La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80

Rafael Urriola

María Cuvi



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1920
QUITO

ceplaes
ILDIS

SIB-UCE LABORATORIO DE DIGITALIZACIÓN
Campus Central, calle Jerónimo Leyton y Gatto Sobral
+593 2230757 ext: 808 biblioteca.general@uce.edu.ec
©2022-2024

BASE LEGAL PARA DIGITALIZACIÓN DE LIBROS CON DERECHOS DE AUTOR

El Sistema Integrado de Bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador, digitalizará su acervo bibliográfico siempre y cuando sea para fines educativos y de investigación. No se permite la reproducción y distribución para la comercialización directa e indirecta de este.

La digitalización del material bibliográfico se lo realiza de acuerdo al Código Orgánico De La Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación **Art. 212 numeral 9, Literal ii** "(…) Una biblioteca o archivo podrá, además, realizar los siguientes actos (…) La reproducción electrónica y comunicación pública de obras de su colección para ser consultadas gratuita y simultáneamente hasta por un número razonable de usuarios, sólo en terminales de redes de la respectiva institución o para usuarios de esa institución bajo su control, en condiciones que garanticen que no se puedan hacer copias electrónicas de esas reproducciones" y **literal vii** "La reproducción, adaptación, traducción, transformación, arreglo, distribución y comunicación de una obra protegida por derechos de autor o una prestación protegida por derechos conexos, en uno o más formatos accesibles para el uso exclusivo de personas con discapacidad".

Este material se considera un producto intelectual a favor de su autor; por tanto, la titularidad de sus derechos se encuentra protegida por el Código Orgánico De La Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. La violación a dichos derechos constituye un delito que será responsabilidad del usuario.

Este libro está disponible físicamente en

Biblioteca:

Biblioteca General

Piso:	**Estante:**	**Bandeja:**
02	25	22

Convenio interinstitucional:

Enlace al catálogo:

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

6 CE

$ 390.--

La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80



T-25-822

LIBRI MUNDI
QUITO - ECUADOR
JUAN LEON MERA 851
TELEF. 234 - 791
HOTEL COLON
SHOPPING CENTER

SHOPPING CENTER
HOTEL COLON
TELEFS. 554 - 194
SAN FRANCISCO Y ARGENTINA
QUITO - ECUADOR
LIBRI MUNDI

La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

La agroindustria alimentaria
en el Ecuador en los años 80

664.6
U81
ej. 1
F 5026883 C.B

La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80

Rafael Urriola
María Cuvi

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Cód/61495
ID = 17288

ceplaes
ILDIS

ILDIS
CEPLAES

Es una publicación del Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, ILDIS y del Centro de Estudios y Planificación Económica y Social, CEPLAES.

© ILDIS CEPLAES 1986

Edición
Santiago Escobar

Portada
Diseño: Grupo Esquina
Fotografía: Roberto Rubiano

Diseño y Diagramación
Grupo Esquina editores-diseñadores

Secretarias
Lourdes Ribadeneira
Irma Núñez

ILDIS: Av. Colón 1346 - Telf. 543-000 -
Casilla Postal 367-A - Quito-Ecuador
CEPLAES: Av. Los Shyris 247 y Eloy Alfaro -
Telf. 553-146 - Casilla Postal 6127 -
Quito-Ecuador

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM SCIENTIARUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

PRESENTACION

El problema de la agroindustria constituye, hoy en día, uno de los puntos nodales del desarrollo económico del Ecuador. Gran parte de la discusión sobre los asuntos de la política económica para los años 80 se refieren a él. Sin embargo, resulta difícil encontrar en la producción académica del país, textos que, de manera desapasionada y con un manejo riguroso de cifras, den cuenta cabal de lo que sucede en el sector.

El texto "La Agroindustria Alimentaria en el Ecuador en los Años 80", que nos complace presentar al país, es un esfuerzo en este último sentido. Pretende ser un diagnóstico objetivo de seis productos de la actividad agroindustrial, respecto de los cuales los autores recorrieron pacientemente, y de manera crítica, todas las fuentes de información disponibles, incluyendo las de primera mano proveniente de los propios empresarios y productores.

Los resultados nos parecen ampliamente ilustrativos y útiles para un conocimiento más a fondo, que contribuya, también, a soluciones más integrales sobre la materia.

Los editores también desean destacar que la publicación, producto de un convenio de cooperación entre el Centro de Estudios y Planificación Económica y Social, CEPLAES, y el Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, ILDIS, refleja el grado de madurez de la investigación social del país, cuya meta trascendente es aportar constructivamente a la solución de los grandes problemas nacionales.

