,177^{**} \ln \text{PIM} + 0,074^{**} \text{D85}$$

(0,6018)      (0,0723)      (0,0622)      (0,0366)

$$\text{Corr. } R^2 = 0,87 ; \text{ DW} = 2,16$$

*Función de la oferta de exportación española en la CE:*

$$\ln EXSP = -0,8673 + 0,953^{***} \ln PRDSP + 0,212 \ln PEX - 0,997 D82$$

(2,3471)      (0,1355)      (0,3394)      (0,1349)

Corr.  $R^2 = 0,78$  ; DW = 1,51; Valores entre paréntesis = Errores estándar

Probabilidad de confianza: \*\*\* = 99.5 %; \*\* = 95.0 %; \* = 90 %.

Como se observa, las elasticidades del precio son todavía más bajas que en el caso de cítricos dulces alcanzando un valor de -0,2 al lado de la demanda y +0,2 al lado de la oferta. Con diferencia al modelo de cítricos dulces se ha incluido un equivalente arancelario que tiene el mismo valor como el derecho de base (4,8 %). Así, la protección total supuesta se ha fijado en 9,6 %. La razón principal para la introducción de un equivalente arancelario se basa en la frecuente aplicación de tasas compensatorias en los años ochenta así como en varios controles de exportación al lado de España como consecuencia del continuo aumento de los precios de referencia a partir del año 1981. Por ejemplo, el precio de referencia en el mes de junio se situó en 29,81 ECU/100 kg en el año 1981 alcanzando un nivel de 54,59 ECU/100 kg en 1988. Mediante una comparación de las tasas compensatorias con el valor del arancel en ECU/100 kg (relacionado a los valores unitarios) se ha averiguado que las tasas medias aplicadas frente a importaciones de la CE procedentes de España tenían más o menos el mismo nivel como los valores del arancel por lo que se ha tomado el doble derecho de base para reflejar la plena protección comunitaria.

En lo referente al escenario 1 se supone que el gran aumento de la producción en las dos últimas décadas no se continuarán en los años noventa. Debido a las recientes decisiones sobre el cultivo y a las bajas cotizaciones del precio en los años 1989 y 1990 se cuenta con un crecimiento anual de 1,5 % a partir de la campaña 1986/87. Con esa tasa la producción en 1995/96 se situaría en 708 Mil toneladas lo que significa ya un descenso de unas 30 Mil t frente al nivel de la campaña de 1987/88. En cuanto a las exportaciones del resto del mundo se supone una continuación de la tendencia decreciente en el período observado (1974-87) fijando la tasa anual en 4,0 %. Las suposiciones referentes al escenario 2 son las siguientes:

- Aumento de la producción española con una tasa anual de 2 %. Con esa tasa de crecimiento, la producción en la campaña 1995/96 se situaría solamente un poco por encima del nivel de la campaña 1987/88 alcanzando una cantidad de unas 740 Mil t.
- Descenso de la exportación del resto del mundo con una tasa anual de 4,5 % a partir del año 1987. Es decir, se supone que la adhesión española tiene un efecto de expulsión por lo que las exportaciones del resto del mundo van a bajar en 0,5 % más que en el escenario de la no pertenencia de España a la CE. Supresión completa de la protección comunitaria frente a suministros de España (en éste caso 9,6 %).

