



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

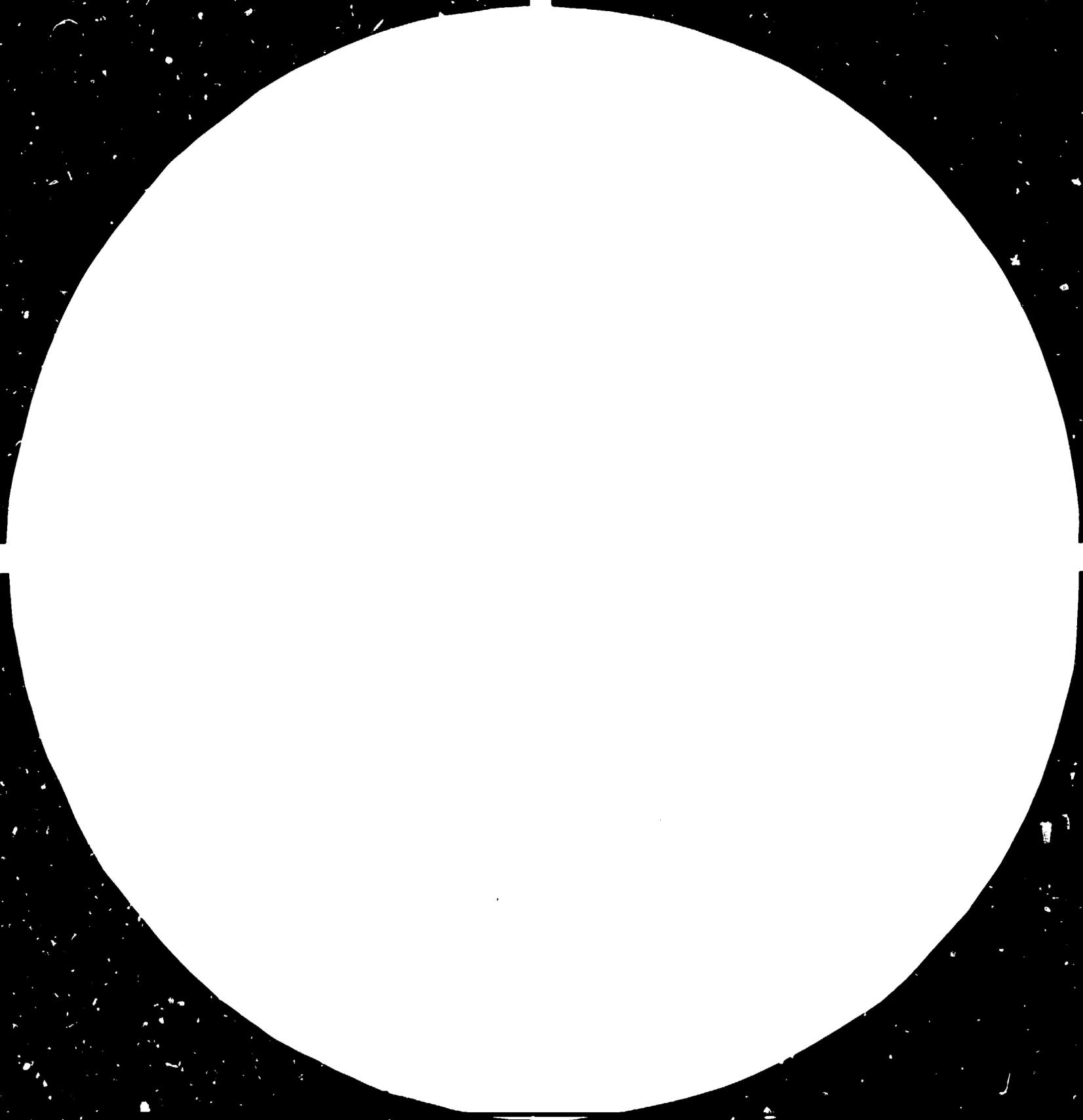
## FAIR USE POLICY

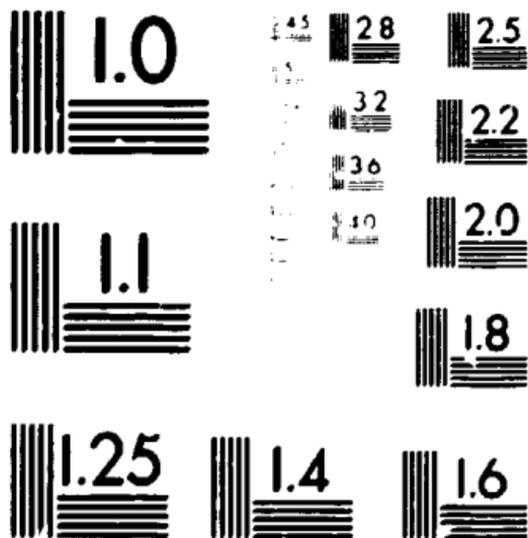
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART  
 NATIONAL BUREAU OF STANDARDS  
 STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a  
 (ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



13934-S



Distr. LIMITADA

ID/WG.427/9

16 agosto 1984

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Segunda Consulta sobre la Industria de Elaboración  
de Alimentos, con especial referencia a los  
aceites y grasas vegetales

Copenhague (Dinamarca), del 15 al 19 de octubre de 1984

COMPORTAMIENTO Y ENFOQUE INTEGRADO DEL  
DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE LOS  
ACEITES Y GRASAS VEGETALES\*

Documento informativo

preparado por

la secretaría de la ONUDI

2638

\* El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición.

V.84-89211

INDICE

	<u>Página</u>
Resumen	4
Introducción	7
1. Visión de conjunto del sector de aceites y grasas vegetales	8
1.1. Tendencias recientes de la producción de semillas oleaginosas y de palma de aceite	8
1.2. Tendencias de la trituration	9
1.3. Tendencias del suministro de aceites vegetales	10
1.4. Tendencias del suministro de harina oleaginosa	11
1.5. Tendencias del comercio internacional	11
1.5.1. Comercio internacional de aceites	12
1.5.2. Comercio internacional de harinas	13
1.6. Tendencias del consumo de aceites y harinas oleaginosas	14
1.7. Tendencias de los precios	17
2. Enfoque integrado del desarrollo	18
2.1. Clasificación de países en desarrollo	18
2.2. Principales obstáculos al desarrollo de la industria	21
2.2.1. Obstáculos a la producción	21
2.2.2. Obstáculos a la elaboración	22
2.2.3. Obstáculos a la comercialización	23
2.3. Utilización de la capacidad	23
2.4. Enfoque integrado a nivel sectorial	24
2.5. Cooperación internacional	28

Anexo

Página

Lista de cuadros:

Cuadro 1:	Producción mundial de algunas semillas oleaginosas (1976 y 1982)	32
Cuadro 2:	Producción de aceites y grasas vegetales (aceite equivalente), por regiones (1976, 1982)	33
Cuadro 3:	Los diez países principales productores de aceites y grasas vegetales (aceite equivalente) en 1982	34
Cuadro 4:	Producción mundial de tortas y harinas vegetales (promedios anuales) (1976, 1982)	35
Cuadro 5:	Importaciones y exportaciones totales de aceites: 1976 y 1982	36
Cuadro 6:	Importaciones y exportaciones totales de harinas: 1976 y 1982	37
Cuadro 7:	Nivel medio de los precios de algunos aceites en el período 1977-1983	38

### Resumen

La finalidad del presente documento es evaluar las tendencias generales de la producción, el comercio, el consumo y el precio de los aceites y harinas oleaginosas durante el período 1976-1982, desde el punto de vista de los objetivos de desarrollo de los países en desarrollo. Al proceder a ello, podrá verse que este sector, en su conjunto, sigue siendo uno de los principales sectores industriales del citado grupo de países. No obstante, la producción total de aceites y harinas oleaginosas de los países en desarrollo aumentó a un ritmo algo más lento que en los países desarrollados por lo que la importancia relativa de la producción de harinas y aceites vegetales de los primeros disminuyó ligeramente en relación con la de los segundos.

En el período indicado, sólo un reducido número de países en desarrollo se concentró en la producción de harinas y aceites vegetales. Varios de esos países consiguieron aumentar su producción total, mientras que la producción de algunos otros se ha estancado o incluso ha disminuido (Africa).

Concretamente, entre todas las regiones, la tasa más elevada de crecimiento de la producción de aceites vegetales correspondió a los países asiáticos con economía de planificación centralizada. Asia meridional y Asia sudoriental, América Latina y los países desarrollados con economía de mercado también lograron tasas de crecimiento superiores a la tasa media mundial. Africa del Norte y Asia occidental registraron una tasa de crecimiento negativa.

La soja, con su bajo contenido de aceite y elevado contenido de residuos (es decir, de torta) sigue manteniendo su predominio. Sin embargo, aunque la producción de soja ha aumentado en términos absolutos en los países en desarrollo, ha perdido en cambio su posición de ventaja relativa entre los países productores del mundo. Ese predominio ya no es tan seguro ante la expansión de la industria del aceite de palma de Malasia, que contribuye en la actualidad con más del 10% al mercado mundial de aceites comestibles.