Dr. Manfred Stegger
Director ILDIS

Ec. Lucía Carrión
Directora CEPLAES

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO





Indice

Pag.

Presentación 7
Introducción 17

Capítulo I
Industria de aceites y grasas comestibles 19

1. Evolución de la industria de aceites y grasas comestibles 21
2. Naturaleza de la industria de aceites y grasas comestibles 24
2.1 Importancia relativa de las empresas en el volumen de producción 24
2.2 Líneas de producción que incluye cada empresa 25
2.3 Tipo de materia prima procesada 27
2.4 Fases que integra cada industria 27
2.4.1 Proceso de extracción de las semillas oleaginosas, especialmente soya 28
2.4.2 Principales limitaciones en la extracción de aceites de soya 30
2.4.3 Extracción de aceite de palma africana .. 32
2.4.4 Refinación de aceites de semillas y de palma africana 36
3. Comercialización y precios de los aceites y grasas comestibles 41

Capítulo II
La industria molinera 43

1. Antecedentes históricos 45
2. La oferta de harina de trigo 47
3. Inversión y modernización de la molinería 48
4. Las empresas molineras 52
5. Molinería y manufactura 55
6. Comercialización y precios de la harina de trigo 56
7. Situación de la producción nacional de trigo 60

Capítulo III
La industria de maltas y cervezas 65

1. Naturaleza de la industria cervecera 67
2. Importancia de la industria 68
3. Proceso de concentración de la industria cervecera 71
4. Comercialización del producto 74
5. La cebada 77
   5.1 La demanda de cebada 77
   5.2 Los precios internacionales de la cebada 81
5.3 Productores y Estado 81

Capítulo IV
La industria de alimentos balanceados para animales 83

1. Antecedentes históricos 85
2. Características de las empresas 88
3. Los insumos básicos de la industria de balanceados 95
   3.1 Maíz duro 96
   3.2 Harina de pescado 100
   3.3 Torta de soya 101
   3.4 Otros insumos 104

4. Perspectivas de la industria
de alimentos balanceados 104

Capítulo V
Industria de productos lácteos y cárnicos 107

1. Las empresas productoras de lácteos 109
2. Antecedentes históricos de
la producción lechera 116
3. Población bovina y producción lechera 118
4. La producción ganadera 121
5. Distribución y comercialización de la leche 123
6. Importación y demanda 127
7. Zonas de producción lechera 128
7.1 La situación de la Amazonía 129
7.2 La situación de Santo
Domingo de los Colorados 129
8. La industria de elaborados cárnicos 131
8.1 Situación de la ganadería bovina 138

Capítulo VI
La industria conservera de frutas tropicales 141

1. Número de empresas y características 143
2. Limitaciones del mercado nacional
e internacional de jugos 147
3. La producción de frutas tropicales 148
3.1 Maracuyá: "La fruta de la pasión" 149
3.2 Piña 153
3.2.1 Destino del producto 153
3.2.2 Características del cultivo 154
3.2.3 Comercialización y precios 155
3.2.4 Restricciones a la industrialización
y exportación de la fruta 155
3.2 Frutilla 156

MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

Conclusiones 161
La dualidad de la dinámica de producción 161
Concentración y exportación:
un estilo de desarrollo 163
El mercado interno y los
patrones de consumo 164

Bibliografía 167

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA OMNIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

Indice de Cuadros y Figuras

Capítulo I
Industria de aceites y grasas comestibles 19

1. Ecuador: Inventario de industrias productoras de aceites y grasas comestibles (año de inicio de la producción y localización) 22
2. Número de bienes, según marca, que produce cada empresa 26
3. Estimación de la disponibilidad de aceite de soya según origen de la materia prima. 1974-1984 35
4. Ecuador: Producción nacional e importación de aceite crudo de palma africana. 1974-1983 36

Capítulo II
La industria molinera 43

1. Consumo industrial de trigo. 1970-1984 (tm) 47
2. Ecuador: Capacidad instalada y usada de las industrias molineras (quintales). 1981-1982 50
3. Capacidad total y empleada de molienda en 1984 (quintales) 51
4. Demanda y distribución de la producción global de trigo (en toneladas métricas). 1982 53
5. Importancia relativa de cada molino en el total del trigo procesado. Años agrícolas 79/80 y 83/84 54
6. Indicadores de la producción molinera con respecto al total de la manufactura. 1977-1980. 55

