

# Procesamiento del aceite vegetal en la Comunidad Europea, un análisis descriptivo

## Vegetable oil processing in the European Community, a descriptive analysis

E. FREIDHOF<sup>1</sup>

### RESUMEN

Este artículo ofrece, por primera vez, un cuadro sobre el procesamiento del aceite vegetal en Europa durante el período 1980 - 1989. Partiendo de la producción de los cinco productos acabados más importantes: margarina, productos técnicos, dulces y golosinas, piensos y salsas, se ha calculado la cantidad de aceite vegetal en los respectivos sectores. La situación en la CE (12) se presenta de la siguiente manera: la cantidad de aceite vegetal transformado (3,9 millones de toneladas en 1989) ha aumentado notablemente gracias al incremento de la utilización para fines técnicos y para salsas. El mayor empleo está destinado a la producción de margarina (38%) y de productos técnicos (34%), seguidos por dulces y golosinas (12%), piensos (9%) y salsas (7%). La mayor parte de la transformación se realiza en los países nórdicos (Alemania, Inglaterra y Holanda), los cuales muestran una diversidad en el modelo de consumo en relación con los países del sur. En las zonas cálidas, el aceite se consume preferentemente en forma pura y no como en el norte, bajo la forma de margarina y salsas. El mayor potencial de desarrollo lo ofrece la transformación en productos técnicos.

Palabras claves: Transformación, Consumo, Industria, Mercado, Aceite vegetal.

### SUMMARY

This article offers the first ever overview of vegetable oil processing in Europe for the period 1980-1989. Based on production of the five most important end products: margarine, technical products, confectionery, animal feed and sauces, the share of vegetable oil in the respective branches was calculated. The situation in the European Community (12) was as follows: the amount of vegetable oil processed (3.9 million tonnes in 1989) considerably rose, through increased use for technical purposes and sauces. The major use was for margarine (38%) and technical products (34%), followed by confectionery (12%), animal feed (9%) and sauces (7%). Most of the processing was carried out in northern Europe (Germany, Great Britain, Netherlands), where the oil is consumed in a different form compared to southern countries; in warm zones oil is primarily consumed in its natural form, whereas it is consumed as margarine and sauces in the North. The greatest potential for development is offered by technical product processing.

<sup>1</sup> Profesor del Instituto de Mercadeo Agro - Alimentación de la Universidad Técnica de Munich - Weinhenstephan - D - 85350 Freising  
Tomado de: Oleagineux (Francia) v. 48 no. 11, p. 469-482 1993

## INTRODUCCION

La economía de mercado, el modelo mercantil en el cual se basa tanto la agricultura europea como el mercado internacional de aceites vegetales, está caracterizada por intercambios de mercancía de notables dimensiones y requiere un buen conocimiento del mercado, aun en términos de consumo final. Los estudios en el sector del aceite vegetal, desarrollados por científicos, empresas, asociaciones profesionales y oficinas de estadística, han enfocado siempre el análisis de la producción y el comercio internacional de los productos agrícolas primarios y de su derivado inmediato, el aceite mismo. De este planteamiento se llega a una carencia de información sobre el consumo final, que en el mercado libre es justamente el elemento primario de la serie que determina las fases anteriores, como la transformación, la comercialización y la producción agrícola.

Para hacer frente a esta situación, la Comisión de las Comunidades Europeas, profundamente implicada en el sector, por primera vez ha tomado la iniciativa de realizar un estudio que aumente la transparencia del mercado de las semillas oleaginosas. En colaboración con el Instituto de Mercadeo Agro-Alimenticio de la Universidad Técnica de Munich-Weihenstephan, dirigido por el Profesor Michael Besch, la División de Semillas Oleaginosas de la Dirección General de Agricultura de Bruselas (DG, VI-C-5) ha realizado una investigación sobre la transformación del aceite vegetal en Europa, cuya síntesis forma parte del presente artículo.

Primero, sin embargo, algunos indicadores claves, correspondientes a las Figuras 1 y 2, ilustran brevemente la notable importancia del sector de las semillas oleaginosas en la agricultura comunitaria. Desde 1985 hasta 1990, la superficie cultivada con semillas oleaginosas ha aumentado en la CE un total del 63%. La producción ha aumentado aún más, gracias a las mejoras producidas en el material genético. La mayor actividad corresponde a la soya. Los gastos de la Comisión de la CE en el cuadro del FEOGA, sección garantía, han aumentado en el mismo período a 214%, llegando a 3.476 millones de ECU, ocupando de esta manera el segundo puesto en la lista de los gastos dedicados a los cultivos en organizaciones comunes de mercado- En el balance de los agricultores, las semillas oleaginosas tienen un valor de 4.646 millones de ECU y se encuentran en el tercer lugar en lo que atañe a la renta agrícola derivada de

cultivos, precedidas solamente por el trigo y la remolacha azucarera. Por lo que concierne al comercio extra comunitario se citan datos de los grados de autoconsumo para las varias formas del producto (semillas, aceite y tortas). El nivel de autosuficiencia para la colza corresponde a casi 100%, para el girasol es un poco inferior, mientras que el nivel correspondiente a la soya se limita al 10-20%.



Figura 1. Semillas oleaginosas CE, Índices de gastos FEOGA y superficies

Fuente: Comisión de la CE

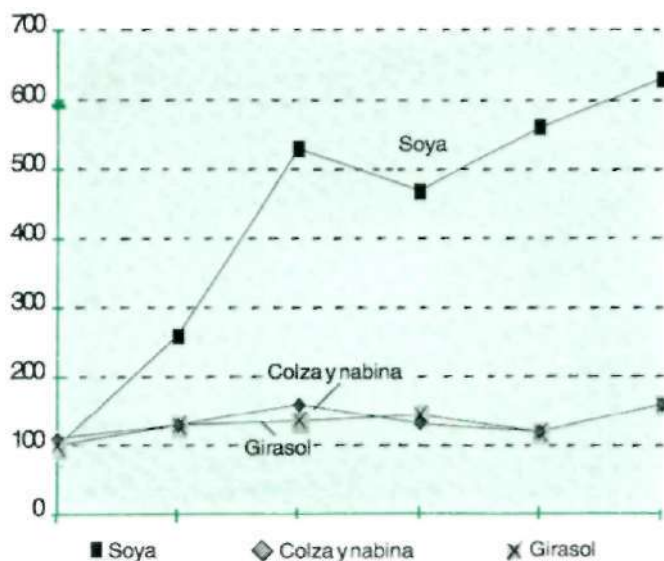


Figura 2. Semillas oleaginosas CE, índices de producción

Fuente: Comisión de la CE

## METODOLOGIA

Este análisis concierne a la transformación del aceite vegetal en toda la Comunidad Europea en su composición actual, con exclusión de Luxemburgo, que por su escasa importancia en este sector específico no influye sobre los resultados a nivel comunitario. Las series históricas parten de 1980, incluyendo países que aún no eran miembros de la Comunidad en aquella época y se extienden hasta 1989. El aceite en cuestión es el aceite vegetal derivado de la extracción de semillas oleaginosas; excluye por lo tanto, de manera especial, el aceite de oliva. La unidad de medida de las cifras indicadas se refiere siempre al aceite crudo que es el aceite extraído pero no refinado. No ha sido posible tener en cuenta el tipo de semilla utilizada en cada proceso de transformación.