La concentración en la producción siguió una trayectoria paralela a la concentración en las exportaciones de aceites y harinas oleaginosas. Casi los mismos países en desarrollo que lograron aumentar su producción de aceites y harinas oleaginosas ocuparon también una posición dominante como exportadores de un mayor volumen de estos productos.

Las importaciones de harinas oleaginosas y aceites vegetales a los países en desarrollo han crecido con especial rapidez. Una parte considerable de los aceites importados por países en desarrollo procedió de otros países en desarrollo, principalmente del Brasil y de Malasia, lo que supuso una mayor cooperación comercial Sur-Sur en este sector.

El mercado internacional de harinas y aceites oleaginosos se inclinó hacia un exceso de oferta que contribuyó considerablemente a una duradera disminución de los precios.

Los precios mundiales de los aceites y harinas vegetales, que alcanzaron su nivel máximo en 1978/1979, empezaron a disminuir lentamente hasta situarse en su nivel más bajo a principios de 1983. Desde entonces, han aumentado rápidamente y han vuelto a alcanzar un nivel elevado. El alza de los precios benefició a los países exportadores, pero afectó negativamente a la situación de pagos de un importante grupo de países en desarrollo importadores. La baja de los precios determinó una disminución de los ingresos de exportación de los países exportadores, y, en lo tocante a los países importadores, la baratura de los productos importados afectó seriamente a la promoción de la producción nacional de aceites.

En los países en desarrollo, el consumo de harinas oleaginosas y de aceites vegetales fue muy inferior al de los países industrializados. No obstante en muchos países en desarrollo se registró un aumento continuo del consumo de aceites por habitante. En la mayoría de los países, sin embargo, el aumento del consumo puede que se haya debido al aumento de las importaciones.

En un gran número de países en desarrollo, la demanda de harinas oleaginosas y aceites vegetales es superior a la oferta nacional, lo que les obliga a importar grandes cantidades de esos productos, si bien en cierto número de ellos las favorables condiciones climáticas y del terreno podrían constituir un estímulo al crecimiento de la producción nacional de semillas y frutos oleaginosos. Esos países tropiezan con numerosas dificultades, en cuanto a producción, elaboración y comercialización, que contribuyen a una infrautilización de las posibilidades de desarrollo, a una tendencia a la lentificación o estancamiento de la producción, y una baja tasa de utilización de la capacidad instalada.

En los países en desarrollo, el actual nivel de utilización de la capacidad constituye un serio problema para la eficacia de este sector. Al mismo

tiempo, ese nivel puede considerarse como una enorme reserva para el rápido aumento de las actividades de elaboración de semillas oleaginosas sin necesidad de inversiones adicionales, siempre que se cuente con un suministro seguro de materias primas y que no haya obstáculos técnicos al aumento de las actividades transformadoras.

Aunque no existe una estrategia universal para el desarrollo de este sector, la promoción de un enfoque integrado podría dar resultados óptimos. El concepto de desarrollo integrado, basado en diferentes variables, no puede considerarse, sin embargo, una estrategia polivalente que haya de aplicarse de manera idéntica en todos los países que deseen ampliar su industria, sino antes bien, como un plan de apoyo compuesto de una cambiante matriz de factores, que deben tenerse en cuenta individualmente para cada caso concreto.

En este documento se esboza un plan para un enfoque integrado que comprende los aspectos de producción de materias primas, elaboración y distribución, y que constituye el marco de cooperación internacional. Se confía en la cooperación internacional especialmente en los aspectos críticos de las diferentes etapas de la cadena integrada de producción, elaboración y comercialización.

### Introducción

1. Este documento informativo se basa en un estudio titulado "La industria de aceites y grasas vegetales en los países en desarrollo: situación y perspectivas", y consta de dos partes principales.
2. La primera parte consiste en una visión de conjunto del desarrollo del sector en el período comprendido entre la Primera Consulta sobre la Industria de Aceites y Grasas Vegetales y la Primera Consulta sobre la Industria de Elaboración de Alimentos, especialmente en los años 1976-1982. También se hace un breve análisis de las tendencias de la producción de semillas oleaginosas y de la trituración de frutos oleaginosos, de la producción de harinas oleaginosas y aceites vegetales, del consumo de estos productos y de sus precios.
3. Se ha procurado destacar, en particular, la situación de la producción, el consumo y el mercado en los países en desarrollo, sobre todo la tasa de crecimiento del sector, el fortalecimiento de los procesos de concentración en la producción y el comercio, la diversificación del nivel de consumo, la creciente demanda de aceites y de sus productos derivados, etc.
4. La segunda parte del documento trata de la clasificación de los países en desarrollo con arreglo a su producción de aceites vegetales y productos oleaginosos, participación en las exportaciones y posibilidades de desarrollo. Sigue a ello una exposición de las principales dificultades con que se tropieza en la producción, la elaboración y la comercialización en los países en desarrollo, así como de los problemas de utilización de la capacidad de esos países. Este capítulo sirve de introducción al capítulo siguiente, que trata del enfoque integrado a nivel sectorial, y en el que se trata de estimular el examen de las estrategias para un mayor desarrollo del sector. En especial, se espera lograr una estrategia eficaz para el importante grupo de países en desarrollo que potencialmente están en condiciones de promover la industria, pero que hasta ahora no han aprovechado ese potencial. Para el futuro desarrollo de este sector, se considera un método óptimo el enfoque integrado de dicho desarrollo. Se espera que la cooperación internacional proporcione apoyo a tal desarrollo integrado emprendido a nivel nacional.

1. Visión de conjunto del sector de aceites y grasas vegetales

1.1. Tendencias recientes de la producción de semillas oleaginosas y de palma de aceite

5. La producción mundial de semillas oleaginosas (excluida la palma de aceite) ha experimentado un importante aumento, pues de 130,6 millones de toneladas en 1976 pasó a ser de 179,7 millones de toneladas en 1982, lo que supuso un aumento del 37,6% y una tasa de crecimiento anual del 5,4%. En el cuadro 1 puede verse el nivel de producción de semillas oleaginosas y la participación de los países en desarrollo respecto de las diferentes materias primas oleaginosas durante el período considerado.

6. La participación de los países en desarrollo en la producción total de semillas fue del 47,6% en 1982, lo que representa una disminución del 5,8% frente a 1976. Este descenso fue originado por una disminución del 12% en la participación de la soja durante el período 1976-1982, al tiempo que se registraba un aumento relativo en la participación de la mayoría de las demás semillas oleaginosas. En términos absolutos, sin embargo, la producción de soja en los países en desarrollo también ha aumentado por la expansión de su cultivo en el Brasil (de 1,5 millones de toneladas en 1969/71 a 15 millones de toneladas en 1981). Es de especial interés observar que, aparte de las semillas oleaginosas tropicales, las semillas de girasol y de colza se han convertido en importantes cultivos oleaginosos en los países en desarrollo situados en zonas de clima suave.

7. El mayor crecimiento de producción correspondió a la semilla de colza (92%), con una tasa anual de crecimiento (1976-1982) del 11,4%. También se han registrado importantes aumentos de la producción de semilla de girasol (con una tasa anual de crecimiento del 8%), pepitas de palma (7,5%) y frijoles de soja (6,7%), mientras que la producción de maní y de copra se ha mantenido bastante constante.

8. La soja sigue siendo el cultivo más importante, con una producción total de semillas del 48,3% en 1976 y del 51,8% en 1982. Esto equivale a más del doble de la producción de semilla de algodón, cultivo que le sigue en importancia y que representó el 15,4% en 1982.

9. En cuanto a la producción de aceite, uno de los aumentos más elevados se registró en la producción de aceite de palma. La producción total de este

aceite aumentó en un 170% entre 1969/1971 y 1981, con una tasa anual de crecimiento del 10,3% entre 1976 y 1982.

10. Doce de los principales países productores de aceite de palma, que representaron el 94% de la producción total media mundial de este aceite, suministraron 5,96 millones de toneladas en 1982. Este crecimiento extremadamente rápido se debió al aumento de la producción de aceite de palma en Malasia. Su suministro en 1969/71 sólo representó el 23% del suministro total, pero creció a un 52% en 1982, con un total de 3,5 millones de toneladas.

#### 1.2. Tendencias de la trituración

11. El suministro total de semillas oleaginosas rebasó considerablemente el volumen mundial de trituración de dichas semillas, estimado en 126,9 millones de toneladas (promedio 1981-1982), y en 159,4 millones de toneladas, incluidas la copra y las palmas de aceite. Esto puede explicarse por el hecho de que gran parte de las semillas oleaginosas no se destina a trituración. Sin embargo, se elaboraron industrialmente las cantidades básicas de semillas oleaginosas.

12. La trituración de semillas oleaginosas ha aumentado en un 33,4% desde 1976-1977, en que se trituraron 95,1 millones de toneladas. Este aumento no fue uniforme en todas las regiones. Los países en desarrollo, a los que les correspondió el 29,8% de toda la trituración en 1976-1977, representaron el 30,4% en 1981-82 (la tasa de crecimiento superó muy ligeramente el promedio mundial). Este crecimiento obedeció principalmente al desarrollo de la capacidad de trituración de algunos importantes productores de semillas oleaginosas de países en desarrollo, como Malasia, Filipinas, Pakistán, República de Corea, Nigeria, Brasil, Argentina, México y Venezuela. Los citados países latinoamericanos han experimentado un notable crecimiento, en todos ellos superior al 45% (1976/77-81/82). El Brasil muestra un asombroso crecimiento del 362% durante el período de 11 años, y del 66,3% durante el período 1976/77-1981/82. Entre 1976/77-1981/82, Malasia Occidental registró un aumento del 227% en cuanto a la trituración de pepita de palma.