7. Procesamiento de trigo nacional e importado durante el año agrícola 1983-1984 (en quintales). 59
8. Precios, al por mayor, del quintal de harina de trigo de primera calidad, 1984 60

Capítulo III
La industria de maltas y cervezas 65

1. Participación relativa de la industria cervecera en la manufactura y en la rama de alimentos, bebidas y tabaco 69
2. Cebada: Superficie, producción y rendimiento (1954-1984) 73
3. Variaciones de precios ex-fábrica según decretos (1978-1983) 75
4. Volumen de ventas de la CCN y la Cervecería Andina (millones de sucres corrientes). 1977-1983 76
5. Utilización de la cebada nacional (1960-1970) 78
6. Importación de cebada. 79
7. Producción anual de cerveza (hectolitros). 80

Capítulo IV
La industria de alimentos balanceados para animales 83

1. Inventario de fábricas de alimentos balanceados registrados en el MICEI (1984) 86
2. Producción total de alimentos balanceados (1974-1984) 89
3. Población avícola (1968-1983) 90
4. Distribución y venta de pollitos BB (1984) 93
5. Precios de alimentos balanceados en Quito sucres corrientes (enero 28 de 1985) 94
6. Fórmulas para alimentos balanceados. 96
7. Evolución de la superficie, producción y rendimiento de maíz duro (1969-1984) 98
8. Precio promedio de maíz duro en el nivel de productor (1970-1983) 99

9. Producción y exportación de harina de pescado (miles de tm) 100
10. Superficie sembrada, cosechada, producción y rendimiento de soya (1970-1984). 103

Capítulo V
Industria de productos lácteos y cárnicos 107

1. Ingreso anual de leche líquida por planta procesadora (1980-1983) 111
2. Ingreso de leche cruda a las plantas procesadoras (litros) 113
3. Total derivados producidos en plantas (1980-1983) . 114
4. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada de las industrias de lácteos y cárnicos (1977-1984). 115
5. Estimación de la producción de leche (período 1977-1982). 119
6. Producción y consumo de leche (1980-1985) 120
7. Destino de la producción lechera nacional (porcentajes) 123
8. Precios de la leche y márgenes de comercialización (1985) 125
9. Precios al por mayor de la leche en varias ciudades del país (1974-1984) 126
10. Importaciones de leche (1980) 127
11. Capacidad instalada y usada. Empresas lácteas de Santo Domingo (1983) 130
12. Empresas privadas de matanza de ganado, preparación y conservación de carnes, acogidas a la Ley de Fomento Industrial 132
13. Precio, al por mayor, de la carne de bovinos. 136

Figuras

Figura 1: Circuito de la leche procesada por la industria 124

Capítulo VI
La industria conservera de frutas tropicales 139

1. Industrias conserveras acogidas a la
Ley de Fomento Industrial 144

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

INTRODUCCION

La agroindustria alimentaria ecuatoriana experimentó un acelerado e importante crecimiento durante los años setenta. Ese desarrollo estuvo estrechamente vinculado al auge de la economía en esa década. Sin embargo, en parte también se debió a un fenómeno de carácter internacional: el cambio de los patrones de consumo alimentario de la población mundial, que trajo aparejada una transformación de la producción agrícola.

Varios de los productos primarios que abastecen la industria ecuatoriana fueron, hasta hace dos décadas, consumidos directamente por la población. Tal es el caso del maíz y la cebada. Otros, como la palma africana, la soya, el sorgo, la frutilla y el maracuyá comenzaron a cultivarse debido a la demanda ejercida por industrias antiguas que se modernizaron y expandieron su producción, o de nuevas empresas que irrumpen en el panorama nacional. La implantación de cultivos, y la introducción de pautas de consumo antes desconocidas en el país, requieren fuertes inversiones de capital, condiciones ecológicas adecuadas, una política económica que propicie los cambios y cree la infraestructura necesaria, y un incremento de la demanda de los nuevos bienes. Los seis estudios de caso, presentados en este volumen, muestran que todas esas condiciones existieron durante los años setenta en el Ecuador.

La consolidación de la agroindustria exigió, también, que, de antemano, estuvieran disponibles tecnologías adecuadas para cul-

tivar y procesar, industrialmente, los bienes incorporados al mercado. Ello, junto a una modificación en la estrategia de las empresas internacionales involucradas en el área alimentaria que incide en el movimiento del mercado mundial de insumos y productos, han enmarcado el crecimiento de determinadas ramas agroindustriales del Ecuador.