ANÁLISIS Y PROGNOSIS DE LA EXPORTACIÓN ESPAÑOLA DE CÍTRICOS

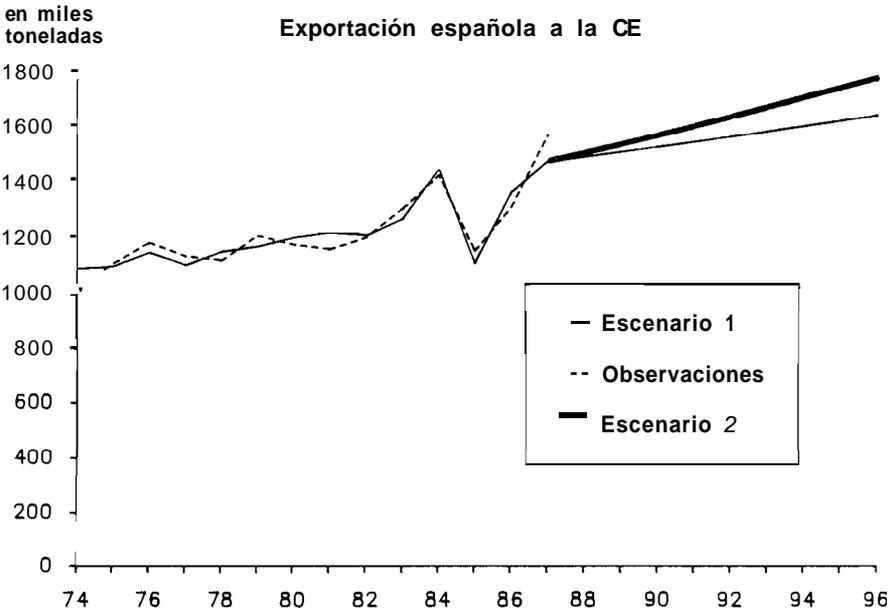
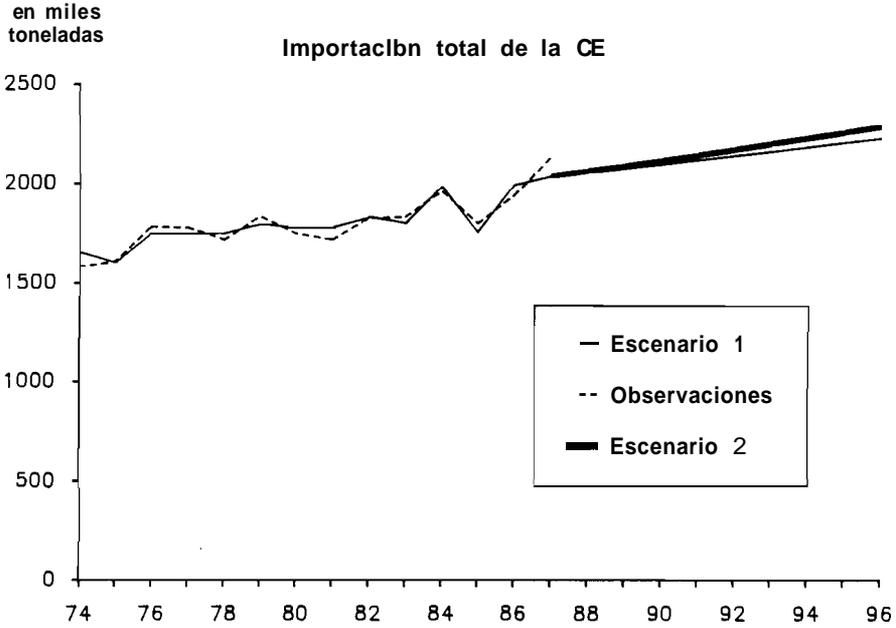


GRÁFICO 5. Proyecciones de la importación comunitaria y de la exportación española de naranjas (16.10.-31.03.) y mandarinas hasta 1996.

Elaboración propia.