Para poder interpretar bien los resultados del estudio es necesario prestar atención, por un instante, a lo que se entiende en este contexto por "transformación", recurriendo a la ayuda de la Figura 3 que muestra, de manera esquemática, la estructura de la serie a partir de la producción agrícola. De la producción de semillas oleaginosas en la CE, contituida sobre todo por la colza, la nabina, el girasol y la soya, se llega al consumo interno a través de la adición de las exportaciones, la substracción de las exportaciones y considerando las variaciones de los stocks. De estas semillas se extrae el aceite crudo que, a su vez, corregido con los datos del comercio exterior y del stock, representa el consumo interno del aceite crudo. Este se utiliza para la producción de productos técnicos o bien se destina al refinamiento, formando de esta manera la producción interna de aceite comestible. Desde aquí se llega, siempre a través de los cálculos acostumbrados, al consumo de aceite comestible en la CE. Este último puede tomar dos caminos: puede ser consumido directamente como aceite de mesa <sup>(1)</sup> por las familias o por la gastronomía en general (a continuación llamado "consumo directo") o bien puede ser transformado en otros productos comestibles. El

presente estudio centra su atención sobre el flujo del aceite destinado a la transformación. Los siguientes grupos de productos terminados han sido identificados como producidos con aceite vegetal:

- productos técnicos (sobre todo de la industria química como: esmaltes, aceites técnicos, etc.)
- margarina,
- dulces y golosinas (galletas, chocolate, caramelos, helado, etc.)
- piensos,
- salsas (salsas listas para ensaladas, salsa picante, mayonesa, etc.)

**En la CE,  
las semillas  
oleaginosas  
tienen un valor  
de 4.646 millones  
de ECU y  
ocupan el tercer  
lugar después del  
trigo y la  
remolacha  
azucarera**

En la Figura 3 se encuentra también el término "Otros" que incluye los alimentos que contienen aceite, no incluidos en los grupos de la lista. De éste forman parte los menús congelados para hornos micro ondas. Hay que subrayar, además, que las cantidades utilizadas por la industria transformadora no corresponden a las cantidades de consumo de los productos terminados por parte de la población europea; el consumo se diferencia a causa del stock dentro de la serie o del comercio extra-comunitario. Los datos presentados en el análisis representan la demanda de aceite por parte de la industria europea. Se completa de esta manera el cuadro de los elementos principales de la serie

Europea: la producción agrícola indicada en las estadísticas agrícolas, la transformación objeto del presente artículo y el consumo final, que se puede encontrar en su mayor parte en las estadísticas de los consumos. Subsiste, a nivel europeo, la necesidad de encarar estudios ulteriores sobre la comercialización que expliquen cuáles son los mecanismos de conexión entre los elementos productivos y el consumo.

Los posibles enfoques para examinar las cantidades de aceite destinadas a los diferentes productos se pueden orientar hacia dos caminos opuestos:

- el enfoque "top-down" (de arriba hacia abajo) parte de la producción de aceite crudo y sigue desde allí su flujo hacia los productos terminados. La recolección de datos, no encontrándose disponibles en estadísticas nacionales o a través de asociaciones industriales, tendrían que encontrarse en la fuente misma, o sea en las industrias de refinamiento o en el respectivo comercio;

(1) El aceite de mesa que se compra en botella para cualquier empleo, por ejemplo para aliñar salsas, preparar carnes asadas o para freír.

