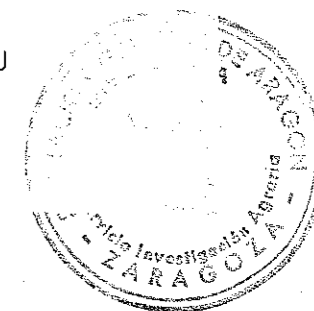


ANALISIS COMPARATIVO DE LA EXPORTACION DE ALMENDRA Y AVELLANA
EN ESPAÑA Y TURQUIA

* Ismet YALCIN
* Luis Miguel ALBISU
** Julián BRIZ

DOCUMENTO DE TRABAJO 91/2

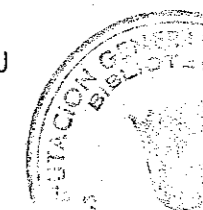


SERVICIO DE INVESTIGACION AGRARIA
UNIDAD DE ECONOMIA Y SOCIOLOGIA AGRARIAS

ANALISIS COMPARATIVO DE LA EXPORTACION DE ALMENDRA Y AVELLANA
EN ESPAÑA Y TURQUIA

* Ismet YALCIN
* Luis Miguel ALBISU
** Julián BRIZ

DOCUMENTO DE TRABAJO 91/2



* Unidad de Economía y Sociología Agrarias
Servicio de Investigación Agraria
Diputación General de Aragón
Zaragoza

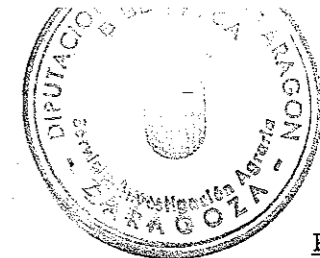
** Departamento de Economía y Ciencias Sociales Agrarias
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid
Madrid

INDICE



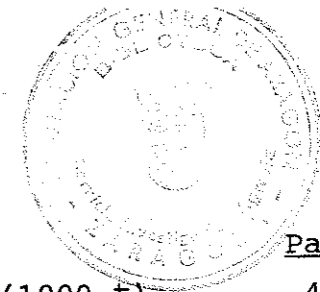
	<u>Paq.</u>
1. INTRODUCCION	1
1.1. El mercado mundial de almendra.....	1
1.1.1. Producción de almendra.....	3
1.1.2. Exportación de almendra	6
1.2. El mercado mundial de avellana	9
1.2.1. Producción de avellana	11
1.2.2. Exportación de avellana	14
1.3. Políticas actuales	18
1.4. Objetivos	22
1.5. Metodología	22
2. ESTRUCTURA DEL SECTOR EXPORTADOR.....	24
2.1. Concentración y tamaño de las empresas en el sector exportador.....	24
2.2. Política comercial y comportamiento empresarial...28	
2.2.1. Política publica	28
2.2.2. Procedencia del producto	30
2.2.3. Elaboración del producto	31
2.2.4. Envase que se usa en la exportación	32
2.2.5. Canales de distribución	33
2.2.6. El medio de transporte	34
2.2.7. La política de promoción	35
2.2.8. Comportamiento del exportador y importador sobre el producto.....	37
2.2.9. Visión empresarial de futuro	39
3. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS	42
3.1. Tendencia de los precios de almendra y avellana...42	
3.2. El modelo econométrico	53
3.2.1. Especificación	53
3.2.2. Estimación	56
3.2.3. Análisis de los resultados.....	61
4. RESUMEN Y CONCLUSIONES.....	65
5. BIBLIOGRAFIA	74

ANEJO I.....	76
ANEJO II.....	81
ANEJO III.....	84
ANEJO IV.....	89
ANEJO V.....	92
ANEJO VI.....	105
ANEJO VII.....	107
ANEJO VIII.....	109



INDICE DE CUADROS

	<u>Pag.</u>
Cuadro 1. Principales exportadores e importadores de almendra(%).....	1
Cuadro 2. El consumo de almendra (1000 t, en grano)...	2
Cuadro 3. Destinos de la almendra en EEUU y Europa (%).....	3
Cuadro 4. Distribución de la exportación de almendra por variedad (%).....	9
Cuadro 5. Principales exportadores e importadores de avellana (%).....	10
Cuadro 6. Consumo per capita de avellana (Kg, en grano).....	11
Cuadro 7. Variedades de avellana en Turquía.....	13
Cuadro 8. Avellana comprada por Fiskobirlik (1000 t)..	20
Cuadro 9. Tamaño de las empresas españolas (t).....	27
Cuadro 10. Tamaño de las empresas turcas (t).....	27
Cuadro 11. Medio de transporte de la exportación.....	35
Cuadro 12. Fuentes de información (por orden de importancia).....	36
Cuadro 13. Exigencias del importador (por orden de importancia).....	37
Cuadro 14. Aspectos positivos de la avellana turca (por orden de importancia).....	38



INDICE DE FIGURAS

Cuadro 15. Opinión del exportador sobre las exportaciones futuras (por orden de importancia).....	39
Cuadro 16. Países consideradas más importantes en el futuro (por orden de importancia).....	40
Cuadro 17. Intención de participar en un organismo internacional (%).....	41
Cuadro 18. Precio de exportación de la almendra española según variedades (\$/Kg).....	51
Cuadro 19. Precio de exportación de la avellana española según calidad (\$/Kg).....	52
Cuadro 20. Precio de exportación de la avellana turca según calidad (\$/Kg).....	52
Cuadro 21. Estimación del precio de exportación de almendra americana.....	57
Cuadro 22. Estimación del precio de exportación de almendra española.....	58
Cuadro 23. Estimación del precio de exportación de avellana turca.....	59
Cuadro 24. Estimación del precio de exportación de avellana española.....	60
Cuadro 25. Coeficiente beta.....	62
Cuadro 26. Flexibilidad de los precios.....	63

Figura 1. Producción mundial de almendra (1000 t).....	4
Figura 2. Exportación mundial de almendra (1000 t)	6
Figura 3. Exportación de almendra de España (%).....	8
Figura 4. Producción mundial de avellana (1000 t).....	12
Figura 5. Exportación mundial de avellana (1000 t)	15
Figura 6. Exportación de avellana turca por países (%)..	16
Figura 7. Exportación de avellana española por países (%).....	18
Figura 8. Concentración en el mercado almendra española y avellana turca.....	26
Figura 9. Precios de exportación de almendra y avellana (\$/Kg).....	44
Figura 10. Precio de exportación de almendra (\$/Kg y 1970=100).....	45
Figura 11. Precio de exportación de avellana (\$/Kg y 1970=100).....	45
Figura 12. Tipo de cambio dólar por marco alemán.....	46
Figura 13. Precio de importación de almendra en Alemania (DM/Kg y 1973=100).....	47
Figura 14. Precio de importación de almendra en Francia (FF/Kg y 1973=100).....	47
Figura 15. Precio de importación de almendra en Holanda (FL/Kg y 1973=100).....	48

Figura 16. Precio de importación de almendra en Italia (Lit/Kg y 1973=100).....	48
Figura 17. Precio de importación de avellana en Alemania (DM/Kg y 1973=100).....	49
Figura 18. Precio de importación de avellana en Francia (FF/Kg y 1973=100).....	49
Figura 19. Precios de almendra en España (Pts/Kg y 1973=100).....	50
Figura 20. Precios de avellana en España (Pts/Kg y 1973=100).....	51
Figura 21. Precios de avellana en Turquía (TL/Kg y 1973=100).....	51
Figura 22. Factores inciden a los precios de la almendra y la avellana.....	56

INDICE DE ANEJO I

Paq.

Cuadro 1. Flujos de comercio mundial de almendra 1960-64 (t, en grano).....	77
Cuadro 2. Flujos de comercio mundial de almendra 1970-74 (t, en grano).....	78
Cuadro 3. Flujos de comercio mundial de almendra 1976-80 (t, en grano).....	79
Cuadro 4. Flujos de comercio mundial de almendra 1987-89 (t, en grano).....	80



INDICE DE ANEJO II

	<u>Pag.</u>
Cuadro 5. Flujos de comercio mundial de avellana 1978-80 (t, en grano).....	82
Cuadro 6. Flujos de comercio mundial de avellana 1988-89 (t, en grano).....	83

INDICE DE ANEJO V

	<u>Pag.</u>
Cuadro 7. Procedencia de la almendra en España.....	93
Cuadro 8. Procedencia de la avellana en España.....	94
Cuadro 9. Procedencia de la avellana en Turquía.....	95
Cuadro 10. Elaboración de la almendra en España	96
Cuadro 11. Elaboración de la avellana en España	97
Cuadro 12. Elaboración de la avellana en Turquía	98
Cuadro 13. Tipo de envase que utilizan para exportación de la almendra en España.....	99
Cuadro 14. Tipo de envase que utilizan para exportación de la avellana en España.....	100
Cuadro 15. Tipo de envase que utilizan para exportación de la avellana en Turquía.....	101
Cuadro 16. Canales de distribución que utilizan los exportadores de almendra en España.....	102
Cuadro 17. Canales de distribución que utilizan los exportadores de avellana en España.....	103
Cuadro 18. Canales de distribución que utilizan los exportadores de avellana en Turquía.....	104



INDICE DE ANEJO VIII

	Pag.
Figura 1. Precio de exportación de almendra americana ajustada.....	110
Figura 2. Precio de exportación de almendra española ajustada.....	111
Figura 3. Precio de exportación de avellana española ajustada.....	112
Figura 4. Precio de exportación de avellana turca ajustada.....	113



1. INTRODUCCION

1.1. El mercado mundial de almendra

El 76 % del total de las exportaciones de almendra, se dirigió a países europeos durante 1985-88. Alemania, Japón y Francia son los mayores importadores.

Bajo el nombre de almendras se engloban productos que vienen de distintas regiones y países. Es común que industrial y comercialmente se especifiquen las diferentes variedades con sus características propias.

Estados Unidos, España y Italia, por orden de importancia, cubren más del 95 % de la producción y la exportación de almendra. Hay países como Irán, Portugal y Grecia en los que se produce pero no alcanza gran significado comercial. En

Cuadro 1. Principales exportadores e importadores de almendra (%).

	1965-69	1970-74	1975-79	1980-84	1985-88
Principales exportadores					
EEUU	15,5	41,9	57,9	63,9	79,6
España	28,7	29,2	29,7	23,8	11,8
Italia	43,3	14,1	8,6	7,8	2,8
Otros	12,5	14,8	7,8	4,5	5,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Principales importadores					
Alemania	32,4	32,0	32,4	34,1	31,3
Francia	19,5	17,4	16,2	15,1	13,4
Inglaterra	14,0	11,0	8,5	8,8	7,3
Países Nórdicos	9,3	8,6	7,9	7,7	7,2
Suiza	6,1	5,8	4,9	5,2	4,7
URSS	4,8	5,5	7,3	7,6	11,9
Japón	4,5	8,3	9,5	10,7	13,8
Canadá	2,1	2,6	3,5	4,4	3,9
Otros	7,4	8,8	9,8	6,4	6,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Gill & Duffus, Edible Nut Market Report, varios años.

el Cuadro 1 se ve que la exportación de los tres primeros países ha mantenido su situación dominante en el mundo, en los últimos 20 años. En los años sesenta Italia era el principal exportador de almendra. Al principio de los años setenta EEUU tomó el liderazgo de la exportación y se ha ido consolidando a lo largo de los años. España siempre ha mantenido una segunda posición después del líder del mercado.

Los tres países productores más importantes (EEUU, España y Italia) son también grandes consumidores (Cuadro 2). EE.UU. ha sido siempre el mayor mercado, seguido por el alemán, que ha subido considerablemente a lo largo de los años.

Cuadro 2. El consumo de almendra (1000 t, en grano)

	EEUU	España	Italia	Alemania	Japón	Francia	Inglaterra	Escandinavia y Suiza
1965-69	27,4	7,2	9,4	18,3	3,0	11,0	8,1	8,5
1970-74	30,0	15,8	11,9	23,3	6,2	10,1	6,9	9,3
1975-79	40,3	22,2	9,3	36,0	9,6	12,4	7,8	10,5
1986-91	84,2	27,5	19,4	45,8	20,9	19,5	10,5	10,6

Fuente: United States Department of Agriculture, Horticultural Products, varios años.

El incremento de la renta y los cambios de las costumbres de los consumidores han sido los principales factores para impulsar la demanda interna de almendras y productos en los que se utiliza como ingrediente (Bushnell y King, 1986).

Alemania tiene el mayor consumo per cápita de almendra, seguida por España y Suiza. En España el consumo interno suponía el 20 % de la producción interna, en 1970-74, para pasar a 44%, en 1986-91.

Los destinos de la almendra en EEUU y Europa se recogen en el Cuadro 3. La diversificación americana, en gran medida, se debe a las prácticas comerciales e industriales impulsadas desde

la cooperativa Blue Diamond y otras grandes empresas americanas. El mazapán es el principal destino de la almendra en muchos países de Europa.

Cuadro 3. Destinos de la almendra en EEUU y Europa (%)

EEUU	
Productos de chocolate	40
Uso en la casa	20
Coctail de frutos secos tostados	20
Otros alimentos	20
Total	100
Europa	
Mazapan	50
Uso en la casa	45
Otros alimentos	5
Total	100

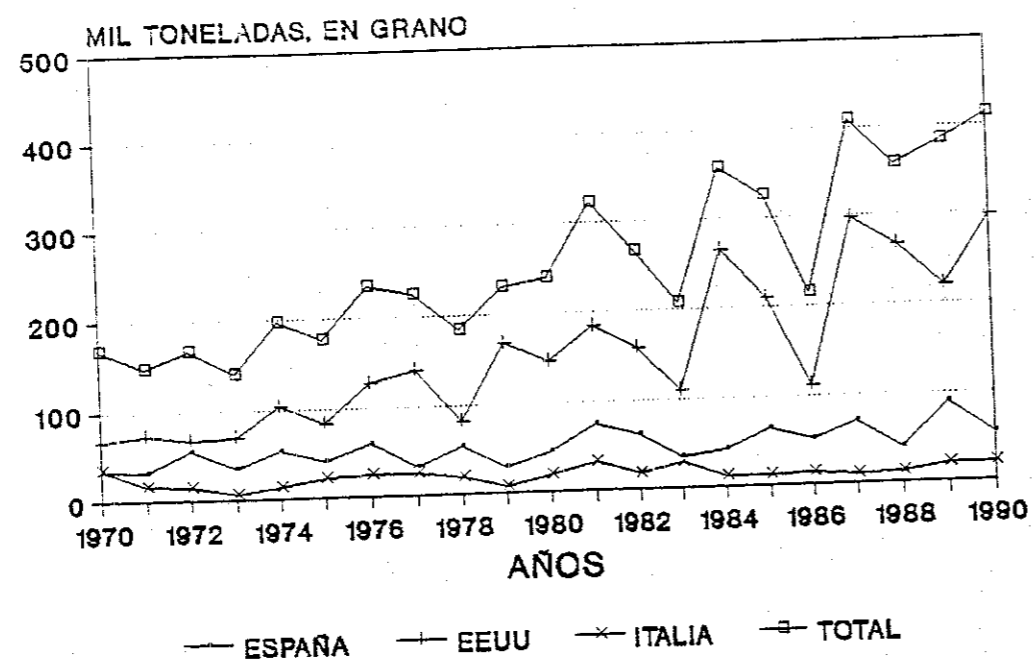
Fuente: FAO, Market Prospect for Edible Nuts, 1990, Rome.

En Japón, el mercado en más alta progresión, se usa la almendra en confitería (30 %), en el chocolate (38 %), como snack (22 %), en la cocina (3 %) y otros usos (7 %) (Tradescope, 1987).

1.1.1. Producción de almendra

La producción mundial de almendra se ha triplicado entre los años sesenta y ochenta. Hay que señalar que el porcentaje de producción italiana respecto al total mundial ha bajado, desde el 27% en los años sesenta al 4,2%, en los últimos años. Además su producción también ha disminuido en términos absolutos. Por el contrario, EEUU que ha incrementado su porcentaje de 33,6% a 65,6%. Durante el mismo período, la producción española ha aumentado a un menor ritmo que la producción mundial (Figura 1).

Figura 1. Producción mundial de almendra



Fuente: Gill & Duffus, Edible Nut Market Reports, varios años.

Ha habido grandes variaciones anuales en la producción por lo que los stocks juegan un importante papel. Aunque hay una producción excesiva y saturación en el mercado mundial se prevén una subida de la producción en los próximos años.

Las estimaciones de producción de almendra para el año 1995 (FAO, 1990) son (en toneladas de cáscara):

	<u>1987-89</u>	<u>1995</u>
EEUU	257.000	272.000
España	63.400	80.000
Italia	14.300	12.000
Grecia	14.700	15.000
Portugal	3.700	5.000
Marruecos	7.400	8.000
Otros	<u>25.500</u>	<u>28.000</u>
Total	386.000	420.000

A) Producción americana

La superficie empezó a aumentar en los años sesenta. El regadío en la zona del Sur del valle San Joaquín, un tratamiento favorable del régimen fiscal y expectativas de precios animaron la plantación de grandes explotaciones (Bushnell y King, 1986).

La producción se ha incrementado fuertemente debido tanto al incremento del rendimiento como de la superficie, aunque con considerables variaciones en la producción de un año a otro. Los tamaños de las explotaciones se han incrementado, los costes del regadío disminuido y la mecanización se ha generalizado. Muchos expertos opinan que la mecanización ha sido el factor determinante en el incremento de la producción de la almendra (Bushnell & King, 1986).

B) Producción española

La almendra se produce en toda España aunque la producción comercial está concentrada en la zona del Mediterráneo, desde Barcelona hasta Málaga, y en las Islas Baleares. La producción de almendra se ha incrementado en las últimas dos décadas (M.A.P.A., 1988).

Las fluctuaciones de la producción dependen de factores ecológicos, el bajo rendimiento de los árboles y el bajo nivel de tecnología que tienen los agricultores. La mayoría de los árboles están en las peores tierras en las que no se puede producir otro cultivo. Aunque varían cada año, los rendimientos tienen una tendencia a la baja. A pesar de ello, la superficie de almendro está aumentando y se ha duplicado en las dos últimas décadas.

Ultimamente, algunas tierras marginales dedicadas al cultivo del almendro están siendo abandonadas (FAO, 1990). Sin embargo, se utilizan mejores tierras con alta tecnología, varie-

dades seleccionadas y regadío.

Aunque no hay datos suficientes del tamaño y superficie de las nuevas plantaciones, los expertos indican que España puede aumentar su producción entre un 10 % y un 15 % en los próximos 5-10 años, en condiciones climatológicas normales.

C) Producción italiana

La producción italiana ha bajado drásticamente. La disminución de la superficie es la principal razón de la caída de la producción en las últimas dos décadas. La estructura de la producción italiana es parecida a la de otros países del Mediterráneo, con sus mismos problemas estructurales.

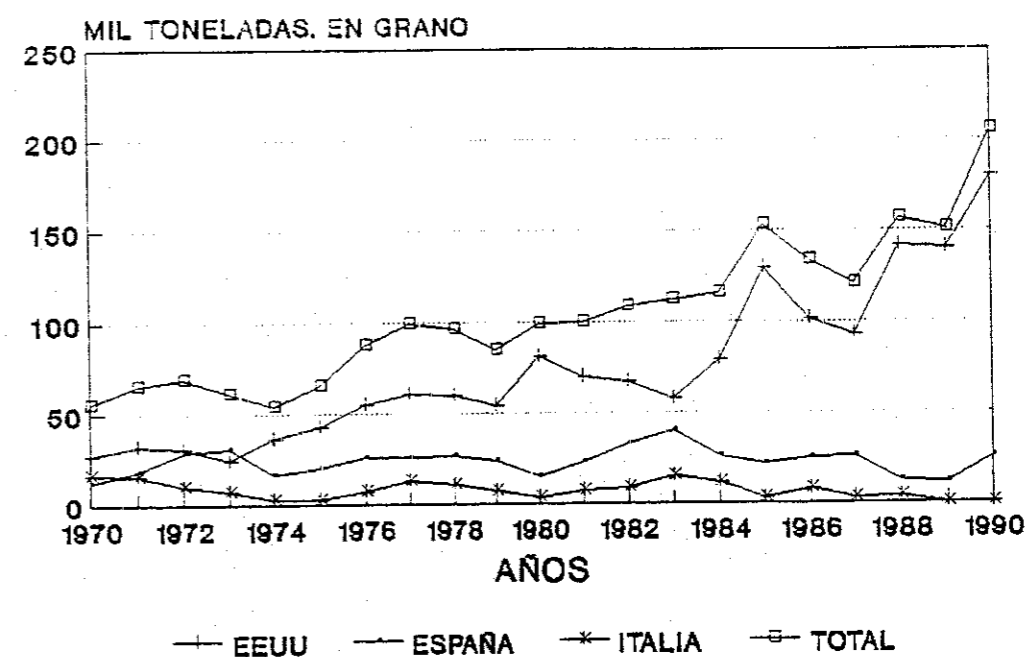
1.1.2. Exportación de almendra

La exportación ha ido incrementándose a lo largo de los años pasando de 65.809 t en 1965-69 a 145.000 t en 1985-88. Los detalles de los flujos del comercio internacional en 1960-64, 1970-74, 1976-80 y 1987-89 son presentados en el Anejo I.

A) Exportación americana

La exportación americana empezó a subir en los años sesenta con el incremento de la producción. Como se ve en la Figura 2 la tendencia de la exportación ha sido muy pronunciada y claramente ascendente. En los años 1970-74, EE.UU. cubría el 46% de las exportaciones de almendra en el mundo y en 1987-89 el 76%. Sus suministros han cubierto el 82% de la importación alemana, el 70% de la francesa, el 81% de la inglesa y el total de la importación japonesa, en los últimos años (Anejo I).

Figura 2. Exportación mundial de almendra



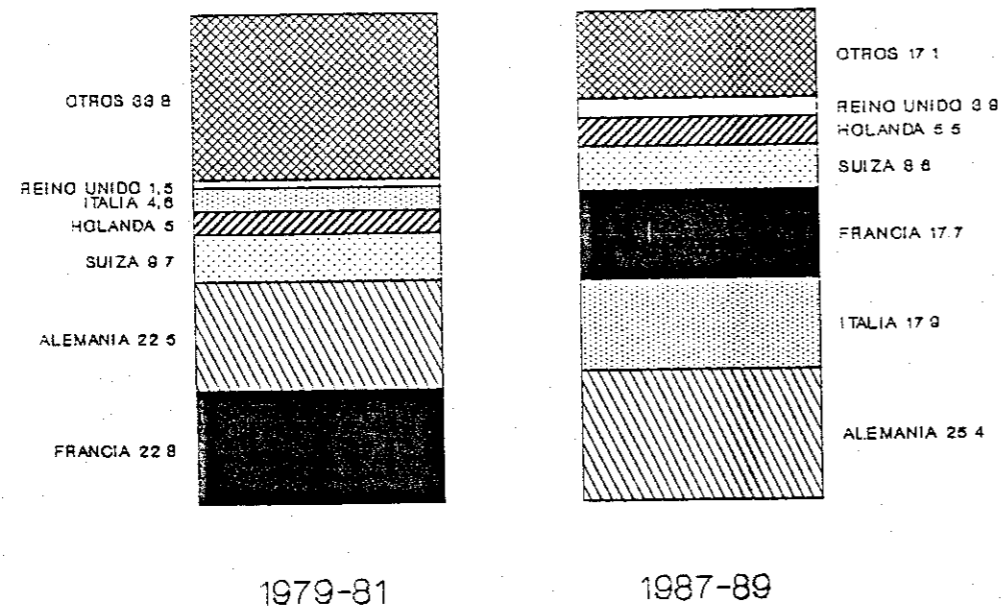
Fuente: Gill & Duffus, Edible Nut Market Reports, varios años.

B) Exportación española

En los años sesenta España ocupaba el segundo lugar, a nivel mundial, en la exportación de almendra con el 35,7 %, detrás de Italia. A lo largo de las últimas dos décadas la exportación ha sido fluctuante (Figura 2 y Anejo I). Debido a la fuerte exportación americana, España ha disminuido su porcentaje de exportación en el mercado internacional.

En los primeros años de la década del ochenta, España exportaba el 64 % de su producción a cinco países europeos, sobresaliendo Francia y Alemania (Figura 3 y Anejo I). En casi una década, esos mismos países subieron su cuota al 75,1%, siendo Alemania el principal importador. Se puede observar que España exporta a países cercanos como Alemania, Italia, Francia, Holanda y Suiza, con alto poder adquisitivo. La entrada en la Comunidad Europea ha facilitado su exportación a los mercados de los países miembros con un aumento de sus exportaciones a partir de 1986.

Figura 3. Exportación de almendra de España (%)



Fuente: M.A.P.A., Campaña de exportación de frutos secos, varios años

Aunque España en la última década concentró su exportación en dichos países también hay que señalar que la importación de esos países se incrementó mucho. En realidad, en estos mercados España ha ido perdiendo su cuota entre los períodos 1970-74 y 1987-89. En Alemania desde el 24% al 11%, en Francia desde el 54% al 18%, en Inglaterra desde el 31,5% al 9% durante en los años 1970-74 y 1987-89, respectivamente (Anejo I).