13. Sin embargo, hubo países en los que el volumen de trituración disminuyó. El promedio de trituración de semillas oleaginosas disminuyó en Africa en un 9,8% durante el período 1976/77-1981/82. La trituración disminuyó en Benin en un 55,9%; en un 55,9%; en el Senegal, en un 44,9%; y en Egipto, en un 26,3%.

14. El efecto directo de la trituración de semillas y frutos oleaginosos afecta al suministro de dos productos básicos derivados de ellos: los aceites vegetales y la torta o harina oleaginosas.

### 1.3. Tendencias del suministro de aceites vegetales

15. A fin de evaluar las tendencias de la producción de aceites y grasas vegetales, se tuvo en cuenta un indicador hipotético: el aceite equivalente de los cultivos de aceites y grasas vegetales. Este indicador, que muestra la producción potencial de aceites vegetales, se basa en la hipótesis de que las cantidades totales obtenidas de cultivos oleaginosos se transformarían en aceite en los países productores el mismo año en que fuesen recolectados. Esta simplificación falsea un tanto la producción real de aceites vegetales, pero, como afecta a todos los productores (aunque no por igual), ofrece proporciones más o menos adecuadas de la producción de aceites y puede utilizarse para las estimaciones de la tasa de crecimiento.

16. En el cuadro 2 puede verse, por regiones, la producción entre 1976 y 1982 de aceites y grasas vegetales (aceite equivalente). Los resultados del análisis de este cuadro muestran que, mientras la producción mundial de aceites y grasas vegetales aumentó a una tasa anual del 4,6%, la producción en los países desarrollados con economía de mercado aumentó un 4,7% anual, y en los países en desarrollo un 4,1%. Así, pues, la participación en la producción total de aceites y grasas de países en desarrollo disminuyó del 48,4% en 1978 al 47,2% en 1982.

17. Sin embargo, los países en desarrollo todavía dominan la producción mundial de aceite vegetal (47,2% de la producción mundial), seguidos de los países desarrollados con economía de mercado (35,8%) y de los países con economía de planificación centralizada (17%).

18. El aumento más dinámico en la producción de aceites vegetales, calculado a base de la tasa anual de crecimiento, se registró en los países asiáticos con economía de planificación centralizada (12,2), en Asia meridional y Asia sudoriental (5,6), en América Latina (4,7) y en los países desarrollados con economía de mercado (4,7).

19. Uno de los fenómenos más sorprendentes de la producción de aceites vegetales es su concentración en un reducido número de países. Este proceso ha adquirido mayores proporciones en los últimos seis años. De los diez países

que contribuyeron con el 75% a la producción de aceites y grasas vegetales de 1982, ocho eran países en desarrollo. En el cuadro 3 figuran los diez países productores más importantes.

#### 1.4. Tendencias del suministro de harina oleaginosa

20. El segundo producto en importancia de la semilla oleaginosa es la harina obtenida como residuo de la extracción del aceite. El producto residual de esta operación se denomina, según el proceso de fabricación utilizado, harina o torta vegetal. La fabricación de tortas oleaginosas constituye la principal fuente mundial de proteínas industrialmente obtenidas para la industria de los piensos.

21. La soja, con su bajo contenido de aceite (20%) y elevado contenido de harina (80%), es la semilla oleaginosa más utilizada para la producción de torta oleaginosa, seguida, muy de lejos, por las semillas de algodón, maní, colza, girasol y copra.

22. Contrariamente al caso de los aceites vegetales, los países desarrollados con economía de mercado dominan la producción de harina oleaginosa (54,5%), y su participación aumentó ligeramente en el período 1976-1982 (véase cuadro 4). La participación de los países en desarrollo en el suministro mundial de harina oleaginosa fue del 30,7% y disminuyó en un 1,3% frente a 1976. El resto de la producción lo aportan los países con economía de planificación centralizada (15%).

23. Dos países, Estados Unidos (50,4%) y el Brasil (11,4%), desempeñan un papel decisivo en el suministro mundial de harina oleaginosa. La concentración de la producción de harina oleaginosa es más intensa que la de aceites vegetales, pues los diez productores principales (seis de ellos países en desarrollo) contribuyeron con el 89,6% del suministro mundial. Sin embargo, en la mayoría de los países en desarrollo, la producción de harina oleaginosa se ha mantenido a un nivel bajo. Esto puede explicarlo en parte el hecho de que el cultivo de la soja, que constituye la materia prima básica para la producción de harina oleaginosa, no está tan extendido en los países en desarrollo (con excepción del Brasil).

#### 1.5. Tendencias del comercio internacional

24. Tres grupos principales de productos han entrado en el mercado internacional de los productos oleaginosos vegetales: semillas oleaginosas y aceites y harinas vegetales. El comercio total de productos registró un

crecimiento constante, pasando de 50 millones de toneladas en 1976 a 74 millones de toneladas en 1982. En 1982, la contribución relativa de los tres grupos de productos representó el 46,6% (semillas), el 15,7% (aceites) y el 37,7% (harinas). En ese período, la participación de las harinas y aceites aumentó ligeramente a expensas de las semillas oleaginosas, de lo que cabe deducir que el comercio internacional de productos elaborados creció a un ritmo más rápido que el de las semillas oleaginosas no elaboradas. Esto también se reflejó en las cifras correspondientes a la tasa anual de crecimiento, que, en el período 1976-1982, ascendió al 5,5% (importaciones) y al 5,9% (exportaciones), en el caso de las semillas; al 8,7% (importaciones) y al 8% (exportaciones) en el caso de los aceites; y al 7,8% (importaciones) y al 7,3% (exportaciones) en el de las harinas.

25. A fin de evaluar el efecto general del aumento del comercio internacional de productos oleaginosos vegetales elaborados, especialmente en los procesos de industrialización de los países en desarrollo, convendría examinar más a fondo el comercio internacional de aceites y harinas.

#### 1.5.1. Comercio internacional de aceites

26. Durante el período 1976-1982, el crecimiento del comercio de aceites fue el más elevado de los tres grupos de productos. Como puede verse en el cuadro 5, la tasa de crecimiento de las importaciones mundiales fue ligeramente superior a la tasa de crecimiento de las exportaciones mundiales. Sin embargo, la tasa de crecimiento virtualmente igual de las exportaciones e importaciones mundiales de aceite varió en forma considerable entre los países desarrollados con economía de mercado y los países en desarrollo. En el caso de las exportaciones, las diferencias fueron insignificantes, pues las de los países en desarrollo aumentaron en un 8,5% anualmente, y las de los países desarrollados en un 8,9%. En lo tocante a las importaciones, sin embargo, la diferencia de las tasas de crecimiento fue impresionante; mientras que los países desarrollados con economía de mercado registraron una tasa anual de crecimiento de 1,1%, la tasa de crecimiento de los países en desarrollo fue particularmente rápida, pues alcanzó el 16,8%. Esta tasa de crecimiento de las importaciones entrañó un importante aumento de la participación de los países en desarrollo en las importaciones mundiales de aceite (del 33,3% en 1976 al 53,9% en 1982), principalmente a expensas de los países desarrollados con economía de mercado, cuya participación disminuyó del 61% al 37,7% en el mismo período.

27. La participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales de aceites permaneció casi invariable debido a que la tasa de crecimiento fue la misma para ambos grupos de países.

28. El aumento de las exportaciones de aceites de los países en desarrollo correspondió, casi en su totalidad, a cinco importantes países en desarrollo exportadores: Argentina (aceite de soja y de girasol), Brasil, Indonesia (aceite de palma y aceite de coco), Filipinas (aceite de coco) y Malasia (aceite de palma). Su participación en el total de exportaciones de aceite de los países en desarrollo creció del 80,3% en 1976 al 86,5% en 1982.

29. De los nueve tipos de aceites exportados, los países en desarrollo dominaron el suministro internacional de aceites tropicales (aceite de palma, aceite de pepita de palma y aceite de coco) su contribución también es elevada en lo que respecta al aceite de maní. Por lo que se refiere a los demás aceites, el nivel de las exportaciones de los países en desarrollo fue relativamente inferior, aunque su contribución aumentó en el caso de la soja, la semilla de algodón y la semilla de girasol, debido sobre todo al aumento del suministro por parte del Brasil. Las posiciones dominantes de los países en desarrollo en lo referente a las exportaciones de aceite de palma y aceite de pepita de palma son resultado de un suministro especialmente importante de estos tipos de aceites por parte de Malasia, que representó en 1981 el 71,9% de todas las exportaciones de aceite de los países en desarrollo.

30. Un breve análisis permite ver que la demanda de aceites vegetales aumentó rápidamente en los países en desarrollo, obligándoles a importar grandes cantidades de aceites para satisfacer la demanda nacional, pues su propia producción oleícola fue insuficiente para satisfacer sus necesidades.

