

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA PRODUCCION DE LIMON EN ESPAÑA.

P. Caballero
Instituto Valenciano de Investigaciones
Agrarias
Generalidad Valenciana
Apartado Oficial
Moncada-Valencia.

M.D. de Miguel
Escuela de Informática
Universidad Politécnica
Valencia

Abstract

There is a number of factors contributing to the expansion of the lemon industry: good conditions of the production areas to provide high quality fruit; suitable tristeza-resistant rootstock-scion combinations; water supply from the transfer of the Tajo to the Segura rivers; widespread use of trickle irrigation; marketing reliability, and low risk level in present prices.

From official data and information directly gathered, the development of production, prices and markets has been studied and the prices seasonality analysed for a series of fortnightly values for 14 years.

According to the present data available, it does not appear to exist a real stabilization of demand in the markets; however, the uncertainty still stands on the absorption potential of the expected production increase.

Finally, a number of considerations are presented concerning export prospects and the influence of low yields on production forecasts.

So far, there are not cyclic variations in the production, and this is because of lack of demand saturation. A greater development in the domestic market is foreseeable, together with an increase of supply in months with peak rate of seasonality.

Resumen

Entre los principales factores que han contribuido a la expansión del limonero en España se pueden citar: la aptitud de las zonas productoras para una fruta de gran calidad, la formación con los patrones de combinaciones no sensibles a la tristeza, la llegada de las aguas del Trasvase Tajo-Segura, la expansión del riego por goteo, la seguridad en la comercialización y el bajo nivel de riesgo en los precios hasta el momento.

A partir de los datos oficiales y de la información recogida directamente, se ha estudiado la evolución de la producción, precios y mercados y analizado la estacionalidad en los precios para una serie de valores quincenales de 14 años.

Con los datos actuales, no puede decirse que se haya estabilizado el consumo en los diferentes mercados, pero subsiste la incertidumbre sobre la capacidad de absorción del incremento de producción esperado.

Finalmente, se establecen una serie de consideraciones respecto a las perspectivas de la exportación y la influencia de los bajos rendimientos en la predicción de futuras producciones.

La falta de saturación de la demanda ha sido la causa de que hasta el momento no se registren variaciones cíclicas en la producción. Es posible un mayor desarrollo del mercado interior, y debe aumentar la oferta en los meses con mayor índice de estacionalidad.

1. Introducción

Existe una justificada inquietud, tanto por parte de la Administración como de los productores, por el continuo incremento de las plantaciones de limonero, que en el año 1984 han alcanzado una extensión de 51.800 ha, lo que nos sitúa en el primer lugar en el mundo en cuanto a superficie plantada y en el tercero respecto a la producción, con un máximo, hasta el momento, de 523.000 tn en la campaña 1983-84.

Entre los variados factores que han condicionado la situación actual podemos indicar:

1º) Una aptitud muy favorable para la producción de fruta de calidad de las principales zonas productoras, que ha permitido competir en los mercados mundiales garantizando unas cifras de exportación casi siempre crecientes. 2º) La existencia de una comercialización ágil y elaborada con una demanda muy activa. 3º) Las características de esta especie, que no forma con los patrones empleados en los agrios combinaciones sensibles a los virus de la Tristeza, enfermedad que ha limitado la expansión del naranjo y mandarino en las comarcas productoras de limón de Alicante y Murcia. 4º) El empleo en los últimos años de moderna maquinaria para movimientos de tierras y la mejora de los regadíos con la llegada a Murcia y Alicante de las aguas del Tránsito Tajo-Segura, han contribuido a la expansión del limonero. También ha sido decisiva la adopción del sistema de riego por goteo; según la Sección de Estudios y Coordinación de la Consejería de Agricultura en Alicante, ya alcanzaba en el año 1984 el 20 p. 100 de la superficie plantada de limonero en dicha provincia. 5º) La competencia que le presentan otros cultivos es escasa; el naranjo y el mandarino por la difícil adaptación en estas zonas de los patrones tolerantes a la Tristeza, además de la evolución de sus precios (gráfico 1) que casi siempre se han mantenido inferiores a los del limonero. Por otra parte, al menos en lo que a la supervivencia se refiere, manifiesta una mayor resistencia a la sequía que otros cítricos. Igualmente puede decirse de la salinidad cuando el árbol ya es adulto. Otros cultivos arbóreos presentan para una expansión en gran escala, limitaciones ecológicas ó comerciales.

La producción de limón procede casi en su totalidad (98 p.100) de las variedades Verna (69 p.100) y Fino ó Mesero (29 p. 100).

El Fino se comercializa desde Octubre a Marzo y el Verna el resto del año. Al final del verano se comercializa el tipo "Verdelli" o "Rodrejo", siempre procedente de la variedad Verna.

Los patrones utilizados son principalmente, el Naranjo Amargo, a pesar de su mala afinidad con el Verna; ultimamente y casi exclusivamente para el Fino se está utilizando el C. Macrophylla.

El 93,4 p. 100 de la producción nacional procede de las provincias de Murcia (54,3 p. 100), Alicante (27,9 p. 100) y Málaga (11,2 p. 100).

Como contribución al análisis de la problemática actual en este cultivo nos proponemos los siguientes objetivos:

1. Un análisis de la evolución de producciones y precios.
2. Evolución de las cantidades destinadas a la exportación, con su distribución entre los diferentes mercados y del consumo interior e industrialización.
3. Consideraciones finales acerca de las futuras perspectivas de la producción y de los mercados.

La información utilizada procede de las estadísticas de los organismos oficiales y de las visitas y entrevistas realizadas en las principales zonas productoras de Alicante y Murcia.