Las variedades de almendra española exportadas se recogen en el Cuadro 4. La principal variedad es la Valencia seguida por la Largueta que constituyen el 49,2% y el 18,2%, respectivamente, del total de la producción. La variedad Mallorca ha perdido su importancia relativa en la última década. Otras variedades han subido su participación del 9,5% al 20,4%, entre 1972-76 y 1985-90, con lo que la producción española se ha diversificado en los últimos años. Esta gran diversificación no puede considerarse como positiva por los importadores y consumidores, ya que exigen una mayor homogenización.

Cuadro 4. Distribución de la exportación de almendra por variedad (%).

	1972-76	1985-90
Amarga	0,8	0,9
Jordana	3,8	3,6
Largueta	13,7	18,2
Mallorca	8,1	1,9
Marcona	3,2	2,8
Planeta	4,8	2,9
Valencia	56,0	49,3
Otras	9,6	20,4
Total	100,0	100,0

Fuente: M.A.P.A. Frutos Secos, Resumen de la Campaña de Exportación, varios años.

C) Exportación italiana

En las últimas décadas la exportación de almendra italiana ha ido disminuyendo (Figura 2). La producción italiana básicamente se consume en Italia y ha perdido su importancia como exportador en los mercados mundiales.

1.2. El mercado mundial de avellana.

En el mercado mundial, los principales productores, (Turquía, Italia, España y EEUU) controlan el 95% de la producción y comercialización de avellana. También se produce en Grecia, Irán, Portugal, URSS y otros países de Europa del Sur, pero sin importancia comercial. En el Cuadro 5 se recoge la situación del comercio internacional de avellana.

Turquía juega un papel predominante en la exportación, pues su cuota ha estado siempre alrededor del 70%. Italia y España le siguen en importancia pero con cuotas muy bajas.

El mayor importador, con diferencia, ha sido Alemania (42%) que junto al Reino Unido, Francia, Suiza y URSS alcanzaban

Cuadro 5. Principales exportadores e importadores de avellana (%)

	1961-67	1968-74	1975-81	1982-86	1987-89
<u>Principales exportadores</u>					
Turquía	69,5	68,3	77,4	76,5	72,6
Italia	22,0	24,2	16,8	18,8	21,2
España	8,1	7,3	4,7	3,2	3,8
EEUU	0,3	0,2	1,1	1,5	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<u>Principales importadores</u>					
Alemania	40,1	45,2	41,5	38,5	42,0
Reino Unido	7,8	6,2	5,0	5,3	5,7
Francia	8,5	11,2	11,7	10,4	10,6
Suiza	9,5	8,7	7,3	7,2	8,1
URSS	8,0	14,2	15,9	12,5	10,0
Otros	26,1	14,5	18,6	26,1	23,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Gill & Duffus, Edible Nut Market Report, varios años.

cerca del 80 % de las importaciones en 1987-89. Por lo tanto, como en otros frutos secos, Europa es el primer consumidor de avellana. La cuota de los importadores en el mercado no ha cambiado mucho durante las últimas tres décadas.

El consumo de avellana se ha duplicado desde los años 1961-67 hasta la actualidad. Alemania ha sido siempre el principal consumidor de avellana. Su importación ha subido de 30.000 toneladas a 64.000 toneladas, entre 1961-67 y 1987-89. Francia y Suiza también han duplicado sus importaciones en dicho período.

El consumo per cápita de avellana se recoge en el Cuadro 6. Suiza es el primer consumidor per cápita de avellana, seguido por Alemania, Austria, Bélgica, Holanda y Francia.

Entre los países productores Italia es el primer consumidor. Aunque Turquía es el primer productor y exportador de avellana su consumo per cápita es muy bajo. En gran parte se debe a que su alto precio interno, cercano al precio internaci-

Cuadro 6. Consumo per cápita de avellana (kg en grano)

	1987	1988	1989
<u>Comunidad Europea</u>			
Alemania	0,99	1,08	1,24
Belg-Lux	0,01	0,62	0,67
España	0,16	0,15	0,15
Francia	0,29	0,29	0,25
Holanda	0,35	0,41	0,53
Inglaterra	0,16	0,13	0,13
Italia	0,39	0,41	0,47
<u>Otros países de Europa</u>			
Austria	1,05	1,03	1,12
Noruega	0,68	1,99	1,63
Suiza	0,20	0,50	0,46
Suecia	0,08	0,20	0,16
Turquía	0,55	0,36	0,36
<u>Otros países</u>			
EEUU	0,03	0,01	0,02
URSS	0,08	0,05	0,04

Fuente: Sanayi ve Ticaret Bakanligi, Findik Raporu, 1990, Ankara.

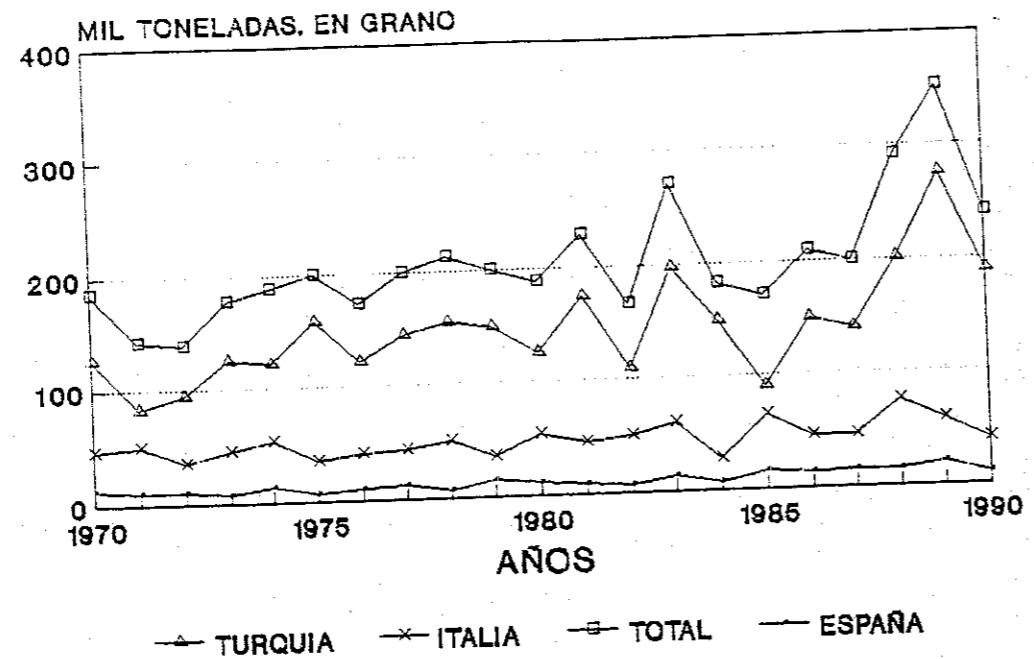
nal, actúa como freno a su consumo.

No hay estudios fiables sobre los diferentes tipos de uso de la avellana en el mercado mundial. Los expertos indican que entre un 10% y 20 % de la avellana es para consumo alimentario. El resto se utiliza en la industria de confitería, pastelería, chocolatería, perfumes e industria farmacéutica (Sanayi ve Ticaret Bakanligi, 1990).

1.2.1. Producción de avellana

La producción de avellana ha aumentado alrededor de un 100% entre los años setenta y ochenta (Figura 4). Durante el mismo período de tiempo Turquía ha incrementado su producción un 215%, Italia un 180% y España un 163%. Solo Turquía no ha incrementado su cuota en la producción mundial (62,3%) mientras aumentaban las cuotas de Italia de 15% a 20,8 %, y de España de 3,5% a 4% a lo largo de última década (Anejo II).

Figura 4. Producción mundial de avellana (1000 t)



Fuente: Gill & Duffus, Edible Nut Market Report, varios años.

La producción de avellana varía mucho de un año a otro. Al igual que almendra es muy sensible a las temperaturas extremas, además de tener una alternancia bianual en su producción y producirse en zonas sin riego.

A) Producción turca

La avellana se produce en la zona del Mar Negro, desde la provincia de Estambul hasta Trabzon, aunque la producción está concentrada entre Samsun y Trabzon. En los últimos años ha habido nuevas plantaciones en la provincia de Bolu.

Hay muchas variedades de avellana en Turquía. En el Cuadro 7 se recogen las más importantes.

Cuadro 7. Variedades de avellana en Turquía (%)

Tombul	34.1
Palaz	10.9
Mincane	12.0
Karafindik	10.3
Cakildak	13.5
Otros	19.2
Total	100.0

Fuente: Ayfer M., Aysel Uzun, Fehmi Bas, 1986. Türk Fındık Cesitleri.

Hay diferencias de calidad entre variedades, pero no depende de la zona donde se cultivan. Según Ayfer (1986) la calidad de la avellana depende de su potencial genético, el nivel del rendimiento de los huertos, la fertilidad de la tierra y las técnicas que se aplican.

La zona del Mar Negro es muy montañosa. Los avellanos se sitúan en las colinas en las que no se puede producir otras plantas, por eso el nivel de la mecanización es muy bajo. El riego prácticamente no existe y la utilización de otros inputs son mínimos. Además el tamaño de la explotación media es muy pequeña.

En la última década la superficie se ha incrementado un 20%. El rendimiento se ha mantenido a un bajo nivel, por lo que, el incremento de la producción ha sido básicamente el resultado de la ampliación de la superficie.

En la Figura 4 se observa que la producción turca se ha incrementado en las últimas dos décadas, aunque la producción varía enormemente de año a año.

En el futuro se puede decir que Turquía va a mantener su posición dominante en el mercado mundial. En los últimos años la demanda de avellana se ha estabilizado y los stocks han empezado a aumentar, con una notable presión de los precios. El Gobierno turco publicó una ley en la que se delimitan las zonas en las que se puede producir avellana. Esta decisión afectará la

producción turca en la próxima década.

B) Producción española

La avellana se produce en la costa mediterránea sobre todo en Tarragona, Barcelona y Levante. La principal variedad es la Negreta que supone un 80% de la producción española. Aproximadamente el 40% de los avellanos están en regadío. La variedad Negreta produce, una media por hectárea de 1500 kg en regadío y 450 kg en secano. La superficie se ha incrementado en la década de los setenta. La producción varía de un año a otro debido a la bianualidad del avellano. El rendimiento no ha aumentado en las últimas dos décadas. El incremento de la producción se ha debido, por lo tanto, fundamentalmente al aumento de la superficie.

La producción española (Figura 4), se ha incrementando en la última década, y aunque fluctúa mucho cada año, su tendencia es ligeramente ascendente. La cuota de la producción española en el mercado mundial ha disminuido de 8,5 % a 5,2%, entre 1961-67 y 1987-89.

C) Producción italiana

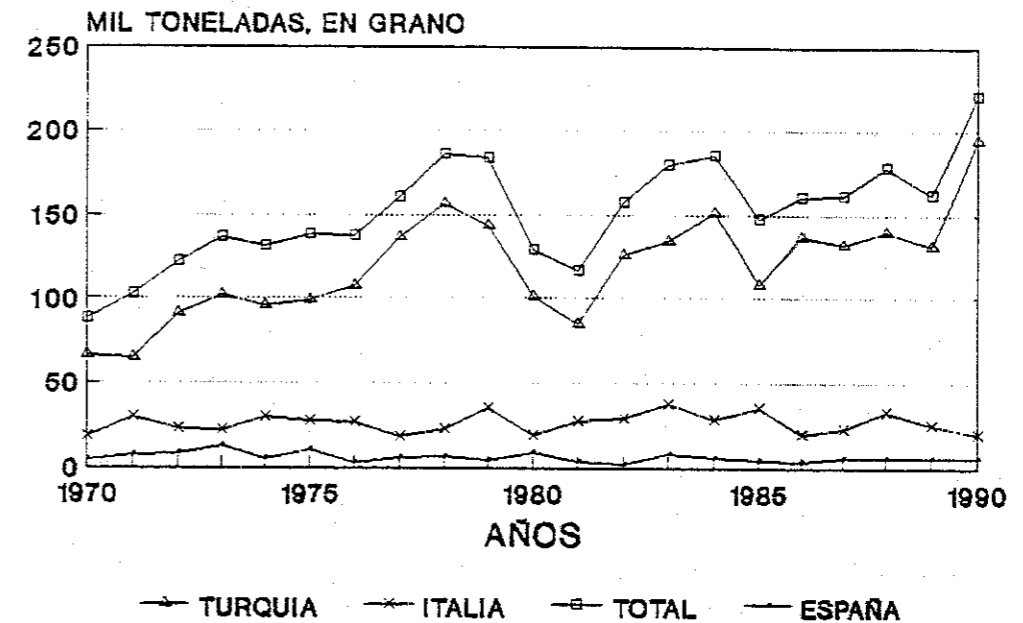
La avellana se produce en la costa del Mediterráneo (Nápoles y Salerno) y en Sicilia (la Montaña Etna). El tamaño del área total plantada no se sabe exactamente. Las explotaciones normalmente son pequeñas, hay algunas explotaciones de regadío y la utilización de abonos es escasa. El rendimiento es más alto que en Turquía o España y llega a una tonelada (en cascara) por hectárea. Como se observa en la Figura 4, la producción italiana se ha incrementado ligeramente en las dos últimas décadas.

1.2.2. Exportación de avellana

La exportación de avellanas se ha duplicado entre 1970 y 1990 (Figura 5). La tendencia creciente de los años setenta era

mucho más acusada que en la siguiente década.

Figura 5. Exportación mundial de avellana (1000 t)



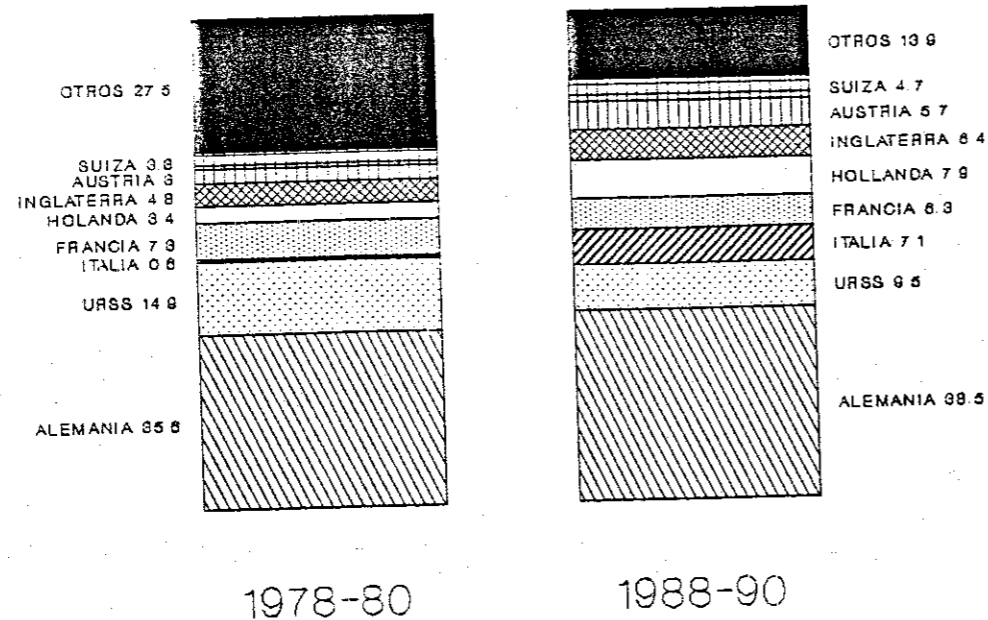
Fuente: Gill & Duffus, Edible Nut Market Report, varios años.

A) Exportación turca

Turquía es un país dominante en el mercado internacional de avellana ya que controla alrededor del 70 % del mercado. La tendencia de la exportación turca es ascendente y la producción parece que tiene una influencia directa en la exportación.

La exportación turca, por países, en 1978-80 y 1988-89, se recoge en la Figura 6. Alemania es el mayor importador mundial de avellana turca. La URSS es el segundo importador. A finales de la última década Turquía concentró su exportación en los países europeos, ocupando Alemania siempre el primer lugar.

Figura 6. Exportación de avellana turca por países (%)



Fuente: Hazine ve Dış Ticaret Bakanlığı, Ankara.

Turquía suministra el 60% de las importaciones de avellana de Alemania, el 69% de Austria, el 44,5% de Francia, el 83% de Inglaterra, el 96% de Holanda, el 42% de Suiza y el 73% de la URSS (Anejo II).

La exportación turca fluctúa de un año a otro. En los últimos años se observa una saturación de la demanda de avellana. Se han empezado a incrementar los stocks en los países productores. El Gobierno turco ha decidido a retirar miles de toneladas de avellana del mercado en los últimos años para destinarlos a la industria del aceite, a los colegios y a los cuarteles militares.

B) Exportación italiana

Italia es el segundo exportador de avellana en el mundo detrás de Turquía. Constituye, aproximadamente, el 20% de la exportación mundial (Anejo II). En la última década ha aumentado

su exportación de 26.300 a 35.000 toneladas, correspondiendo al 15 % y 20 %, respectivamente, de la exportación mundial en 1978-80 y 1988-90.

Alemania, Suiza, Francia y Austria son los principales importadores de avellana italiana. Italia suministra el 51% de la importación suiza, el 36% de la francesa, el 18% de la alemana y el 15% de la austriaca.

Italia consume la mayor parte de su producción. En los últimos años ha empezado a importar avellana desde Turquía.

En los próximos años es posible un incremento de la producción italiana debido al Programa de la CE para el mejoramiento de la tecnología de la producción de los frutos secos.

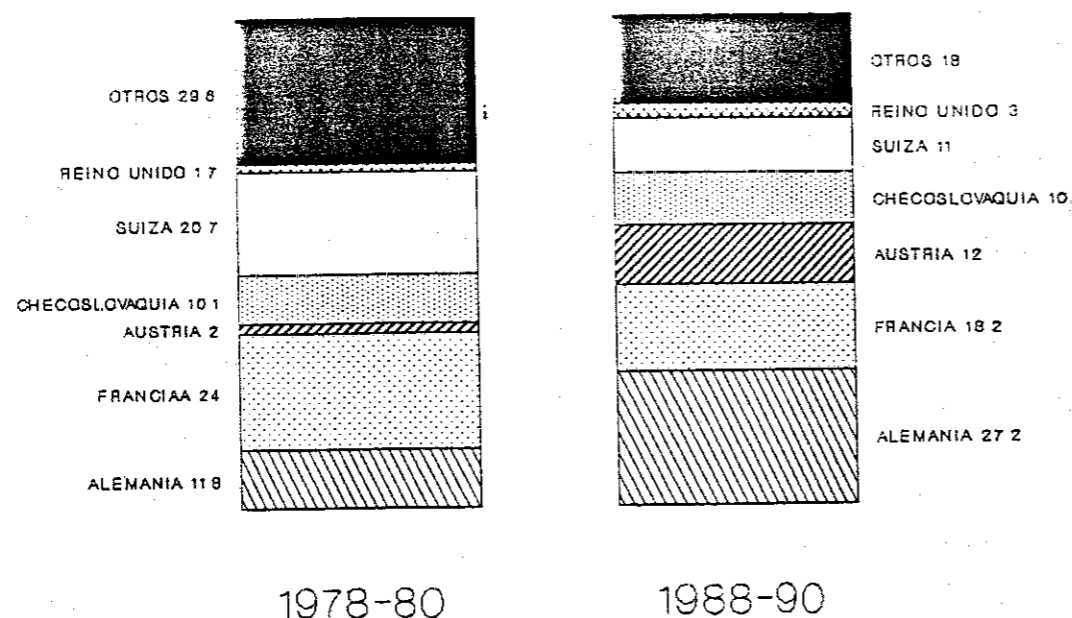
C) Exportación española

España es el tercer exportador de avellana en el mundo. Su cuota del mercado mundial es el 4 % (Anejo II). Aunque su producción esta aumentando, la exportación se ha estabilizado en la última década (Figura 5). Hay bastante diferencia entre la producción y la exportación, con el consiguiente incremento del consumo interno.

La exportación de avellana española por países está recogida en la Figura 7. Al final de la década del setenta, Francia y Suiza importaban 45% de la exportación española. Al final de la siguiente década la exportación española también se dirigía a Checoslovaquia, Suiza y Reino Unido pero Alemania alcanzaba ya el 27%. Los países mencionados importan aproximadamente el 80% de la exportación española.

La exportación española está muy distribuida (Anejo II) y no ha podido alcanzar una cuota de importación del 10% en ningún país.

Figura 7. Exportación de avellana española por países (%)



Fuente: M.A.P.A. Campaña de exportación de frutos secos, varios años.

1.3. Políticas actuales

Las políticas de los gobiernos afecta al mercado mundial de los frutos secos, directa o indirectamente. Como por ejemplo, a través de las políticas de tipo de cambio, la intervención mediante la compra del producto, los aranceles de aduana para la importación o la exportación, etc.

A) Política de la CE

La CE aplica distintas políticas para los frutos secos. Un primer grupo de estas políticas son los aranceles a la importación de frutos secos.

En este contexto, Turquía puede exportar hasta 25.000 toneladas de avellana a la CE libre de aranceles. A partir de dicha cantidad se aplica un 4% de arancel. A la exportación de España y Portugal se le aplica un 4% en a totalidad (Reglamento CEE 3348/90).

En almendras, EEUU puede exportar a la CE 45.000 toneladas sólo con un 2% de arancel, salvo a España y Portugal. A partir de esta cantidad el arancel pasa a ser del 7%.

En la exportación de avellana a terceros países, España disfruta de una subvención de la CE, de 113 Ecus por tonelada, en cáscara, y 218 Ecus por tonelada, en grano, (U.S.D.A., Horticulture Products Review, 1990).

La parte más importante de la política de ayuda a los agricultores está en vigor desde el 30 de Marzo de 1989 (Reglamentos CEE 789/89, 2159/89 y 3403/89). Estas ayudas van dirigidas al fomento de las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas, instrumento básico en la organización del mercado de frutos secos, para un plan de mejora de la calidad y de la comercialización, así como para la promoción del consumo.

Estas ayudas se pueden resumir en cuatro puntos. Por lo que se refiere al fomento de las Organizaciones de Productores (OPAS), el reglamento contempla una subvención suplementaria durante los dos primeros años de ser constituidas, de 60 Ecus/t, cuando la agrupación comercializa menos de 1.000 t y 70 Ecus/t, cuando esta actividad comercializadora supere las 2.000 t. Esta ayuda complementa una subvención, que reciben los productores durante los cinco primeros años de su constitución del 5 %, 5 %, 4 %, 3 % y 2 %, respectivamente, de la cantidad comercializada.

El Plan de Mejora de la Calidad y Comercialización contempla que las Organizaciones de Productores reciban durante cada uno de los cinco primeros años un total de 300 Ecus/ha y, durante cada uno de los siguientes, 210 Ecus/ha.

En cuanto al fondo para gestionar el almacenamiento se concede una sola vez al primer año de su constitución, con una ayuda máxima del 16,5% de la cantidad comercializada.

Finalmente, en lo que respecta a la promoción del

consumo, ligada a una política de mejora de la calidad y de transparencia del mercado, el reglamento autoriza unas ayudas comunitarias por valor de 2.000.000 de Ecus cada año, contando con una cantidad similar por parte del sector.

Con este programa se esperaba que los países de la CE mejoraran su posición ante los terceros países exportadores en la próxima década.

B) Política de Turquía

La avellana es muy importante para el agricultor turco, pues más de 3 millones de personas viven sólo de su cultivo y además es uno de los productos agrarios más importantes a la exportación turca. La comercialización de la avellana es tradicionalmente controlada por el Gobierno turco a través de la cooperativa Fiskobirlik.

El Gobierno turco, para cada campaña de producción publica el precio mínimo de compra de Fiskobirlik. Normalmente Fiskobirlik compra entre 35% y 40% de la producción turca. En el

Cuadro 8. Avellana comprada por Fiskobirlik (1000 t)

	Producción total de Turquía (A)	Compra de Fiskobirlik (B)	(B)/(A) %
1975	317	251	79
6	245	149	61
7	290	184	63
8	310	162	52
9	300	134	44
1980	250	101	40
1	402	262	65
2	214	94	44
3	405	216	53
4	280	65	23
1985	184	11	6
6	301	57	19
7	271	20	7
8	400	143	35
1989	456	307	67

Fuente: Fiskobirlik, 1990.

Cuadro 8 se recogen las compras que ha realizado Fiskobirlik en los últimos años.

Los objetivos de los precios mínimos son: evitar fluctuaciones de los precios internos e internacionales, incrementar las cifras de exportación de avellana, y estabilizar y garantizar los ingresos de los agricultores.

El éxito de esta política depende de la situación financiera del Gobierno turco. Cuando se hace la compra al contado a los agricultores se distorsionan precios de mercados internacionales (San. ve Tic. Bak., 1990). En el caso contrario los precios siguen el equilibrio de la oferta y de la demanda.

Puesto que Turquía es el país dominante en el mercado de avellana, se aplica un impuesto a la exportación. El último, publicado en el Periódico Oficial (4.9.1990, No:20625, 90/796) es de :

- 0,4 \$/kg avellana en grano
- 0,2 \$/kg avellana en cáscara
- 0,3 \$/kg avellana elaborado
- 0,15 \$/kg avellana empaquetada en menos de un kilogramo
- 0,2 \$/kg avellana que se exporte a América, Oceanía, Extremo Oriente y a los países de Africa que no tienen costa en el Mediterráneo
- No hay impuesto a la avellana que llega directamente al consumidor.