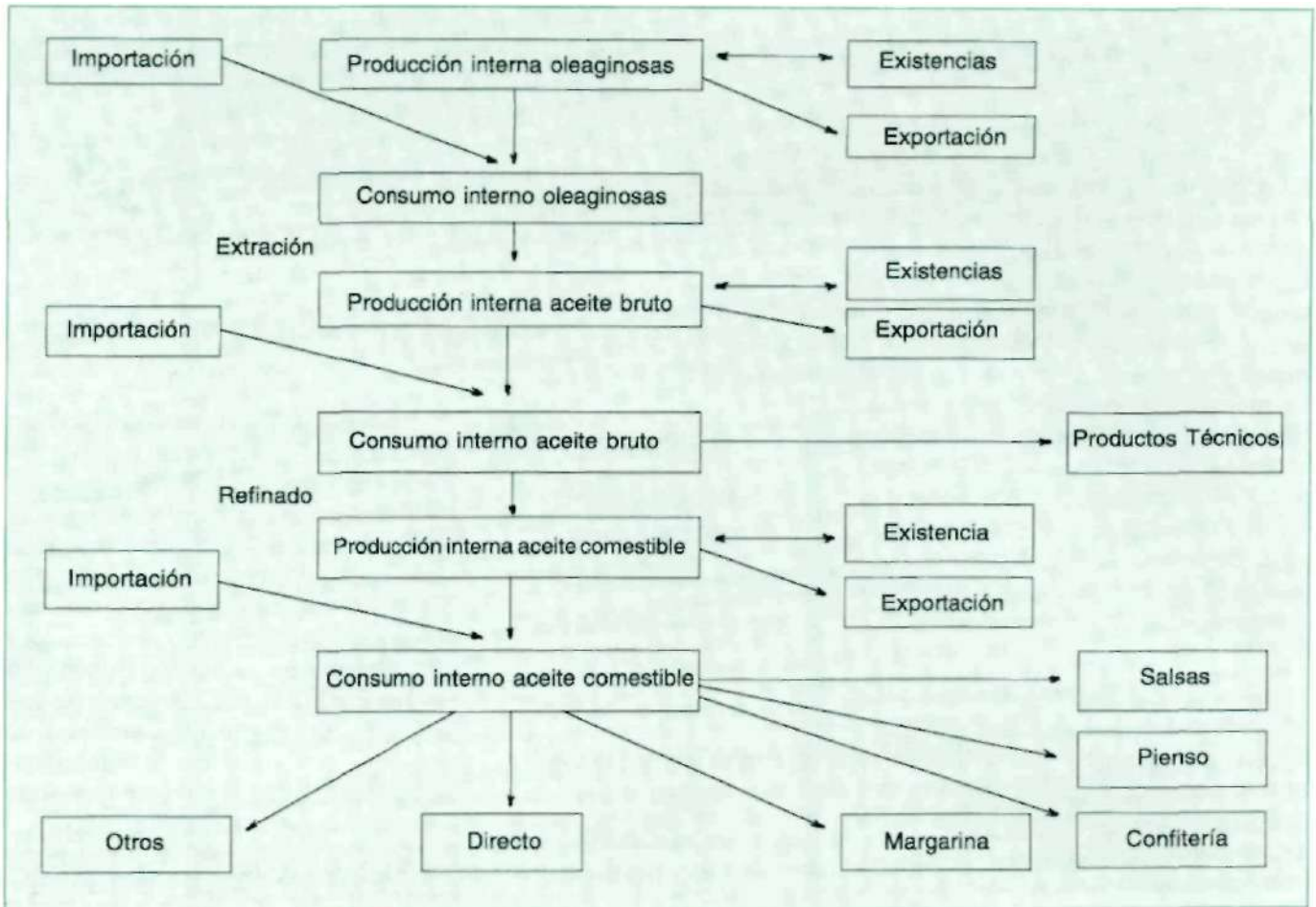


Figura 3. Estructura de la ramificación de las oleaginosas

- el enfoque "bottom - up" (de abajo hacia arriba) recorre el camino inverso: comienza con los productos terminados y va a analizar el caudal de aceite utilizando en su producción. Los productores de bienes de consumo están agrupados en asociaciones sectoriales a nivel europeo. De sus datos de producción se logran calcular las cantidades de aceite utilizadas para la transformación.

La presente investigación se basa en el enfoque "bottom - up". Los datos utilizados son una síntesis de estadísticas internas de las asociaciones industriales. Las tablas han sido reelaboradas para unificar las unidades de medida y añadir los datos que han faltado por varios años y para varios países, usando los acostumbrados métodos estadísticos, sobre todo el análisis de regresión. Algunas series históricas han sido modificadas, balanceándolas con las estadísticas de las organizaciones industriales nacionales, que a menudo difieren de los datos publicados en las estadísticas de las asociaciones a

nivel comunitario. Se ha recurrido a la asistencia de expertos en los respectivos sectores, tanto en el control de lo correcto de las tablas finales como en el método de cálculo del caudal de aceite a partir del producto terminado.

El resultado básico del estudio son las Tablas A1 - A11 que se presentan al final. En este texto se ofrece primero un cuadro global de la CE en el período 1980-1989 ( Fig. 4), prosiguiendo luego con un análisis por país y por producto.

## ANÁLISIS A NIVEL COMUNITARIO

La transformación del aceite en los cinco sectores analizados ha aumentado en los últimos años en un 26%, de 3,1 millones de toneladas en 1980 a 3,9 millones de toneladas en 1989. Tal como se muestra la Figura 4, este aumento se debe sobre todo al aumento del empleo para fines técnicos, que en el

período considerado casi se ha duplicado. La transformación en la industria de las salsas se ha incrementado en un 72%, mientras que todos los otros productos muestran un caudal de aceite vegetal más o menos invariable incluyendo una estimación sobre el consumo directo (1). La Figura 4 ilustra que el mayor consumo se realiza en forma pura, correspondiéndole en 1989 el 42% de los 6,7 millones de toneladas de consumo total. El consumo directo está en neta declinación, habiendo disminuido su porcentaje en el curso de la década, del 80 en un 20%. Por lo que respecta a los sectores de transformación, el empleo más elevado se realiza para la producción de margarina (22%), seguido por los productos técnicos (20%), los dulces y golosinas (7%), los piensos (5%) y las salsas (4%).

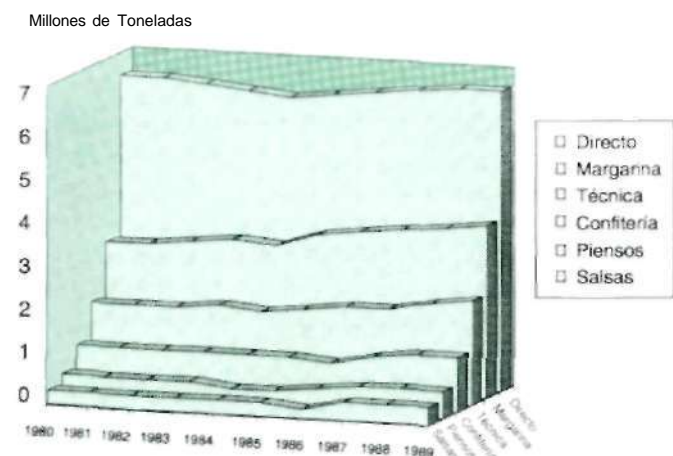


Figura 4. Consumo total de aceite en la CE, 1980-1989

El consumo total de aceite se ha mantenido invariable desde el punto de vista de la cantidad total. En cambio ha sufrido un notable cambio en su composición. La disminución del consumo directo se explica por el cambio del comportamiento de los consumidores, quienes por una parte evitan más las grasas vegetales en la alimentación y por la otra substituyen las comidas a preparar con platos ya listos. Disminuye, por consiguiente, el "consumo directo" de la misma manera en que aumenta "Otros", que escapa a este análisis. El aumento de las salsas se debe a una creciente afinidad por los platos "modernos" aliñados con salsas ya listas. En fin, gracias al desarrollo de nuevas técnicas productivas

(1) El consumo directo ha sido establecido con base en las estadísticas nacionales de los consumos per cápita. Para armonizar los ítems indicados en las diferentes tablas se ha aplicado cálculos muy complejos.

y a una sensibilidad ecológica siempre más difundida, la industria, especialmente la química, recurre siempre más al aceite vegetal. El hecho de que la producción de margarina se haya mantenido invariable en el curso de los años, indica como este producto tiene un mercado estable. Ha terminado la batalla mantequilla vs. margarina, causada por la presunta salubridad de la margarina por su menor contenido de colesterol y que se diera sobre todo en los países nórdicos.