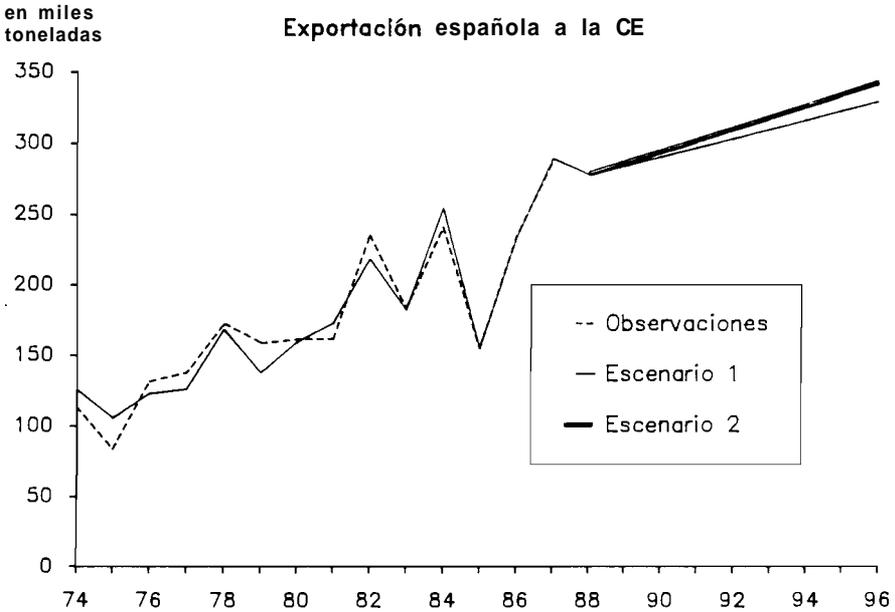
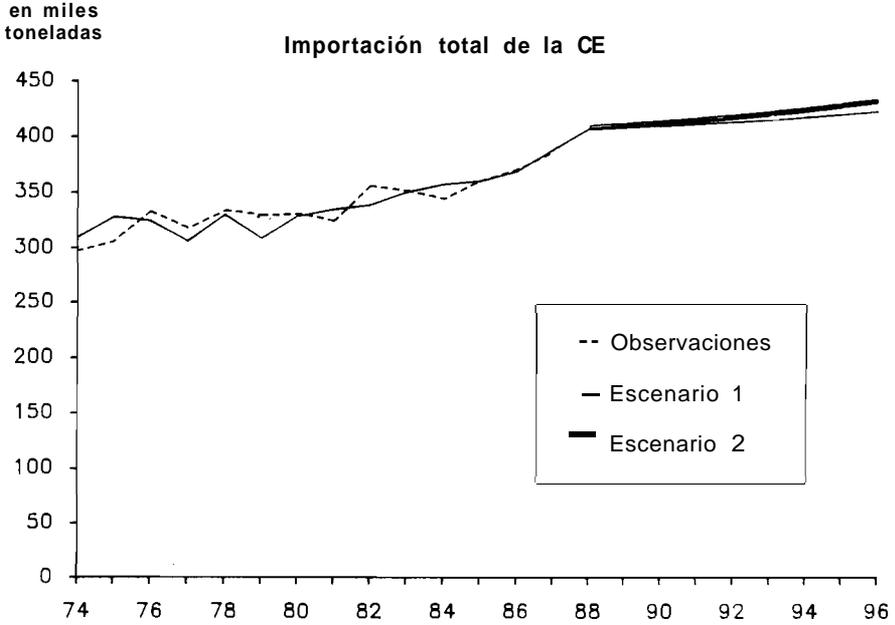


Gráfico 6. Proyecciones de la importación comunitaria y de la exportación española de limones hasta 1996.

Elaboración propia.

El *Gráfico 6* muestra las simulaciones bajo condiciones del «Status Quo» y de la adhesión. En el escenario 1 se estiman las exportaciones de España a la CE en 330 Mil toneladas (1996) y en 343 Mil toneladas en el escenario 2. Con respecto al nivel de exportación en 1986-88 se calcula una tasa de crecimiento anual de 2,3 % (Escenario 1), de 2,7 % (Escenario 2) respectivamente. La escasa diferencia entre los dos escenarios no es solamente consecuencia de las bajas elasticidades sino también de las suposiciones sobre el futuro curso de las exportaciones del resto del mundo. Referente a lo último, una pequeña diferencia entre ambos escenarios parecía realística ya que España ha mejorado su posición en el mercado común desde hace ya diez años especialmente en detrimento de Italia. Por eso se supone que las últimas ganancias españolas de cuotas de mercado son primordialmente consecuencia de un continuo proceso de expulsión debido a mejoras de calidad y de comercialización en cuanto a las estimadas exportaciones de España hay que indicar que los resultados tienden a una ligera sobreestimación porque en el modelo no se han incluido las retiradas de producción. Por eso, los resultados deben interpretarse como la mayor capacidad de absorción del mercado. Según las futuras decisiones de la comisión europea sobre los precios de intervención y las restituciones a la exportación, puede ser que una parte de la cantidad estimada se desvía a la intervención o posiblemente a mercados fuera la CE.

Las «Extra» exportaciones de España debido a la reunificación alemana se estima en unas 23 Mil toneladas (Cantidad calculada = 23.267 t). Pero las tradicionales exportaciones de España a la antigua RDF alcanzaron también un nivel de 21.680 t (Promedio de 1986/87-87/88) por lo que el efecto neto es muy escaso especialmente en comparación con el caso de los cítricos dulces. Es decir, para la exportación española de limones no se puede esperar un gran estímulo de la reunificación alemana. Solamente hay que contar con un significativo cambio de la distribución según países de destino Alemania absorberá 37% de las exportaciones españolas a países comunitarios (Escenario 3) y con 41% Francia sigue siendo el más importante cliente de España en 1996.