2. Metodología y resultados.

En el gráfico 2 queda reflejada la superficie plantada y la producción total. Ante la dificultad de disponer en todo momento de un inventario actualizado de las plantaciones existentes, considerando las diferentes edades, resulta difícil precisar los rendimientos. La observación de la serie histórica comprendida entre los años 1971 y 1984 permite afirmar que son bajos y muy inferiores a los de importantes países productores como E.E.U.U. e Italia. Oscilan entre 5.600 y 13.800 Kg/ha, con un valor medio de 9.821 Kg/ha durante los años 1940-1984, de acuerdo con la serie del Anuario del M^o de Agricultura.

Ello indica que las condiciones ecológicas de las zonas productoras favorecen la calidad, pero presentan notables limitaciones al aumento de los rendimientos, aspecto fundamental a tener en cuenta en la predicción de futuras producciones a nivel nacional.

En lo que concierne al análisis de los precios se ha podido disponer en primer lugar del gráfico nº 3, en el que se puede comparar la evolución de los precios medios anuales percibidos por los agricultores, expresados en pts constantes, base 1976, para la naranja, la mandarina y el limón; la tendencia se ha mantenido muy estable en el caso de la naranja y la mandarina, y más irregular con sentido descendente en el limón.

Para conocer con más detalle el comportamiento de los precios, se ha elaborado una serie con intervalos quincenales por un período de 14 años. Una vez actualizada, mediante el índice de precios al consumo, se ha representado en los gráficos 4a y 4b.

Una primera aplicación de estos gráficos, es la comprobación del margen de beneficio que puede haber existido y, sobre todo, el nivel de riesgo en los precios, es decir, cuando podían quedar sin retribuir o retribuidos deficientemente algunos factores de producción.

En el supuesto de una producción media de 18.000 Kg/ha, no muy elevada, aunque superior a la media nacional, para un coste por hectárea de 456.000 pts., obtenemos un coste por Kg de 25,33 pts, lo que indica ausencia de riesgo en los precios de los años representados en el gráfico 4a; en el gráfico 4b se ha podido detectar la existencia de riesgo en 27 quincenas. De todas formas, la proporción respecto del total (un 8 p.100) es baja y en tanto no aumente, la producción nacional seguirá creciendo.

Sobre la serie numérica se han efectuado las siguientes determinaciones:

1. Se ha aplicado el test de Edwards, utilizado para contrastar la existencia de componentes estacionales y cíclicas de una variable (Cala trava, 1978). El resultado nos ha indicado que existe una tendencia estacional armónica, dando la máxima estacionalidad al final de la primera quincena de Septiembre. El grado de estacionalidad puede considerarse de tipo medio y, dado el conjunto de datos, el test se muestra suficientemente potente.

2. Se ha calculado la tendencia por ajuste de una recta a las medias móviles.

Su ecuación es:

$$p = 75,34 - 0,17 t; \quad p = \text{pts/Kg}$$

$t = \text{tiempo en quincenas}$

$$R^2 = 0,61$$

De acuerdo con esta función, la pérdida en pesetas constantes de Diciembre de 1984 es de 0,17 pts/Kg por quincena durante el período de 14 años. Situaciones similares se dan también en otras variedades de

agrios (Caballero y de Miguel, 1984),

3. Se han obtenido y representado en el gráfico nº 5 los índices estacionales, después de calcular las medias móviles centradas y las fluctuaciones estacionales relativas de cada quincena y año en forma porcentual.

Una consecuencia fundamental del análisis de estacionalidad de la serie, es la de comprobar en qué meses permiten las cotizaciones un aumento de la oferta. En cualquier caso, en el gráfico 6, se han representado los porcentajes exportados respecto al valor total medio anual correspondiente a las tres campañas iniciales y las tres finales del período 1970-1984. Del exámen del gráfico, se deduce que deben existir limitaciones técnicas que en cierto modo impiden la variación de las cantidades asignadas a cada mes; la alteración es muy inferior a la registrada en la W. Navel, por ejemplo (Caballero, 1983).

La evolución en la distribución de la cosecha en el período 1970-1984, así como la situación de los diferentes mercados, ha quedado reflejada en los gráficos 7 y 8. Se aprecia una tendencia creciente muy acentuada en lo que concierne a la exportación y menos pronunciada en el consumo interior que más bien se ha considerado una actividad residual de la exportación.

La industrialización no tiene porvenir, y es difícil que se pueda impulsar su desarrollo si ha de basarse en un suministro de materia prima dependiente de los destrios, de fruta helada, o como consecuencia de un hundimiento de los precios por debajo de los costes de producción. Los precios máximos pagados por la materia prima actualmente son de 12 pts. Competir en los mercados internacionales con productos industrializados con el mismo éxito que en el comercio en fresco es imposible.

De los distintos mercados a los que se dirigen nuestras exportaciones de limón en fresco, el más importante es Francia, que absorbe el 30 p. 100 de la cantidad total exportada, que a su vez comprende el 82 p. 100 de las importaciones francesas.

Le sigue en importancia Alemania, que consume el 18 p. 100 de la exportación española. Las exportaciones a los otros 9 países de la C.E.E. solo representan el 14 p. 100 del total, a pesar del elevado número de habitantes, con alto nivel de vida, de países como Reino Unido, Holanda, Bélgica y Dinamarca.

Conviene destacar el importante papel que desempeñan los Países del Este en nuestro comercio exterior de limón, si bien, acusan en sus gráficas (8b) los típicos dientes de sierra propios de las variaciones susceptibles de un comercio de estado. La demanda más constante procede de Alemania Oriental y Checoslovaquia; la U.R.S.S. toma importancia a partir de la campaña 1979-80.