31. El aumento de la demanda de aceites está repartida más por igual entre los países en desarrollo, si bien es obvio que la demanda de los países en desarrollo con ingresos nacionales por habitante superiores ha sido mayor que la de los países en desarrollo cuyos ingresos nacionales por habitante son más bajos.

#### 1.5.2. Comercio internacional de harinas

32. En el período 1976-1982 (cuadro 6) se observaron análogas tendencias del desarrollo del comercio internacional de harinas oleaginosas. La tasa anual de crecimiento de las importaciones mundiales (7,8%) fue algo superior a la tasa de crecimiento de las exportaciones (7,3%). En el caso de las

exportaciones, la tasa de crecimiento de los países desarrollados con economía de mercado sólo fue ligeramente superior (7,7%) a la de los países en desarrollo (6,5%), pero, en el caso de las importaciones, la diferencia fue considerable: 6,8% la de los países desarrollados y 20,1% la de los países en desarrollo. En 1976, sin embargo, la participación de los países en desarrollo en las importaciones mundiales de harinas oleaginosas fue pequeña (7,2%), y la tasa de crecimiento en términos absolutos quedó muy por detrás de la de las importaciones de los países desarrollados. En relación con las importaciones, la participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales disminuyó del 54,1% en 1976 al 51,9% en 1982.

33. La harina de soja ocupa una posición dominante en las exportaciones de harinas de aceite vegetal, habiendo aumentado su participación del 69,2% en 1976 al 80,8% en 1982. Sin embargo, el comercio de harinas de semilla de algodón y de maní, los dos tipos de harina que le siguen en importancia, experimentaron un descenso al disminuir su participación combinada, en el mismo período, del 17,1% al 6%. América Latina siguió contribuyendo con la mitad de las exportaciones de harinas de los países en desarrollo, siendo el Brasil y la Argentina los dos países exportadores más importantes.

34. La evaluación de las corrientes comerciales de harinas oleaginosas indica que los países en desarrollo, que como grupo son tradicionalmente un exportador más importante de harinas oleaginosas, han empezado a mostrar un interés mucho mayor en la compra de harinas oleaginosas en los mercados mundiales. La mayor demanda procede de numerosos países en desarrollo, que están interesados en desarrollar su industria del pienso. Sin embargo, esa tendencia prometedora no puede considerarse un avance, pues la cantidad de harinas oleaginosas adquiridas por los países en desarrollo es relativamente pequeña. Indica, más bien, que se ha advertido, y que merece creciente atención, la necesidad de que establezcan sus propias fuentes de harinas oleaginosas como base para el desarrollo de la producción de ganado. Vuelve a plantearse aquí el problema de reducir la carga de las importaciones, y el desarrollo de fuentes nacionales de proteínas constituye una alternativa ventajosa.

#### 1.6. Tendencias del consumo de aceites y harinas oleaginosas

35. El examen de las tendencias del consumo es de particular importancia para la planificación del desarrollo del sector de aceites y grasas vegetales. El aumento de la demanda, por parte de la población y de industrias de elaboración de alimentos relacionadas, facilitaría la decisión de promover este

sector, sobre todo cuando esta mayor demanda sea satisfecha por fuentes externas en forma de importaciones adicionales.

36. Un análisis de las tendencias del consumo indica que el consumo total de aceites visibles, entre los que también figuran los aceites de origen animal, aumentó durante el período 1976-1982 de 49 millones de toneladas a 62 millones de toneladas, a razón de una tasa media anual de crecimiento del 2,3%. El aumento del consumo de aceite de origen vegetal fue más rápido que el de origen animal, creciendo del 68% al 72% (44 millones de toneladas) la participación del primero en el consumo total de aceites. La importancia del consumo de aceites vegetales es especialmente elevada en los países en desarrollo, donde el consumo de estos aceites representa el 73% en la región de América Latina y el 92%, de todos los aceites consumidos, en África tropical.

37. Sin embargo, en los países en desarrollo el consumo de aceites por habitante es todavía muy inferior al de los países desarrollados. En 1982, en esos países el consumo por persona del total de grasas fue tres veces inferior al de los países desarrollados, ascendiendo en los primeros a 10,3 kg y a 3,1 kg en los segundos. Las diferencias por región y país fueron aún mayores: desde 4,4 kg/año en los países asiáticos con economía de planificación centralizada y 9,6 kg/año en África tropical a 36,5 kg/año en América del Norte. Las grandes diferencias registradas entre los distintos países en cuanto a los niveles de consumo de aceites por habitante resultarían mucho mayores si se tuvieran también en cuenta las grasas contenidas en otros alimentos (grasa invisible contenida en la leche, el queso y la carne), pues estos productos pecuarios apenas son asequibles para grandes grupos de población de los países en desarrollo, debido al escaso poder adquisitivo de tales grupos.

38. Habiéndose analizado las tendencias del consumo de aceites vegetales desde el punto de vista de la tasa de crecimiento, podrá verse que la situación es mucho más propicia para los países en desarrollo, pues su tasa media de crecimiento ascendió al 7,5% en el período 1976-82, mientras que la de los países desarrollados con economía de mercado fue del 2,4%, y del 1,8% el de los países europeos con economía de planificación centralizada. Únicamente los países asiáticos con economía de planificación centralizada consiguieron una tasa de crecimiento mucho más importante, ya que llegó a ser del 12,4% anual; conviene observar, sin embargo, que estos países partieron de un nivel de consumo particularmente bajo. Esta elevada tasa de crecimiento determinó

el aumento de la participación de los países en desarrollo en el consumo mundial de aceites vegetales, pues del 38,3% pasó a ser del 43,8%, y ello a expensas de los países industrializados.

39. Conviene tener en cuenta, sin embargo, que, por ser mucho más elevado el crecimiento de la población en los países en desarrollo, el consumo por habitante aumentó a un ritmo más lento en relación con los países desarrollados, que, en el caso de los aceites, alcanzaron prácticamente el nivel de saturación.

40. Tendencias similares se observaron en el consumo de harinas oleaginosas. Las tasas de crecimiento registradas en el mundo en desarrollo fueron el doble o el triple de las del mundo desarrollado, desempeñando la harina de soja un papel dominante. Así, la concentración del consumo de harina oleaginosa en los países industrializados disminuyó del 77% en 1976 al 72% en 1982; paralelamente a esto, la participación de los países en desarrollo con economías de mercado aumentó del 16% a casi el 20% del consumo mundial de harina oleaginosa. Del aumento del consumo de harina oleaginosa en los países en desarrollo da idea la extraordinaria tasa de crecimiento de la industria del pienso en dichos países, que, entre 1970 y 1980, ha variado del 9% en el caso de América Latina al 32% en el del Cercano Oriente.

41. Estas tendencias al alza del nivel de consumo de aceites y harinas oleaginosas en los países en desarrollo pueden interpretarse como prueba de la creciente demanda efectiva de esos productos.

42. Una comparación de ambos indicadores, es decir, la tasa de crecimiento de las importaciones y del consumo, permite ver muy claramente que una parte decisiva del crecimiento del consumo se logró gracias al aumento de las importaciones.

43. El potencial de crecimiento del consumo de aceites y harinas oleaginosas en los países en desarrollo sigue siendo enorme si se compara simplemente el nivel del consumo entre los países en desarrollo y los países desarrollados y las tendencias del crecimiento de la población. Por tanto, en el futuro desarrollo, todo concepto de autosuficiencia en harinas oleaginosas y aceites vegetales deberá apoyarse en medidas concretas encaminadas a aumentar la producción nacional de esos productos por parte de los países en desarrollo.

### 1.7. Tendencias de los precios

44. La rentabilidad de las actividades industriales en el sector de los aceites y grasas vegetales ha de estimarse en el contexto de los variables precios mundiales de los productos básicos de dicho sector. El nivel de precios de los productos finales (aceites y harinas oleaginosas) y de los factores de producción es el indicador económico clave que decide la eficiencia y la rentabilidad de toda empresa industrial. Debido a las ventajas comparativas, tal indicador influye, en gran medida, en la decisión de ampliar o reducir las actividades industriales.

45. Los aceites y grasas son productos típicos cuyos precios están muy influidos por los cambiantes parámetros económicos, políticos e incluso meteorológicos. A diferencia de los precios del aceite crudo, los precios de dichos productos no son fijos, sino que varían de un día a otro. Sin embargo, su nivel se sitúa en torno a ciertos límites que están determinados por la capacidad de sustitución de los aceites. Debido a las características químicas y físicas, ya sean naturales o adquiridas en el proceso de elaboración (hidrogenación), los distintos aceites son relativamente fáciles de intercambiar y, en consecuencia, son adecuados para el mismo usuario final.

46. En un período de tiempo más largo, la posibilidad de sustitución de los aceites afecta -doblemente- al nivel de precios de los mismos. En primer lugar, la amplitud de la fluctuación de los precios de los distintos aceites se ve limitada por la posibilidad de sustitución de aceites demasiado caros por otros más baratos, razón por la cual los cambios de precio de una clase de aceite entraña cambios de precios de otros aceites. En segundo lugar, existe una tendencia a la igualación de los precios de los distintos aceites con moderados aumentos de los precios, como fue el caso en el último decenio.