Los estudios de caso entregan una serie de evidencias empíricas que, además de describir el funcionamiento particular de cada rama analizada, intentan articular las dimensiones, nacional e internacional, de este proceso.

El presente trabajo describe la situación de la agroindustria, haciendo énfasis en la coyuntura actual, pero también destaca, en cada caso, el proceso que tuvo lugar durante la década de 1970. Asimismo, registra los principales cambios ocurridos y algunas de las tendencias que ya son visibles, hoy en día.

Por tratarse de un proceso reciente, son muy escasos los estudios realizados en el país. En su mayoría, se trata de diagnósticos estáticos, basados en información estadística pobre y, muchas veces, contradictoria. Se prefirió, por ello, en muchos casos, contrastar esos datos, con aquellos entregados por los actores directamente involucrados. Por lo tanto, el trabajo contiene en gran medida una síntesis de las opiniones, comentarios e información provista por industriales y agricultores.

El presente trabajo consta de seis estudios de caso y un breve capítulo de conclusiones. Las industrias analizadas son: aceites y grasas comestibles, molinería, cervecería, alimentos balanceados, productos lácteos y cárnicos y conservas de jugos tropicales. Las conclusiones procuran establecer comparaciones entre los estudios de caso, recogiendo los rasgos que les son comunes y destacando las principales diferencias, y señalan los rasgos globales del sector que deberían tenerse en cuenta a la hora de diseñar la política económica relacionada con la agroindustria.

Quito, noviembre de 1985

Capítulo I
Industria de aceites y grasas comestibles

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

1. Evolución de la industria de aceites y grasas comestibles

En 1985 son once las industrias dedicadas a la elaboración de aceites y grasas comestibles. Si bien algunas de estas industrias producen también jabonería, en este trabajo solo se analizará la producción de aceites y grasas comestibles (margarinas y mantecas).

En el Cuadro 1 se incluye las once industrias, el año en que cada una se estableció, y su localización. Tal como se puede apreciar, solo cuatro (La Favorita, Oleica, Phidaygesa y Ales) iniciaron sus actividades antes de 1970; dos se crearon en el primer quinquenio de los años setenta, y las cinco restantes, después de 1976. De esas once empresas, apenas tres están localizadas en la Sierra (provincia de Pichincha): Danec, Paeca y Ecuapalma. Ello se explica porque estas empresas utilizan, principalmente, aceite de palma africana para la elaboración de los bienes finales, y el cultivo de esa oleaginosa se concentró, hasta hace pocos años, en la zona de Santo Domingo de los Colorados (provincia de Pichincha). Asimismo, la concentración de las restantes empresas en las ciudades de Guayaquil y Manta obedece, también, a la cercanía tanto a los puertos como a las zonas productoras de soya, ajonjolí, algodón y maíz.

Si bien, en el país han existido empresas aceiteras desde la década de 1940, el crecimiento acelerado de la industria de aceites y grasas comestibles ocurrió en la década de 1970. En ese período

se establecieron siete de las once empresas ahora existentes, y la producción nacional de aceites y grasas comestibles pasó de 28.792 tm en 1971, a 150.000 tm en 1984.

Por otra parte, en 1965, el consumo aparente anual. percápita de aceites y grasas comestibles fue de 3.34 kg; en 1984 ese mismo consumo se habría incrementado a 16 kg. Esta elevada cifra, superior al consumo promedio anual de los países desarrollados (14 kg), no responde a un incremento real del consumo nacional. Como se verá, un porcentaje importante de los bienes finales sale para Colombia y Perú. La ausencia de estadísticas actualizadas sobre la capacidad instalada y utilizada de la industria, y el hecho de que parte de las ventas asuman la forma de "contrabando", impide cuantificar el volumen de esas fugas. Sin embargo, se estima que representan entre el 30% y el 35% de las ventas totales.

Cuadro 1. Ecuador: Inventario de industrias productoras de aceites y grasas comestibles (año de inicio de la producción y localización)

Empresa	Año inicio producción	Localización
La Favorita	1941	Guayaquil
Oleica	1952	Guayaquil
Phidaygesa	1956	Guayaquil
Jabonería Guayaquil	1970	Guayaquil
Olytrasa	1978	Guayaquil
Odesa	1973	Guayaquil
Ales C.A.	1943	Manta
La Fabril	1976	Manta
Danec	1976	Sangolquí
Paeca	1976	Santo Domingo
Ecuapalma	1980	Tambillo

Fuente: CENDES e ILDIS. *Diagnóstico de la agroindustria ecuatoriana.* Quito, 1982. (Cuadro 9-1).