## ANÁLISIS POR PAÍS

Al analizar la distribución del consumo total de aceite vegetal en 1989 (incluido el consumo directo), se nota una analogía entre el tamaño del país y el aceite consumido, como se ilustra en la Figura 5. Esta relación, sin embargo, no se repite a nivel de los diferentes tipos de utilización del aceite. Al considerar sólo el consumo directo (Fig. 6), adquieren mayor importancia los países «cálidos»: los tres grandes países mediterráneos (Italia, España y Francia) son casi los únicos responsables del consumo directo, ya que entre los tres llegan al 73%.

Los países «fríos» (Alemania, Inglaterra, Bélgica, Holanda, Dinamarca e Irlanda) juntos llegan sólo al 17%. Lo contrario sucede en cambio para el aceite transformado (Fig. 7): el 46% se transforma sólo en Alemania e Inglaterra. A pesar de sus dimensiones, Italia y España tienen valores muchos más bajos. Mientras más se va hacia el norte, más la transformación del aceite substituye al consumo directo.

Con el fin de realizar un examen detallado de los valores absolutos de la transformación en 1989, la Figura 8 indica los diferentes productos terminados en la CE. El mayor consumo se puede atribuir a Alemania para fines técnicos (501, 000 toneladas), seguido por la producción de margarina en Alemania e Inglaterra (respectivamente, 393.000 y 310.000 toneladas). En el tercer puesto se encuentra un grupo constituido por la transformación en margarina realizada en Holanda (203.000 toneladas), Bélgica (152.000 toneladas) y Francia (132.000 toneladas), por la transformación de productos técnicos en Inglaterra (188.000 toneladas), Francia (159.000 toneladas), Italia (120.000 toneladas) y Holanda (109.000 toneladas) y por la transformación en dulces y golosinas de Inglaterra (138.000 toneladas). Estos sectores representan casi dos tercios de la transformación en Europa que en 1989 era de 3.883.000 toneladas.

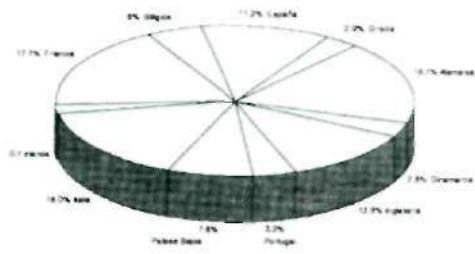


Figura 5 Consumo total del aceite en 1989

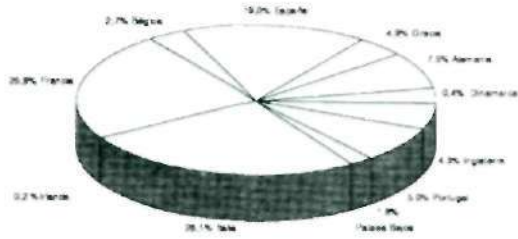


Figura 6. Consumo directo del aceite en 1989

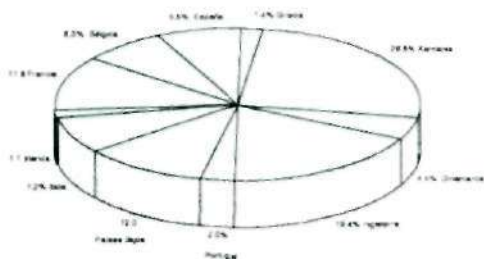


Figura 7. Transformación del aceite en 1989

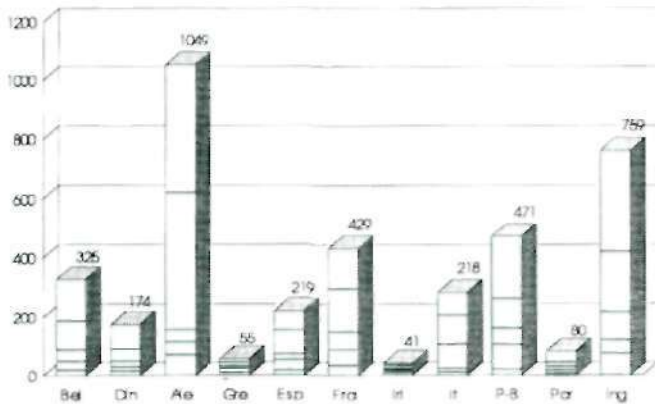


Figura 8. Consumo total del aceite en 1989

El análisis comparativo entre los estados miembros no se puede basar en los datos absolutos por país, debido a las diferentes dimensiones de los mismos. No sirve tampoco valerse de indicadores constituidos por datos relativos, como por ejemplo la transformación en margarina por cabeza, puesto que el dato de la transformación, ignorando el comercio exterior y los stocks, no corresponde al consumo final. La confrontación de los diferentes países se debe basar, por lo tanto, en la composición de su transformación. Para cada país, las Figuras 9.1 a 9.12 unen en un gráfico los diagramas de superficie, relativos a los productos terminados. Resaltan de manera muy clara las características nacionales. Nótese que las escalas de las ordenadas han sido variadas de nación a nación para hacer resaltar mejor el diseño de la estructura. Las figuras requieren sólo un breve comentario. Bélgica es el único país que corresponde al cuadro de la Comunidad.

En Dinamarca se nota una prevalencia del empleo de la margarina y de las salsas. Una gran importancia tienen los productos técnicos en Alemania, donde el consumo para piensos y dulces y golosinas se mantiene muy bajo. Grecia ha incrementado notablemente los insumos de salsas y margarina en los últimos años del análisis. La producción española de margarina se mantiene a niveles relativamente bajos en comparación con el promedio, pero crece continuamente; aquí, los sectores líderes son la transformación para fines técnicos y la integración en piensos. Francia se caracteriza por moderadas cantidades para margarina, mientras que su punto fuerte, los dulces y las golosinas y la producción de salsas, muestra en los últimos años una ulterior tendencia al crecimiento. Irlanda resulta más débil en lo que respecta a los productos técnicos, y su nivel de salsas se mantiene permanentemente bajo. Relativamente modestas son las cantidades italianas para la producción de margarina que se compensan con el elevado empleo destinado a fines técnicos y dulces y golosinas. Los holandeses tienen un consumo para piensos más elevado que el promedio europeo a partir de 1985. Es interesante constatar cómo justamente la estructura de Portugal dé tanto peso a la producción de margarina, debido también a la casi total ausencia de los sectores de dulces y salsas. En términos absolutos, a nivel comunitario la producción de margarina portuguesa es de todos modos de escasa importancia (Fig. 8). Inglaterra representa un caso singular: las cantidades destinadas a la producción de dulces y salsas son

muy altas, mientras que los productos técnicos y los piensos son decididamente inferiores a la situación de la CE. El notable aumento de las salsas y de los productos técnicos se compensa perfectamente con la disminución de dulces y margarina, de manera que el mercado británico se muestra como el más estable de todos los estados miembros, con un incremento medio anual de solamente el 1%.