A pesar de las oscilaciones, la tendencia general de las exportaciones a los Países del Este presenta un crecimiento muy acusado, y se ha logrado en la campaña 1983-84 la cifra de 96.404 tn, que equivalen al 26 p.100 del total exportado.

3. Consideraciones finales.

Por el momento, no existe base suficiente para afirmar que se hayan estabilizado tanto las exportaciones como el consumo de limón; la tendencia es aún creciente en todos los mercados.

En los mercados de la Europa Occidental nos encontramos en situación más favorable que nuestros principales competidores, Italia y Grecia.

La importancia de los Países del Este pudiera aumentar en los próximos años, si basamos esta suposición en el crecimiento registrado en las cifras de exportación, y en el hecho de que las importaciones de limón están vistas en estos países como algo imprescindible, que forma parte de sus programas de alimentación. Por otra parte, la posible competencia que pudiera representar el abastecimiento de limas procedentes de Cuba, resulta disminuida si se tiene en cuenta la menor calidad de esa fruta comparada con el limón, los elevados costes de transporte y el deficiente estado de conservación con el que llegan algunas partidas.

Subsiste, sin embargo, un cierto grado de incertidumbre respecto a los mercados de los Países del Este; en el caso de la U.R.S.S. el brusco descenso de los precios de los crudos del petróleo le afecta considerablemente en cuando a las divisas que puede conseguir y resulta difícil prever en qué medida puede afectar esta situación a sus importaciones de limón. Otros países como Polonia atraviesan una crítica situación en su economía, de forma que si en otra época era uno de los primeros mercados, actualmente apenas puede tenerse en cuenta.

El comercio con los países del Oriente Medio será más difícil en el futuro, por la crisis del petróleo; en cualquier caso, la importancia de este mercado siempre ha sido para España muy reducida, tanto por la cantidad comercializada como por la irregularidad.

En el aspecto económico sería viable abrir mercado en Japón, pero este país es muy proteccionista y riguroso con su legislación fitosanitaria. De momento las dificultades por causa de la Mosca del Mediterráneo han resultado insuperables.

En los últimos años se han iniciado de forma favorable envíos a los mercados de E.E.U.U. y Canadá. Aunque, a partir de cero, se han logrado exportar 7.929 y 8.039 Tn respectivamente en las campañas 1981-82 y 1983-84, con planteamientos realistas, debemos pensar que, una cosa es rellenar huecos en unos mercados y otra, competir con una citricultura tan eficiente como la de E.E.U.U.

En resumen, una vez comprobada la tendencia creciente del consumo, siempre cabe preguntarse cuales son sus límites. Hasta el momento producción y exportación han evolucionado de forma paralela, (graf. 7), pero existe el temor a que se rompa el equilibrio y la superproducción aparezca con la entrada en producción de nuevas plantaciones. Sobre esta cuestión, pensamos en prolongar el presente estudio, con introducción de datos de campo sobre producción y estado vegetativo de las parcelas de los que carecemos ahora. Entre tanto, reseñamos algunos aspectos a tener en cuenta en las previsiones como son:

- La existencia de parcelas con posibilidad de altos rendimientos, especialmente las que tienen plantas libres de virus, pero también la situación marginal de otras por aumento de la salinidad y dotaciones de agua insuficientes y de mala calidad.

- La sobreexplotación y salinización de los acuíferos.

- El mal estado de la vegetación en plantaciones antiguas, la vejez de la variedad Verna y los daños por heladas.

Todo ello da lugar a rendimientos medios bajos y no es de esperar que aumenten espectacularmente, si durante los 45 últimos años no ha sucedido así, cuando la proporción de superficie de huerta respecto del total era mayor.

De todas formas, superficie y producción tenderán a aumentar en tanto las expectativas no se vean frenadas por dificultades en la exportación con el consiguiente hundimiento de los precios. La llegada a esta situación es inevitable para cualquier cultivo y más aún en el caso del

limonero sin apenas competencia de otros en la utilización de los medios de producción. Sin embargo, nada impide considerar al limón, a pesar de la rigidez de su demanda y del posible desfase producción-consumo, como un producto insustituible y con un porvenir claro.

Las situaciones temporales de exceso de oferta son el coste que llevan consigo productos como los agrios, con libertad total de comercio y producción. Dichas situaciones originan variaciones cíclicas; la teoría del equilibrio dinámico con ajuste retrasado (conocido como "teorema de la tela de araña") ya fué formulada por Ezekiel en 1938 y es precisamente en los productos agrarios donde se encuentran los mejores ejemplos.

En EE.UU. los movimientos cíclicos de la producción del limón han sido estudiados, entre otros, por French y Bressler (1962). No obstante, conviene destacar, que en España, con una tendencia de producción y exportación paralela y creciente, no ha sido necesario hasta el momento reducir significativamente la superficie y, en consecuencia, no se aprecian en las series de datos variaciones cíclicas.

Independientemente de estas consideraciones, conviene insistir en soluciones que permitan un incremento de las ventas como son aumentar la oferta en los meses donde los índices de estacionalidad (graf. 5) superan el nivel 100, o sea en Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre y 1ª semana de Noviembre, retrasando parte de la producción del Verna y, sobre todo, adelantando la producción del Fino, con la introducción de líneas más precoces que además tienen menor número de semillas.

El mercado interior también ofrece posibilidades si se tiene en cuenta el nivel de consumo, relativamente bajo para un país productor; además la implantación de las normas de calidad tendrá unos efectos favorables.