47. En el último decenio (1973-1975 y 1978-1980) se registraron dos fluctuaciones de larga duración, cuando los precios aumentaron rápidamente y luego disminuyeron, pero situándose a un nivel superior al existente antes de la explosión de los precios. A principios de 1983 se inició el nuevo aumento extraordinario de los precios de los aceites vegetales, tras una constante disminución de dichos precios en el mercado mundial que comenzó en 1981 y continuó en 1982. En noviembre de 1983, el nivel de precios de varios aceites alcanzó el máximo registrado en 1978/79. En el caso del aceite de palma, ese nivel fue incluso superior. El nuevo aumento extraordinario de los precios

se detió sobre todo al decreciente rendimiento de las zonas productoras de aceite y semillas oleaginosas, ocasionado en primer lugar por las desfavorables condiciones climáticas de extensas zonas de cultivo del mundo y, en segundo lugar, por una importante reducción de las plantaciones de soja en los Estados Unidos, que contribuye de manera importante al total mundial de suministro de semillas oleaginosas.

48. Todo ello determinó el alza de los precios, que benefició desde luego tanto a los países en desarrollo como a los países desarrollados exportadores, pero que puso en una situación crítica la balanza de pagos de numerosos países, en especial del mundo en desarrollo, cuyas importaciones representaron más del 40% del total mundial de importaciones de aceites y grasas. Desde el punto de vista de las tendencias de los precios, la cuestión de reducir la dependencia de las importaciones por parte de una mayoría de países en desarrollo podría plantearse como objetivo alternativo al considerar la estrategia de desarrollo de este sector en esos países. El cuadro 7 muestra el nivel medio de precios de algunos aceites en el período 1977-1983.

## 2. Enfoque integrado del desarrollo

### 2.1. Clasificación de países en desarrollo

49. El análisis de la estructura de la producción y del mercado de aceites y harinas vegetales permite ver grandes diferencias en esta industria dentro de los países en desarrollo. Cabría definir una tipología de países basada en las diferencias entre la tasa de crecimiento de productos oleaginosos y aceites vegetales, el aumento de la capacidad de trituración, la disponibilidad de materias primas nacionales, y las cantidades de esos productos en las exportaciones. A base de esto, dichos países podrían clasificarse de la siguiente manera:

- a) Países caracterizados por el papel relativamente notable de este sector en la economía nacional, el desarrollo de sus actividades de elaboración primaria, el extraordinario crecimiento de su capacidad de trituración, su autosuficiencia en cuanto a materias primas agrícolas nacionales, y su importante participación en las exportaciones de aceites y harinas oleaginosas. Este grupo de países en desarrollo es relativamente menor, y, además de los principales países productores -Brasil (principalmente harinas oleaginosas y aceite de soja) y Malasia (sobre todo aceite de palma)- pueden incluirse algunos países más, como Argentina (aceite de girasol y aceite de soja), Filipinas (aceite de coco), Indonesia (aceite de palma y aceite de coco), y, en menor grado, Turquía (aceite de oliva, aceite de semilla de algodón y aceite de girasol).

- b) Países que producen grandes cantidades de aceite vegetal y otros derivados primarios, pero cuya producción nacional de aceite es insuficiente para satisfacer su propia demanda, en rápido crecimiento. Las capacidades de trituración de estos países aumentó en diferentes grados en los últimos seis años (del 10% al 60%), pero esos aumentos no fueron acompañados de un suficiente suministro de materias primas nacionales, por lo que fue necesario importar semillas oleaginosas o aceite. Este grupo estuvo integrado por los siguientes países: India (aceite de maní y aceite de colza), México (aceite de soja y aceite de semilla de algodón), Nigeria (aceite de palma y aceite de pepita de palma), Pakistán (aceite de semilla de algodón y aceite de colza), Colombia (aceite de soja, aceite de semilla de algodón y aceite de palma), Corea del Sur (aceite de soja y aceite de colza), Taiwán (aceite de soja) y Túnez (aceite de oliva).
- c) Países que están haciendo progresos constantes en el desarrollo de la industria y están aumentando su capacidad de trituración, pero cuya tasa de producción de aceites y productos oleaginosos es bastante insignificante con respecto a la producción total de los países en desarrollo en este sector. En este grupo pueden incluirse países tales como Costa de Marfil (aceite de palma y aceite de pepita de palma), Malí (aceite de maní), Papua Nueva Guinea (aceite de coco), Paraguay (aceite de semilla de algodón y aceite de pepita de palma), Sri Lanka (aceite de coco), Sudán (aceite de semilla de algodón, aceite de maní y aceite de semilla de sésamo) y Zaire (aceite de palma y aceite de pepita de palma). Todos estos países exportan parte de su producción.

50. La producción y la situación del mercado en los restantes países en desarrollo apenas varió en el período 1976-1982, aunque en la mayoría de ellos se registró un aumento del consumo de aceites debido al incremento de las importaciones.

51. En unos cuantos países, la producción de aceites disminuyó como resultado de haberse reducido el volumen de trituración de semillas oleaginosas. En Africa, el volumen de trituración registró una espectacular disminución en el Senegal, y en menor medida en Benin, Argelia, Marruecos, Egipto y el Gabón. Por falta de información sobre muchos países, no fue posible realizar una evaluación completa.

52. Debido principalmente al extraordinario desarrollo de la industria en el primer grupo de países, y en menor grado en los grupos segundo y tercero, la evaluación general del desarrollo y del sector de grasas y aceites vegetales en los países en desarrollo sigue siendo positiva, si bien disminuyó ligeramente la importancia relativa de este sector.

53. La progresiva tendencia del desarrollo de la industria en los citados países puede atribuirse a diversos factores. Los más evidentes parecen ser

una política consecuente encaminada a la promoción de esta industria, la creación de condiciones favorables para el aumento del suministro de materias primas nacionales de origen agrícola y un intento de armonizar esfuerzos dispersos de distintos productores mediante la adopción de políticas bien equilibradas. Desde luego, ni siquiera de este pequeño grupo de países puede decirse que sea homogéneo, pues cada uno de ellos se enfrenta con diversos problemas de diferente naturaleza que, hasta cierto punto, vienen obstaculizando el pleno aprovechamiento del potencial existente y han dado lugar a perturbaciones de la producción, como las que, por ejemplo, están experimentando actualmente Indonesia y Filipinas. Tal vez sean Malasia y el Brasil los que verdaderamente han tenido éxito.

54. Existe, por otro lado, un importante grupo de países en desarrollo cuyas industrias de aceites y grasas vegetales no muestran indicios de recuperación o desarrollo, pese a que la demanda de los productos de esta industria va en aumento. Parece que a este grupo de países debiera concedérsele especial atención al formular estrategias y políticas para el futuro desarrollo de sus industrias. La cooperación internacional que debe consolidar los esfuerzos internos para acelerar el desarrollo de la industria debería, en mayor medida, tener en cuenta las necesidades de desarrollo de ese importante grupo de países.

55. Dentro de este grupo deficitario, pueden identificarse países con diferentes potenciales de desarrollo. El criterio básico para clasificar a un país entre los que cuentan con un potencial de desarrollo, debe ser la posibilidad, por parte de dicho país, de producir por sí mismo materias primas, especialmente semillas y frutos oleaginosos. La condición de disponibilidad de materias primas nacionales no es necesariamente un imperativo para el establecimiento o promoción de una industria, pues esa industria puede basarse en la explotación de semillas oleaginosas importadas. De todos modos, los países que verdaderamente deseen ampliar su sector de aceites vegetales a base de materias primas importadas se hallan en situación de desventaja con respecto a aquellos otros que producen sus propias semillas oleaginosas. Desde ese punto de vista, puede decirse que aún existen enormes potenciales sin utilizar en muchos países en desarrollo, pues en ellos las condiciones climáticas y del suelo son tales que permitirían aumentar la producción de semillas y frutos oleaginosos. Sin embargo, el potencial de desarrollo de los países situados en zonas desérticas o montañosas -con un territorio cultivable reducido- es evidentemente muy inferior.

56. El grado de desarrollo de los países que cuentan con un potencial que les permitiría ampliar su industria es mucho menor que el que cabría esperar. Ante ello, es inevitable esta sencilla pregunta: ¿Cuáles son los motivos y las barreras que obstaculizan el desarrollo del sector en esos países? La respuesta, en cambio, no es fácil, pues son muchos los factores de carácter político y económico que podrían citarse entre los que influyen en el actual estado de desarrollo de este sector. Esos factores son de diferente importancia según los distintos países. Sin embargo, se tratará de indicar a continuación los obstáculos más frecuentes y que son comunes a muchos países.

## 2.2. Principales obstáculos al desarrollo de la industria

57. Los obstáculos al desarrollo de la industria de aceites y grasas vegetales en los países en desarrollo entrañan factores muy diversos a todos los niveles, desde la producción de semillas oleaginosas hasta su comercialización, pasando por las diferentes etapas de elaboración.

58. En general, pueden agruparse en obstáculos relacionados con la producción y el almacenamiento, la elaboración y la comercialización. En el presente documento sólo se indicarán los más comunes e importantes.