Otra decisión del Gobierno turco que va a afectar la producción turca en la próxima década, es la de prohibir el cultivo de la avellana en nuevas superficies y en tierras llanas, fuera de las zonas habituales de la costa del Mar Negro en las que se produce avellana (Ley No:2844/1983, que está en efecto desde 1989).

1.4. Objetivos

En la introducción exterior se ha podido observar la importancia que tiene la exportación de almendra para España y la de avellana para Turquía.

Tanto el mercado mundial de la almendra y el de la avellana están sufriendo un continuo deterioro de los precios a la exportación que preocupa sobre la futura viabilidad del sector. España ha sufrido las consecuencias de la penetración en el mercado de la almendra, por parte de Estados Unidos, y de la avellana, por parte de Turquía.

Por lo tanto, este trabajo tiene por objetivos:

- 1) Explicar la estructura del sector exportador de almendra y avellana en España y de avellana en Turquía.
- 2) Destacar los factores que inciden en los precios de exportación de almendra y avellana en ambos países.

La estructura del sector exportador es uno de los factores determinantes para la exportación. En los últimos años hay una saturación en el mercado mundial. Para vender más hay que ofrecer más servicio al importador y consumidor. Estos servicios se consideran, en gran medida, dependiente de la organización y eficacia del sector y sus empresas. En el caso especial, aunque de una menor importancia, se ha incluido al sector de la avellana por su relación empresarial con la almendra.

En los últimos dos décadas los precios de almendra y avellana han fluctuado mucho. Por eso es necesario saber los factores que pueden afectar a los precios en el mercado mundial. La tendencia de los precios, en términos constantes, están disminuyendo y los agricultores están ganando menos que antes.

1.5. Metodología

La metodología utilizada en esta investigación ha considerado en 1) análisis de encuestas a exportador y 2) análisis econométrico de los precios de exportación.

Para tratar el aspecto empresarial del sector, se ha analizado la situación del comercio de la almendra y avellana en cuanto a funciones, estructuras y estrategias de las empresas en el sector.

Para ello, se realizó una serie de encuestas en Turquía y en España. Se hizo 15 entrevistas en España y 35 en Turquía mediante un cuestionario (Anejo III). Para su preparación se hizo un conjunto de entrevistas a expertos, agentes comerciales, empresarios e investigadores).

En el cuestionario no se preguntó acerca del volumen monetario o cantidad manejada, sino que se preguntó sólo porcentajes por conveniencia y con la intención de disminuir los errores de contestación. Luego se convirtieron dichos porcentajes en términos monetarios y toneladas, utilizando la información recogida por ICEX en España y por la Unión de Exportadores de Avellana en Turquía.

Se utilizó la técnica aleatoria a partir de una cuota para elegir las empresas. Se consideraron las empresas que su exportación superaba 25 millones de pts al año (información accesible en ICEX) y se seleccionó la muestra de una manera aleatorio. Para Turquía también se aceptó el mismo criterio de los 25 millones de pts, por conveniencia para poder comparar con la misma base.

Se recoge en el Anejo IV el método de cálculo del tamaño de la muestra.

Los factores que inciden en los precios de la exportación

de la almendra y avellana se han estudiado mediante ecuaciones estructurales. Mediante este último se realizó en etapas: 1) la definición y presentación de las interacciones entre los distintos factores que determinan el comportamiento de los precios, lo que es la especificación del modelo; 2) la formulación matemática de estas interacciones y estimación de los coeficientes respectivos y 3) el uso del modelo por el cálculo de las flexibilidades del precio respecto de la cantidad exportada.

2. ESTRUCTURA DEL SECTOR EXPORTADOR

En este capítulo se analiza la estructura del sector exportador de la avellana y la almendra en España y Turquía.

El tratamiento de la estructura empieza con el análisis de la concentración del sector y el tamaño de las empresas. En segundo lugar se analiza el comportamiento empresarial, desde el origen hasta la distribución. En el último apartado se trata de detectar la opinión del sector exportador con respecto al futuro.

2.1. Concentración y tamaño de las empresas en el sector exportador

La estructura del sector exportador en España ha cambiado bastante de los años sesenta hasta la actualidad. En el año 1960, había 160 empresas exportadoras de avellana y almendra. Aproximadamente sólo 30, eran operativas a lo largo de todo el año; 10 estaban situadas en Reus y el resto repartidas entre Alicante, Málaga y La Palma. Posiblemente 10 de estas empresas controlaban el 90-95% de la exportación de almendra española (USDA, 1979).

Actualmente, hay 18 empresas que superan 25 millones de pesetas al año para sus exportaciones y que están recogidas en el Censo Oficial de Exportadores Españoles, 1990. Son las empresas que operan durante todo el año, aunque los exportadores registrados son muchos más.

En la Figura 8 se observa la concentración del mercado de almendra española. Las primeras cuatro empresas manejan el 60% y las primeras ocho empresas controlan, aproximadamente, el 80%.

Hay pocas empresas españolas en el mercado de la avellana. La cantidad que manejan los exportadores no son muy

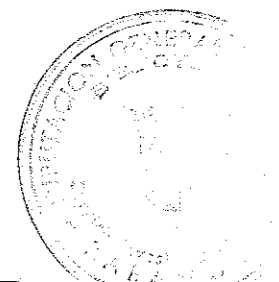
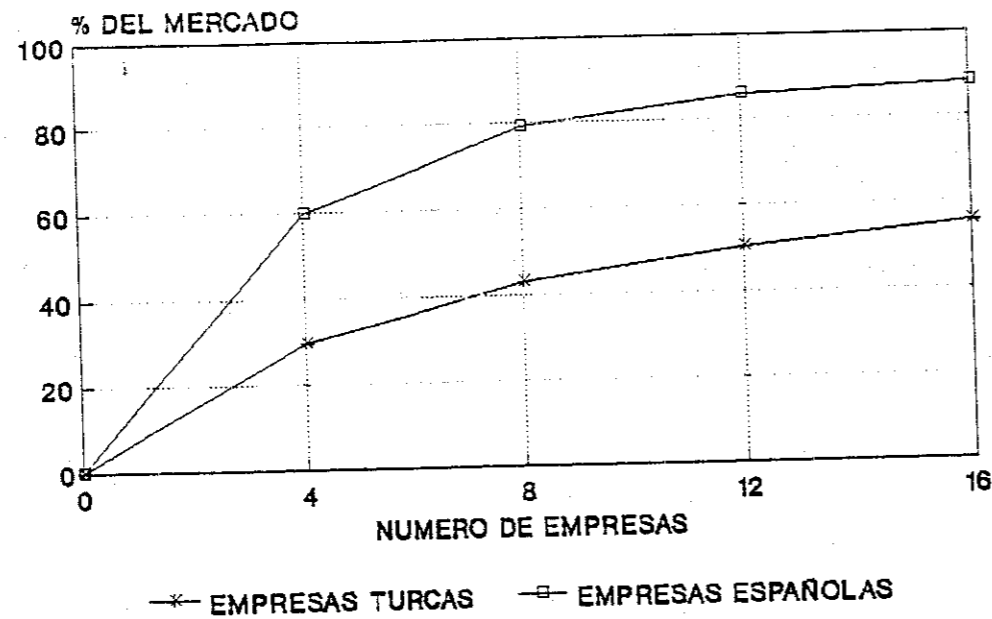


Figura 8. Concentración en el mercado almendra española y avellana turca



Nota: Se puso sólo 16 empresas por conveniencia

grandes en comparación a otros países productores, como Turquía. El líder del mercado maneja el 43% de la avellana y las primeras cuatro empresas tienen el 98% de la cuota del mercado.

En el sector exportador turco se encuentran 110 empresas activas (IGEME, 1987-89); 67 son las empresas que supera su exportación más de 25 millones de pesetas al año.

En la Figura 8 se observa la concentración en el sector exportador de la avellana turca. El sector exportador de almendra turca es demasiado pequeño, por lo que no se ha considerado.

Las primeras cuatro empresas tienen una cuota de mercado del 30% y las primeras ocho tienen el 43,1%.

Uno de los métodos para medir la concentración del mercado es el Índice de Herfindahl o Índice H (Hirschman, 1964).

Si en un sector existen n empresas y llamamos P_i a la cuota de mercado de cada empresa i ($i=1,2,\dots,n$) expresada en tanto por uno, el Índice de Herfindahl se define por la siguiente fórmula

$$\text{Índice H} = \sum_{i=1}^n (P_i)^2$$

Se trata de un índice completo de concentración, ya que en su cálculo intervienen todas las empresas del sector.

El valor máximo corresponde al caso en que existe una sola empresa ($P_i=1$) y por tanto el Índice $H=1$.

El valor mínimo en un sector con n empresas corresponde a una situación en la que todas las empresas tienen la misma cuota del mercado, es decir que

$$P_1=P_2=\dots=P_n=\frac{1}{n}; \text{ Índice H} = n \left(\frac{1}{n}\right)^2 = \frac{1}{n}$$

Cuanto más iguales sean las cuotas de mercado de las empresas del sector más se aproxima el índice a $\frac{1}{n}$.

El valor del índice depende por tanto del número de empresas, además del grado de uniformidad de las mismas. En un sector con 5 empresas el índice puede variar entre 1 y 0,2. Mientras que, en una industria con 20 empresas, el índice puede variar entre 1 y 0,05.

Cuando se aplica el Índice H al sector exportador español de la almendra resulta:

$$\text{Índice H} = 0,114$$

Y para el sector exportador español de la avellana es:

$$\text{Índice H} = 0,317$$

Para el sector exportador de la avellana turca es:

$$\text{Indice H} = 0,035$$

Por lo que el sector exportador de la avellana está mucho más concentrada que la almendra en España mientras el Índice H para el sector exportador de la avellana turca (0,0357) es mucho más bajo que en España.

No es sencillo decidir los niveles adecuadas para el tamaño de las empresas. Depende de muchos factores y hay que considerar los factores comunes a empresas españolas y turcas.

Se consideró la cantidad que exportan al año para poder comparar las empresas de España y Turquía. Para las empresas españolas se decidió tal como se refleja en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Tamaño de las empresas españolas (t)

	Nº empresas		Nº empresas	
	Avellana	(%)	Almendra	(%)
Grandes	> 2.000	6,7	> 2.000	20,0
Medianas	500 < x < 2.000	13,3	500 < x < 2.000	33,3
Pequeñas	< 500	80,0	< 500	46,7
Total		100,0		100,0

Fuente: Censo Oficial de Exportadores, 1990, ICEX.

Para el sector exportador turca de avellana se recoge en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Tamaño de las empresas turcas (t)

Tamaño	Nº empresas	
	Avellana	(%)
Grandes	> 10.000	5,7
Medianas	4.000 > x > 10.000	14,3
Pequeñas	< 4.000	80,0
Total		100,0

Fuente: Karadeniz Findik Mamülleri Ihracatçilari Birliği, Hazine ve Dis Ticaret Müstesarlığı, Istanbul Ihracatçı Birlikleri (informes confidenciales).

Se nota que hay una enorme diferencia entre las empresas turcas y españolas. Si se tiene en consideración el volumen de exportación de almendra y avellana en ambos países, esta situación parece normal. Así, España exporta 20.000 toneladas de almendra, de media al año, y Turquía exporta 100.000 toneladas de avellana, de media, al año.

El porcentaje del número de empresas grandes, medianas y pequeñas sobre el total del sector es parecido en España y Turquía.

2.2. Política comercial y comportamiento empresarial

2.2.1. Política pública

A) Normas de calidad y clasificación

La Comunidad Europea, como mayor importador de avellana y almendra, tiene las siguientes normas de calidad (AGRI/WP, 19-70).

Clase Extra	: Calidad superior
Clase I	: Calidad buena
Clase II	: Calidad vendible

La clasificación del tamaño es:

Diámetro muy grande	: mayor a 18 mm
Grande	: entre 16 mm y 18mm
Mediana	: entre 13 mm y 16 mm
Pequeña	: menor a 13 mm

Normalmente los mayores exportadores (Turquía, Italia y España) aplican la misma norma que la Comunidad Europea.

Turquía tiene normas para la exportación de la avellana

y la almendra publicados por el Instituto de Normalización de Turquía (TSE). La avellana en grano, tiene normas publicadas en Mayo de 1978 (número TS 3075) y revisadas en Mayo de 1989. La avellana elaborada tiene normas que fueron publicadas en Abril de 1975 (número TS 1917). Para la almendra fueron publicadas en Junio de 1974 (número TS 1278). Cada una de estas normas tiene sus indicaciones en lo que respecta a marcado, envasado, etiqueta, etc. y cumplen las exigencias de la Comunidad Europea. Es obligatorio aplicar estas normas para la exportación de avellana en grano.

En España las normas de calidad están determinadas por el Servicio Oficial de Inspección y Vigilancia del Comercio Exterior (SOIVRE). Las últimas normas de calidad para la avellana y la almendra fueron publicadas en Abril de 1972 (B.O.E. 10-5-1972) y modificadas en Julio de 1982. Estas normas determinan los tipos comerciales, clasificación, calibración, tipo de embalaje, tolerancia, etc. para cumplir las normas de la CE.

Tanto España como Turquía, tienen una red de inspección para la sanidad y calidad de los productos a exportar, de cara a garantizar el cumplimiento de las normas.

En el mercado internacional, en definitiva, las exigencias del importador son más importantes que las normas establecidas por los gobiernos. En muchas ocasiones exigen más que las normas oficiales. Por lo tanto, los sectores exportadores español y turco cumplen las normas de la calidad oficiales establecidos por los gobiernos.

B) Publicidad y promoción

Los gobiernos ayudan a la publicidad y a la promoción internacional de los frutos secos, a través de organismos estatales o para-estatales, como el Instituto Comercio Exterior de España (ICEX) y el Centro para la Exportación Promoción de Turquía (IGEME).

Estos organismos ayudan al sector exportador a participar en las ferias internacionales, así como en campañas de promoción y publicidad. La ayuda puede ser técnica o financiera.

También hay una organización internacional que se llama Consejo Internacional de los Frutos Secos (INC), que fue creada por los países productores e importadores de frutos secos. Pretende mejorar el conocimiento de los frutos secos, cooperar con un carácter consultivo a nivel internacional, estimular el consumo a nivel mundial y coordinar las reglamentaciones dentro del marco de los organismos nacionales e internacionales.

2.2.2. Procedencia del producto

A) España

A.1) Almendra

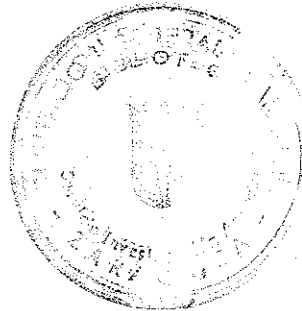
La procedencia de la almendra en el mercado español está recogida en el Anejo V, Cuadro 7. Más de la mitad de la almendra va de los productores a los exportadores directamente. El resto está repartido entre los descascaradores y los agentes.

Las empresas grandes manejan más del 60% del producto y las medianas cerca un tercio del total.

Las grandes empresas se suministran a través de los productores y en menor medida de descascaradores. Las medianas a través de agentes y de los productores, con un 49% y 35%, respectivamente. Las pequeñas tienen un suministro del 60% a través de los productores y un 30% de los agentes, aunque apenas tienen un 6% de cuota del sector.

A.2) Avellana

La avellana que viene al sector exportador tiene su procedencia en un 75% del productor (Anejo V, Cuadro 8). Las



empresas grandes y medianas compran 87 % del total, en similares porcentajes.

Hay similitud entre las empresas grandes y medianas. Las grandes se suministran fundamentalmente a través de productores (80%). Las medianas se suministran, principalmente, a través de los productores (90%). Sin embargo, las pequeñas tienen una actitud diferente a las demás y, la mayoría, se suministran a través de los agentes (71%).

B) Turquía

B.1) Avellana

En el sector exportador turco el 65% de la avellana viene a través de descascaradores y el 30% de productores. Los tres grupos de empresas manejan mas o menos igual cantidad de producto (Anejo V, Cuadro 9).

Las grandes compran la mayoría de su producto de los productores, sin embargo las pequeñas y medianas de descascaradores. El comportamiento de las empresas turcas definidas como medianas es diferente a las españolas.

2.2.3. Elaboración del producto

A) España

A.1) Almendra

Más de la mitad de la almendra sólo tiene una selección por tamaño y el 20% se repela. El resto sufre un cierto grado de elaboración, pero los exportadores indican que este porcentaje suele cambiar de un año a otro según la demanda de sus importadores (Anejo V, Cuadro 10).

Las grandes empresas tienen una tendencia a un mayor

empleo de la selección por tamaño y las medianas a la elaboración del producto. Las pequeñas efectúan, mayoritariamente, la selección por tamaño y un poco de repelado.

A.2) Avellana

El sector exportador de avellana efectúa sólo selección por tamaño, en un 85%, y la elaboración del producto es baja. Las grandes afectan sólo selección por tamaño, las medianas lo hacen en un 80% y las pequeñas elaboran más que el resto, aunque manejan mucho menos cantidad (Anejo V, Cuadro 11).

B) Turquía

B.1) Avellana

El sector exportador turco elabora cerca de una cuarta parte. Las grandes y las pequeñas empresas efectúan, aproximadamente en un 80% selección por tamaño y en un 20% elaboración. Las medianas elaboran más que las demás, como un 32% del total. Es decir, las medianas son más competitivas, modernas y dinámicas por el tipo de funciones que realizan (Anejo V, Cuadro 12).

Globalmente, considerando a los dos países y a los dos productos, se puede concluir que las empresas consideran como medianas son más dinámicas, elaboran el producto más que las demás y, por lo tanto, crean más valor añadido.

2.2.4. Envase que se usa en la exportación

A) España

A.1) Almendra

Dos tercios de la almendra se exporta en sacos y un tercio se ponen en cajas de cartones. Solamente 4% se hace con

empaquetado al vacío (Anejo V, Cuadro 13).

Las empresas grandes exportan un 53% en sacos y un 41% en cartones, mientras que en las medianas la distribución es alrededor de un 80% en sacos y un 20% en cartones.

A.2) Avellana

El sector exportador de avellana, como el de almendra, usa los sacos en más de dos tercios del total exportado y en un 20 % las cajas de cartón. Las empresas grandes y medianas parecen que tienen el mismo comportamiento respecto a los sacos y a las cajas de cartón. Las pequeñas exportan la mayoría de su producto en sacos (Anejo V, Cuadro 14).

B) Turquía

La avellana turca se exporta en un 80% en sacos, un 15% en cajas de cartón y un 4,5 % en paquetes al vacío. Las grandes empresas utilizan en un 93% los sacos mientras las pequeñas exportan 80% con sacos. Las medianas también difieren, ya que utiliza un 63% en sacos, 30% en cajas de cartón y 7% en envase al vacío (Anejo V, Cuadro 15).

Cuando se compara las empresas turcas y españolas, se nota que las españolas utilizan las cajas de cartón más que las turcas mientras estas últimas, utilizan el envase al vacío más que las españolas.

2.2.5. Canales de distribución

A) España

A.1) Almendra

Las empresas españolas exportan 42% de la almendra a través de los agentes internacionales, 36% a distribuidores y 21%

a fábricas (Anejo V, Cuadro 16).

Las grandes empresas exportan más a través de los distribuidores y, en segundo lugar, a fábricas. Las medianas mayoritariamente trabajan con agentes internacionales y en menor grado con distribuidores. Las pequeñas exportan un 84% de sus productos a través de agentes.

A.2) Avellana

La avellana se exporta un 43% a través de distribuidores, un 31% a fábricas y un 26% con agentes (Anejo V, Cuadro 17).

Las empresas grandes utilizan más los distribuidores, las medianas las fábricas y las pequeñas los agentes internacionales.

B) Turquía

B.1) Avellana

La avellana turca se exporta en un 41% a través de agentes propios, un 32% a agentes internacionales, 12% y 14% a fábricas y distribuidores, respectivamente (Anejo V, Cuadro 18).

Las grandes empresas exportan más a través de sus propios agentes (agente propio se toma a aquella situación en la que existe una oficina en el extranjero o un agente internacional que trabaja sólo con la empresa). Las medianas utilizan más los distribuidores y sus agentes. Las pequeñas utilizan a los agentes internacionales.

2.2.6. El medio de transporte

La carretera es mayoritariamente el medio de transporte para la exportación, tanto en Turquía como en España. En Turquía no hay estadísticas recientes y fiables, pero los expertos indican que más del 95% de la exportación turca se efectúa por

carretera. La situación para España se observe en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Medio de transporte de la exportación española de frutos secos

Medios de Transporte	Almendra		Avellana	
	1985/86	1989/90	1985/86	1989/90
Carretera	43,4	81,1	50,5	80,8
Ferrocarril	31,5	9,2	43,5	9,5
Marítima	24,1	8,6	5,8	9,7
Aérea	0,0	0,0	0,2	-
Mixta	1,0	1,1	-	-
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: MAPA. Frutos secos. Resumen de la campaña de exportación, varios años.

En los últimos cinco años ha habido bastantes cambios en el medio de transporte de la exportación española. El ferrocarril y la vía marítima han perdido su cuota y la ha cogido la carretera. Este cambio no es sorprendente teniendo en consideración la situación geográfica de los importadores y el desarrollo de las carreteras en Europa.

2.2.7. La política de promoción

A) Fuentes de información

Los agentes que operan como intermediarios entre los exportadores y los importadores son la primera fuente de información sobre el precio y la situación en el mercado, según las respuestas de la encuesta. Cualquier movimiento en el mercado llega a los importadores y exportadores en unas horas.

Para la almendra española, los exportadores califican que sus principales fuentes son: en primer lugar, los agentes, en segundo, los clientes, y por último, las publicaciones. Para la avellana sigue el mismo orden.

En Turquía los exportadores consiguen información a través de los agentes, en mayor medida, que los exportadores

españoles. Al contrario que los españoles no utilizan mucho a sus clientes. El orden se ve en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Fuentes de información (por orden de importancia)

País	Agentes	Clientes	Publicación
España		2	3
Almendra	1		3
Avellana	1	2	
Turquía		3	2
Avellana	1		

Fuente: Elaboración propia.

B) Política de publicidad

La publicidad es uno de los factores determinantes de la diferenciación del producto. Pero en el caso de la exportación de la almendra y la avellana hay que considerar que no se exporta un producto final que llegue al consumidor. La mayor parte del producto se exporta a los procesadores y a los fabricantes.

El sector exportador está en favor de la publicidad internacional, si se hiciera una campaña para el consumo directo de la almendra y la avellana. Un 88,6% del sector exportador turco y 93,3% del sector exportador español están a favor de la publicidad internacional. También están dispuestos a participar económicamente en una campaña de publicidad en el extranjero un 57,1% y un 66,7% de las empresas turcas y españolas, respectivamente.

Actualmente las empresas no gastan mucho dinero para publicidad internacional. Sólo 3% de las empresas turcas gastan 1% de sus ingresos en publicidad internacional, mientras que 26% y 20% de los exportadores españoles, de almendra y avellana, respectivamente, gastan un 1%.

C) Política de marca comercial

La marca comercial es importante para los productos que

llegan directamente al consumidor. La mayoría de la almendra y la avellana se utiliza en la industria. Por eso la marca comercial no tiene mucho sentido en este caso.

El sector exportador turco de avellana opina que sólo 3% de las empresas utilizan la marca comercial. Un 26% y 40% de avellana y almendra, respectivamente, de los exportadores españoles tienen marca comercial. Un 26% de los exportadores españoles de almendra ponen la marca de sus clientes.

2.2.8) Comportamiento del exportador y importador sobre el producto

A) Exigencias del importador

Las opiniones del sector exportador de las exigencias del importador sobre el producto se recogen, por orden de importancia, en el Cuadro 13.

Cuadro 13. Exigencias del importador

España	Turquía
1. Cascarilla	1. Grado de humedad
2. Grado de humedad	2. Amargura
3. Polvo	3. Cascarilla
4. Trozos	4. Infectado
5. Gemelares	5. Trozos
6. Fuera de calibre	6. Arrugado
7. Amargo	7. Polvo
	8. Fuera de calibre
	9. Gemelares

Fuente: Elaboración propia

W=0,54

F=22,47 *

W=0,56

F=3,9 **

W es el Coeficiente de Kendall de Concordancia (Downham y Worchester, 1986).

(*) el orden es significativo con un nivel de confianza de 99 %.

(**) el orden es significativo con un nivel de confianza de 95 %.

Todos los exportadores opinan que todos los atributos son importantes y hay que tener en cuenta las normas a aplicar. En

las respuestas, mayoritariamente, los exportadores españoles se refieren a las almendras y los exportadores turcos se refieren mayoritariamente a la avellana.

Para interpretar las diferencias de exigencias entre los importadores de Turquía y España hay que tener en cuenta las características de la avellana y la almendra, el tipo de utilización industrial y el nivel de la tecnología del sector exportador en España y Turquía.

La cascarilla y el grado de humedad están situados entre los tres primeros atributos en ambos países.

B) Opiniones del exportador

Se preguntó a los exportadores cómo evaluaban el sabor, el precio, el embalaje y la presentación de sus productos. Las respuestas del sector exportador español no han resultado estadísticamente significativas. Para el sector exportador turco de avellana los resultados están en el Cuadro 14.