Las tasas de incremento medio anual se encuentran en la Tabla 1. El crecimiento anual de aceite transformado en la CE es de 2,6%. El mercado más dinámico es el de Irlanda que, sin embargo, es, al mismo tiempo, el que tiene la menor cantidad transformada.

1.000 toneladas

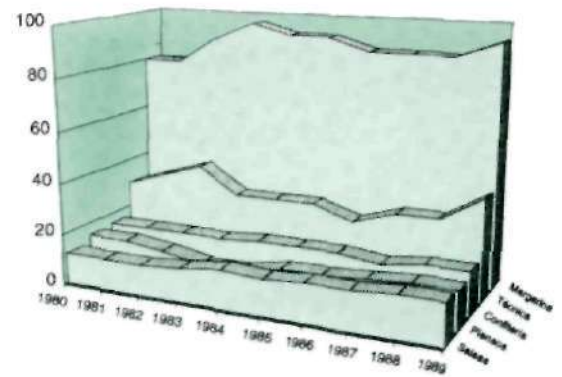


Figura 9.3. Transformación del aceite en Dinamarca

1.000 toneladas

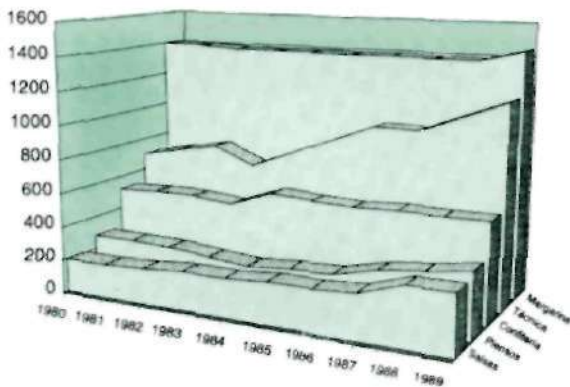


Figura 9.1. Transformación del aceite en la CE

1.000 toneladas

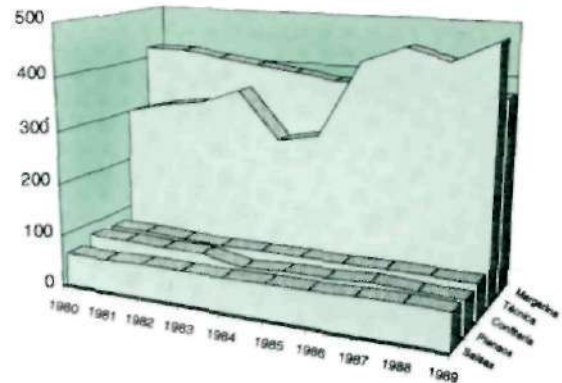


Figura 9.4. Transformación del aceite en Alemania

1.000 toneladas

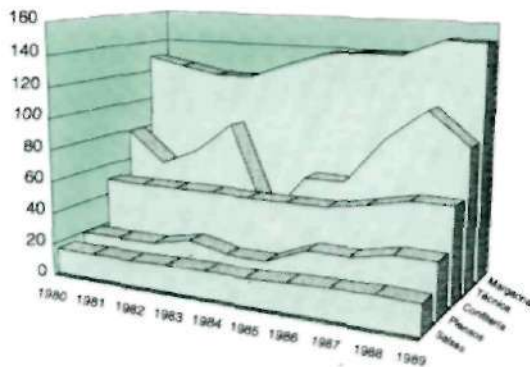


Figura 9.2. Transformación del aceite en Bélgica

1.000 toneladas

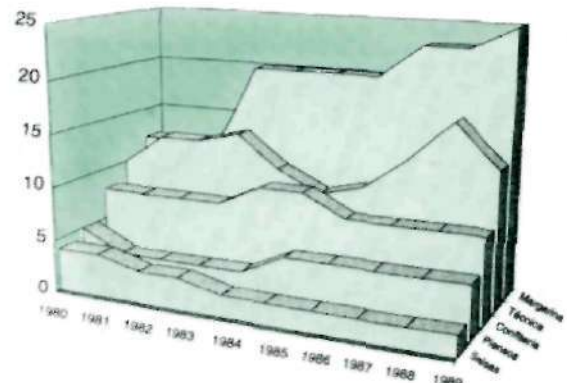


Figura 9.5. Transformación del aceite en Grecia

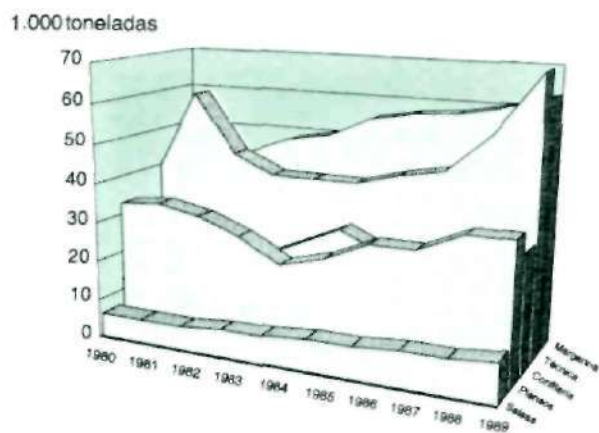


Figura 9.6. Transformación del aceite en España

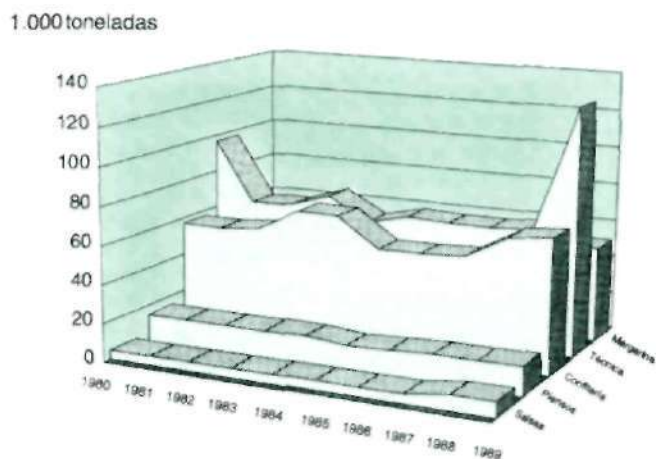


Figura 9.9. Transformación del aceite en Italia

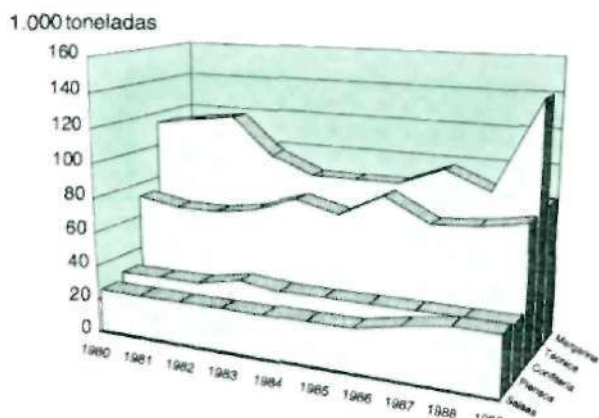


Figura 9.7. Transformación del aceite en Francia

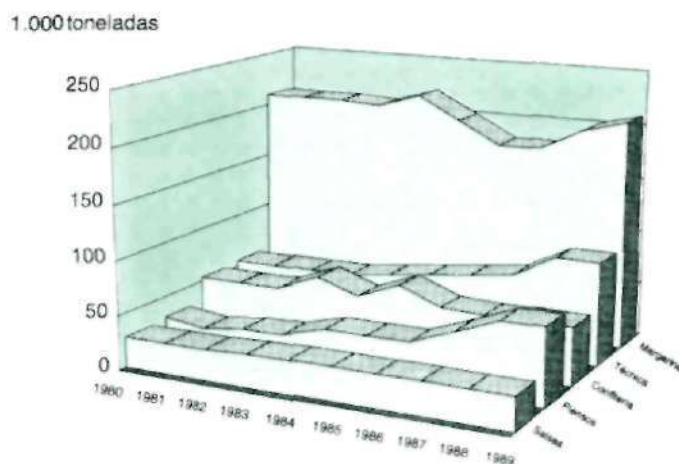


Figura 9.10. Transformación del aceite en los Países Bajos

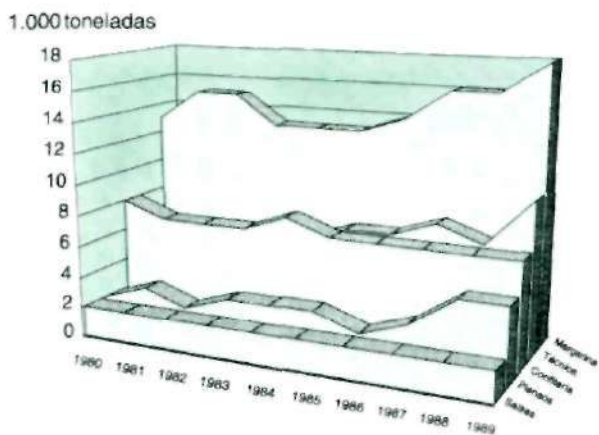


Figura 9.8. Transformación del aceite en Irlanda