Durante la década de 1970, por efectos del *boom* petrolero, se incrementaron los ingresos, sobre todo, de las capas urbanas medias y altas. Ello redundó en un incremento de la demanda de ciertos bienes alimentarios como el aceite, la manteca y la leche. También se presenció una modificación de las pautas de consumo, tanto de la población urbana como rural. En los centros urbanos se comenzó a privilegiar el consumo de aceites y margarinas, mientras que en el medio rural, las mantecas vegetales desplazaron del mercado a otros bienes producidos artesanalmente como la manteca de cerdo. A fines de la década de 1970, la relación entre el consumo de manteca y aceite era de 70% para la primera y 30% para el segundo. Se estima, sin embargo, que en la actualidad se ha elevado ligeramente la proporción que corresponde al aceite, y el consumo de manteca tiende a ser reemplazado, paulatinamente, por el de margarina.

En 1984, la industria de aceites y grasas comestibles se estima que generó 3.000 puestos de trabajo directos, frente a 2.292 en 1980[1]. Asimismo, en 1980, último año para el que existen estadísticas oficiales, el porcentaje de empleo generado por esta industria representó el 1.2% del total del empleo en la manufactura y el 1.9% del valor agregado, a precios de productor, de ese mismo total.

Un aspecto que jugó un papel medular en el crecimiento de la industria de aceites y grasas comestibles, fue el decisivo apoyo estatal. El mismo se materializó, principalmente, en el fomento al cultivo de materias primas básicas para esa industria, como palma africana y soya, y en el apoyo a la industrialización. En efecto, la industria no solo contó con un mayor abastecimiento de materia prima nacional, sino que, además, se acogió a los beneficios de la Ley de Fomento Industrial (exenciones arancelarias para la importación de maquinaria, créditos, etc.).

1 Instituto Nacional de Estadística y Censos. *Censo económico de 1980.* Quito, INEC, s.f.

2. Naturaleza de la industria de aceites y grasas comestibles

Como se analizará, adelante, las 11 empresas que integran la industria cuentan con maquinarias, equipos y técnicas de procesamiento, característicos de un proceso industrial. En este sentido, se trata de una industria homogénea que excluye procesamientos artesanales. Sin embargo, dentro del sector existen diferencias significativas en cuanto a: a) importancia relativa de las empresas en el volumen de producción; b) número de líneas de producción que incluye cada empresa; c) tipo de materia prima que procesan; y d) fases que integran dentro del proceso.

Si bien la antigüedad en el mercado es un punto que ayuda a explicar esas diferencias (las dos empresas más grandes —Ales y La Favorita— son las más antiguas), los aspectos arriba enunciados, son determinantes en la importancia absoluta y relativa que cada empresa tiene dentro de la industria de aceites y grasas comestibles. A continuación se analiza cada uno por separado.

2.1 Importancia relativa de las empresas en el volumen de producción

En 1979 el volumen total de producción de las 10 empresas fabricantes de aceites y grasas comestibles fue 122.845 tm, y el porcentaje de utilización de la capacidad instalada fue de un 72.5%. De la producción total, el 70.9% correspondió a cuatro empresas: La Favorita (23.7%), Oleica (21.9%), Ales (16.8%) y Danec (8.5%)[2]. En 1984, esa producción se incrementó a 150.000 tm, aproximadamente, con un porcentaje promedio de utilización de la capacidad instalada del 60%. Esta aparente contradicción —aumentar la capacidad instalada pero usando un menor porcentaje de ella— se explicaría en parte, por las expectativas de exportación de aceite a mediano y largo plazo, una vez que las nuevas planta-

2 CENDES e ILDIS, *Diagnóstico...*, citado en Cuadro 1.

ciones entren en plena producción, y, por otra parte, porque los niveles de producción de la tecnología moderna están adaptados a mercados amplios.

Del volumen producido, las mismas cuatro empresas respondieron con el 69%, distribuído de la siguiente manera: La Favorita (25%); Ales (18%); Danec (15%) y Oleica (11%). Si bien no se cuenta con datos desagregados sobre la capacidad instalada en 1984, se conoce que, en el período 1979-1984, algunas empresas ampliaron su capacidad, además de que se estableció una nueva empresa: Ecuapalma. Ambos hechos ayudan a explicar la disminución relativa de la capacidad utilizada en ese período.