Cuadro 14. Aspectos positivos de la avellana turca

Orden de importancia	Atributos
1.	Sabor
2.	Precio
3.	Embalaje
4.	Presentación

Fuente: Elaboración propia

W = 0,90 F = 37,66 (*)

(*) el orden es significativo con un nivel de confianza del 99%

Por lo tanto, el sector exportador turco cree que el sabor de la avellana turca es muy bueno y el precio, comparado con los competidores, es razonable.

2.2.9. Visión empresarial de futuro

A) Opinión del exportador sobre las futuras exportaciones

Los exportadores en ambos países opinan que tienen problemas para la exportación. Para mejorarla tienen sugerencias que se recogen en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Opinión del exportador sobre las exportaciones futuras (por orden de importancia)

España	Turquía
Atributos	Atributos
1. Mejorar la calidad del producto	1. Hacer publicidad en el extranjero
2. Organizar los agricultores	2. Buscar nuevos mercados
3. Regularidad de producción	3. Mejorar el embalaje
4. Disminuir los costes	4. Regularidad de producción
5. Buscar nuevos mercados	5. Mejorar la calidad del producto
	6. Organizar los agricultores
	7. Disminuir los costes

Fuente: Elaboración propia

W = 0,54 F = 14,31* W = 0,33 F = 4,6*
 *: el orden es significativo con un nivel de confianza de 99%.
 W: es coeficiente de Kendall de Concordancia.

En el caso de España, el problema más importante es mejorar la calidad del producto. En segundo lugar viene el mejorar las organizaciones de los agricultores, ya que en los últimos años los agricultores no entregan sus productos al mercado de la manera más conveniente a sus intereses.

Sin embargo, buscar nuevos mercados, parece que tiene menor importancia para los exportadores españoles. Si se tiene en cuenta la proximidad geográfica de España a los países consumidores y su nivel de producción, se puede considerar esta opinión como razonable.

Para el sector exportador turco, lo más importante es aumentar la demanda de la avellana y encontrar nuevos mercados, porque en los últimos años Turquía tiene problemas de exceso

producción y saturación de los mercados. Parece que el sector exportador turco no tiene problemas con la calidad y el coste de su producto, respecto a sus competidores.

Los países considerados más importantes en el futuro están recogidos en el Cuadro 16.

Cuadro 16. Países considerados más importantes en el futuro (por orden de importancia)

España	Turquía
País	País
1. Alemania	1. Alemania
2. Francia	2. Inglaterra
3. Inglaterra	3. Francia
4. Japón	

Fuente: Elaboración propia

W = 0,32 F = 4,75 ** W = 0,65 F = 13,36 *
 * = el orden es significativo con un nivel de confianza de 99%
 ** = el orden es significativo con un nivel de confianza de 95%

El sector exportador español opina que los mayores importadores habituales van a suponer un mercado seguro. Se considera en cuarto lugar a Japón como un país que se puede exportar en el futuro.

El sector exportador turco piensa igualmente que los países consumidores actuales no van a perder su importancia en el futuro. Por lo tanto, opinan que estos países van ser los principales protagonistas de la importación. Aunque hay opiniones positivas respecto a Japón, URSS, Europa del Este y Lejano Oriente, estos países no salieron estadísticamente significativos.

B) Agrupaciones internacionales

Cuando se preguntó al sector exportador español y turco si deseaban participar en un organismo internacional para controlar la oferta y regularizar el mercado mundial, la respuesta manifestada se recoge en el Cuadro 17.

Cuadro 17. Intención de participar en un organismo internacional (%)

	España	Turquía
Si	39	17

Fuente: Elaboración propia

Se ve claramente que el sector exportador español está más dispuesto a participar que los turcos.

El deseo del sector exportador española es normal si se tiene en cuenta la cuota del mercado mundial, tanto en avellana como en almendra. Por el contrario, el sector turco no tiene intención de participar en un organismo de tal naturaleza para no compartir su potencial productivo.

3. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS

3.1) Tendencias de los precios de almendra y avellana

Los precios en el mercado mundial para la almendra y la avellana son muy fluctuantes. Como se observa en la Figura 9, al final de los años setenta y en la mitad de los años ochenta, los precios tuvieron una notable ascensión.

Los precios de la almendra y la avellana se mueven de una manera similar. En la Figura 10 se recogen los precios constantes de la almendra, deflactados tomando como base el año 1970. Tanto en la almendra como en la avellana (Figura 11) la tendencia de los precios constantes es hacia abajo. Si recordamos las tendencias crecientes de las producciones de almendra y avellana nivel mundial, se puede concluir que esta tendencia decreciente de los precios es preocupante.

El dólar afecta a los precios mundiales, ya que la mayor parte de la mercancía se fija en dólares. En la Figura 12 se recoge el tipo de cambio del dólar por marco alemán. Alemania es el mayor importador de avellana y almendra en el mundo, por lo que el cambio de su moneda con respecto al dólar es uno de los factores decisivos para los precios de la almendra y la avellana.

La almendra siempre ha sido más cara que la avellana. En la Figura 9 se corrobora esta situación, entre el precio de la almendra americana y la avellana turca, que son, respectivamente, los mayores productores y exportadores.

Hasta los años ochenta la almendra española tenía un precio más alto que la almendra americana. Esta tendencia ha cambiado desde entonces, pues aunque el precio español superó al americano algunos años, la tendencia es favorable a la almendra americana.

Figura 9. Precios de exportación de almendra y avellana (\$/kg)

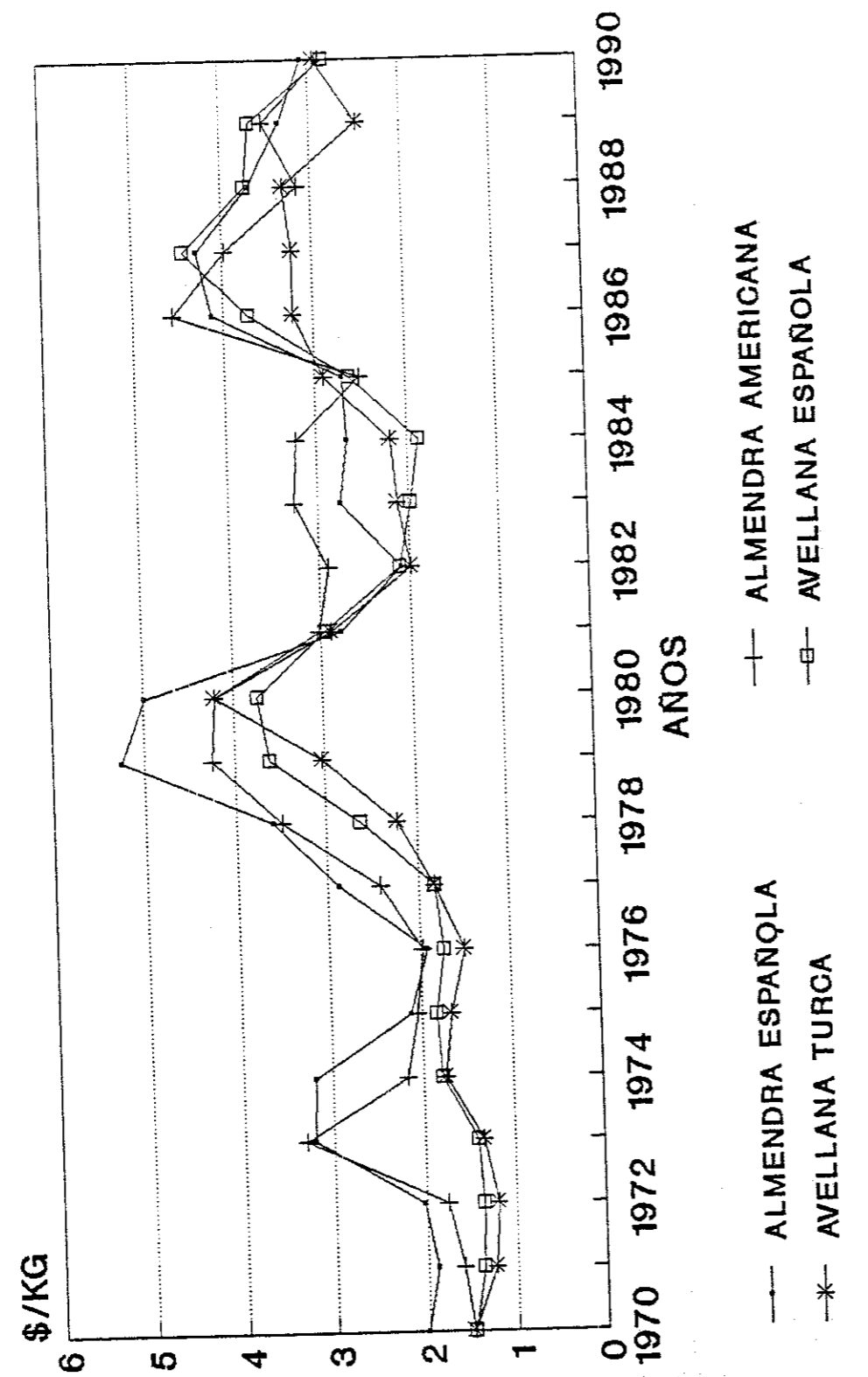
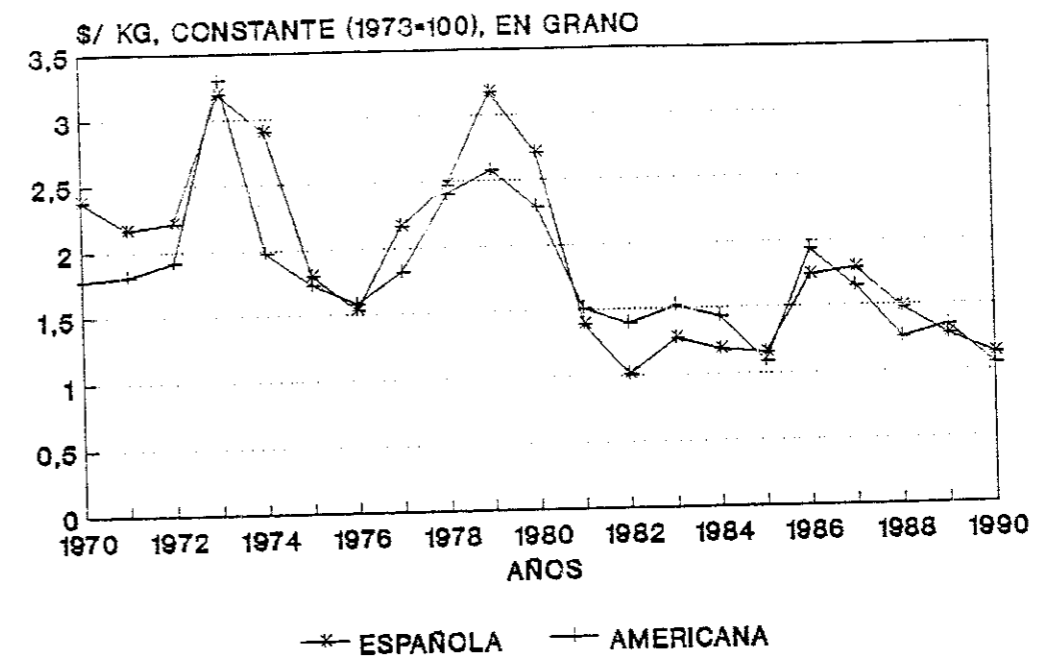
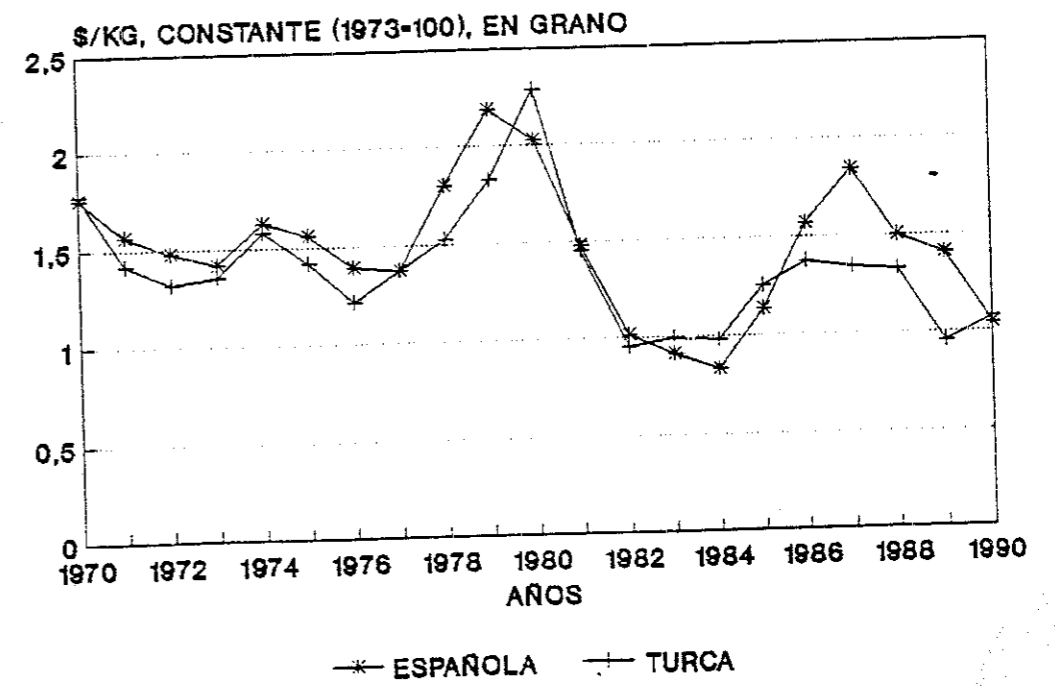


Figura 10. Precio de exportación de almendra con el base de 1973 (\$/kg)



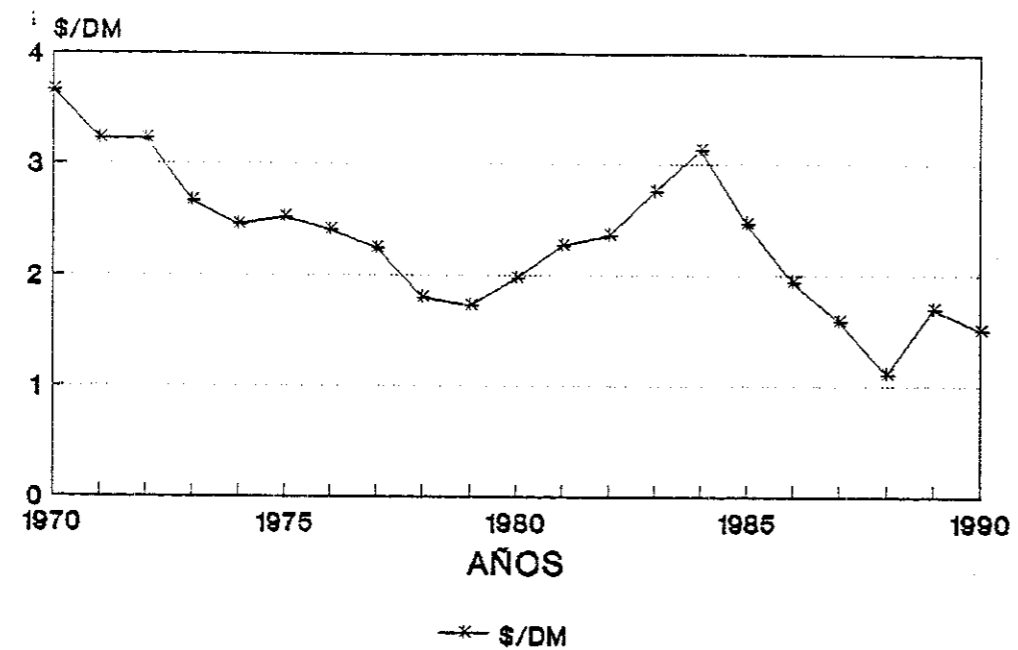
Fuente: Gill & Duffus, Edible Nut Market Report, varios años.

Figura 11. Precio de exportación de avellana con el base de 1973 (\$/kg)



Fuente: GILL & DUFFUS

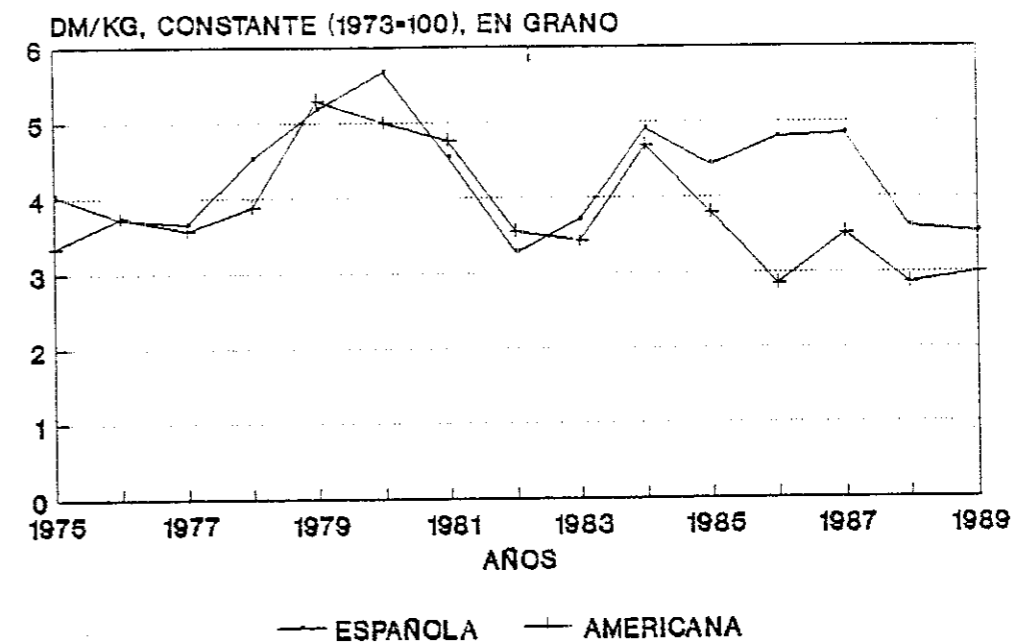
Figura 12. Tipo de cambio dólar por marco Aleman



La avellana española generalmente disfruta de mayores precios que la avellana turca. La avellana española tiene un alto precio debido a su alto coste de producción.

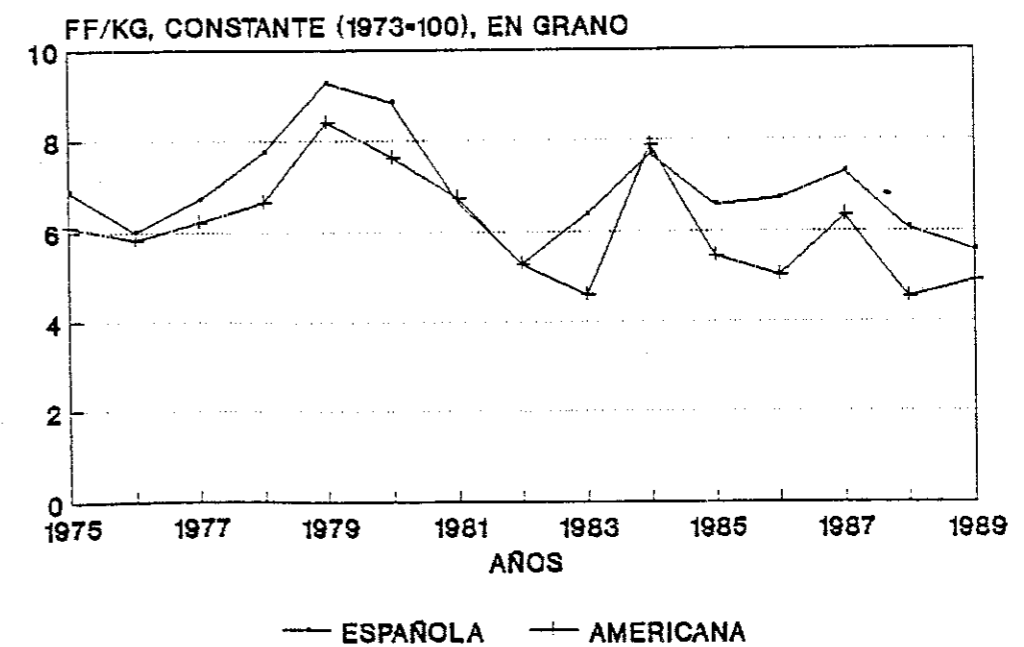
Los precios de la almendra en los países de destino se recogen en la Figura 13, 14, 15 y 16. Los cuatro países (Alemania, Holanda, Francia e Italia) son los mayores importadores. Los precios por kilogramo están presentados en las respectivas monedas nacionales deflactadas. Antes de los años ochenta, la almendra española siempre disfrutó de un mejor precio que la almendra americana. En los últimos cuatro años el margen entre el precio de la almendra española y la americana ha crecido.

Figura 13. Precio importación de almendra en Alemania con el base de 1973 (DM/kg)



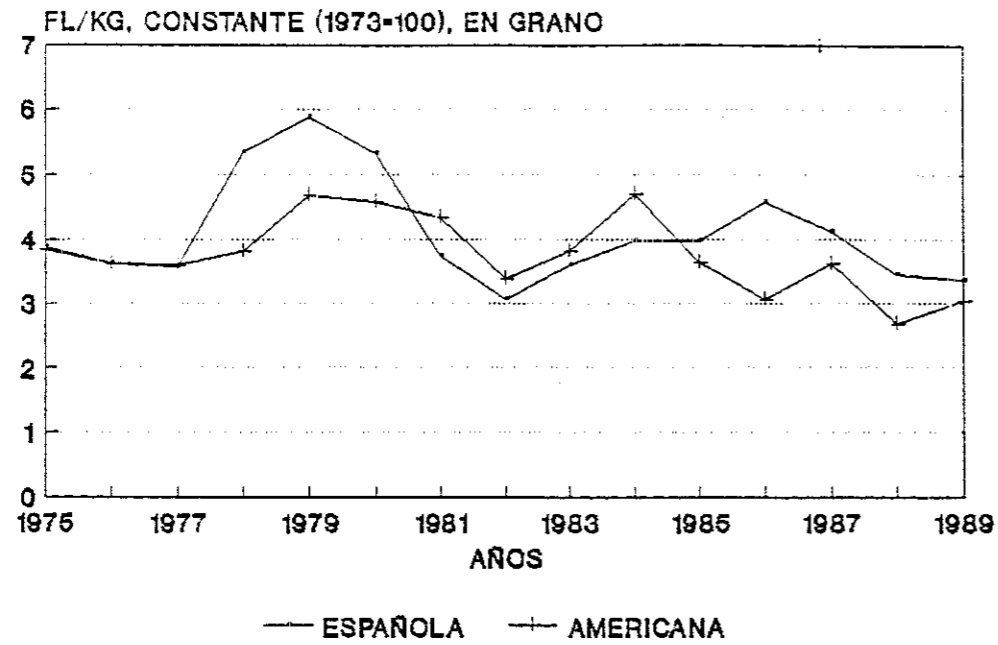
Fuente: EUROSTAT, Nimexe.

Figura 14. Precio importación de almendra en Francia con el base de 1973 (FF/kg)



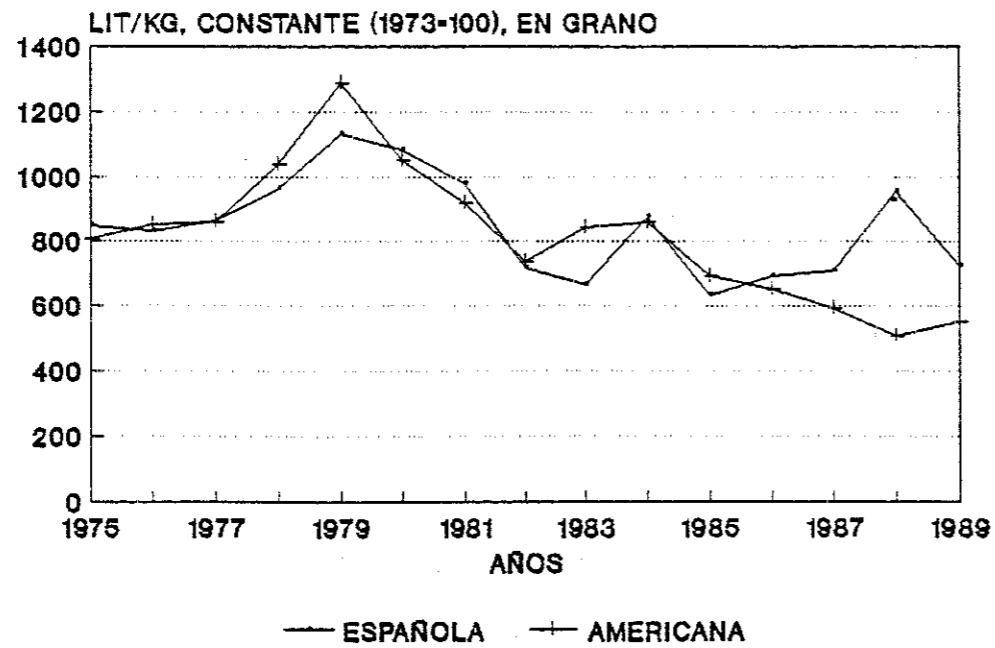
Fuente:EUROSTAT, Nimexe.