### 2.2.1. Obstáculos a la producción

59. Los principales obstáculos a la producción y al almacenamiento se refieren a las siguientes esferas de problemas:

- Escasez de tierras, que da lugar a una reñida competencia entre los diversos tipos de cultivos, las viviendas y las industrias, en particular en Asia y el Lejano Oriente, y en menor grado en Africa y en América Latina. A veces, la dedicación de terrenos al cultivo de semillas y frutos oleaginosos entraña el sacrificio de otros cultivos.
- Falta de infraestructura física, en forma de sistemas de alcantarillado, riego, transporte, comunicaciones y servicios.
- Falta del capital necesario para adquirir tierras y limpiarlas, instalar infraestructura, promover la investigación y la educación, y adquirir equipo y suministros para facilitar la producción de semillas oleaginosas.
- Escasez de mano de obra; ciertas operaciones de la producción de semillas oleaginosas pueden mecanizarse, como, por ejemplo, la recolección de nueces de coco o frutos de la palma de aceite. Estas operaciones requieren recursos permanentes de mano de obra no calificada.
- Utilización, para las plantaciones, de variedades de semillas de bajo rendimiento que son poco resistentes a las enfermedades.

- Falta de servicios de extensión agrícola, lo que hace que los interesados posean escasos conocimientos sobre la forma de realizar los cultivos con eficacia.
- Medios de almacenamiento inadecuados, lo que origina un enorme desperdicio de las semillas oleaginosas o, si las instalaciones de almacenamiento dejan que desear, el deterioro de la calidad de las semillas oleaginosas (a causa del contenido de humedad, insectos, hongos, roedores, etc.).

### 2.2.2. Obstáculos a la elaboración

60. A continuación se indican algunos de los principales problemas con que se enfrenta la industria de elaboración de semillas oleaginosas en los países en desarrollo:

- Suministro irregular de semillas y frutos oleaginosos y escasa calidad de los mismos, debido a las deficientes relaciones entre la agricultura y la industria;
- Inadecuada localización de las plantas de elaboración industrial, con la consiguiente deficiencia de los factores de producción, tales como materias primas, energía, agua, fuerza de trabajo, y dificultades de transporte, etc.;
- Falta de tecnología eficiente para la elaboración de semillas oleaginosas en las industrias rurales, obteniéndose por ello mínimos ingresos de esa actividad transformadora;
- Elección de sistemas tecnológicos no apropiados (extracción mecánica o extracción por disolvente); empleo de maquinaria y equipo no idóneos para las condiciones locales; escasez de maquinaria para fines específicos; falta de piezas de repuesto y deficiente mantenimiento, lo que representa el aspecto más crítico en cuanto a los posibles obstáculos técnicos en las operaciones de trituración;
- Gran escasez de conocimientos de gestión y empresariales especializados, lo que determina un costo de oportunidad muy elevado y hace que el empleo de tales conocimientos se circunscriba a esferas tales como la administración pública, a expensas de la industria;
- Falta de un marco económico y político apropiado que proporcione suficientes incentivos a los empresarios industriales, tales como concesiones tributarias para nuevas empresas, facilidades crediticias, políticas de precios apropiadas;
- Empleo de una estrategia de desarrollo no orientada debidamente a la plena utilización de los recursos localmente disponibles ni a la obtención de máximos rendimientos, falta de objetivos de producción y de políticas alimentarias y nutricionales consecuentes, desacertada aplicación de recursos escasos, y falta de armonización de programas y proyectos, lo que origina un desarrollo compartamentalizado.

### 2.2.3. Obstáculos a la comercialización

61. Los principales obstáculos con que tropieza la comercialización son los siguientes:

- Escaso poder adquisitivo de la población, lo que perjudica a la demanda global de aceites vegetales y sus derivados;
- Insuficientes incentivos económicos en cuanto a precios rentables para los productores de semillas y frutos oleaginosos, con la consiguiente insuficiencia de los suministros a la industria transformadora;
- Ineficaz mecanismo de comercialización (falta de juntas de comercialización y de cooperativas bien organizadas), incapaz de distribuir los productos desde las zonas de producción hasta las zonas de consumo;
- Existencia de barreras arancelarias y no arancelarias en el comercio internacional, y en especial aplicación de medidas no arancelarias, tanto por países en desarrollo como por países desarrollados, así como de aranceles, en los países en desarrollo, que afectan al comercio Sur-Sur.

62. Todas estas limitaciones dan lugar a una considerable infrautilización de los potenciales de desarrollo, a una lenta tasa de desarrollo, a tendencias al estancamiento, o negativas, de la producción, y a un bajo nivel de la utilización de la capacidad instalada en este sector.

### 2.3. Utilización de la capacidad

63. Como atestiguan muchas fuentes, la utilización de la capacidad en los países en desarrollo es muy inferior a la de los países desarrollados. Se calcula que las tasas de utilización de la capacidad correspondiente a los primeros fueron del 48%, y que las tasas correspondientes a las tres regiones en desarrollo de Africa, América Latina y Asia fueron del 32,1%, del 50,6% y del 45,4%, respectivamente, mientras que en el caso de los países desarrollados la utilización de la capacidad varió entre tasas del 65% al 85%.

64. Las diferencias entre los distintos países en desarrollo fueron incluso mayores, con independencia de su condición de países excedentarios o deficitarios. Según cálculos realizados a base de datos incompletos, en el grupo de países en desarrollo excedentarios el aprovechamiento de la capacidad de trituración fue la siguiente: Zaire, 15%; Costa de Marfil, 27%; Malasia, 37%; Senegal y Sri Lanka, 38%; Argentina, 41%; Brasil, 53%; Indonesia, 56%; Sudán, 62%; Filipinas, 67%; y Papua Nueva Guinea, 85%.

65. En el grupo de países en desarrollo deficitarios, el aprovechamiento de la capacidad de trituración fue el siguiente: Nigeria, 18%; Tanzania, 21%; Venezuela, 31%; Tailandia, 36%; México, 47%; Colombia, 56%; Pakistán, 69%; y Marruecos, 70%.

66. El crecimiento de la utilización de la capacidad en un 1% aproximadamente en los países en desarrollo permitiría elaborar 2 millones más de semillas oleaginosas. Varios países deficitarios podrían lograr la autosuficiencia en aceites vegetales si utilizaran su capacidad con mayor eficacia. Esto significa, sin embargo, que debe asegurarse un suministro más normal de materias primas con destino al sector transformador.

67. Aparte de los esfuerzos por incrementar la capacidad industrial en esos países que no la poseen en exceso, resulta igualmente importante la necesidad de aumentar la tasa de la capacidad de elaboración instalada, sobre todo en el caso de los países con una baja tasa de utilización de la capacidad.

68. ¿Qué rumbo y/u orientación ha de recomendarse para la expansión de esta industria? ¿Existe una estrategia universal que permita promover con éxito dicha industria? Por supuesto que no; pero se está tratando de recomendar una estrategia, incorporada en el concepto del enfoque integrado del desarrollo, que abarca toda la gama de componentes necesarios que han de tenerse en cuenta al promover la industria.

#### 2.4. Enfoque integrado a nivel sectorial

69. El enfoque integrado del desarrollo, que se diferencia de otros conceptos por su estructura amplia y multidireccional, fue seleccionando como medio de llevar a cabo el desarrollo industrial. Su selección fue aconsejada por la situación imperante en los países en desarrollo, caracterizada por las enormes y complejas limitaciones interrelacionadas con que actualmente tropieza el desarrollo de la industria de los aceites y grasas vegetales de los países en desarrollo. Esas enormes limitaciones sólo podrán superarse mediante una acción igualmente amplia y general ya prevista en el enfoque integrado.

70. El desarrollo integrado a nivel sectorial debe relacionarse con la "gestión" de la matriz de factores que afectan a la producción de semillas oleaginosas, productos derivados y sus mercaños. Las estrategias del

desarrollo integrado dependerán, por tanto, de la composición de la matriz, del tipo de objetivos de políticas estatales y de los medios utilizados para alcanzar esos objetivos en los distintos países.

71. Es evidente que no existe una estrategia del desarrollo integrado que pueda aplicarse a los países en desarrollo como grupo. En la práctica, una amplia serie de estrategias son apropiadas a diferentes países, debido a las diferencias en cuanto a la matriz de producción, elaboración y comercialización del sector, a la serie de objetivos establecidos por el Gobierno, y a los instrumentos utilizados para alcanzar tales fines.

72. La idea del desarrollo integrado, como concepto de planificación, ha surgido como parte de los esfuerzos por lograr ciertos objetivos de desarrollo. Los objetivos de desarrollo sectorial pueden diferir de un país a otro. Por tanto, la primera medida que ha de adoptarse consiste en considerar y elegir objetivos de política adecuados a países concretos. Estos objetivos pueden comprender lo siguiente:

- Aumento de la capacidad de la industria de semillas oleaginosas y sus productos;
- Aumento del nivel de utilización de la capacidad;
- Maximización del potencial y del valor añadido mediante el desarrollo de operaciones de elaboración primaria y secundaria;
- Maximización de los posibles beneficios de las economías de escala;
- Actualización de las tecnologías utilizadas por empresas pequeñas y medianas y por la industria rural;
- Maximización del empleo de todos los productos y subproductos, mediante el desarrollo de actividades paralelas, como, por ejemplo, la cría de ganado a base de harinas oleaginosas;
- Aumento de los ingresos de exportación y/o de los ahorros de divisas mediante la sustitución de importaciones;
- Desarrollo del potencial del mercado, en parte mediante la creación de condiciones propicias al aumento del poder adquisitivo de la población, y en parte mediante la diversificación y atracción de mercados a base de una gama más amplia de productos de semillas oleaginosas.