Para finalizar, señalaremos que el análisis realizado pone de relieve lo siguiente: Cambios en la oferta de exportación a favor de las variedades Navelina, New Hall, Navelate, Valencia Late, Clemenules, Clausselinas, Fortuna, Marisol y Hemandina. Ese cambio varietal tiene un significativo impacto en la futura estructura temporal de las exportaciones de cítricos dulces. Referente a las naranjas los meses de noviembre/diciembre y mayo, junio, julio van a ganar peso relativo en detrimento de los meses de enero, febrero, marzo. En cuanto a mandarinas hay que contar con una mayor presencia en las temporadas tardías. La situación en el sector del limón es ya muy crítico hay que contar con un amplio proceso de sustitución de limoneros por naranjos y mandarinos tempranos y tardíos. Especialmente las variedades tardías van a ganar importancia en las regiones de Murcia y Andalucía (por ejemplo —en la provincia de Huelva) donde el bajo riesgo o la ausencia de heladas asegura rendimientos estables.

Con la utilización de un simple modelo econométrico y con el posterior establecimiento de tres escenarios se han tratado de cuantificar los impactos de la adhesión española a la CE y de la reunificación alemana en las futuras exportaciones de España a la CE. Como en cualquier modelo cuantitativo no ha sido posible incluir todos los factores importantes que podrían explicar la reacción de la oferta de exportación española. Especialmente hay

que criticar la ausencia de precios cruzados, precios al por mayor en España así como el mecanismo de intervención. Sin embargo, el modelo utilizado puede servir como base para la evaluación del impacto directo que tiene la supresión arancelaria de la CE frente a suministros de España así como para futuros análisis que se dedican a cuestiones parecidas. En todo caso muestran los resultados de estimación que el impacto de la supresión aduanera en la exportación española de cítricos es relativamente pequeño en comparación con el desarrollo que posiblemente hubiera ocurrido también sin la no pertenencia de España a la CE. En cuanto a los cítricos dulces se supone que la reciente reunificación alemana puede tener el mismo o incluso un mayor estímulo para la exportación española que la supresión aduanera en el período transitorio.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALVENSLEBEN, V., R./BEHR, H.-C./JAHN, H.-H. (1986); «Fruits and Vegetables in the European Community», en: BALE, M. D. (Edit.); Horticultural Trade of the Expanded European Community; World Bank, Washington, D. C.
- AMOROS CASTAÑER, M. (1989); «Agrios», 4.<sup>a</sup> edición; Lleida.
- BANCO DE BILBAO (1986); El Campo - Boletín de Información Agraria, n.º 103; Bilbao.
- COMISION DE LA CE (1989); «El Mercado de Cítricos en la Comunidad Europea», Informe de la Comisión al Consejo; Bruselas.
- DOMINGO PÉREZ, C. (1989); «Cambios Productivos en el monocultivo de cítricos valencianos»; en: V Coloquio de Geografía Agraria; Universidad de Santiago de Compostela.
- DORNBUSCH, R./HELMERS, F.L.C.H. (Edit.; 1988); «The Open Economy - tools for policymakers in developing countries»; New York, Oxford, ..., Cape Town.
- EUROSTAT; «Comercio Exterior, Tablas analíticas - Nimexe - Importación», varios años; Luxemburgo.
- GIL MESEGUER, E. (1989); «Evolución de la producción citrícola en España»; en: V Coloquio de Geografía Agraria; Universidad de Santiago de Compostela.
- GÓMEZ ESPÍN, J. M.<sup>a</sup> (1989); «La Comercialización Hortofrutícola de la Región de Murcia 1960-1988»; Murcia.
- (1987-89); «La citricultura española y la Europa de los Doce»; Estudios Románicos, vol. 6 (Homenaje a D. Luis Rubio García. III. Universidad de Murcia.
- JAHN, H.-H. (1987); «Agrarsektor Spanien - Analyse und Prognose des Angebotspotentials bei pflanzlichen Produkten unter EG-Bedingungen»; Hannover u. Weihenstephanl.
- MADDALA, G. S. (1979); «Econometrics»; Auckland, Bogotá, ..., Tokyo.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION (MAPA); «Anuario de Estadística Agraria», varios años; Madrid.
- MAPA (1990); Aplicación de la P.A.C. en España - Campaña 1989-90; Madrid.
- (1986); «Lucha contra la tristeza y mejora de la estructura varietal de las plantaciones de cítricos», Informe no publicado; Madrid.
- (1986); Servicio de Inspección Fitopatológica; «Cítricos - Resumen de la Campaña de Exportación», varios años; Madrid.
- RITSON, C./SWINBANK, A. (1986); «EEC Fruit & Vegetables Policy in an international context», Agra Europe Special Report N.º 32; Londres.