Figura 15. Precio importación de almendra en Holanda con el base de 1973 (FL/Kg)



Fuente: EUROSTAT, Nimexe.

Figura 16. Precio importación de almendra en Italia con el base de 1973 (Lit/Kg)



Fuente:EUROSTAT, Nimexe.

Figura 17. Precio importación de avellana en Alemania con el base de 1973 (DM/Kg)

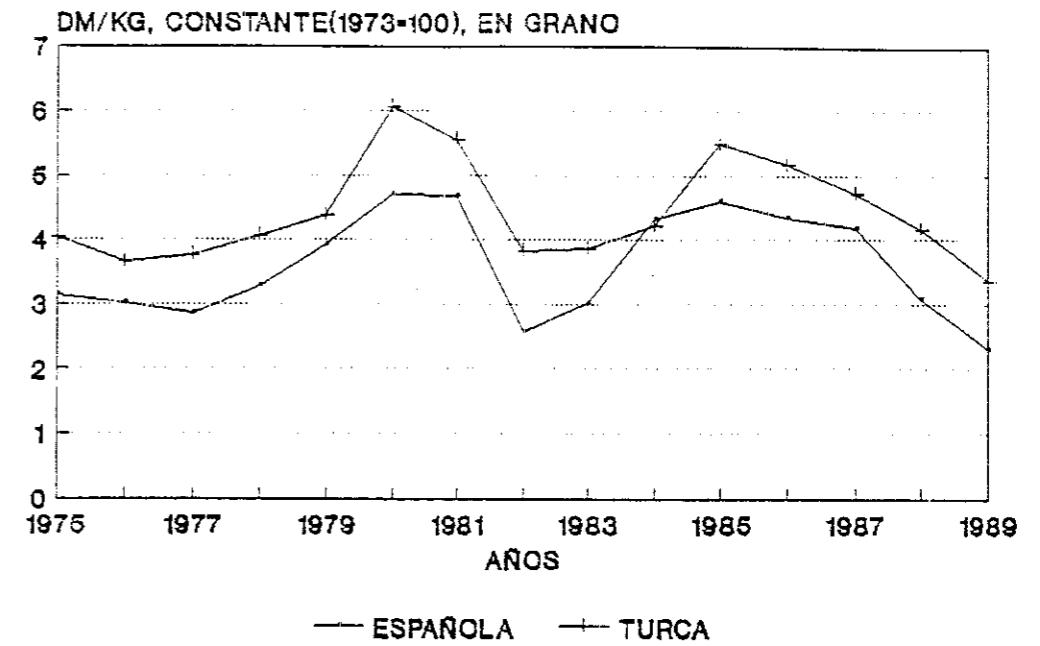
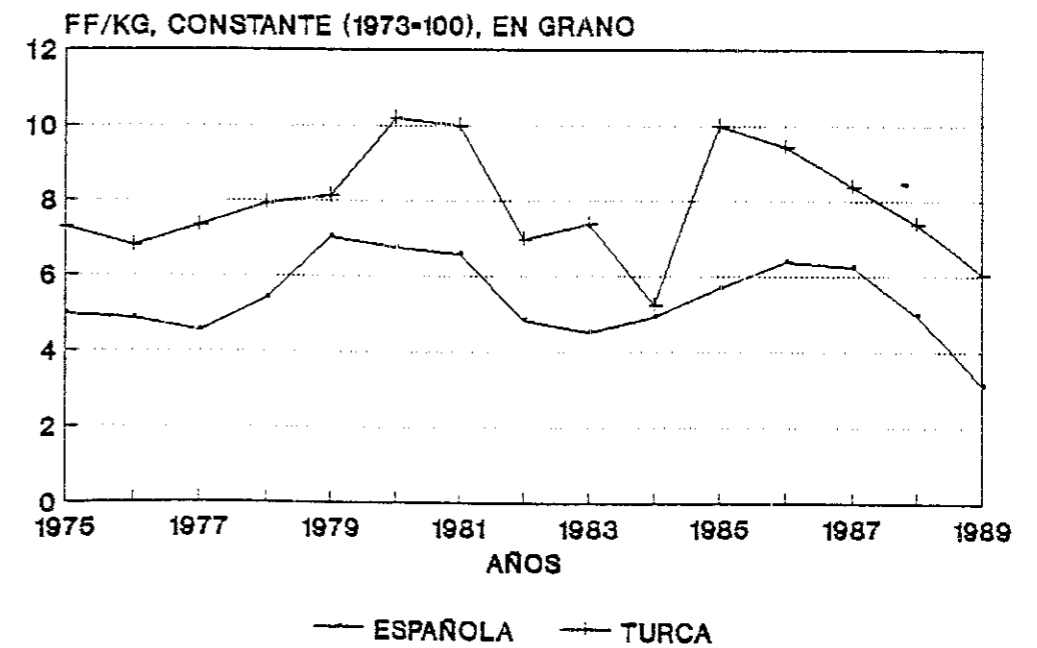


Figura 18. Precio importación de avellana en Francia con el base de 1973 (FF/Kg)

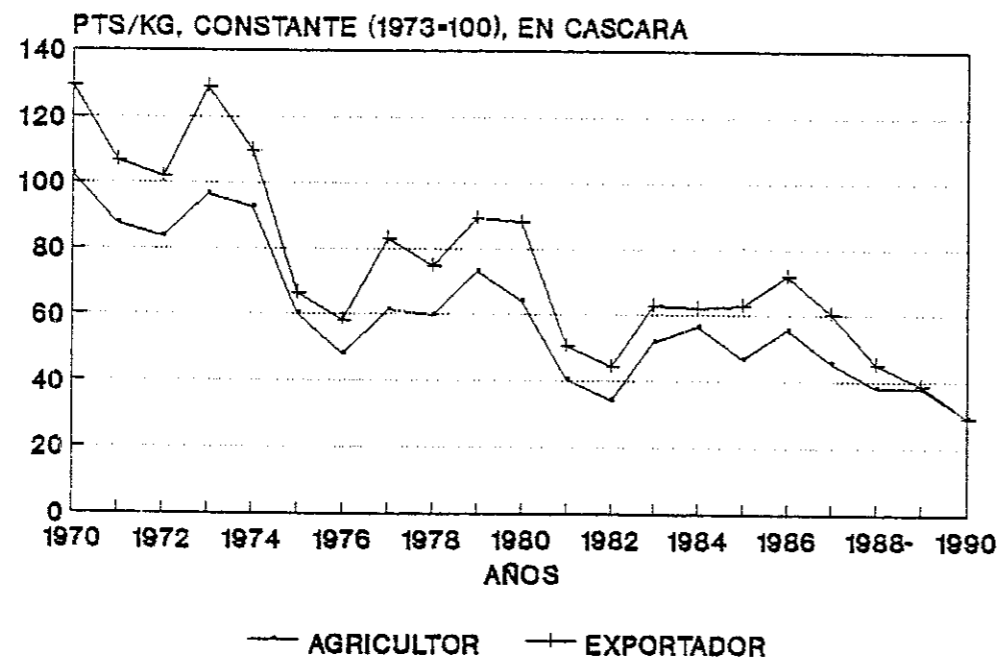


Fuente: EUROSTAT, Nimexe

El precio de la avellana en los países importadores ha sido más alto siempre el de la avellana turca. Esta tendencia se observa en la Figura 17 y 18, tomando monedas nacionales deflactadas de Alemania y Francia.

En la almendra, los exportadores españoles tienen un margen decreciente al igual que la tendencia de los precios (Figura 19). El precio de exportación de la almendra, en terminos constantes, era alrededor de 90 pts, a el principio de la última década, y en los últimos años, ha disminuído hasta 30 pts.

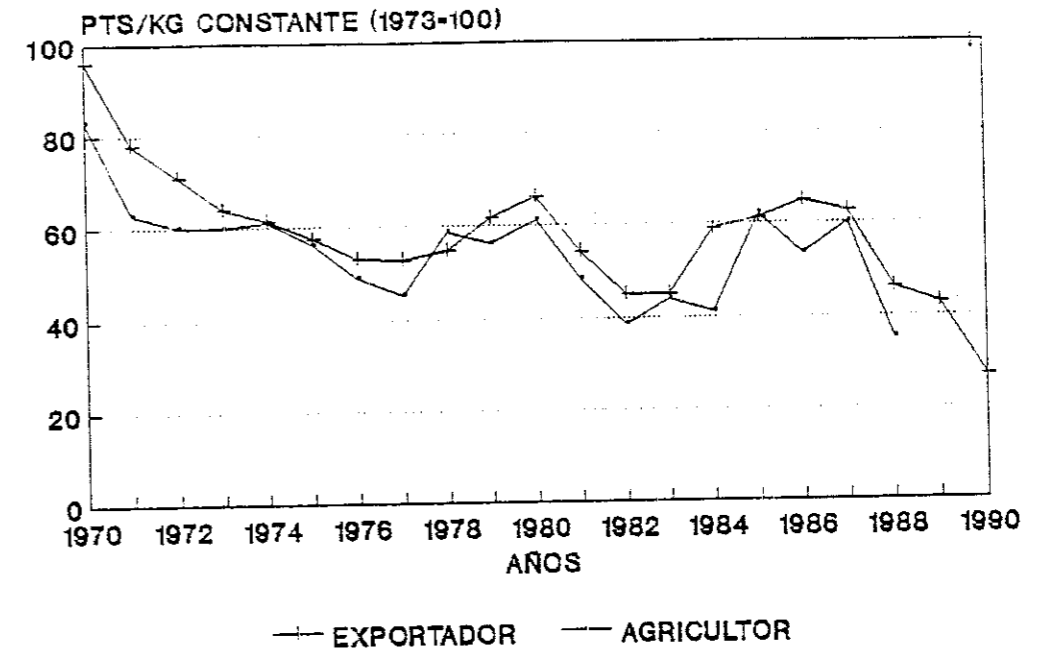
Figura 19. Precios de almendra en España con el base de 1973 (Pts/Kg)



Fuente: Anuario de Estadística Agrícola, M.A.P.A., varios años.

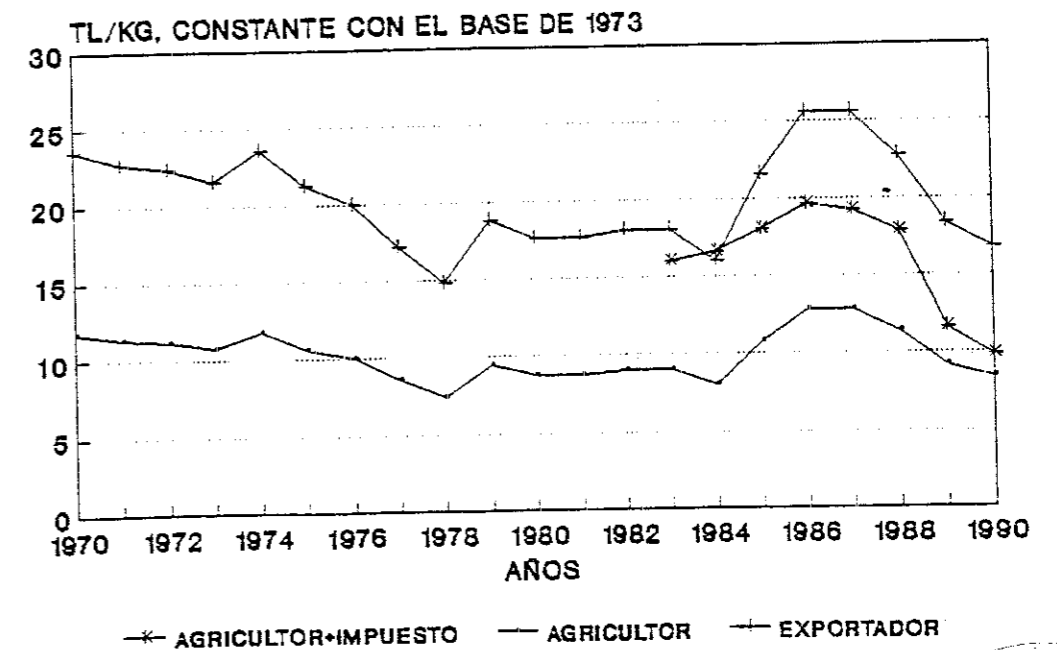
El margen de precios de la avellana, entre agricultor y exportador, en España y en Turquía, están representados en las Figuras 20 y 21. En el caso de la avellana turca se ha recojido,

Figura 20. Precios de avellana en España con el base de 1973 (Pts/Kg)



Fuente: M.A.P.A., Anuario Estadística de Agricultura, varios años.

Figura 21. Precios de avellana en Turquía con el base de 1973 (TL/Kg)



Fuente: DIE, İstatistik Yıllığı, varios años.

para las últimas 7 años que había información sobre el impuesto del gobierno turco a la exportación, la curva final de la suma de precios al agricultor más los impuestos. Estas medidas gubernamentales tenían por finalidad el aumentar el precio de la exportación.

El margen que disfruta el exportador turco es, en general, mayor que disfruta el exportador español, si bien la evaluación es difícil por el desconocimiento a lo largo de los años del impuesto que existía a la exportación. En general, el margen de precios del exportador es muy pequeño y como se muestra en la Figura 19 el precio que recibe el exportador llega a situarse, algún año, por debajo del que obtiene el agricultor. Por otra parte la tendencia de los precios de la avellana en España es decreciente mientras que en Turquía la tendencia es más estable. Es decir, los exportadores españoles están ganando mucho menos que los turcos. En la última década el precio de la avellana, en términos constantes, ha disminuido de 60 pts a 30 pts, mientras que los turcos han mantenido los precios.

Los precios para la almendra española por variedades están recojidas en el Cuadro 18. Dentro de la clasificación considerado como "natural" la variedad, "Largueta", siempre es

Cuadro 18. Precio de exportación de almendra española por variedades (\$/kg)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Largueta natural	3,32	3,66	5,40	3,70	4,61	4,23
Valencia selected	2,83	3,43	5,30	4,26	3,81	4,00
natural						
Valencia unselected	2,64	3,30	5,06	4,06	3,57	3,87
natural						
Largueta repelado	3,97	3,38	6,90	5,41	6,32	5,96
Valencia selected	3,29	3,89	6,10	4,88	4,52	4,80
repelado						
Valencia unselected	3,10	3,52	5,91	4,79	4,25	4,54
repelado						
Elaborada especial	3,16	3,76	6,00	5,29	4,00	4,73

Fuente: Agrupación de exportadores de almendra y avellana, Madrid.

la que tiene el mayor precio seguida por la "Valencia selected" y la "Valencia unselected". Hay bastante diferencia entre los precios de la almendra natural y la almendra repelada que se mantiene de una manera regular.

En el Cuadro 19 se recogen los precios de la avellana española según su calidad. La calidad 9/13 tiene siempre el mejor precio y la 9/11 el menor. Los precios para elaborados cambian de un año a otro según la demanda.

Cuadro 19. Precio de exportación de la avellana española según calidad (\$/kg)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Avellana primera	2,61	3,72	4,46	3,76	2,75	2,84
9/11	2,44	3,52	4,19	3,85	2,68	2,88
9/13	2,40	3,76	4,70	3,91	3,25	3,28
11/13	2,84	3,73	4,67	3,93	2,92	2,92
Repelada	-	4,68	5,66	4,25	4,39	4,24
Elaborado especial	-	4,57	5,59	4,92	4,65	4,95
Tostada	2,61	4,96	5,18	5,70	4,12	4,16

Fuente: Agrupación de exportadores de almendra y avellana, Madrid.

El precio de exportación turca, según calidad, se presenta en el Cuadro 20 Standart I, Standart II y Ordinaria son las tres calidades que más se exportan. Se ve que no hay mucha diferencia de precios entre las tres. Entre los elaborados, el más caro es el repelado, aunque en los últimos dos años la harina de avellana se apreció por encima de los demás. El margen entre las avellanas elaboradas varía de un año a otro.

Cuadro 20. Precio de exportación de avellana turca según calidad (\$/kg)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Standart I	2,80	3,33	3,73	3,23	2,73	2,83
Standart II	2,97	3,30	3,66	3,16	2,57	2,76
Ordinaria	2,87	3,26	3,50	3,22	2,54	2,71
Repelado	2,90	3,70	4,15	3,43	2,73	3,04
Harina	2,57	2,88	3,22	2,96	3,01	3,41
Pure	2,47	3,06	3,39	3,15	2,41	2,85

Fuente: Hazine ve Dis Ticaret Müstesarligi, Ankara.

3.2. El modelo econométrico

3.2.1. Especificación

El propósito de este modelo es la explicación de la estructura de los precios de exportación de la almendra en España y de la avellana en España y Turquía. Además se ha buscado la conexión entre la formación del precio de exportación de la almendra de EEUU y los anteriores precios.

Se han seleccionado los precios como variable dependiente por la importancia que el conocimiento de las variaciones de esta variable tiene para los sectores exportadores de España y Turquía.

En la Figura 22 se recogen los principales factores que inciden en el precio de la exportación de la almendra en España y EEUU, así como para la avellana en España y Turquía. El precio de la almendra americana tiene una gran influencia sobre el resto de los precios de exportación, porque su exportación es mucho mayor que la de almendra española y avellana turca. Además, el Almond Board of California tiene suficiente poder de mercado como para establecer una política de precios que influyo en los precios de sus productos más directamente competidores (almendra española y avellana turca).

El precio de la avellana turca también tiene un efecto considerable para incluir a los precios de la almendra y la avellana en el mercado mundial. Hay que señalar que su exportación es mucho mayor que la de sus competidores y además el gobierno turco tiene una política de precio mínimo, que pueda afectar a los precios en el mercado mundial.

Los modelos que se han estimado corresponden a hipótesis de simultaneidad y recurcividad entre oferta y demanda (Tomek y Robinson, 1981) y tienen la siguiente especificación en general:

$$P_i = D(Q_i, P_s, M)$$

donde:

P_i = precio de exportación del producto i

Q_i = cantidad exportada del producto i .

P_s = precio de exportación de los productos sustitutos del producto i .

M = tipo de cambio respecto al dólar.

Se ha elegido la cantidad exportada como variable explicativa, en lugar de la producción, por las siguientes razones:

a) En la producción de almendra y de avellana hay grandes fluctuaciones de un año a otro, con enormes variaciones de calidad. Así, un año de gran producción no necesariamente supone un gran potencial de exportación por haber podido presentarse una desigual proporción de cosecha de baja calidad.

b) En los últimos años hay excedentes de producción en el mercado mundial, por lo que se ha podido almacenar almendra y avellana durante varios años. Por tanto, no se puede decir que toda la producción vaya a salir al mercado en el mismo año. Los agricultores y agentes especulan con los precios.

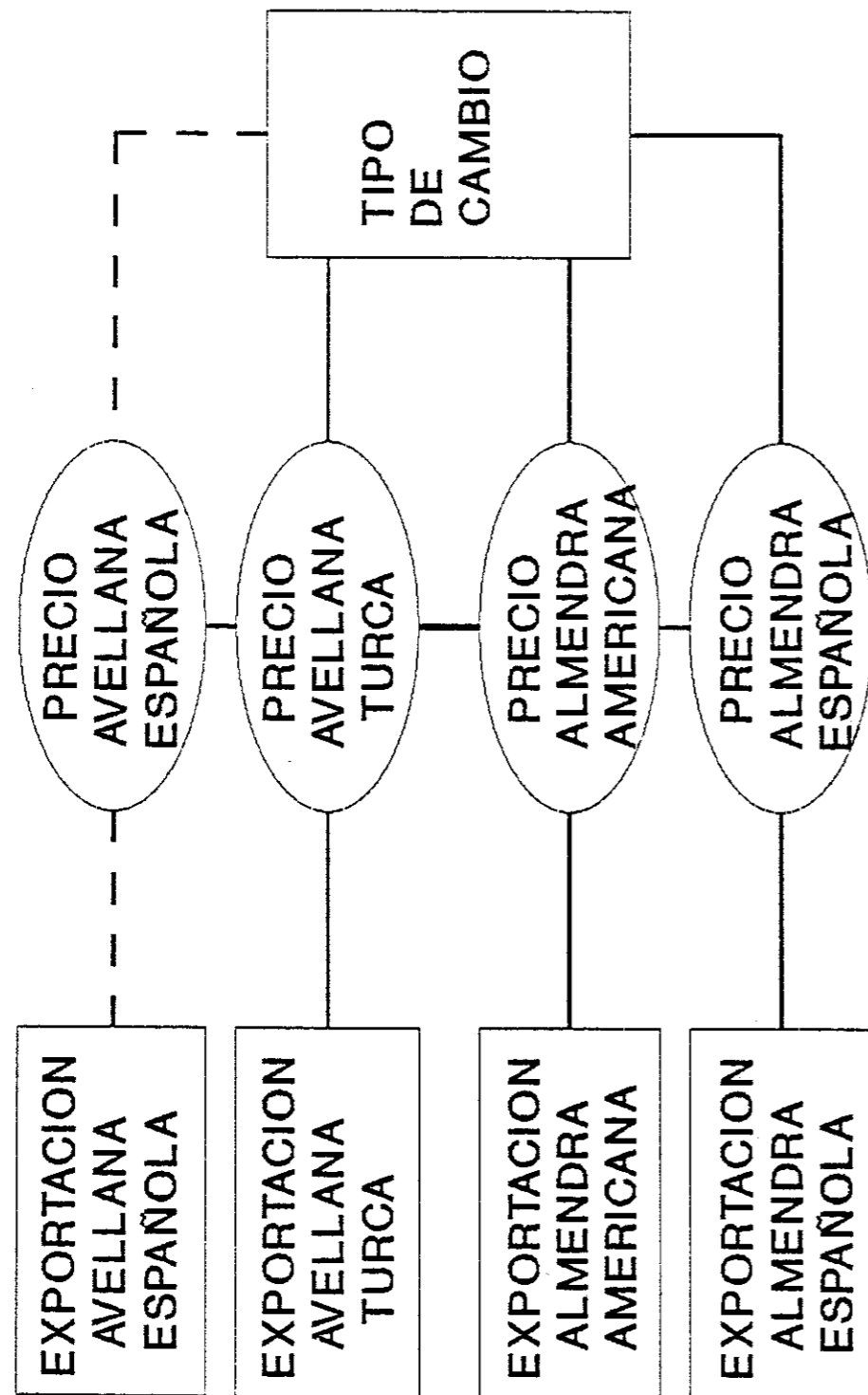
Los precios de la almendra americana y la avellana turca se forman simultáneamente. Pero los precios de la almendra y la avellana española son formados de una manera recursiva del precio de almendra americana y avellana turca, respectivamente.

El precio de la almendra americana afecta al precio de la almendra española, ya que EEUU exporta más del 80% del mercado mundial de almendra. Así, su precio domina el mercado y tiene un fuerte impacto sobre el precio de la almendra española.

El precio de la avellana turca está influida por la oferta de almendra americana, al ser la avellana y la almendra productos sustitutivos y los países dominantes en el mercado

mundial de almendra y avellana, respectivamente.

Figura 22. Factores que inciden a los precios de la almendra y la avellana



El precio de la avellana española está afectado por el de la avellana turca, ya que la exportación española es muy pequeña en comparación a la turca.

En el comercio internacional, los tipos de cambio juegan un papel significativo, ya que reflejan los precios nacionales y por tanto la inflación, la productividad y otras fuerzas macroeconómicas en los mercados internacionales (Houck, 1986). Por ello se ha introducido la variable tipo de cambio en la ecuación de los precios.

Hay que señalar que se han utilizado variables ficticias para eliminar los efectos no esperados (Maddala, 1988).

Las series de precios utilizados proceden de varios fuentes que se recojen en el Anejo VIII. Los precios están deflactados para eliminar el efecto de la inflación (Labby, 1975), y están medidos en dólares, deflactados con el IPC de EEUU (1970=100).

Las series de la exportación están expresadas en miles de toneladas de grano ya que la mayor parte de la comercialización mundial se efectúa en grano.

La variable tipo de cambio se ha elaborado como una agregación de los tipos de cambios de los principales países importadores con respecto al dólar, según las cuotas de importación con respecto al país exportador. En el Anejo VI se explica el método de cálculo de esta agregación.

3.2.2. Estimación

La ecuación del precio de la almendra americana se recoge en el Cuadro 21.

Cuadro 21. Estimación del precio de exportación de almendra americana

Variable dependiente	Variables independientes				\bar{R}^2	d	F
	CONSTANTE	PRAVT	EXALA	ALDL			
PRALA	65.59 (2,13)	0,61 (3.53)**	-0,87 (4,32)**	387,48 (2,65)*	0,78	1,76	19,65

Los valores entre paréntesis corresponde al estadístico t.

* es significativo para un nivel de significación del 0,05

** es significativo para un nivel de significación del 0,01

PRALA : precio real de exportación de la almendra americana tomando como base 1970 (\$/100 kg).

PRAVT : precio real de exportación de la avellana turca tomando como base 1970 (\$/100 kg).

EXALA : exportación total de la almendra americana (1.000 t).

ALDL: tipo de cambio dólar ponderado con marco alemán, yen japonés y franco francés.

La regresión es significativa para un nivel de significación del 1 %, como muestra el estadístico F. No se detecta autocorrelación de primer orden y tampoco multicolinealidad, que se ha medido con el índice de condición (IC).