73. Los objetivos de política, si se adoptan en un contexto tan amplio, deberán establecerse con cierto sentido jerárquico, y en los objetivos nacionales de desarrollo a largo plazo deberá seguirse un orden de prioridad. Ante tales objetivos, los gobiernos pueden emplear una serie de medidas políticas (fiscales, de precios, ingresos, comercio, tecnología, licencias, etc.) que deben estimular o regular el rumbo del desarrollo previsto.

74. El éxito de la aplicación de estrategias de integración depende de la eficacia de la planificación del sector, siendo como es un concepto vinculado a la planificación. Al planificar el sector, la primera tarea consiste en fijar objetivos de producción y consumo de aceites vegetales y sus productos, a base de la demanda nacional actual, y de la prevista para el futuro, de aceites y de sus derivados, así como de la participación de esos productos en las exportaciones.

75. Una vez establecidos los objetivos iniciales de suministro, habrá de procederse a desarrollar el plan del sector para considerar la forma de alcanzar esos objetivos. Como medida inicial, debe examinarse el desarrollo de la producción de semillas oleaginosas, pues un insuficiente suministro de éstas constituiría un importante impedimento para una mejor utilización de la capacidad instalada y para ampliar las operaciones de elaboración. La serie de factores a considerar comprende lo siguiente: disponibilidad de terrenos, idoneidad del suelo, selección de variedades de semillas, lugar que ocupan las semillas oleaginosas en los actuales sistemas de explotación, y rentabilidad de la producción comparada con otros cultivos.

76. La organización de los sistemas de suministro de materias primas a plantas industriales transformadoras merece particular atención. Tales sistemas deben asegurar el necesario suministro continuo y garantizado de materias primas a las plantas correspondientes, y posibilitar asimismo un mayor control de los costos atribuibles a los intermediarios entre los productores de materias primas y las industrias transformadoras. En este contexto, cabría considerar cierto número de medidas, tales como una mayor concertación de contratos de entrega directa entre productores de materias primas y plantas transformadoras, y en los que se regulasen y convinieran el volumen, la calidad, los plazos y los precios de los productos suministrados. Tales contratos podrían concertarse indirectamente por conducto de diversas organizaciones de productores autónomas o de bancos rurales. Otras medidas podrían abarcar la introducción y ampliación de seguros agrícolas. La participación en los riesgos de producción, la garantía de precios razonables a los agricultores, la difusión de información en virtud de planes de extensión, etc.

77. La medida siguiente consiste en examinar la infraestructura de las actividades transformadoras. A tal fin, hay que determinar la capacidad de elaboración actual, el grado de utilización de la capacidad, la tecnología aplicada y la cuantía del capital de inversión necesario para la propuesta

producción futura. Sería preciso considerar por separado el perfeccionamiento de la tecnología en empresas rurales y en empresas pequeñas y medianas, y la modernización de la industria existente sustituyendo la maquinaria y el equipo ineficientes por otros de diseño moderno. A este respecto, también debería procederse a un cuidadoso examen de las instalaciones de almacenamiento existentes, de su calidad y de sus necesidades con vistas a una mejora acorde al desarrollo de la capacidad de elaboración.

78. Otra actividad a realizar debe ser el examen de la infraestructura física, especialmente la capacidad del sistema de transportes, y su necesaria adaptación a las necesidades previsibles, así como el examen del necesario suministro de energía, agua y materiales de envasado para las industrias nuevas o en expansión.

79. Debe prestarse especial atención al examen de la disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada -incluidos cuadros empresariales- en los sistemas de producción, elaboración y comercialización. Debe ser objeto de continua atención el mejoramiento de la capacidad de la mano de obra en diversas formas de actividades de capacitación.

80. Y por último pero no por ello menos importante: no debe descuidarse la organización del mercado. Los mercados más diversificados y saturados de aceites vegetales, y de sus derivados, requerirán un mayor esfuerzo en la organización de servicios de comercialización y distribución. Esto entrañará el examen de factores institucionales, como, por ejemplo, la necesidad de una organización de la comercialización, normas de comercialización, sistemas de fijación de precios, etc. Los productos finales habrán de adaptarse mejor a los hábitos de alimentación locales, y será preciso mejorar su calidad para que satisfagan los requisitos, cada vez más rigurosos, de los consumidores. Los productos más sofisticados -resultado de diversas operaciones transformadoras- requerirían un sistema especial de distribución.

81. Además, es preciso que en los planes de desarrollo del sector se considere toda la gama de servicios de apoyo, que comprenden facilidades crediticias, asistencia técnica, etc.

82. También hay que averiguar cuáles son los posibles importadores de aceites vegetales y productos oleaginosos. Podría considerarse la posibilidad de exportar materias primas, a fin de poder importar otras materias primas mejor adaptadas a la elaboración y al consumo locales. En general, el desarrollo

de la industria debe orientarse principalmente a la satisfacción de la demanda nacional, debiendo considerarse en cambio las exportaciones como medio de comercializar los excedentes de producción.

83. Antes de iniciar un nuevo proyecto, debe realizarse un estudio de viabilidad, a fin de determinar el rendimiento financiero y económico de la nueva inversión. En tales estudios habrá de considerarse, entre otras cosas, la localización óptima de la planta, las tecnologías y la escala de producción necesarias, los gastos de establecimiento, el capital de explotación necesario, los gastos operacionales, y la disponibilidad de cuadros empresariales y de mano de obra. Es de particular importancia tener en cuenta que todo proyecto sólo será económicamente viable si está plenamente integrado (regresiva y progresivamente), de modo que el suministro de materias primas esté asegurado, se aprovechen los subproductos y se identifiquen y desarrollen debidamente los mercados.

#### 2.5. Cooperación internacional

84. El plan esbozado del enfoque integrado del desarrollo de la industria de aceites y grasas vegetales constituye, al mismo tiempo, un marco para la cooperación internacional. Esta debe considerarse como una actividad adicional en apoyo del enfoque integrado a nivel nacional, en virtud de la cual las acciones internas desempeñarán un papel primordial.

85. La cooperación internacional puede abarcar toda una serie de medidas relacionadas con actividades emprendidas por un país en el marco del programa integrado del desarrollo de la industria de aceites y grasas vegetales. Las esferas en las que más interese tal cooperación internacional deben esbozarse mediante la identificación de puntos críticos en la cadena integrada de producción de materias primas, su elaboración y distribución. Estos puntos críticos, que a veces crean importantes estrangulamientos en el desarrollo de este sector, se presentan en diferentes etapas de la producción, la elaboración y la distribución, y pertenecen a toda una variedad de problemas tales como los relativos a planificación, estudios de viabilidad, tecnología, capacitación, inversiones, financiación, etc.

86. En lo tocante a la producción de semillas oleaginosas, la cooperación internacional podría comprender, entre otras cosas, la cooperación entre instituciones científicas y de investigación en la propagación de nuevas variedades de semillas oleaginosas, su cultivo, y asistencia en la organización de

servicios de extensión. Otro aspecto podría ser el de la asistencia, en forma de conocimientos especializados independientes, en la organización de un suministro adecuado de materias primas. Estos aspectos han sido considerados de importancia crítica para el éxito del desarrollo integrado en la fase de producción.

87. Muchos aspectos críticos de la elaboración industrial pueden beneficiarse de la cooperación internacional en forma de estudios de viabilidad, diversos tipos de conocimientos técnicos especializados, viajes de estudios, capacitación de personal, etc. En estos tipos de cooperación debe prestarse asistencia en la identificación de potenciales de desarrollo, adopción de medidas necesarias en el establecimiento de plantas, inversiones o costos de modernización indispensables, soluciones tecnológicas alternativas, problemas de mantenimiento y piezas de repuesto, necesidades de gerentes y de mano de obra, etc.

88. La cooperación internacional también debe facilitar el hallazgo de las soluciones más apropiadas en la esfera crítica de la comercialización. La experiencia de los países más industrializados con sistemas de comercialización y distribución bien organizados debiera ser ampliamente utilizada por los países en desarrollo que deseen crear servicios institucionales de comercialización, tales como juntas de comercialización, redes de distribución, centros de información, etc.

89. La cooperación internacional puede revestir diferentes formas, como las ya mencionadas: facilitación de conocimientos técnicos y económicos especializados, estudios de viabilidad, organización de reuniones internacionales e intercambio de información y experiencia, capacitación colectiva en el trabajo y becas individuales, empresas conjuntas, transferencia de "know-how", acuerdos comerciales y financieros, etc.

90. Esto supone, naturalmente, el tener que utilizar la experiencia y los conocimientos de aquellos copartícipes tecnológicamente más adelantados, institucionalmente mejor organizados y con mayor experiencia en el desarrollo de un determinado sector industrial. Por tanto, la cooperación internacional debe mantenerse y fortalecerse con diferentes copartícipes de países industrializados, incluidas las empresas y cooperativas pequeñas y medianas e internacionales menos conocidas.