Referencias

Caballero, P., 1983. Modelos de decisión empresarial para la recolección de los agrios en contexto de certidumbre y de riesgo. Una aplicación a la W. Navel (pag. 6 y 179). Colección Tesis Doctorales I.N.I.A. nº 38.

Caballero, P., y de Miguel M.D., 1984. La necesidad de expansión del cooperativismo en el Sector Citrícola. I Congreso de las cooperativas agrícolas de la Comunidad Valenciana. Editado por Cajas Rurales de Alicante, Castellón y Valencia. (285-302).

Calatrava, J., 1978. Análisis de convergencia del estadístico de Edwards y eficacia de su empleo para contraste de existencia de componentes estacionales en series cronológicas. Estadística Española - nº 80-81-(85-97).

Ezekiel, M., 1938. The Cobweb Theorem. Quaterly Journal of Economics. Vol 52. (255-280).

French, B., and Bressler, R., 1962. The Lemon Cycle. Amer. Jour. Agric. Econ. Vol 44 (1021-36).

GRAFICO Nº 1

SECCION DE ESTUDIOS Y ESTADISTICA

CONSEJERIA DE AGRICULTURA (Murcia)

AGRIOS: EVOLUCION DEL PRECIO EN EL PERIODO 1970-1984 a pts. corrientes.