El signo de la exportación de almendra americana es negativo como era de esperar. El signo del tipo de cambio de marco alemán por dólar es positivo, lo que significa que cuando se devalúa el dólar suben los precios. Se trabaja con la hipótesis de que EEUU como primer exportador fija los precios a nivel mundial (tomando los mercados más representativos).

La ecuación del precio de almendra española se recoge en el Cuadro 22.

La ecuación es significativa para un nivel de significación de $\alpha = 0,01$, según al estadístico F. El test de Durbin-Watson muestra una cierta autocorrelación aunque cae en la zona de indecisión.

Cuadro 22. Estimación del precio de exportación de la almendra española

Variable dependiente	Variables independientes				\bar{R}^2	d	F
	CONSTANTE	PRALA	EXALE	ELDL			
PRALE	-60,52 (1,76)	1,10 (7,68)**	-1,06 (1,50)	136,27 (2,05)	0,91	2,72	54,62

Los valores entre paréntesis corresponde al estadístico t.

* es significativo para un nivel de significación del 0.05.

** es significativo para un nivel de significación del 0.01.

PRALE: precio real de exportación de la almendra española tomando como base 1970 (\$/100 kg).

PRALA: precio real de exportación de almendra americana tomando como base 1970 (\$/100 kg).

EXALE: exportación española de almendra.

ELDL: tipo de cambio dólar ponderado marco alemán, franco francés y florin holandés.

No se detecta multicolinealidad excepto para la variable ELDL según el criterio del Índice de Condición (IC). ELDL tiene un índice de condición de 20,91 que está entre el límite de multicolinealidad moderada y fuerte (Gujarati, 1988).

Los signos del precio de la almendra americana y el tipo del cambio son positivos. El de la exportación de almendra española es negativo como eran de esperar.

La ecuación elegida para el precio de exportación de la avellana turca se recoge en el Cuadro 23.

La regresión es significativa, según el estadístico F, para un nivel de significación del $\alpha = 0,01$. No se detecta autocorrelación de primer orden.

El signo del precio de la almendra americana es positivo. Cuando sube el precio de la almendra americana baja su demanda y aumenta la demanda de la avellana turca, por lo que

Cuadro 23. Estimación del precio de exportación de la avellana turca

Variable Dependiente	Variables independientes						\bar{R}^2	d	F
	CONSTANTE	PRALA	EXAVT	TVDL	DUM80	DUM89			
PRAVT	45,98 (2,23)	0,30 (4,03)**	-0,37 (3,05)*	110,10 (3,98)**	54,88 (4,20)**	-34,26 (2,89)*	0,90	2,22	29,12

Los valores entre paréntesis corresponde al estadístico t.

* es significativo con un nivel de significación del 0,05

** es significativo con un nivel de significación del 0,01

PRAVT: precio real de exportación de la avellana turca tomando como base 1970 (\$/100kg).

PRALA: precio real de exportación de la almendra americana tomando como base 1970 (\$/100 kg).

EXAVT: exportación turca de avellana (1.000 t).

TVDL: tipo de cambio dólar ponderado con marco alemán, franco francés y florin holandés.

DUM80: variable ficticia para 1980=1 y 0 para el resto.

DUM89: variable ficticia para 1989=1 y 0 para el resto.

sube el precio de la avellana turca. Como se esperaba, la exportación de avellana turca tiene signo negativo.

El signo del tipo de cambio frente al dólar es positivo. Cuando el dólar se devalúa, sube el precio y cuando se revalúa baja el precio en términos de las monedas agregadas.

Se ha introducido una variable ficticia para 1980, que fue un año de gran especulación y subida de precios en el mercado mundial. También en el año 1989 los precios bajaron excesivamente debido a la producción turca inusualmente alta.

Todos las variables independientes son significativas para una $\alpha = 0,05$ y el alto grado de determinación ($\bar{R}^2=0,9$) indica que las variables omitidas (impuestos, etc.) tienen una escasa relevancia en la explicación del fenómeno de la formación de los precios.

La ecuación del precio de la avellana española se recoge en el Cuadro 24, donde:

Cuadro 24. Estimación del precio de exportación de la avellana española

Variable dependiente	Variables independientes					\bar{R}^2	d	F
	CONSTANTE	PRAVT	EXAVE	EVDL	DUMY84			
PRAVESP	18,17 (0,43)	0,83 (3,70)**	-1,15 (0,5)	35,53 (0,48)	65,86 (2,66)**	0,70	1,93	6,65

Los valores entre paréntesis corresponde al estadístico t.

* es significativo con un nivel de significación del 0.05.

** es significativo con un nivel de significación del 0.01.

PRAVE: precio real de exportación de la avellana española tomando como base 1970 (\$/100 kg).

PRAVT: precio real de exportación de la avellana turca tomando como base 1970 (\$/100 kg).

EXAVE: exportación total de avellana española (1.000 t).

EVDL: tipo de cambio dólar ponderado marco alemán y franco francés.

DUM84: variable ficticia para 1984=1 y 0 para el resto.

La regresión es significativa para el nivel de significación de $\alpha = 0,01$, según muestra el estadístico F. No se detecta autocorrelación de primer orden. Las variables PRAVT, EXAVE Y EVDL no presenten multicolinealidad según el índice de condición (IC) (Gujarati, 1988).

La exportación de avellana española tiene signo negativo de acuerdo a los expectativas existentes y el signo del precio de exportación de la avellana turca es positivo. El signo del tipo de cambio frente al dólar también es positivo como se esperaba.

Se ha introducido una variable ficticia para 1984 debido a la fortaleza del dólar y el bajo precio de la avellana.

3.2.3. Análisis de los resultados

Tomando en consideración las relaciones descritas para los precios de exportación, cuando el precio de almendra americana sube un 10%, el precio de almendra española sube un 11% y el precio de avellana turca sube un 3%, manteniendo otras varia-

bles constantes. Cuando sube un 10% el precio de la avellana turca, el precio de la almendra americana sube un 6,1% y la avellana española sube un 8,3%, manteniendo constantes las demás variables.

La exportación de almendra y avellana tiene un efecto que es significativo sobre el precio de exportación. Así, cuando aumenta un 10% la exportación de almendra americana, el precio de la almendra americana baja un 8,7%, y cuando aumenta un 1% la exportación de almendra española, el precio de almendra española baja 1%. Si aumenta un 10% la exportación de avellana turca, el precio de avellana turca baja un 3,7% y cuando aumenta 10% la exportación de avellana española, baja 11,5% el precio de exportación de la avellana española con las demás variables a nivel constante.

Si el dólar se revalúa un 1% con respecto a las monedas indicadas en las ecuaciones, sube el precio de la almendra americana el 3,87%, el precio de la avellana turca sube un 1,10%, el precio de la almendra española un 1,36%, el precio de la avellana española un 0,35%, manteniendo constantes las demás variables.

El coeficiente beta se utiliza para mostrar la importancia relativa de las variables independientes en un modelo de regresión múltiple. Para determinar los coeficientes beta, se efectúa una regresión lineal con las variables normalizadas (Pindyck y Rubinfeld, 1981).

En el Cuadro 25 se recogen los coeficientes beta.

Un coeficiente beta de 0,7 significa que el cambio en una desviación típica de la variable independiente resulta en un cambio de 0.7 desviaciones típicas en la variable dependiente. Por tanto, en el precio de la almendra americana el factor más influyente es la exportación de la almendra americana seguido por

Cuadro 25. Coeficientes beta

Variables independientes	Variables dependientes			
	PRALA	PRALE	PRAVT	PRAVE
PRALA	-	0,79	0,38	-
PRAVT	0,47	-	-	0,78
EXAVT	-	-	-0,28	-
EXALE	-	-0,12	-	-
EXALA	-0,77	-	-	-
EXAVE	-	-	-	-0,07
TVDL	-	-	0,38	-
ELDL	-	0,22	-	-
ALDL	0,46	-	-	-
EVDL	-	-	-	0,09

el precio de la avellana turca y tipo de cambio. En el precio de la avellana turca el factor más influyente es el tipo de cambio, el segundo factor es la exportación turca, y el tercero el precio de almendra americana. En el precio de la exportación de la almendra española el orden es: precio de la almendra americana, tipo de cambio y el volumen de la exportación de la almendra española. En el precio de la avellana española, el factor más influyente es el precio de la exportación de la avellana turca, seguido del tipo de cambio y la exportación de la avellana española.

La flexibilidad es el inverso de la elasticidad. El coeficiente de flexibilidad indica el cambio de precio, en porcentaje, respecto a un cambio del 1% en la cantidad, manteniendo otros factores constantes (Tomek y Robinson, 1981).

Bajo ciertas condiciones, el inverso de la flexibilidad es aproximadamente igual a la elasticidad precio, y como la elasticidad precio de la demanda, el coeficiente directo de la flexibilidad del precio tiene signo negativo.

En el Cuadro 26 se recoge la flexibilidad de la exportación con respecto al precio.

Cuadro 26. Flexibilidad de los precios

	F
PRALA	-0,87
PRALE	-0,15
PRAVT	-0,36

Los ecuaciones de la exportación de almendra y la avellana es elástica. Es decir, pequeños cambios en los precios, tienen un gran impacto en la cantidad de la exportación de la almendra y la avellana. Cuando aumenta un 10% la cantidad exportada de almendra americana, el precio de la almendra americana baja un 8,7% y si aumenta 10 % la exportación de almendra española, el precio de la exportación de almendra española baja un 1,5%. Cuando aumenta un 10% la exportación avellana turca, el precio de la avellana baja un 3,6%. En el caso de la avellana española, no se ha calculado la flexibilidad por tener la ecuación unos coeficientes estadísticamente poco representativos.

4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

4.1. La situación mundial del mercado de la almendra y la avellana

Durante las dos últimas décadas EEUU ha incrementado casi tres veces su producción de almendra. España también ha aumentado su producción de almendra pero a un menor ritmo que EEUU. Al contrario, Italia ha perdido su importancia en el mercado mundial.

Las explotaciones americanas tienen mayor tamaño, mejor nivel de tecnología y están en mejores tierras que en España. Por tanto hay grandes diferencias entre los rendimientos por hectárea de ambos países.

La exportación americana empezó a subir en los años setenta con el incremento de la producción. En las dos últimas décadas casi ha duplicado su cuota en el mercado mundial, alcanzando el 80% de la exportación mundial y es el primer suministrador de todos los mayores importadores.

La exportación española se ha mantenido, en toneladas, pero ha disminuido, en porcentaje (10%), ante el gran incremento de la exportación americana. En la última década España concentró su exportación de almendra en algunos países de la Comunidad Europea (Alemania, Italia, Francia y Holanda).

Italia ha perdido importancia como exportador en los últimos veinte años.

Los principales países productores de almendra son grandes consumidores al igual que los principales importadores, que por orden de importancia son: Alemania, Francia y Japón.

En el caso de la avellana, Turquía ha incrementado su producción de avellana en toneladas, manteniendo su cuota en el

mercado mundial en alrededor del 70%, en las dos últimas décadas.

Italia y España han aumentado su producción ligeramente.

El nivel de la tecnología de la producción en Turquía es más bajo que en Italia y España. Apenas hay regadíos y las explotaciones están en tierras marginales, por lo que el rendimiento es mucho más bajo.

La cuota de exportación de Turquía a nivel mundial ha estado disminuyendo ligeramente en la última década, si bien sigue estando alrededor del 70%. Italia y España han aumentado sus exportaciones pero su importancia es muy relativa en comparación a Turquía.

Alemania es el principal importador para estos países exportadores y la concentración de las exportaciones en los países de la Comunidad Europea no es tan grande como el caso de la almendra.

La política de precios de la almendra en EEUU, controlada por el Almond Board of California, tiene un gran impacto en el mercado mundial. Igualmente el precio mínimo de la avellana turca, que impone el gobierno turco a través de la cooperativa Fiskobirlik, ejerce una gran influencia internacional. Otro factor determinante es el impuesto que se impone a la exportación de la avellana desde Turquía. Las cuotas de importación de la Comunidad Europea con tarifas reducidas para la almendra y la avellana proveniente de Estados Unidos y Turquía, respectivamente, actúa como elemento impulsor para sus exportaciones.

La política de ayuda, a las organizaciones de agrupaciones de los productores de frutos secos en la Comunidad Europea, pudiera afectar la producción de los próximos años.

Otra decisión gubernamental importante, de cara al futuro, es el haber establecido restricciones de zonas de

producción de avellana en Turquía.

4.2. Estructura del sector exportador español y turco

El sector exportador español está mucho más concentrado que el turco. Además el número de empresas en el sector exportador español es menor que en Turquía. Los tamaños de las empresas son diferentes y es un fiel reflejo de las cantidades totales exportadas, por lo que el tamaño medio en Turquía es mucho mayor que en España.

Se ha hecho una división entre grandes, medianas y pequeñas empresas exportadoras de tal forma que el porcentaje de cada subgrupo es similar en ambos países.

Las normas de calidad y clasificación de almendra y avellana están impuestas por los gobiernos de los países productores e importadores. La mayor parte de los países exportadores aplican las mismas normas de la Comunidad Europea al ser el mayor importador.

La política de promoción para los frutos secos está organizada por el ICEX en España y el IGEME en Turquía. Existe un organismo internacional (Consejo Internacional de los Frutos Secos) para promocionar el consumo, mejorar el conocimiento de los frutos secos y coordinar las reglamentaciones dentro del marco de los organismos nacionales e internacionales.

Las consideradas grandes y medianas empresas manejan el 62% y 31% de la exportación de la almendra española, respectivamente. Las empresas grandes manipulan el 40%, las medianas el 46% y las pequeñas el 13% de la avellana española. En Turquía, las empresas grandes, medianas y pequeñas comparten similares cuotas del mercado de la avellana.

La procedencia del producto es diferente en España y Turquía. Las empresas grandes en España comprenden la almendra del

productor y en menor grado, de los descascaradores mientras que las medianas se aprovisionan de los agentes y en menor grado, de los productores. Las empresas pequeñas compran la mayor parte de la almendra de los productores.

Las empresas grandes y medianas en España, compran la mayor parte de la avellana de los productores y las pequeñas de los agentes. En Turquía, las empresas grandes obtienen la avellana del productor y, las medianas y pequeñas, del descascarador.

Las grandes empresas españolas elaboran la almendra más que las empresas medianas y pequeñas. El porcentaje de elaboración de la avellana en España es muy bajo. Las empresas medianas turcas elaboran la avellana más que las empresas grandes y pequeñas.

El saco es, mayoritariamente, el tipo de envase que utilizan todas las empresas en España para almendra y avellana. Las cajas de cartones y en vacío las utilizan las empresas grandes más que las demás. En Turquía, las empresas medianas y, en menor grado, las empresas pequeñas utilizan las cajas de cartones para la avellana.

Las empresas grandes utilizan a los agentes, fábricas y distribuidores, mientras que las empresas medianas y pequeñas se sirven de los agentes como canal de distribución para la exportación de las almendras en España. En la avellana, las empresas grandes utilizan a los distribuidores, las medianas los agentes y fábricas, y las pequeñas sólo a los agentes.

Las empresas grandes en Turquía, exportan a través de los agentes propios e internacionales. Las empresas medianas utilizan sus agentes, los distribuidores y las fábricas, mientras que las empresas pequeñas se sirven de los agentes internacionales.

Las fuentes de información en el mercado de la almendra

y la avellana, mayoritariamente, son a través de los agentes. El sector exportador indica que cualquier movimiento de cierta importancia en el mercado se puede saber en un corto espacio de tiempo. La primer fuente de información en España y Turquía es el agente, en segundo lugar los clientes y, por último, la publicación pero en mucho menor medida que el resto.

El sector exportador de almendra y avellana en España y Turquía están en favor de la publicidad internacional. Sin embargo, actualmente las empresas gastan escasa cantidad de dinero en publicidad.

El sector exportador de almendra y avellana exporta la mayoría de su producción a los fabricantes en grandes envases. Por tanto el sector no usa marca comercial para su producto.

Hay similitud entre las exigencias de los importadores de España y Turquía respecto al producto. El porcentaje de residuos de cáscara o cascarilla y el grado de humedad están dentro de los tres primeros atributos. El grado del polvo en España y el nivel de amargura en Turquía son considerados importantes.

Los primeros tres factores para mejorar la exportación, según al sector exportador español, son: aumentar la calidad del producto, organizar a los agricultores y regularizar la producción. Mientras que el sector exportador turco indica que primero es hacer publicidad en el extranjero, después buscar nuevos mercados y, en tercer lugar, mejorar el embalaje del producto.

Según el sector exportador español y turco, los mayores países importadores van a seguir siendolo en el futuro. Sólo en el caso español se considera a Japón como un país de relevancia importadora en el futuro.

El sector exportador turco tiene menos interés que el español en participar en un organismo internacional para

controlar la oferta en el mercado.

4.3. Comportamiento de los precios

Los precios, a nivel mundial y en términos constantes, han mantenido una tendencia hacia abajo en las últimas dos décadas aunque hubo fluctuaciones en algunos años.

La disminución del precio de la almendra es mayor que el de la avellana.

Los precios de importación de la almendra española, en los principales países importadores, ha sido mayor que el de la almendra americana en los últimos años. En esos mismos mercados, como Alemania y Francia, el precio de importación de la avellana turca ha estado por encima de la avellana española.

Los precios percibidos por el agricultor español para la almendra y la avellana, en términos constantes, han estado disminuyendo a una gran velocidad, en las dos últimas décadas. En cuanto el precio de avellana percibido por el agricultor turco ha tenido una tendencia ligeramente a la baja.

La diferencia entre el precio percibido por el agricultor y el precio del exportador, para la avellana en Turquía, es mucho mayor que la existente para la almendra y la avellana en España. Aunque no se ha evaluado los costes de elaboración y transporte, esta diferencia nos indica que el sector exportador turco disfruta de un mayor margen que el sector exportador español.

Los factores que inciden en mayor medida, en el precio de exportación de la almendra americana, por orden de importancia, son: la exportación de almendra americana, el precio de exportación de la avellana turca, y el tipo de cambio del dólar con respecto a los principales países importadores (marco alemán, yen japonés y franco francés). Para el precio de exportación de la almendra española los factores, siguiendo su orden de

importancia, son; el precio de exportación de la almendra americana, la exportación de almendra española y el tipo de cambio del dólar respecto al marco alemán, franco francés y florín holandés (principales mercados para la almendra española).

Los factores, en orden de jerarquía, que inciden en el precio de exportación de la avellana española son: el precio de avellana turca, la exportación de avellana española y el tipo de cambio del dólar respecto al marco alemán y franco francés. Para el precio de la avellana turca, siguiendo su significatividad, son: el precio de almendra americana, el tipo de cambio del dólar respecto al marco alemán, franco francés y florín holandés y el tercero es la exportación de avellana turca.

Las elasticidades del precio con respecto a la exportación varían. Así, para la almendra americana es -1,15, para la almendra española es -6,70, para la avellana española es -25,00 y para la avellana turca es -2,77. Es decir, los precios de la almendra y avellana españolas son más elásticos que los de la almendra americana y avellana turca.

4.4. Conclusiones

El desfase entre producción y consumo está creciendo y puede suponer una enorme presión en los precios del mercado internacional de la almendra y la avellana.

EEUU para la almendra y Turquía para la avellana son dos líderes claros. Ambos países deberían tomar iniciativa para regular stocks en el mercado mundial. España se beneficiaría de este tipo de medidas aunque no pudiera tener una acción directa.

La estructura empresarial española y turca adolecen del mismo problema de manejar productos poco elaborados. Ello conlleva una escasa identificación del producto y poco valor añadido. En ambos casos se deberían de hacer esfuerzos para exportar almendras y avellanas que llegaran directamente al

consumidor con su marca propia. Aunque se podrían dar otros pasos intermedios para adecuar la oferta a las exigencias de los industriales de los países desarrollados.

Es necesario realizar un esfuerzo de promoción y publicidad, genérica y marquista, para poder penetrar en los mercados tradicionales. Los mercados nuevos con un mayor potencial, como el caso del Japón y quizás algunos países del Este, merecerían una especial dedicación.

El tamaño medio de las empresas españolas no parece el más adecuado para acometer aventuras de un gran alcance internacional. La especialización parece su salida más lógica. Sin embargo, en el caso de Turquía su situación es más favorable y podía sacar provecho de ciertas economías de escala a nivel empresarial.

El papel determinante de los precios de exportación, de la almendra americana y de la avellana turca, sobre el resto de los precios de exportación del resto de los productos se ha detectado y cuantificado, a través de las relaciones econométricas. El resto de las exportaciones habrán de tener muy en cuenta ese tipo de relaciones y la magnitud de su impacto. Dentro de este marco de análisis hay que resaltar que características macroeconómicas, como el tipo de cambio, son un factor importante en la determinación de las exportaciones.

La capacidad de adaptación y agilidad de actuación de los exportadores hacia nuevas circunstancias marcará el nivel de éxito de futuras actuaciones empresariales.

5. BIBLIOGRAFIA

- AGRUPACIONES DE EXPORTADORES DE LA ALMENDRA Y LA AVELLANA, 1990. Informes confidenciales. Madrid.
- AYFER M., 1986. Turk Findik Cesitleri. Ankara.
- AYFER M., 1989. The Effect of Two Different Ecologies on the Kernel Quality of Hazelnut in "Agriculture Programme de Recherche Agrimed 2^o Collque Noyer-Noisettier. Rapport EUR-12005 Comission des Communaete's Europenes". Luxembourg.
- BRYAN H.C., 1965. The Almond Industry of Italy. U.S.D.A., FASM-174.
- BUSHNELL P., KING G., 1986. The Domestic and Export Markets for California Almonds. Giannini Foundation of Department of Agricultural Economics, University of California, Davis.
- BUSHNELL P., 1978. Dynamic Analysis of the World Almond Market and The United States Almond Marketing Order. Ph.D. Thesis, University of California, Davis.
- COCHRAN, W. 1977. Técnicas de muestra.
- Devlet Istatistik Enstitüsü, 1989. Turkiye Istatistik Yilligi.
- DOWNHAM J., WORCHESTER R. (Ed.), 1986. Consumer Market Research Handbook.
- EUROSTAT, 1970. AGRI/WP.1/EUR.STAN.36.
- EUROSTAT, 1975-89. External Trade-Nimexe. A 01-24. Export y Import.
- FAO, 1990. Market Prospects for Edible Nuts. Working Paper.

- GILL AND DUFFUS, 1983-89. Edible Nut Market Report.
- GILL AND DUFFUS, 1980-89. Edible Nut Market Statistics.
- GUJARATI, D.N., 1988. Basic Econometrics. New York.
- HIRSHMAN, A.O., 1964. "The Paternity of an Index" American Economic Review. September.
- HOUCK, J.P., 1965. "The Relationship of Direct Price Flexibilities to Direct Price Elasticities", Journal of Farm Economics, 47:789-792.
- HOUCK, J.P., 1986. Elements of Agricultural Trade Policies. New York.
- ICEX, 1990. Censo Oficial de Exportadores Españoles. Madrid.
- IGEME, 1989. Turkish Export Directory 1987-89. Ankara.
- ITC, 1990. Edible Nuts " A Study of the Market in the UK. Geneva.
- LABYS W.C., POLLAK, P., 1984. Commodity Models for Forecasting and Policy Analysis. London.
- MADDALA, G.S., 1988. Introduction to Econometrics. New York.
- M.A.P.A., 1988. Anuario Estadístico de Agricultura.
- PINDIYCK R.S., RUBINFELD, D.L., 1981. Econometric Models and Economic Forecasts. London.
- T.C. SANAYI VE TICARET BAKANLIGI, TESKILATLANDIRMA GENEL MUDURLUGU, 1990. Findik Raporu. Ankara.
- TOMEK, W.G., ROBINSON, K.C., 1972. Agricultural Product Prices. Ithaca.

- TRADESCOPE, 1987, August. "Acces to Japan's Import Market".
- U.S.D.A., Foreign Agriculture Service, 1979. The Almond Industry of Spain.

ANEJO I

Cuadro 1. Flujos de comercio mundial de almendra, 1960-64 (t , en grano)

Exportador	Importador										Total
	EEUU	Canadá	Japón	Alemania	Francia	Reino Unido	Suiza	Italia	Otros	Total	
EEUU	-	493	970	1.130	160	523	1.088	0	1.175	5.533	
España	376	768	0	3.220	6.336	5.425	3.928	120	3.114	23.286	
Italia	4	2	0	11.820	2.989	930	4.337	-	7.529	27.615	
Otros	16	6	0	1.979	482	2.168	226	7	3.803	8.681	
Total	369	1.263	970	18.149	9.967	9.046	9.579	127	15.621	65.115	

Fuente: EUROSTAT, Nimexe y Gill & Duffus, Edible Nut Market Report .



Cuadro 2. Flujos de comercio mundial de almendra, 1970-74 (t, en grano).

Exportador	Importador										Total
	EEUU	Canadá	Japón	Alemania	Francia	Reino Unido	Suiza	Italia	Europa Norte	Otros	
EEUU	-	1.634	6.294	10.746	2.321	4.189	4.629	370	2.689	4.224	37.098
España	121	217	-	5.667	5.611	2.263	4.148	1.613	1.412	1.642	22.693
Italia	-	-	-	4.648	1.039	9	3	-	1.116	2.395	9.211
Otros	-	2	-	2.284	1.438	711	476	311	1.395	3.854	10.470
Total	121	1.853	6.294	23.345	10.409	7.172	9.256	2.434	6.612	12.115	79.472

Fuente: EUROSTAT, Nimexe y Gill & Duffus, Edible Nut Market Report.