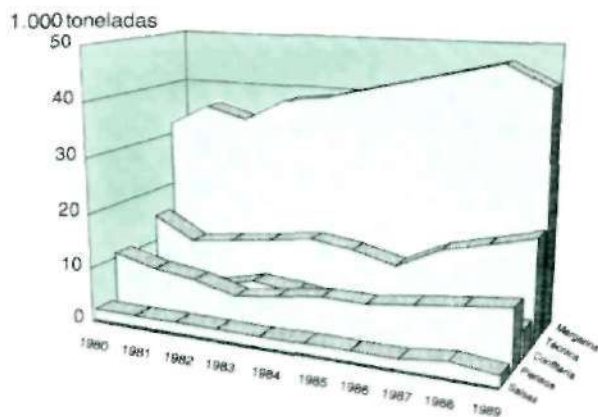


Figura 9.11. Transformación del aceite en Portugal



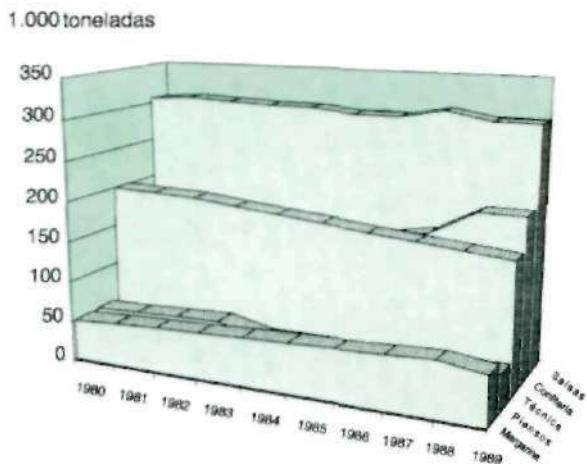


Figura 9.12. Transformación del aceite en Inglaterra

## ANÁLISIS POR PRODUCTO

El análisis por producto permite verificar qué importancia tienen los diferentes países en la transformación de cada producto. Como ya se indicó en el análisis a nivel comunitario, por lo que atañe a la transformación en su totalidad, los países mediterráneos tienen una importancia menor que los países nórdicos. En las Figuras 10.1 a 10.5, el consumo de aceite para las diferentes destinaciones está repartido según los países. Los diagramas ilustran el porcentaje que por cada sector estudiado tiene cada uno de los estados.

En el consumo para la producción de margarina se nota una estructura muy constante; las cantidades por cada nación se mantienen prácticamente invariables en el tiempo. Los tres mayores países nórdicos juntos son los responsables del 60% del consumo, que en 1989 era de 1.499.000 toneladas (Alemania 26%, Inglaterra 21% y Holanda 13%). Por consiguiente, mientras en el norte de Europa se produce mucha margarina, al sur, como ya se dijo, se consume aceite sobre todo de manera directa como aceite de mesa.