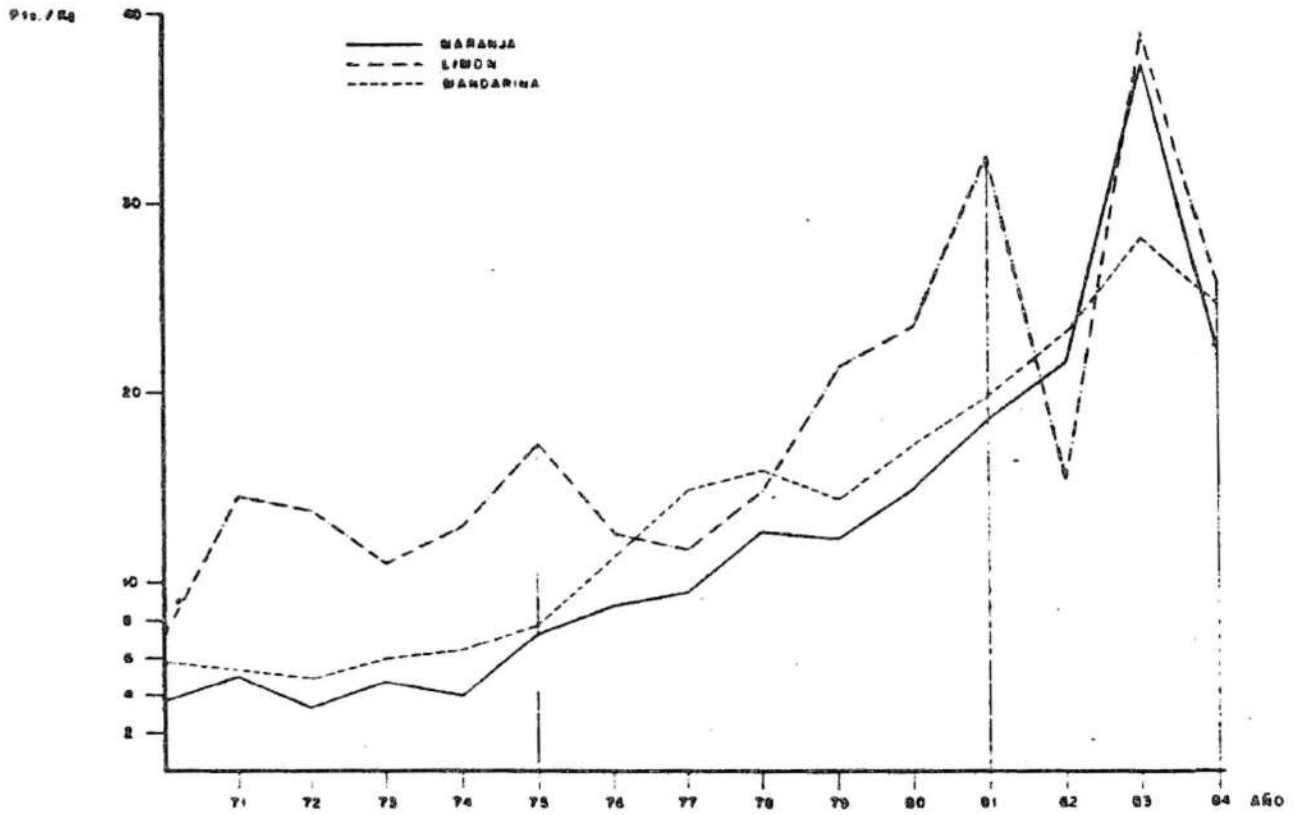


Gráfico 2

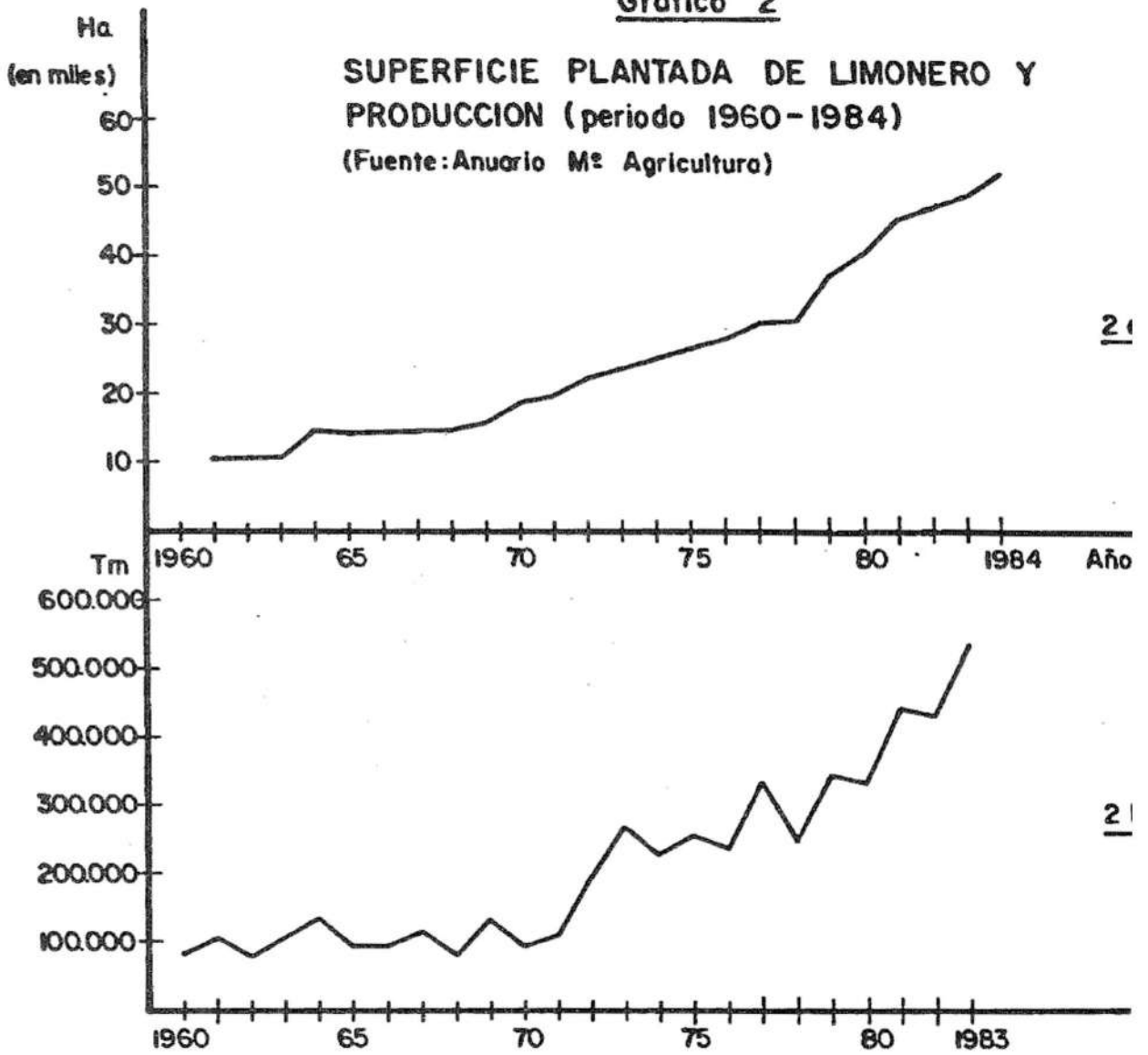


GRAFICO N° 3

SECCION DE ESTUDIOS Y ESTADISTICA CONSEJERIA DE AGRICULTURA. (Murcia)