Cuadro 3. Flujos de comercio mundial de almendra, 1976-80 (t, en grano).

Exportador	Importador										Total
	EEUU	Canadá	Japón	Alemania	Francia	Reino Unido	Suiza	Italia	Europa Norte	Otros	
EEUU	-	3.450	9.897	27.091	5.961	6.242	6.347	1.050	5.013	12.855	77.906
España	71	78	0	6.402	5.204	947	3.648	840	1.772	4.837	23.763
Italia	0	0	0	4.290	1.408	145	308	-	977	1.069	8.197
Otros	0	0	0	601	364	429	235	3	522	512	2.665
Total	71	3.528	9.897	38.384	12.937	7.763	10.538	1.857	8.284	19.272	112.531

Fuente: EUROSTAT, Nimexe y Gill & Duffus, Edible Nut Market Report.

Cuadro 4. Flujos de comercio mundial de almendra, 1987-89 (t, en grano).

Exportador	Importador								Total	
	EEUU	Canadá	Japón	Alemania	Francia	Reino Unido	Suiza	Italia		Otros
EEUU	-	7.320 (100/5,9)	21.000 (100/17,0)	36.200 (82,1/29,0)	12.800 (70,9/10,3)	7.650 (81,4/6,2)	5.000 (71,4/4,0)	4.400 (41,0/3,5)	29.630 (67,8/24,0)	124.000 (76,8)
España	0	0	0	5.125 (11,6/24,1)	3.350 (18,5/15,8)	831 (9,0/3,9)	1.206 (17,2/5,7)	3.048 (28,3/14,4)	7.662 (17/36,1)	21.224 (13,2)
Italia	0	0	0	1.417 (3,2/44,5)	518 (2,8/16,2)	57 (0,6/2,0)	15 (0,3/0,4)	- (2,7/37,0)	1.175 (2,7/37,0)	3.182 (1,9)
Otros	-	0	0	1.341 (3,0/10,4)	1.385 (7,6/10,7)	862 (9,1/6,7)	779 (11,0/6,0)	3.302 (30,7/25,5)	5.250 (12,0/40,6)	12.919 (8,0)
Total	-	7.320 (4,5)	21.000 (13,1)	44.085 (27,3)	18.053 (11,2)	9.400 (5,8)	7.000 (4,3)	10.750 (6,6)	43.717 (27,2)	161.325 (100)

Fuente: EUROSTAT, Nimexe y Gill & Duffus, Edible Nut Market Report.

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como (b/c) donde:

a = Cantidad del origen i (fila i) al destino j (columna j) (t).

b = Porcentaje de exportaciones de i a j sobre el total de importaciones de j.

c = Porcentaje de exportaciones de i a j sobre el total de exportaciones de i.

d = En la columna para el total de exportaciones de i, las celdas se representan como (e), donde:

e = Total de exportaciones de origen i.

f = Porcentaje del total de exportaciones de origen i sobre el total de exportaciones del comercio mundial.

En las columnas para el total de importaciones de j, las celdas se representan como (g), donde:

g = Total de importaciones de destino j.

g = Porcentaje del total de importaciones de destino j sobre el total de importaciones del comercio mundial.

ANEJO II



Cuadro 5. Flujos del comercio mundial de avellana, 1978-80 (t, en grano).

Exportador	Importador							Total	
	Alemania	Austria	Francia	Reino Unido	Holanda	Suiza	URSS		Otros
Turquía	47.759 (82,5/35,6)	4.036 (99,8/3,0)	9.714 (65,8/7,3)	6.454 (93,3/7,3)	4.534 (84,2/3,4)	4.445 (43/7,3)	20.164 (84,2/15,0)	36.897 (77,6/27,5)	134.004 (76,9)
Italia	8.792 (15,2/33,4)	1.040 (14,4/4,0)	3.288 (22,0/12,5)	152 (2,2/0,6)	580 (10,7/2,2)	2.000 (18,7/7,6)	-	10.446 (22,0/39,7)	26.300 (15,0)
España	713 (1,2/11,7)	120 (1,6/2,0)	1.730 (11,6/28,5)	48 (11,6/0,8)	5	1.261 (12,2/20,7)	-	2.196 (4,6/36)	6.075 (3,5)
Otros	613 (1,0/7,8)	2.037 (28,1/26,1)	207 (1,7/2,6)	261 (1,7/3,4)	266 (4,9/7,4)	2.621 (25,0/8,0)	3.790 (15,8/48,6)	-	7.975 (4,5)
Total	57.877 (33,2)	7.233 (4,1)	14.940 (8,6)	6.917 (4,0)	5.385 (3,0)	10.328 (6,0)	23.954 (13,7)	47.539 (27,3)	174.174 (100,0)

Fuente: EUROSTAT, Nimexe y Gill & Duffus, Edible Nut Market Report y Hazine ve Dis Ticaret Müstesarligi, Ankara.

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como (b/c) donde:

a = Cantidad del origen i (fila i) al destino j (columna j)(t).

b = Porcentaje de exportaciones de i a j sobre el total de importaciones de j.

c = Porcentaje de exportaciones de i a j sobre el total de exportaciones de i.

d = Total de exportaciones de origen i.

e = Porcentaje del total de exportaciones de origen i sobre el total de exportaciones del comercio mundial.

f = Total de importaciones de destino j.

g = Porcentaje del total de importaciones de destino j sobre el total de importaciones del comercio mundial.

Cuadro 6. Flujos del comercio mundial de avellana, 1988-89 (t, en grano).

Exportador	Importador							Total		
	Alemania	Austria	Francia	Reino Unido	Holanda	Suiza	URSS		Italia	Otros
Turquía	41.116 (60,0/38,4)	6.003 (69,0/5,7)	7.045 (44,5/6,7)	6.611 (83,3/6,3)	8.266 (96,6/7,9)	4.936 (42,2/4,7)	9.986 (73,1/9,5)	5.429 (78,7/5,2)	15.013 (58,7/14,4)	104.389 (62,3)
Italia	12.248 (18,2/35,8)	1.342 (15,4/3,8)	5.664 (36,0/16,2)	210 (2,6/0,6)	179 (2,0/0,5)	6.021 (51,6/17,2)	-	-	8.993 (35,7/25,7)	34.899 (20,8)
España	1.791 (2,6/27,2)	797 (9,2/12,0)	1.201 (7,6/18,2)	196 (2,5/3,0)	728 (1,2/1,6)	174 (6,2/11,0)	1.570 (1,3/2,6)	23 (0,4/-)	1.570 (6,1/24,2)	6.588 (4,0)
Otros	13.029 (19,0/60,4)	522 (6,3/2,5)	1.897 (12,0/8,8)	919 (11,6/4,3)	-	-	3.499 (25,0/16,2)	1.422 (20,1/6,7)	-	21.553 (13,0)
Total	68.424 (40,8)	8.695 (5,1)	15.808 (9,4)	7.937 (4,7)	8.522 (5,1)	11.900 (7,1)	13.660 (8,1)	6.894 (4,1)	25.557 (15,3)	167.429 (100,0)

Fuente: EUROSTAT, Nimexe y Gill & Duffus, Edible Nut Market Report y Hazine ve Dis Ticaret Müstesarligi, Ankara.

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como (b/c) donde:

a = Cantidad del origen i (fila i) al destino j (columna j)(t).

b = Porcentaje de importaciones de i en j sobre el total de importaciones de j.

c = Porcentaje de exportaciones de i a j sobre el total de exportaciones de i.

d = Total de exportaciones de origen i.

e = Porcentaje del total de exportaciones de origen i sobre el total de exportaciones del comercio mundial.

f = Total de importaciones de destino j.

g = Porcentaje del total de importaciones de destino j sobre el total de importaciones del comercio mundial.

Empresa:
 Dirección:
 Fecha:
 Empresa privada Cooperativa

A) PRODUCTO

1* ¿De dónde compra sus productos para exportar?

	<u>Almendras (%)</u>	<u>Avellanas (%)</u>
--	----------------------	----------------------

- * Productor
- * Descascarador
- * Agente
- * Otros ¿Cuáles?

2* ¿Qué tipo de elaboración efectúa con sus productos de cara a la exportación?

	<u>Almendras (%)</u>	<u>Avellanas (%)</u>
--	----------------------	----------------------

- Descascarado
- Selección por tamaño
- Repelado
- Laminado
- Filetes
- Cubitos
- Bastones
- Harinas
- Envasado
- Otros ¿Cuáles?

3* En la selección por tamaño ¿cuántas categorías distingue en la exportación?

	<u>Almendras (%)</u>	<u>Avellanas (%)</u>
--	----------------------	----------------------

- Pequeños (.....)
- Medianos (.....)
- Grandes (.....)

4* ¿Califican la calidad sus importadores de acuerdo a?

- | | | | |
|------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Polvo | <input type="checkbox"/> | Gemelas | <input type="checkbox"/> |
| Cascarilla | <input type="checkbox"/> | Fuera calibres | <input type="checkbox"/> |

ANEJO III

Trozos Grado de humedad
 Otros ¿Cuál?

5* ¿Qué tipos de envasado tiene para la exportación? (En porcentaje)

Sacos Cartones Otros ¿Cuál?
 Almendra
 Avellana

6* ¿Exporta con marca comercial que llegue al consumidor?

Almendra SI NO ¿Qué porcentaje?
 Avellana SI NO ¿Qué porcentaje?

Si es SI

¿Son propias? Almendra ... SI NO ¿Cuántas?
 Avellana ... SI NO ¿Cuántas?

¿Pertenece a su cliente?

Almendra ... SI NO ¿Cuántas?
 Avellana ... SI NO ¿Cuántas?

7* ¿Qué porcentaje de sus ingresos de su exportación dedica a la publicidad de sus marcas en el extranjero?

Almendras% Avellanas%

8* ¿Qué cantidad de producto ha comprado, de media, en las últimas campañas (año)? (En toneladas)

	(En grano)			(En cáscara)		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990
Almendras						
Avellanas						

B) MARKETING

1* ¿Qué fuentes de información maneja para la exportación? (Clasifique por orden de importancia)

Almendras Avellanas
 Agentes
 Publicaciones ¿Cuál?
 Otros ¿Cuál?

2* ¿Qué canales de distribución usa para los mercados exteriores?

Almendras (%) Avellanas (%)
 Agentes
 Con fábrica
 Con distribuidor
 Con cadenas comerciales
 Otros ¿Cuáles?

3) ESTRATEGIA

1* ¿Cuáles son los principales aspectos positivos y negativos de la exportación española? (En orden de importancia)

	Almendras		Avellanas	
	+	-	+	-
Sabor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muchas variedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros ¿Cuáles?

2* ¿Cuáles son los aspectos más importantes que se pueden mejorar en el futuro de las exportaciones españolas? (Por orden de importancia)

Mejorar la calidad
 Regularidad de los productos

- Organizar los agricultores
- Disminuir costes
- Buscar nuevos mercados
- Otros ¿Cuáles?

3* ¿Cuáles son los países más interesantes para exportar en el futuro? (Por orden de importancia)

- Alemania
- Francia
- Inglaterra
- Japón
- Otros ¿cuáles?

4* ¿Cree conveniente la promoción y la publicidad conjunta en los mercados exteriores?

SI NO

¿Estaría dispuesto a colaborar económicamente?

SI NO

5* ¿Qué cree que el sector exportador español debe hacer para mejorar la calidad de sus productos y servicios?

.....

6* ¿Le interesaría establecer una organización internacional entre los países productores para fijar los precios y la oferta?

SI NO

ANEJO IV

La selección de los encuestados fue por muestreo aleatorio simple.

Para fijar el error muestral, según el número de encuestas que se hicieron en este trabajo, se parte de la estimación del error muestral en función del tamaño muestral (Cochran, 1.977).

El error de la muestra para estimación aleatoria simple, con una población N suficientemente grande es:

$$d = t \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{PQ}{n}}$$

donde: d= error muestral

N= población

n= tamaño de la muestra

P= estimación de la proporción

Q= 1-P

De donde se deduce que el tamaño muestral en función del error muestral es:

$$n = \frac{\frac{t^2 PQ}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 PQ}{d^2} - 1 \right)}$$

Se obtiene un n máximo, para un error determinado, cuando $P = Q = 1/2$, puesto que también en este caso es máximo PxQ . Una evaluación del error muestral será:

$$d = t \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{1}{4} \frac{1}{n}}$$

Bajo la hipótesis de que la proporción tiene una distribución normal, para un nivel de confianza del 90%, t toma el valor 1,64. Como tenemos 15 encuestas en España y 35 en Turquía, el error muestral será:

$$d = 0,091 \text{ en España}$$

donde: N=19 y n=15

$$d = 0,097 \text{ en Turquía}$$

donde: N=67 y n=35

Por lo tanto el error muestral para España es un 9,1% y un 9,68% para Turquía, con un nivel de confianza del 90%.

Cuadro 7. Procedencia de la almendra en España

Procedencia	Empresas			Total
	Grandes	medianas	Pequeñas	
Productor	8.574 (64,6/73,3)	2.359 (35,5/20,2)	759 (59,6/6,5)	11.692 (55,2)
Descascarador	3.636 (27,4/72,5)	1.237 (18,6/24,6)	144 (11,3/3,1)	5.017 (23,6)
Agente	1.071 (8,0/23,8)	3.049 (48,9/67,9)	371 (29,1/8,2)	4.491 (21,2)
Total	13.281 (62,6)	6.645 (31,4)	1.274 (6,0)	21.200 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de procedencia i (fila i) a las empresas j (columna j) (en t).
 b= Porcentaje de procedencia i a j sobre el total de adquisición de j.
 c= Porcentaje de producto adquirido por las empresas j sobre el total de producto de procedencia i.

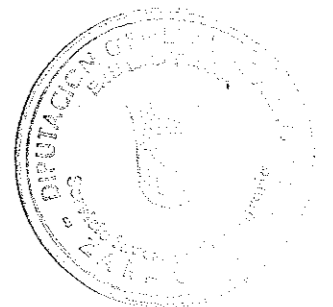
En las columnas para el total de producto adquirido por las empresas de i, las celdas se representan como ^d(e) donde:

- d= Total de producto adquirido con procedencia i (en t).
 e= Porcentaje total de producto adquirido por las empresas de procedencia i sobre el total de almendra.

En las columnas para el total de adquisición de j las celdas se representan como ^f(g) donde:

- f= Total adquirido en j (en t).
 g= Porcentaje total de adquirido de la empresa j sobre el total de de almendra.

ANEJO V



Cuadro 8. Procedencia de la avellana en España

Origen de procedencia	Empresas			Total de empresas
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Productor	2.269 (80,0/42,3)	3.009 (90,0/56,1)	84 (8,9/1,6)	5.362 (75,5)
Descascarador	283 (100/45,0)	156 (2,5/25,0)	186 (19,7/30,0)	625 (8,8)
Agente	283 (10,0/25,4)	156 (2,5/14,0)	673 (71,4/60,6)	1.112 (15,7)
Total	2.835 (40,0)	3.321 (46,8)	943 (13,2)	7.099 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como
a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de procedencia i (fila i) a las empresas j (columna j) (en t).
b= Porcentaje de procedencia i a j sobre el total de adquisición de j.
c= Porcentaje de producto adquirido por las empresas j sobre el total de producto de procedencia i.

En la columna para el total de producto adquirido por las
d
empresas de i, las celdas se representan como (e), donde:

- d= Total de producto adquirido con procedencia i (en t).
e= Porcentaje total de producto adquirido por las empresas de procedencia i sobre el total de avellana.

En las columnas para el total de adquisición de j las
f
celdas se representan como (g), donde:

- f= Total adquirido en j (en t).
g= Porcentaje total de adquirido de la empresa j sobre el total de de avellana.

Cuadro 9. Procedencia de la avellana en Turquía

Origen procedencia	Empresas			Total de empresas
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Productor	27.970 (68,3/70,3)	7.831 (19,8/19,7)	3.968 (8,1/10,0)	39.769 (30,7)
Descascarador	12.992 (31,7/15,4)	30.661 (77,6/36,4)	40.522 (82,9/48,2)	84.175 (65,1)
Agente	- -	1.042 (2,6/19,3)	4.363 (9,0/80,7)	5.405 (4,2)
Total	40.962 (31,7)	39.534 (30,6)	48.853 (37,7)	129.349 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como
a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de procedencia i (fila i) a las empresas j (columna j) (en t).
b= Porcentaje de procedencia i a j sobre el total de adquisición de j.
c= Porcentaje de producto adquirido por las empresas j sobre el total de producto de procedencia i.

En la columna para el total de producto adquirido por las
d
empresas de i, las celdas se representan como (e), donde:

- d= Total de producto adquirido con procedencia i (en t).
e= Porcentaje total de producto adquirido por las empresas de procedencia i sobre el total de avellana.

En las columnas para el total de adquisición de j las
f
celdas se representan como (g), donde:

- f= Total adquirido en j (en t).
g= Porcentaje total de adquirido de la empresa j sobre el total de de avellana.

Cuadro 10. Elaboración de la almendra en España

Tipo de Elaboración	Empresas			Total
	Grandes	medianas	Pequeñas	
Selección por tamaño	9.129 (56,1/68,8)	3.309 (48,7/24,7)	878 (66,4/6,5)	13.406 (54,6)
Repelado	2.773 (16,9/56,7)	1.891 (27,8/38,6)	230 (17,4/4,7)	4.894 (20,0)
Filetes	794 (4,8/65,0)	385 (5,7/31,5)	43 (3,2/3,5)	1.222 (5,0)
Cubitos	686 (1,2/54,7)	516 (7,6/41,1)	52 (3,9/4,1)	1.254 (5,1)
Bastones	578 (3,5/66,9)	242 (3,6/28,0)	44 (3,3/5,1)	864 (3,5)
Harina	470 (2,8/56,2)	313 (4,6/37,4)	53 (4,0/6,3)	836 (3,4)
Pure	-	-	21 (1,6/100)	21
Todo elaborado	1.911 (11,6/93,2)	139 (2,0/6,8)	-	2.050 (8,3)
Total	16.431 (67,0)	6.795 (27,7)	1.321 (5,3)	24.547 100

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

^a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de elaboración i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).
 b= Porcentaje de elaboración de i en j sobre el total de elaboración en j.
 c= Porcentaje de producto elaborado por las empresas j sobre el total de producto elaborado de tipo i.

En la columna para el total de producto elaborado de tipo ^d
 i por las empresas, las celdas se representan como (e), donde:

- d= Total de producto elaborado de tipo i (en t).
 e= Porcentaje total tipo de elaboración i sobre el total de elaboración de almendra.

En las columnas para el total de producto elaborado en j ^f
 las celdas se representan como (g), donde:

- f= Total de elaborado en j (en t).
 g= Porcentaje total elaborado en j sobre el total de elaboración de almendra.

Cuadro 11. Elaboración de la avellana en España

Tipo de elaboración	Empresas			Total de empresas
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Selección por tamaño	2.836 (94,4/42,8)	3.322 (80,0/50,2)	468 (72,0/7,0)	6.626 (84,7)
Repelado	-	410 (10,0/73,0)	152 (23,3/27,0)	562 (7,2)
Filetes	56 (1,8/100)	-	-	56 (0,7)
Cubitos	56 (1,8/66,6)	-	28 (4,3/33,3)	84 (1,0)
Bastones	-	176 (4,1/100)	-	176 (2,2)
Harina	56 (1,8/40,0)	78 (1,8/60,0)	-	140 (1,8)
Pure	-	176 (4,1/98,3)	3 (0,4/1,7)	179 (2,3)
Total	3.004 (38,4)	4.162 (53,2)	651 (8,3)	7.823 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

^a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de elaboración i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).
 b= Porcentaje de elaboración de i en j sobre el total de elaboración en j.
 c= Porcentaje de producto elaborado por las empresas j sobre el total de producto elaborado de tipo i.

En la columna para el total de producto elaborado de tipo ^d
 i por las empresas, las celdas se representan como (e), donde:

- d= Total de producto elaborado de tipo i (en t).
 e= Porcentaje total tipo de elaboración i sobre el total de elaboración de avellana.

En las columnas para el total de producto elaborado en j ^f
 las celdas se representan como (g), donde:

- f= Total de elaborado en j (en t).
 g= Porcentaje total elaborado en j sobre el total de elaboración de avellana.

Cuadro 12. Elaboración de la avellana en Turquía

Tipo de elaboración	Empresas			Total
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Selección por tamaño	32.769 (81,4/33,6)	27.126 (68,0/27,8)	37.611 (79,3/38,6)	97.506 (76,6)
Repelado	0 -	0 -	673 (1,4/100)	673 (0,5)
Filetes	0 -	0 -	46 (- /100)	46 -
Bastones	0 -	0 -	466 (1,0/100)	466 (0,3)
Harina	0 -	0 -	1.522 (3,3/100)	1.522 (1,2)
Pure	0 -	0 -	144 (- /100)	144 (0,1)
Todo elaborado(*)	7.508 (18,6/28)	12.409 (32,0/46)	6.947 (14,6/26)	26.864 (21,1)
Total	40.277 (31,6)	39.535 (31,0)	47.439 (37,4)	127.251 (100)

(*) Incluye repelado, filetes, cubitos, bastones, harina y pure agregados.

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

a
(b/c) donde:

a= Cantidad de elaboración i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).

b= Porcentaje de elaboración de i en j sobre el total de elaboración en j.

c= Porcentaje de producto elaborado por las empresas j sobre el total de producto elaborado de tipo i.

En la columna para el total de producto elaborado de tipo d
i por las empresas, las celdas se representan como (e), donde:

d= Total de producto elaborado de tipo i (en t).

e= Porcentaje total tipo de elaboración i sobre el total de elaboración de avellana.

En las columnas para el total de producto elaborado en j
las celdas se representan como (g), donde:

f= Total de elaborado en j (en t).

g= Porcentaje total elaborado en j sobre el total de elaboración de avellana.

Cuadro 13. Tipo de envase que utilizan para exportación de la almendra en España

Procedencia	Empresas			Total
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Sacos	7.008 (52,8/53,0)	5.237 (78,0/39,6)	975 (76,2/7,4)	13.220 (62,4)
Cajas de cartones	5.414 (40,8/76,1)	1.395 (21,0/19,6)	304 (23,8/4,3)	7.113 (36)
Cajas en vacío	840 (6,4/98,0)	17 (0,2/2,0)	- -	857 (4,0)
Total	13.262 (62,6)	6.649 (31,4)	1.279 (6,0)	21.190 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

a
(b/c) donde:

a= Cantidad de tipo de envase i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).

b= Porcentaje de tipo de envase i en j sobre el total de envasado en j.

c= Porcentaje de producto envasado por las empresas j sobre el total de producto envasado de tipo i.

En la columna para el total de producto envasado de tipo d
i por las empresas, las celdas se representan como (e), donde:

d= Total de productos envasado de tipo i (en t).

e= Porcentaje total del tipo de envase i sobre el total de envasado de almendra.

En las columnas para el total de tipo de paquetes en j las
celdas se representan como (g), donde:

f= Total de envasado en j (en t).

g= Porcentaje total elaborado en j sobre el total de envasado.

Cuadro 14. Tipo de envase que utilizan para exportación de avellana en España

Procedencia	Empresas			Total
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Sacos	2.127 (75,0/39,5)	2.503 (75,3/45,5)	874 (92,8/16,0)	5.504 (77,5)
Cajas de cartones	567 (20,0/40,0)	821 (24,7/56,0)	67 (7,2/4,0)	1.455 (20,5)
Cajas en vacío	142 (5,0/100)	-	-	142 (2,0)
Total	2.836 (40,0)	3.324 (46,8)	941 (13,2)	7.101 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de tipo de envase i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).
 b= Porcentaje de tipo de envase i en j sobre el total de envasado en j.
 c= Porcentaje de producto envasado por las empresas j sobre el total de producto envasado de tipo i.

En la columna para el total de producto envasado de tipo d
 i por las empresas, las celdas se representan como (e), donde:

- d= Total de productos envasado de tipo i (en t).
 e= Porcentaje total del tipo de envase i sobre el total de envasado de avellana.

En las columnas para el total de tipo de paquetes en j las
 celdas se representan como (g), donde:

- f= Total de envasado en j (en t).
 g= Porcentaje total elaborado en j sobre el total de envasado.

Cuadro 15. Tipo de envase que utilizan para exportación de avellana en Turquía

Procedencia	Empresas			Total
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Sacos	38.277 (93,3/37,2)	25.121 (63,5/24,5)	39.406 (80,6/38,3)	102.754 (79,4)
Cajas de cartones	2.051 (5,0/10,4)	11.643 (29,5/59,3)	5.924 (12,1/30,3)	19.618 (15,1)
Cajas en vacío	-	2.770 (7,0/47,1)	3.112 (6,3/52,9)	5.882 (4,5)
Barril	683 (1,7/62,4)	-	411 (0,8/32,6)	1.094 (1,0)
Total	40.961 (31,6)	39.534 (30,5)	48.853 (38,0)	129.348 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de tipo de envase i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).
 b= Porcentaje de tipo de envase i en j sobre el total de envasado en j.
 c= Porcentaje de producto envasado por las empresas j sobre el total de producto envasado de tipo i.