Los productos técnicos que gozan del mayor incremento de mercado, tienen también la variación más marcada de las cuotas nacionales, lo que refleja la inestabilidad del sector. La posición de líder absoluto la ocupa Alemania con el 37% de las 1.321.000 toneladas de aceite en 1989. A gran distancia le sigue Inglaterra (14%), a la cual se añade una clase

intermedia formada por Francia, Italia, Bélgica y España, mientras que las demás naciones tienen una importancia mínima.

El sector de los dulces y golosinas ha estado dominado siempre por Inglaterra, aunque con una tendencia decreciente. En 1989, casi un tercio de las 473.000 toneladas corresponden a los británicos. La pérdida de cuota de Inglaterra ha sido un poco en favor de todos los otros países, sin que ninguno la haya aprovechado de manera especial. Los puestos siguientes los ocupan Francia, Italia y Holanda. El porcentaje alemán es bajísimo, debido a la prohibición de añadir aceite vegetal al helado.

Modificaciones de interés han tenido lugar en la estructura de consumo para la producción de piensos. Del primer puesto a comienzos de la década del ochenta, Alemania ha pasado al tercer puesto en 1989, superada por Inglaterra y por la número uno Holanda, que hoy utiliza un cuarto de las 306.000 toneladas de aceite. También Bélgica ha podido aumentar su producción, pero a niveles reducidos. Francia, aun siendo el mayor país ganadero de Europa, tiene poca importancia en este sector.

Los mayores caudales en la producción de salsas se utilizan en Alemania y en Inglaterra, consumiendo, cada país, el 26% de las 287.000 toneladas. Su cuota muestra una tendencia a la merma, causada por el aumento del consumo en Francia y en Italia. La distribución del consumo en este sector se parece mucho al cuadro presentado por la margarina. Esto permite atribuir a las salsas y a la margarina el mismo modelo de consumo, típico de los países europeos del norte.

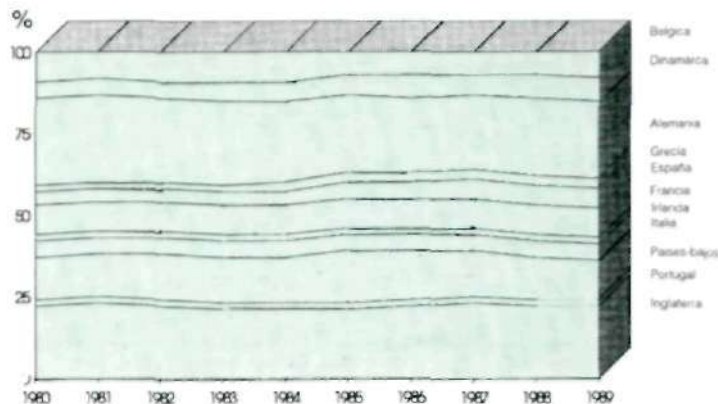


Figura 10.1. Consumo de aceite para margarina.

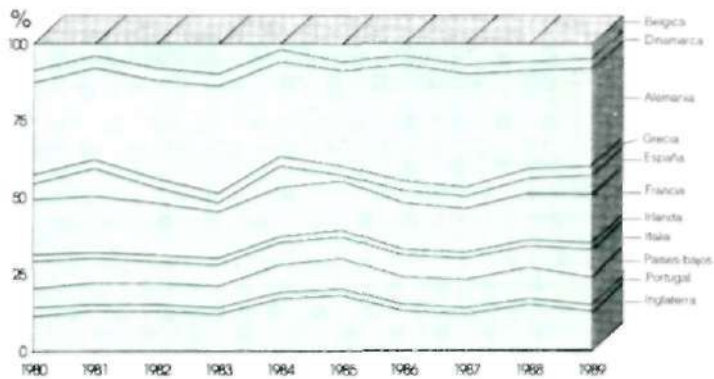


Figura 10.2 Consumo de aceite para la producción técnica.

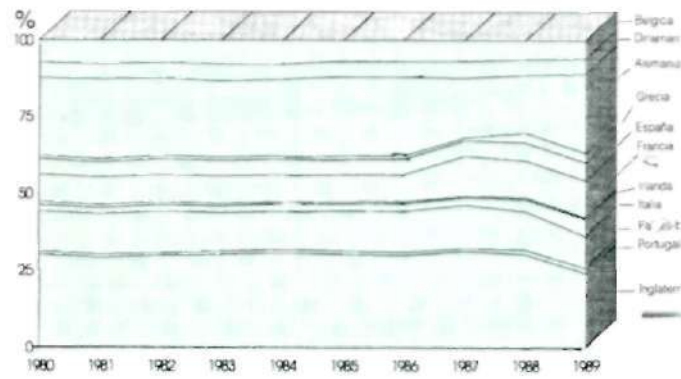


Figura 10.5 Consumo de aceite para salsas.

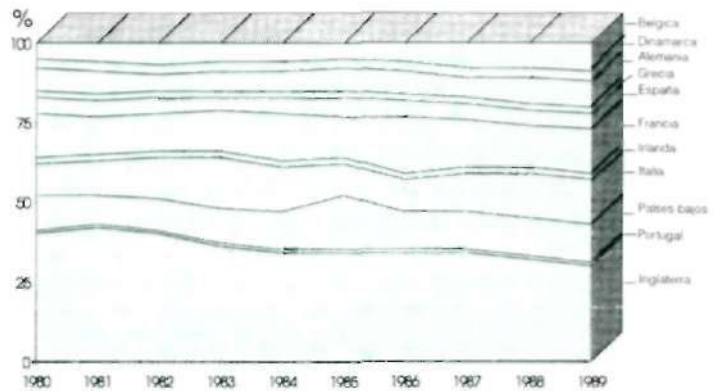


Figura 10.3 Consumo de aceite para confitería.



## CONCLUSIONES

La presente investigación representa un aporte al análisis del cuadro de las semillas oleaginosas en la CE y describe lo que sucede a nivel de la transformación del aceite en productos terminados. La destinación principal es la industria de la margarina, seguida por las aplicaciones técnicas, por la integración a los dulces y piensos y, por último, a las salsas. La transformación se realiza sobre todo en los países nórdicos, que en orden de importancia son: Alemania, Inglaterra y Holanda. Siguen en la lista, por orden decreciente, Francia, Bélgica, Italia, España, Dinamarca, Portugal, Grecia e Irlanda. El modelo de consumo de aceite en Europa varía claramente de norte a sur: los países mediterráneos recurren sobre todo al aceite de mesa, mientras que al norte, el consumo se realiza especialmente bajo la forma de margarina y salsas preparadas.