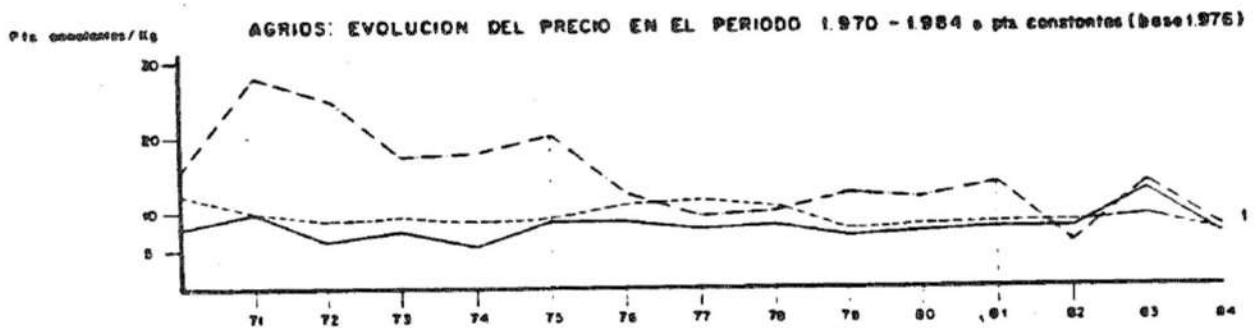


Grafico 4 a

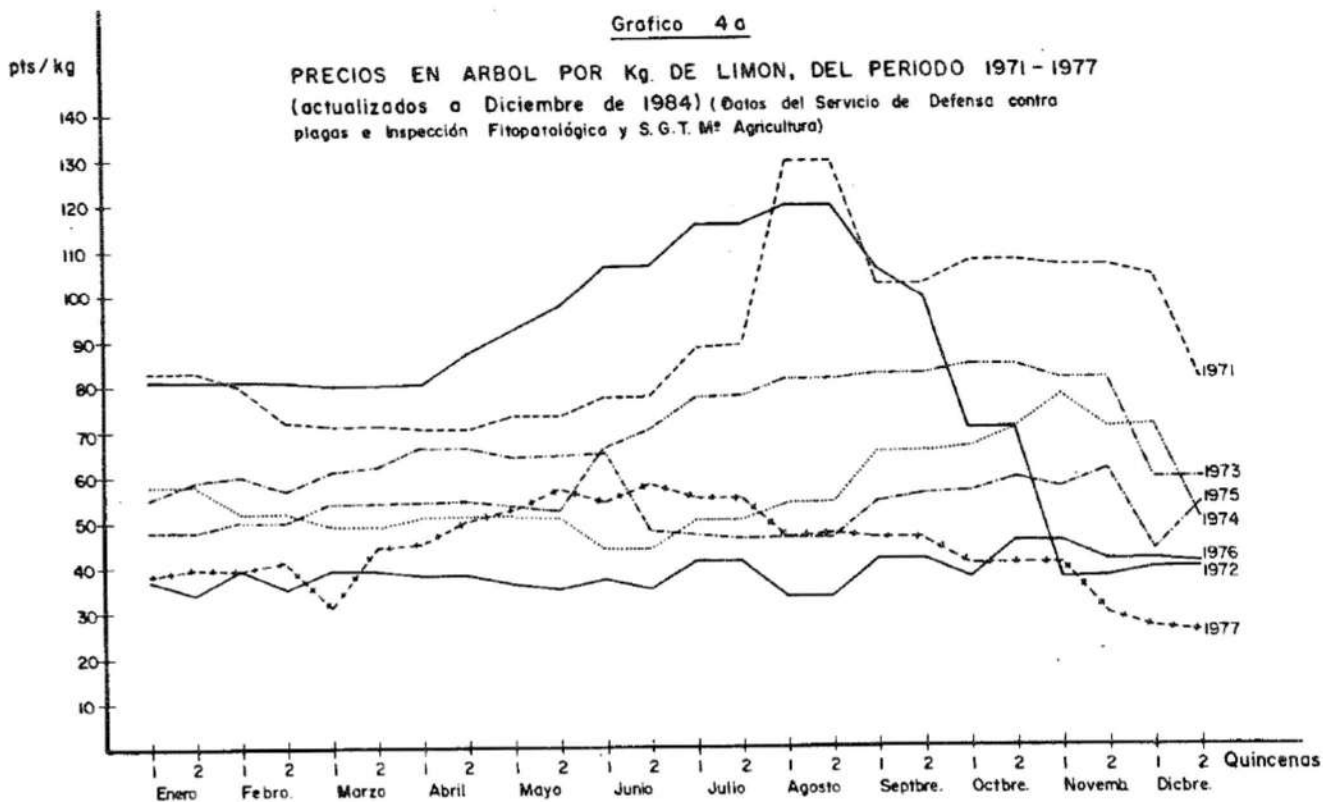


Grafico 4 b

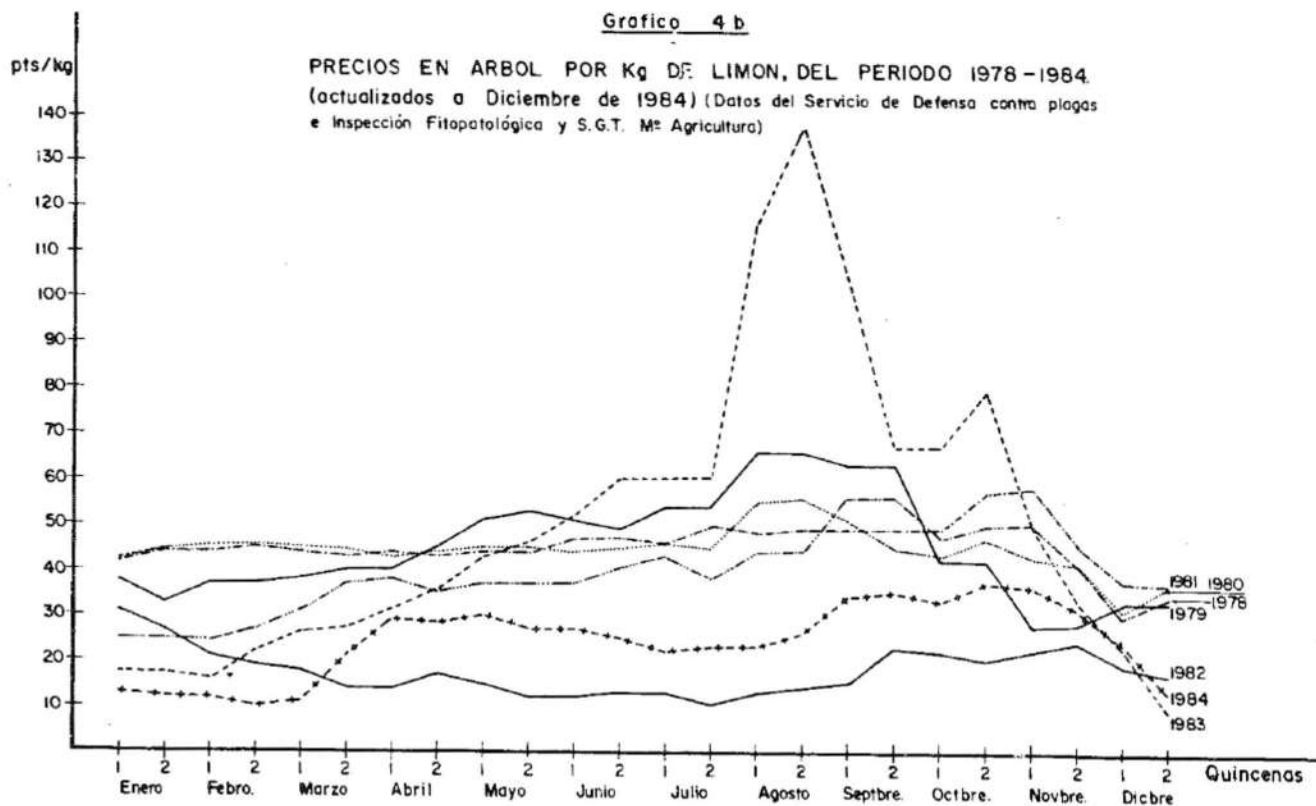