91. La propuesta de un plan tripartito de cooperación en el que participen una empresa o cooperativa pequeña o mediana de países industrializados, países en desarrollo y organismos internacionales, puede considerarse como una de las formas posibles de activar las empresas copartícipes internacionales menos conocidas.

92. Además, existen amplias posibilidades de iniciar y fortalecer la cooperación con diferentes copartícipes de países en desarrollo, especialmente con importantes productores de aceites vegetales y productos oleaginosos, que por su experiencia y conocimientos actualizados podrían proporcionar valiosos conocimientos especializados y servicios de asesoramiento, y posibilitar asimismo una cooperación comercial mutuamente beneficiosa.

93. A veces, podría iniciarse una fructífera cooperación entre dos países vecinos, a fin de aumentar las fuentes de materias primas necesarias para la elaboración y asegurar la adecuada dimensión de las plantas industriales y del tamaño de los mercados de productos oleaginosos.

94. La cooperación, con copartícipes extranjeros, de dos o más países en desarrollo afectados por los mismos problemas técnicos o económicos podría considerarse otra forma de cooperación internacional.

Anexo

LISTA DE CUADROS

- Cuadro 1: Producción mundial de algunas semillas oleaginosas (1976 y 1982)
- Cuadro 2: Producción de aceites y grasas vegetales (aceite equivalente), por regiones (1976, 1982)
- Cuadro 3: Los diez países principales productores de aceites y grasas vegetales (aceite equivalente) en 1982
- Cuadro 4: Producción mundial de tortas y harinas vegetales (1976, 1982)
- Cuadro 5: Importaciones y exportaciones totales de aceites: 1976 y 1982
- Cuadro 6: Importaciones y exportaciones totales de harinas: 1976 y 1982
- Cuadro 7: Nivel medio de precios de algunos aceites en el período 1977-1983.

Cuadro 1

Producción mundial de algunas semillas oleaginosas  
(en miles de toneladas métricas)

Producto	1976		1982	
	Cantidad (en miles de toneladas métricas)	Participación de los países en desarrollo (en porcentajes)	Cantidad (en miles de toneladas métricas)	Participación de los países en desarrollo (en porcentajes)
Fijoles de soja	63.064	42,3	92.982	30,7
Maní	17.895	88,8	18.580	98,5
Semilla de girasol	10.136	19,3	16.046	24,6
Semilla de colza	7.557	41,6	14.472	55,4
Semilla de sésamo	1.869	99,8	1.870	99,9
Semilla de cártamo	747	68,4	859	85,2
Semilla de algodón	22.664	57,6	27.692	61,3
Copra	5.133	100,0	4.906	100,0
Pepitas de palma	1.524	100,0	2.266	100,0
Total de semillas	130.589	53,4	179.673	47,6

Fuente: Anuarios FAO de Producción 1982, 1980, 1978; Roma 1983, 1981, 1979.

Cuadro 2

Producción de aceites y grasas vegetales a/  
(aceite equivalente), por regiones  
(en miles de toneladas métricas)

Región	1976		1982		Tasa media anual de crecimiento 1976-82
	Total	Participación %	Total	Participación %	
Países desarrollados con economía de mercado	12.086	35,6	15.878	35,8	4,7
Países europeos con economía de planificación centralizada	3.501	10,3	3.698	8,3	0,9
Países en desarrollo con economía de mercado	16.401	48,4	20.910	47,2	4,1
Africa al Sur del Sahara	2.808	8,3	2.843	6,4	0,2
Africa del Norte y Asia occidental	1.294	3,8	1.277	2,9	-0,2
Asia meridional y Asia sudoriental	8.430	24,9	11.703	26,4	5,6
América Latina	3.869	11,4	5.087	11,5	4,7
Países asiáticos con economía de planificación centralizada	1.923	5,7	3.845	8,7	12,2
Total mundial	33.912	100,0	44.332	100,0	4,6

a/ Los cultivos oleaginosos comprenden: frijoles de soja, semilla de girasol, maní, semilla de algodón, semilla de colza, pepitas de palma, copra y palma de aceite.

Fuente: Datos facilitados por la FAO.

Cuadro 3

Los diez países principales productores de aceites y grasas  
vegetales (aceite equivalente) en 1982

País	Producción (en miles de toneladas)	Participación (en porcentajes)
1. Estados Unidos	11.716	26,4
2. Malasia	4.073	9,2
3. República Popular de China	3.683	8,3
4. India	3.280	7,5
5. Brasil	2.671	6,0
6. URSS	2.460	5,5
7. Indonesia	1.783	4,0
8. Argentina	1.390	3,1
9. Filipinas	1.379	3,1
10. Nigeria	953	2,1
Los diez países principales productores	33.388	75,3
Otros países	10.956	24,7
Mundo	44.344	100,0

Fuente: Datos facilitados por la FAO. Los cultivos oleaginosos comprenden::  
frijoles de soja, aceite de palma y pepitas de palma, y copra.

Cuadro 1<sup>a</sup>

Producción mundial de tortas y harinas vegetales a/  
(promedios anuales)

Región	1976		1982		Tasa de crecimiento 1976-82
	Producción total	Participación (en porcentajes)	Producción total	Participación (en porcentajes)	
Países desarrollados con economía de mercado	16.317	53,8	21.656	54,5	4,8
Países europeos con economía de planificación centralizada	2.203	7,3	2.340	5,9	1,0
Países en desarrollo con economía de mercado	9.706	32,0	12.205	30,7	3,9
Africa al Sur del Sahara	794	2,6	735	1,9	-1,3
Africa del Norte y Asia occidental	694	2,3	801	2,0	2,4
Asia meridional y Asia sudoriental	2.959	9,8	3.484	8,8	2,8
América Latina	5.259	17,3	7.185	18,1	5,3
Países Asiáticos con economía de planificación centralizada	2.097	6,9	3.502	8,8	8,9
Total mundial	30.322	100,0	39.703	100,0	4,6

a/ En términos de un 100% de proteína para facilitar la comparación estadística.

Fuente: Datos facilitados por la FAO; los cultivos oleaginosos comprenden: frijoles de soja, pepitas de palma, copra y palma de aceite.

Cuadro 5

Importaciones y exportaciones totales de aceites: 1976 y 1982  
(en miles de toneladas métricas)

Participación de las diferentes regiones en las importaciones y exportaciones mundiales de aceites

Región	<u>Importaciones</u>		Tasa media anual de crecimiento, 1976-82	<u>Exportaciones</u>		Tasa media anual de crecimiento, 1976-82
	1976	1982		1976	1982	
Mundo	7.013 (100,0)	11.570 (100,0)	8,7	7.448 (100,0)	11.834 (100,0)	8,0
Países desarrollados con economía de mercado	4.281 (61,0)	4.577 (39,5)	1,1	2.497 (33,5)	4.168 (35,2)	8,9
Países en desarrollo con economía de mercado	2.337 (33,3)	5.935 (51,3)	16,8	4.381 (58,8)	7.130 (60,3)	8,5
Países con economía de planificación centralizada (Europa y Asia)	395 (5,7)	1.058 (9,2)	20,4(Europa) 5,7(Asia)	570 (7,7)	536 (4,5)	-2,0(Europa) 12,2(Asia)

- 36 -

Fuente: Anuarios FAO de Comercio 1982, 1980 y 1978; Roma 1983, 1981 y 1979.

Cuadro 6

Importaciones y exportaciones totales de harinas: 1976 y 1982  
(en miles de toneladas métricas)

Participación de las diferentes regiones en las importaciones y exportaciones mundiales de harinas

Región	<u>Importaciones</u>		Tasa media anual de crecimiento, 1976-82	<u>Exportaciones</u>		Tasa media anual de crecimiento, 1976-82
	1976	1982		1976	1982	
Mundo	17.892 (100,0)	28.004 (100,0)	7,8	17.768 (100,0)	27.059 (100,0)	7,3
Países desarrollados con economía de mercado	13.114 (73,3)	19.457 (69,5)	6,8	8.122 (45,7)	12.701 (46,9)	7,7
Países en desarrollo con economía de mercado	1.146 (6,4)	3.442 (12,3)	20,1	9.605 (54,1)	14.050 (51,9)	6,5
Países con economía de planificación centralizada (Europa y Asia)	3.632 (20,3)	5.105 (18,2)	6,0(Europa) -42,6(Asia)	41 (0,3)	310 (1,2)	18,5(Europa) 46,2(Asia)

Fuente: Anuarios FAO de Comercio 1982, 1980 y 1978; Roma 1983, 1981 y 1979.

Cuadro 7

Nivel medio de los precios de algunos aceites  
en el período 1977-1983

Dólares EE.UU./tonelada (CIF Rotterdam)

Aceites	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83 Febrero	1983 Nov.
Aceite de fríjol de soja	580	650	615	550	460	400	650
Aceite de semilla de colza	580	630	580	510	440	380	635
Aceite de palma	560	650	590	590	480	370	680
Aceite de semilla de girasol	620	770	630	660	550	460	730
Aceite de maní	1.000	990	780	1.100	670	470	900
Aceite de coco	600	970	750	580	500	450	920

Fuente: ONUDI.