En la columna para el total de producto envasado de tipo d
 i por las empresas, las celdas se representan como (e), donde:

- d= Total de productos envasado de tipo i (en t).
 e= Porcentaje total del tipo de envase i sobre el total de envasado de avellana.

En las columnas para el total de tipo de paquetes en j las
 celdas se representan como (g), donde:

- f= Total de envasado en j (en t).
 g= Porcentaje total elaborado en j sobre el total de envasado.

Cuadro 16. Canales de distribución que utilizan los exportadores de almendra en España

Tipo de canal de distribución	Empresas			Total de empresas
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Agentes internacionales	3.379 (26,3/38,2)	4.399 (66,3/49,7)	1.076 (84,2/12,1)	8.854 (42,6)
Fabricas	3.660 (28,4/83,4)	557 (8,4/12,7)	171 (13,4/3,7)	4.388 (21,1)
Distribuidores	5.827 (45,3/77,4)	1.669 (25,2/22,2)	31 (2,4/0,4)	7.527 (36,2)
Cadenas comerciales	-	10 (0,1/ -)	-	-
Total	12.866 (62)	6.635 (31,9)	1.278 (6,1)	20.779 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de distribución tipo i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).
 b= Porcentaje del tipo de canal de distribución de i a j sobre el total del tipo de canal de distribución i.
 c= Porcentaje de producto manejado por las empresas j sobre el total de canal de distribución i.

En la columna para el total de producto que han mandado por el canal de distribución i, las celdas se representan

d
como (e), donde:

- d= Total de producto que manejado por el canal de distribución i (en t).
 e= Porcentaje total de producto manejado por el canal de distribución i sobre el total de distribución de almendra.

En las columnas para el total distribuido en j, las celdas se representan como (g), donde:

- f= Total distribuido en j.
 g= Porcentaje total distribuido en j sobre el total de la distribución de almendra.

Cuadro 17. Canales de distribución que utilizan los exportadores de avellana en España

Canal de distribución	Empresas			Total
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Agentes internacionales	-	1.286 (38,7/70,5)	539 (61,3/29,5)	1.825 (26,0)
Fabricas	283 (10,0/13,0)	1.078 (51,3/77,8)	205 (23,3/9,2)	2.196 (31,2)
Distribuidores	2.552 (90,0/84,6)	328 (10,0/10,9)	135 (15,3/4,5)	3.019 (42,8)
TOTAL	2.835 (40,3)	3.322 (47,0)	879 (12,7)	7.036 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como
 a
(b/c) donde:

- a= Cantidad de distribución tipo i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).
 b= Porcentaje del tipo de canal de distribución de i a j sobre el total del tipo de canal de distribución i.
 c= Porcentaje de producto manejado por las empresas j sobre el total de canal de distribución i.

En la columna para el total de producto que han mandado por el canal de distribución i, las celdas se representan

d
como (e), donde:

- d= Total de producto que manejado por el canal de distribución i (en t).
 e= Porcentaje total de producto manejado por el canal de distribución i sobre el total de distribución de avellana.

En las columnas para el total distribuido en j, las celdas se representan como (g), donde:

- f= Total distribuido en j.
 g= Porcentaje total distribuido en j sobre el total de la distribución de avellana.

Cuadro 18. Canales de distribución que utilizan los exportadores de avellana en Turquía

Canal de distribución	Empresas			Total
	Grandes	Medianas	Pequeñas	
Agente propio	21.829 (53,3/40,5)	20.528 (53,3/38,0)	11.588 (23,3/21,5)	53.549 (41,7)
Agente internacional	10.940 (26,7/26,2)	3.916 (10,2/9,4)	26.840 (53,9/64,4)	41.696 (32,2)
Fabricas	2.735 (6,7/17,5)	6.073 (15,7/39,0)	6.844 (13,7/43,5)	15.652 (12,1)
Distribuidor	5.457 (13,3/30,3)	8.019 (20,8/44,6)	4.516 (9,1/25,1)	17.992 (13,9)
Cadenas comerciales	-	-	6 (- /100)	6 -
Total	40.961 (31,6)	38.536 (30,0)	49.974 (38,5)	129.291 (100)

Nota: Las celdas ij contienen a la matriz representada como

a

(b/c) donde:

a= Cantidad de distribución tipo i (fila i) en las empresas j (columna j) (en t).

b= Porcentaje del tipo de canal de distribución de i a j sobre el total del tipo de canal de distribución i.

c= Porcentaje de producto manejado por las empresas j sobre el total de canal de distribución i.

En la columna para el total de producto que han mandado por el canal de distribución i, las celdas se representan

d

como (e), donde:

d= Total de producto que manejado por el canal de distribución i (en t).

e= Porcentaje total de producto manejado por el canal de distribución i sobre el total de distribución de avellana.

En las columnas para el total distribuido en j, las celdas

f
se representan como (g), donde:

f= Total distribuido en j.

g= Porcentaje total distribuido en j sobre el total de la distribución de avellana.

ANEJO VI



El método de cálculo del tipo de cambio

Se calculó ALDL, ELDL, EVDL y TVDL teniendo en cuenta las cuotas de importación en relación a los países exportadores.

Por ejemplo, para exportación de avellana correspondiente a EEUU; Alemania, Japón y Francia tienen una cuota de importación del 32%, 15% y 9%, respectivamente.

Se agregó el marco alemán, el franco francés, el florín holandés y el yen japonés frente al dólar con sus cuotas respectivas, de media en la última década, como:

$$\text{ALDL} = (0,32 \times \text{DM}/\$) + (0,15 \times \text{YEN}/\$) + (0,09 \times \text{FF}/\$)$$

$$\text{ELDL} = (0,24 \times \text{FF}/\$) + (0,20 \times \text{DM}/\$) + (0,05 \times \text{FL}/\$)$$

$$\text{EVDL} = (0,19 \times \text{DM}/\$) + (0,21 \times \text{FF}/\$)$$

$$\text{TVDL} = (0,36 \times \text{DM}/\$) + (0,07 \times \text{FF}/\$) + (0,05 \times \text{FL}/\$)$$

donde:

ALDL = tipo de cambio ponderado del dólar respecto al marco alemán, yen japonés y franco francés para la almendra americana.

ELDL = tipo de cambio ponderado del dólar respecto al franco francés, marco alemán, y florin holandés para la almendra española.

EVDL= tipo de cambio ponderado del dólar respecto al marco alemán y franco francés para la avellana española.

TVDL= tipo de cambio ponderado del dólar respecto al marco alemán, franco francés y florin holandés para la avellana turca.

DM/\$ = tipo de cambio del marco alemán frente al dólar.

FF/\$ = tipo de cambio del franco francés frente al dólar.

FL/\$ = tipo de cambio del florín holandés frente al dólar.

YEN/\$= tipo de cambio del yen japonés frente al dólar.

ANEJO VII

BASE DE DATOS UTILIZADOS

AÑOS	PRALA	PRALE	PRAVE	PRAVT	EXALA	EXALE	EXAVE
1975	173,7	179,3	156,0	142,5	42,6	19,9	10,9
1976	158,7	153,6	139,0	121,5	55,0	25,2	3,1
1977	182,3	216,3	137,0	137,6	60,5	25,7	5,7
1978	240,2	247,0	180,7	153,3	60,0	26,0	6,4
1979	258,0	318,3	219,0	183,0	54,0	23,7	4,1
1980	229,0	270,6	203,2	229,3	81,0	14,6	9,2
1981	151,0	140,0	148,7	145,2	70,0	22,7	3,8
1982	139,4	101,0	101,4	95,7	67,3	32,4	2,4
1983	152,0	128,2	91,6	99,0	57,4	40,2	8,0
1984	144,0	119,0	183,9	97,9	79,1	25,2	5,7
1985	108,9	116,7	113,4	125,7	129,4	21,0	4,4
1986	193,5	174,3	157,6	137,2	101,0	25,0	4,0
1987	165,5	179,0	184,6	134,2	98,8	25,5	6,3
1988	126,5	148,0	150,2	133,0	141,0	11,9	5,6
1989	135,5	128,0	141,1	95,0	140,0	11,0	6,1
1990	105,0	113,0	104,0	107,8	180,0*	25,0*	5,9*

AÑOS	EXAVT	ALDL	ELDL	EVDL	TVDL
1975	99,0	0,19	0,61	0,72	0,72
1976	107,0	0,20	0,57	0,72	0,72
1977	137,0	0,22	0,57	0,68	0,76
1978	157,0	0,22	0,63	0,77	0,89
1979	144,0	0,27	0,72	0,81	0,94
1980	101,0	0,25	0,62	0,79	0,88
1981	85,0	0,22	0,52	0,63	0,73
1982	126,0	0,21	0,45	0,54	0,67
1983	134,0	0,19	0,40	0,47	0,58
1984	151,0	0,17	0,36	0,70	0,51
1985	108,0	0,21	0,36	0,74	0,67
1986	137,0	0,27	0,46	0,54	0,73
1987	132,0	0,33	0,54	0,64	0,89
1988	140,0	0,31	0,53	0,62	0,82
1989	131,0	0,31	0,50	0,60	0,83
1990	195,0	0,33	0,59	0,69	0,94

* prognóstico

PRALA, PRALE, PRAVE y PRAVT están en \$/100 Kg.

EXALA, EXALE, EXAVE y EXAVT están en 1000 t.

ALDL, ELDL, EVDL y TVDL están explicadas en el Anejo VI.

ANEJO VIII

Figura 1. Precio de exportación de almendra americana ajustada

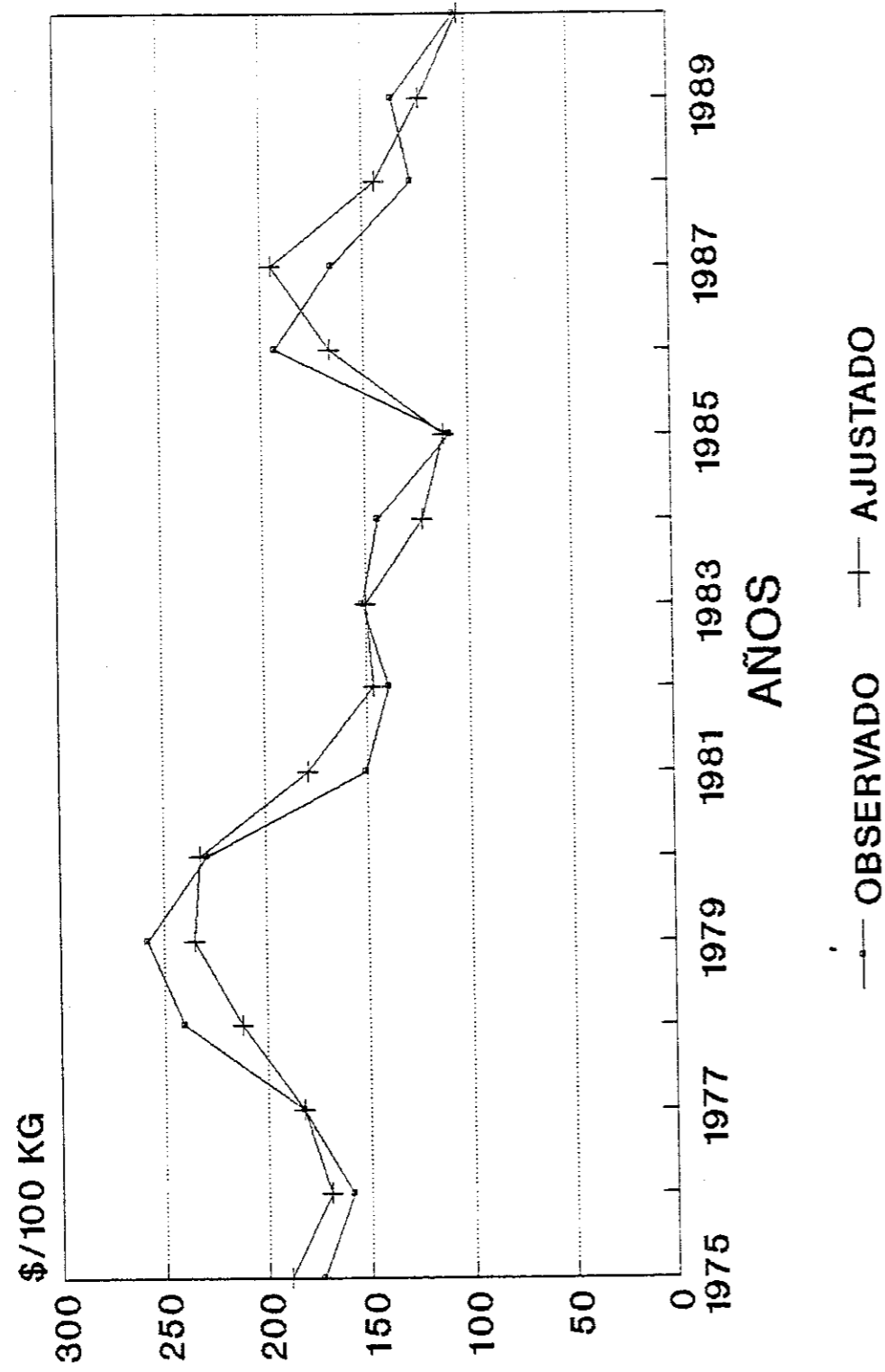


Figura 2. Precio de exportación de almendra española ajustada

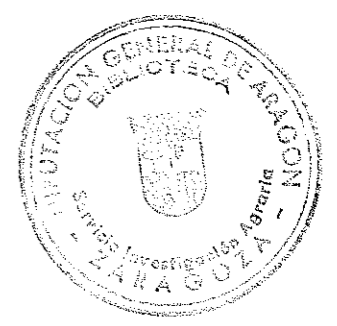
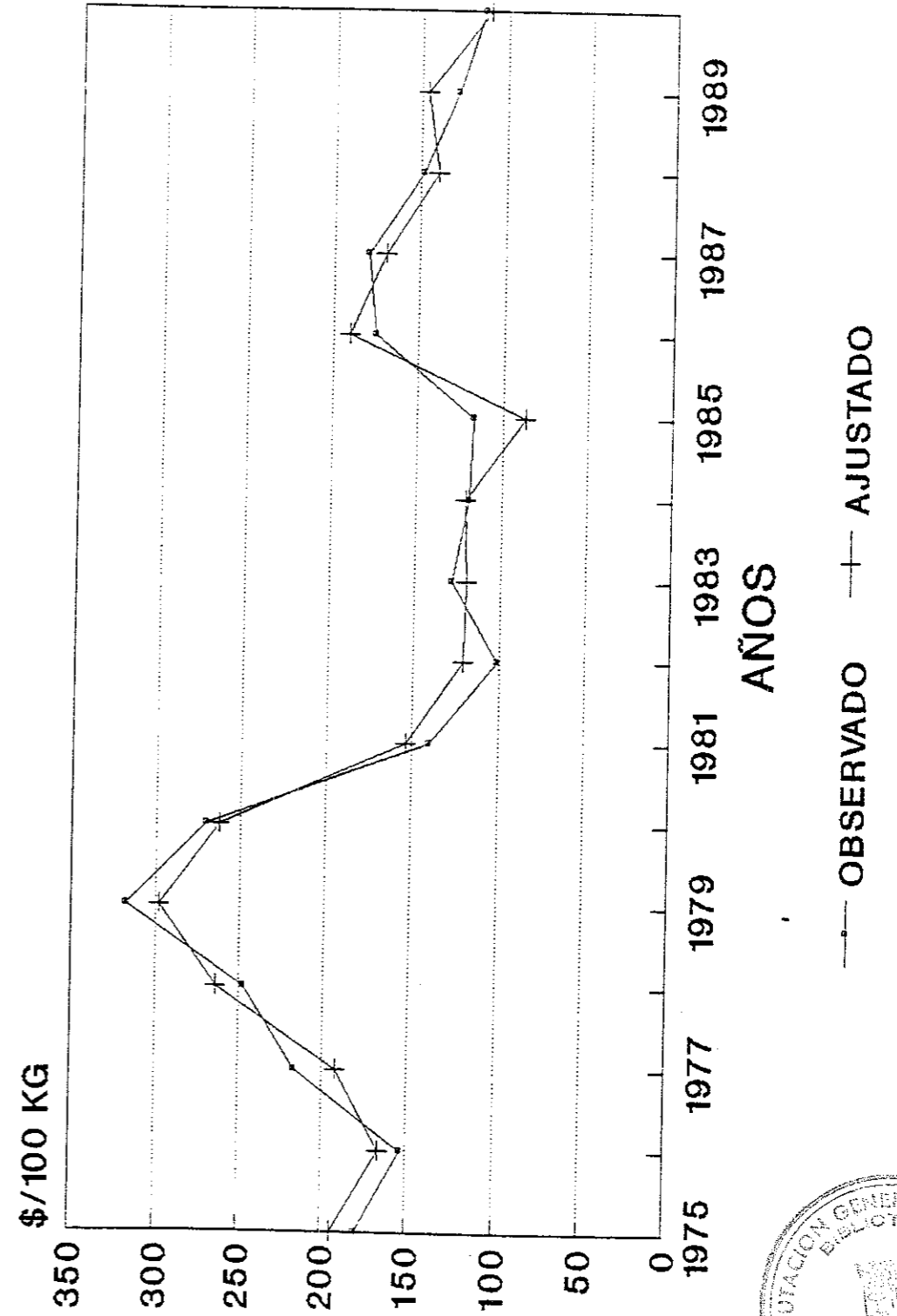


Figura 3. Precio de exportación de avellana española ajustada

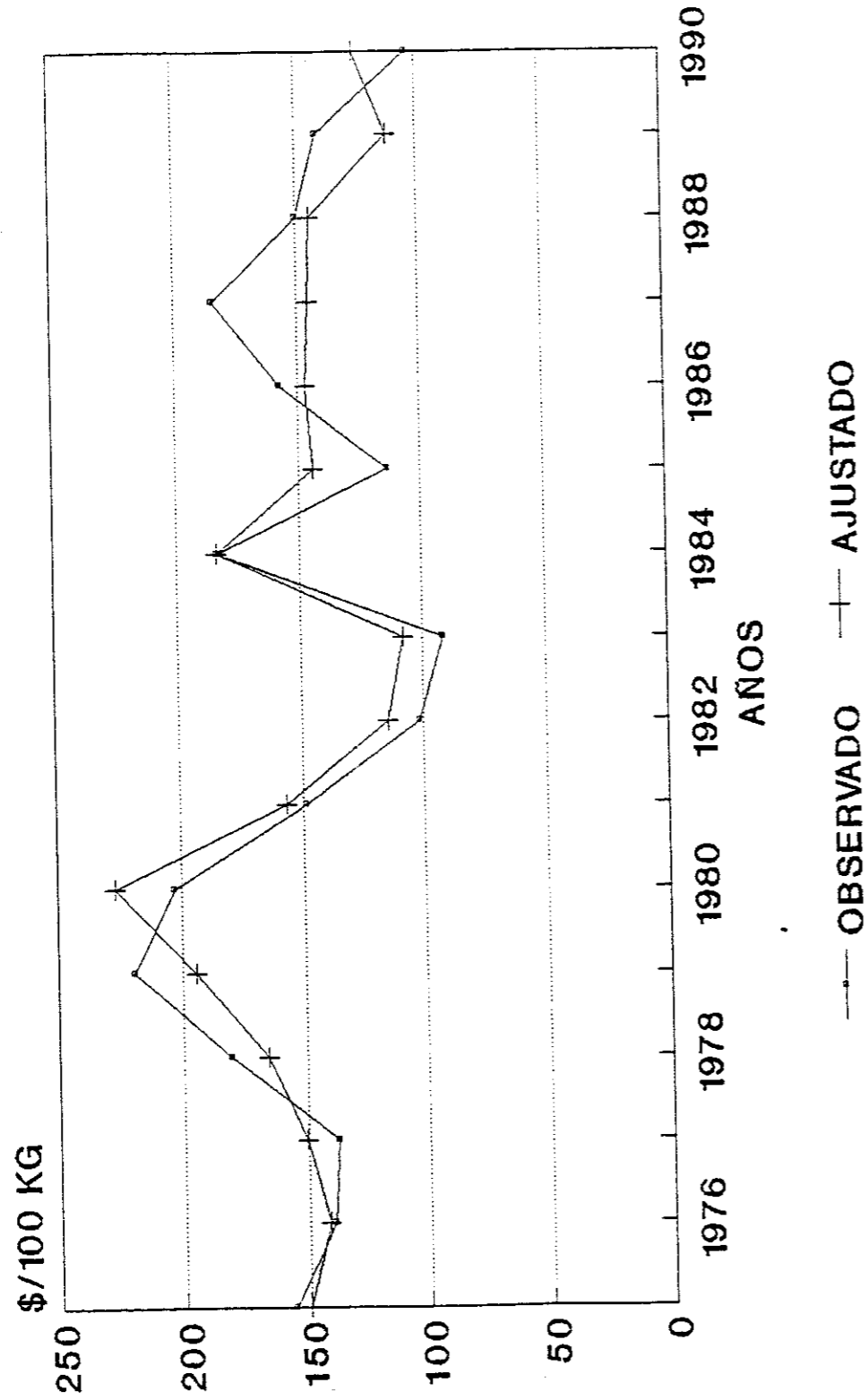
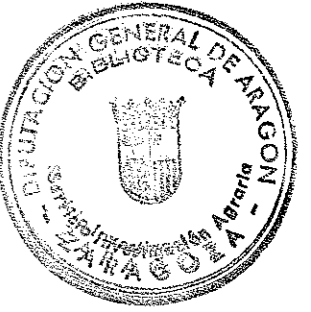
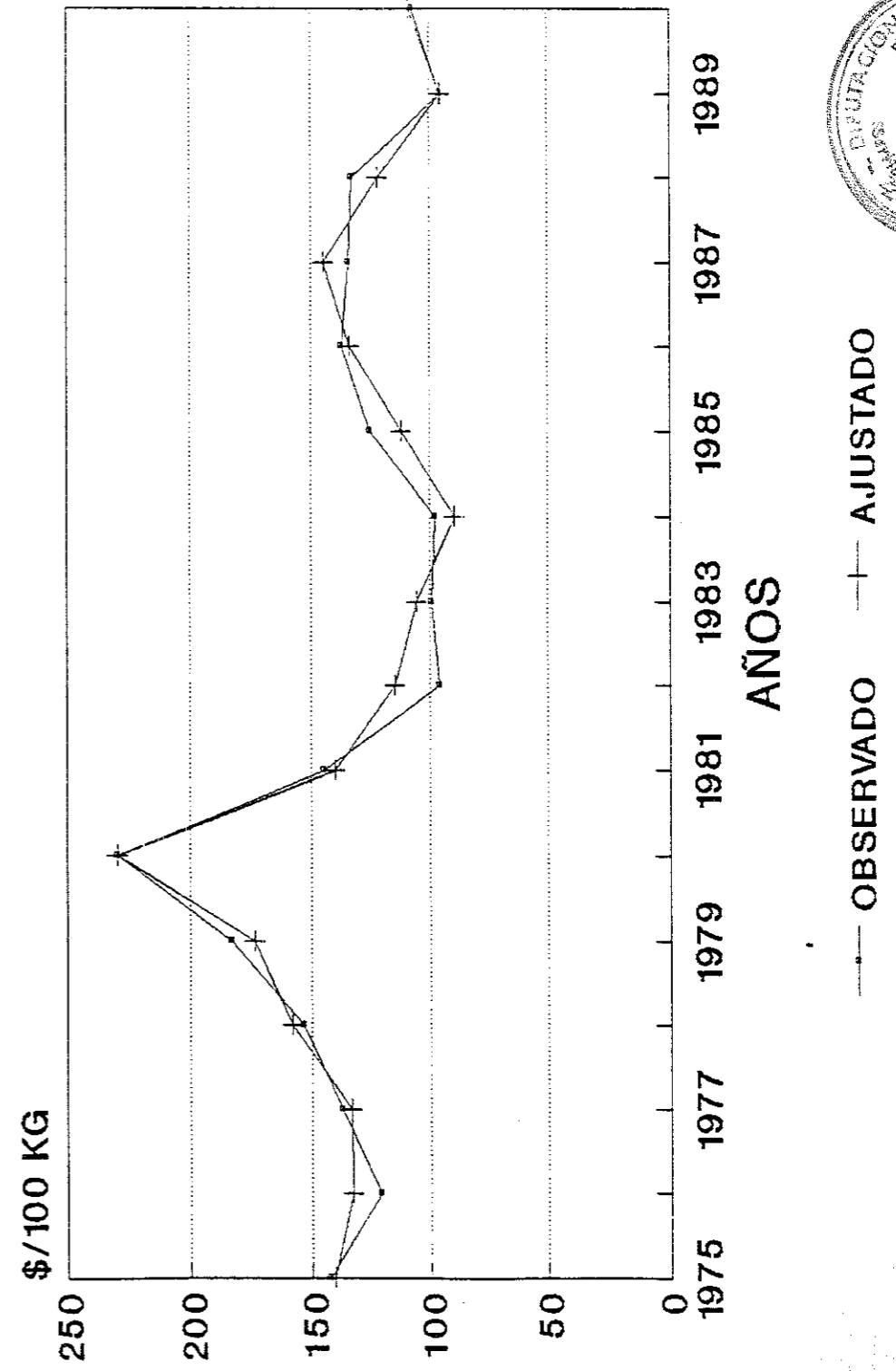


Figura 4. Precio de exportación de avellana turca ajustada





006370