Gráfico 5

ESTACIONALIDAD DE LOS PRECIOS EN EL ARBOL

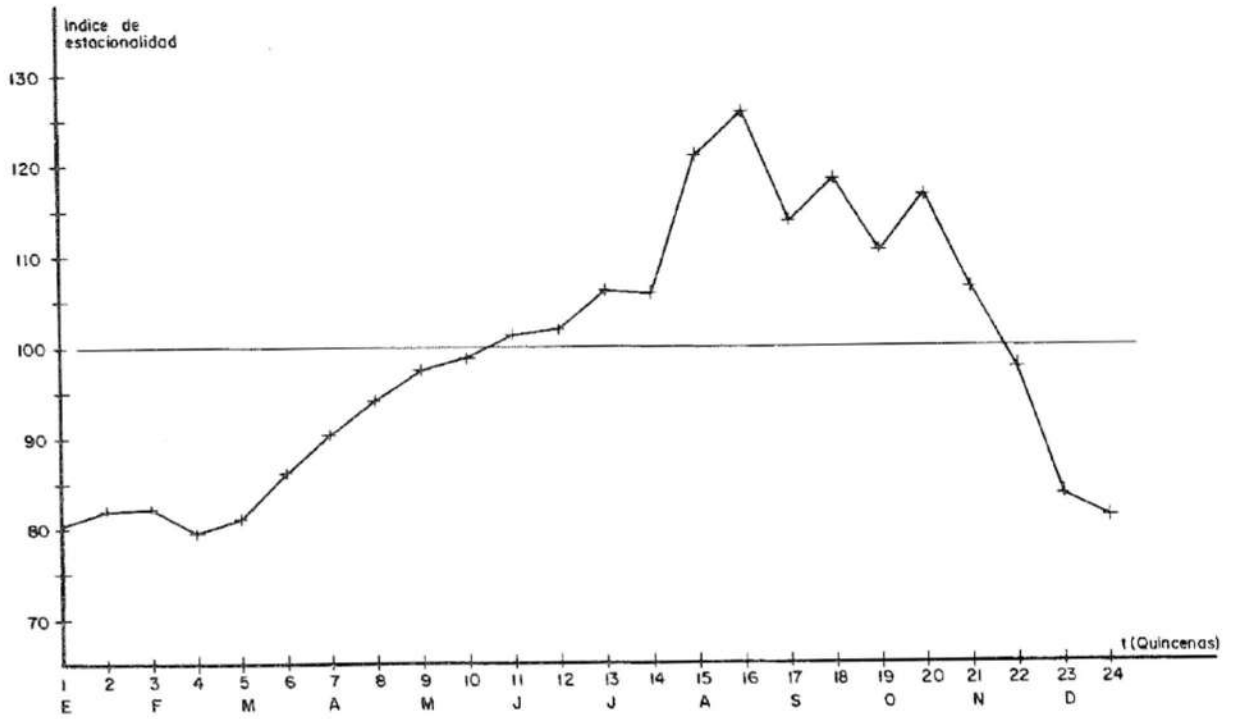
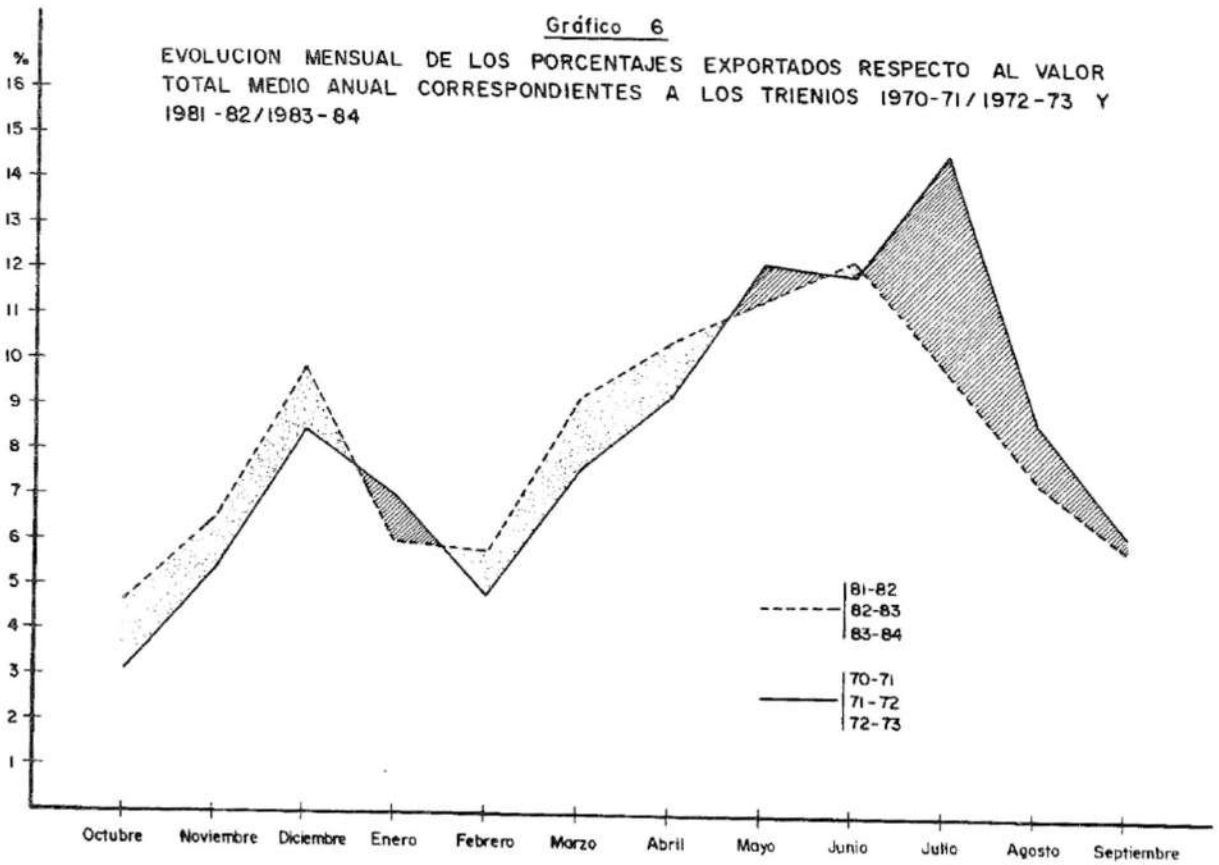