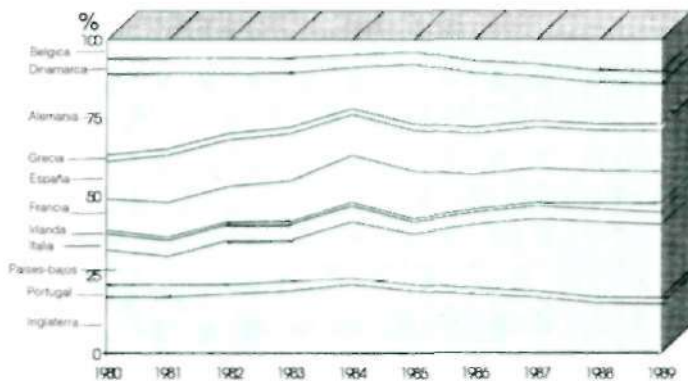


Figura 10.4 Consumo de aceite para piensos.

Los mercados de los productos examinados se muestran relativamente estables con excepción de los productos técnicos. Este sector está destinado a volverse siempre más importante en el futuro, si se desarrolla una tecnología apropiada y si se verifica una favorable relación de precios con los productos que substituyen el aceite. El potencial de demanda para los productos técnicos a base de aceite vegetal existe a causa de la elevada sensibilidad que se está manifestando por los productos ecológicos. Es suficiente pensar en la posibilidad del mayor empleo del aceite de colza como carburante. Mayores esfuerzos podrían

realizarse para hacer más atractivas estas soluciones. A nivel de investigaciones y de estudios, sobre todo de naturaleza mercantil, se manifiesta una falta de atención dedicada al sector de las semillas oleaginosas en comparación con otros productos agroalimenticios.

La presente contribución desea ser un estímulo, por consiguiente, con el fin de que nos ocupemos más intensamente de este sector que, no cabe duda, tiene un notable peso económico en la formación de la renta agrícola y en el presupuesto de la Comisión CE.

## ANEXO

Tabla A. 1. - Belgica

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	12	16	27	57	130
1981	13	16	30	30	123
1982	13	17	32	50	123
1983	15	17	31	80	131
1984	16	11	32	18	139
1985	17	8	31	41	141
1986	18	18	32	43	140
1987	18	21	37	90	151
1988	21	27	38	99	150
1989	19	29	40	85	152

Tabla A. 4. - Grecia

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	1	5	6	9	11
1981	1	4	6	13	11
1982	1	4	6	13	11
1983	1	4	6	14	20
1984	1	4	8	10	20
1985	1	4	8	7	20
1986	1	5	6	10	22
1987	2	5	6	15	22
1988	3	5	6	20	22
1989	3	5	6	16	25

Tabla A. 2. - Dinamarca

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	11	14	11	27	80
1981	11	13	12	32	85
1982	12	12	12	39	90
1983	14	12	14	22	85
1984	15	9	15	22	90
1985	15	10	15	23	88
1986	16	12	15	13	81
1987	18	13	15	23	81
1988	18	15	14	23	85
1989	18	14	15	40	87

Tabla A. 5. - España

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	6	34	26	40	38
1981	7	37	27	66	39
1982	7	36	26	50	39
1983	8	33	24	41	44
1984	8	26	28	41	47
1985	9	28	31	40	48
1986	9	31	22	46	53
1987	11	30	23	48	55
1988	15	34	24	53	56
1989	18	35	27	75	64

Tabla A. 3. - Alemania

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	45	79	40	232	420
1981	47	75	41	234	425
1982	50	60	33	279	424
1983	56	56	34	252	411
1984	60	30	36	249	397
1985	63	46	36	285	383
1986	67	49	42	416	386
1987	60	37	37	467	386
1988	66	41	40	429	388
1989	74	39	42	501	393

Tabla A. 6. - Francia

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	13	27	63	120	135
1981	14	27	59	127	135
1982	14	26	59	135	136
1983	16	34	66	115	133
1984	17	30	82	109	126
1985	18	31	66	110	126
1986	19	30	87	112	126
1987	29	30	64	125	126
1988	32	30	67	114	131
1989	35	31	72	159	132

Tabla A. 7. - Irlanda

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	1	2	7	4	13
1981	1	3	6	4	15
1982	1	2	6	4	15
1983	1	3	6	5	13
1984	1	3	7	5	13
1985	1	3	6	5	14
1986	1	1	6	5	14
1987	1	3	6	7	15
1988	1	5	6	5	16
1989	1	5	6	8	21

Tabla A. 11. - Inglaterra

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	55	55	199	71	314
1981	58	52	287	92	327
1982	62	51	198	104	328
1983	69	55	190	111	318
1984	74	50	181	122	313
1985	78	48	172	143	310
1986	83	52	164	129	315
1987	93	48	155	139	321
1988	96	50	147	185	308
1989	74	49	138	188	310

Tabla A. 8. - Italia

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	2	13	50	86	57
1981	3	14	55	70	59
1982	3	14	61	70	59
1983	3	14	71	78	56
1984	3	14	70	62	53
1985	3	10	48	76	53
1986	4	16	48	80	53
1987	5	15	54	80	56
1988	12	15	68	80	59
1989	13	16	65	120	67

Tabla A. 9. - Países Bajos

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	20	31	50	54	200
1981	21	27	49	55	203
1982	23	34	51	56	209
1983	25	32	71	61	209
1984	27	31	62	66	218
1985	29	33	83	74	232
1986	31	48	57	76	217
1987	32	57	56	86	190
1988	32	75	57	107	186
1989	29	72	58	109	203

Tabla A. 10. - Portugal

Alimentos	Salsas	Piensos	Confitería	Técnica	Margarina
1980	1	11	4	14	31
1981	1	10	4	8	35
1982	1	9	4	9	34
1983	1	8	3	9	39
1984	1	6	4	11	41
1985	1	6	3	9	42
1986	1	8	3	8	43
1987	2	8	4	15	45
1988	3	10	4	17	48
1989	2	11	4	19	44

**PASE  
SUS AHORROS  
ADONDE  
GANE A  
DIARIO!**

Abra su cuenta desde \$ 31.000  
y solicite su préstamo  
para vivienda o vehículo

En las 176 oficinas del  
Banco Ganadero en todo el país



**BANCO GANADERO**  
SERVICIO TOTAL