Gráfico 6

EVOLUCION MENSUAL DE LOS PORCENTAJES EXPORTADOS RESPECTO AL VALOR TOTAL MEDIO ANUAL CORRESPONDIENTES A LOS TRIENIOS 1970-71/1972-73 Y 1981-82/1983-84



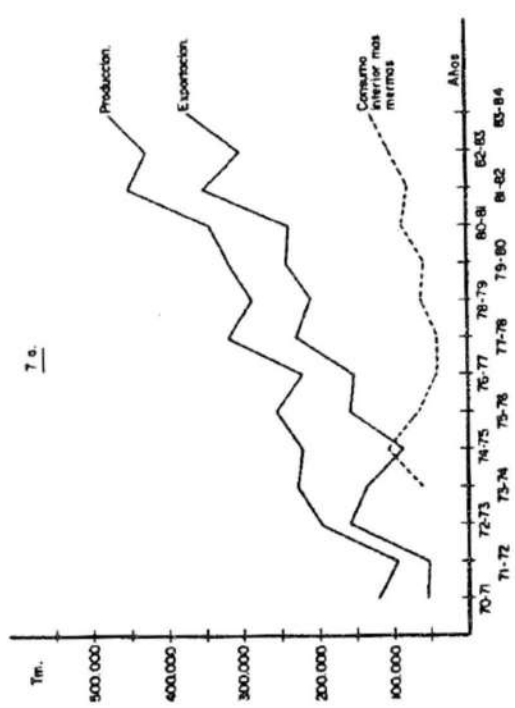
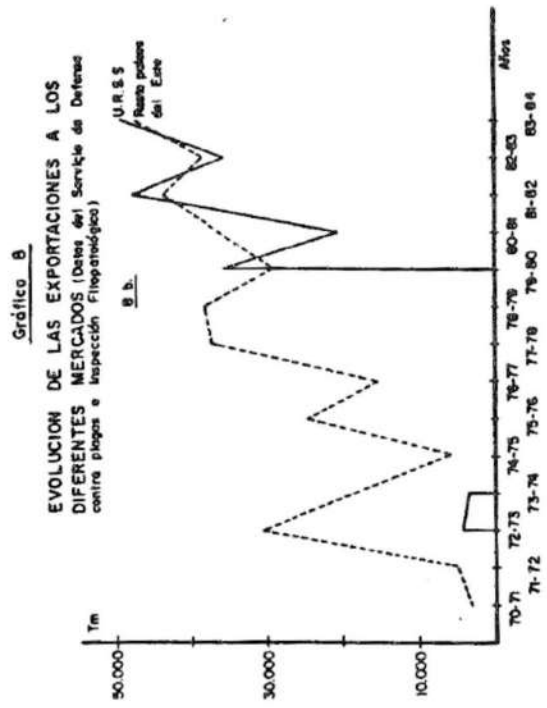
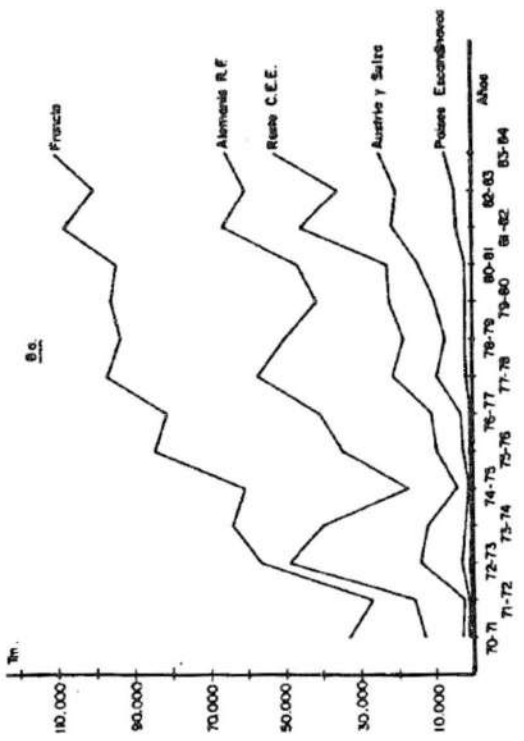


Gráfico 7
DISTRIBUCION DE LA COSECHA EN EL PERIODO 1970 - 1984 (Datos del Servicio de Defensa contra plagas e Inspección Fitosanitológica)