Los datos arriba consignados, también están indicando que ⅔ de la producción total se concentra en cuatro industrias, proporción que se ha mantenido estable entre 1979 y 1984, no así la importancia relativa de cada empresa. Los dos cambios más relevantes son el crecimiento sustancial de Danec, frente a la pérdida de importancia de Oleica. En el caso de Danec, se trata de una industria que forma parte de un complejo integrado por Palmera de los Andes y Palmeras del Ecuador, una misma firma dedicada al cultivo de palma africana y que opera con nombres distintos en Santo Domingo y en la Amazonía ecuatoriana.

Esta fuerte concentración de la producción puede ser aún mayor si se considera que La Favorita y Jabonería Guayaquil forman parte de un mismo complejo, al igual que Oleica y Odesa.

2.2 Líneas de producción que incluye cada empresa

Un punto importante para explicar la heterogeneidad interna de la industria, es el número de líneas de producción que cada una incluye (mantecas, margarinas, aceites y jabones). En el Cuadro 2 se presenta esa información por empresa y por producto. Por ejemplo, el número 3, consignado en la línea 1 y en la columna de mantecas significa que Ales elabora 3 marcas de manteca.

FAC. MED. VET. ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

Cuadro 2. Número de bienes, según marca, que produce cada empresa

Empresas	Aceite	Manteca	Margarina	Jabonería
Ales	1	3	1	4 (lavar) 2 (tocador)
La Favorita	1	1	2 y varias industriales	varios jabones de lavar, detergentes, pasta dental desodorantes.
Jabonería				
Guayaquil	1 (s/marca)	1 (s/marca)	--	1
Oleica	1	1	1	2-3
Odesa	1	1	--	--
Danec	2	1	1	2
La Fabril	1	1	--	1
Phidaygesa	1	2	1	--
Olytrasa	1	--	--	1
Paeca	--	1	--	--
Ecuapalma	--	1	--	--

Fuente: Entrevistas a los industriales.

Del Cuadro se desprende que las cuatro empresas más grandes fabrican todos los bienes y, en algunos casos, tienen hasta cuatro marcas para una misma línea. Solo 3 no fabrican jabones que, como se verá, constituye una desventaja. Unicamente, una empresa no produce grasas sólidas y apenas dos empresas se dedican a la producción de un solo bien (manteca).

Asimismo, algunas empresas privilegian ciertas líneas. Danec es la única que produce dos marcas de aceites; para Ales la principal línea son las mantecas seguida de jabonería y aceites, mientras que La Favorita encabeza la línea de jabonería, seguida de grasas sólidas (especialmente margarina) y luego aceites. Esto tiene alguna importancia para el caso de los aceites y grasas ya que cubren distintos segmentos del mercado y, en cada caso, el peso que tiene

la utilización de materia prima —nacional e importada— también difiere.

El mayor grado de diversificación de la producción está estrechamente vinculado con el tipo de materia prima que se procese, las maquinarias utilizadas y las fases que integre cada empresa. Por ello, para poder apreciar las características de la industria, es necesario revisar las restricciones técnicas y económicas que presentan los diferentes insumos utilizados y las distintas fases del procesamiento industrial.

2.3 Tipo de materia prima procesada

Los insumos utilizados por la industria pueden ser clasificados dentro de dos tipos: semillas oleaginosas de ciclo corto (soya, algodón, ajonjolí, higuerilla) y frutos de oleaginosas perennes (palma africana, palmiste y palma real). La maquinaria utilizada para la extracción de aceite de frutos es distinta de la utilizada para las semillas. En algunos casos, también los equipos de refinación para aceite de palma no sirven para la refinación de aceites de semilla. Este hecho ha creado una suerte de especialización dentro de la industria: mientras unas se especializan en la extracción y refinación de aceite de palma, otras concentran sus actividades en la extracción y refinación de semillas. Sin embargo, las empresas más grandes intervienen en todas las fases y utilizan diversas materias primas.

2.4 Fases que integra cada industria

Dentro del procesamiento industrial de aceites y grasas comestibles existen dos fases claramente diferenciadas: la **extracción** y la **refinación.** A continuación se describe cada una, estableciendo una división entre el procesamiento de semillas y el de frutos.

Antes de abordar las fases netamente industriales es necesario destacar un fenómeno reciente en la industria: su vinculación con la fase agrícola.

En los últimos años, algunas de las empresas han comenzado a participar, directamente, en el cultivo de palma africana. Además de Danec, tanto Ales como La Favorita están comprometidas en las plantaciones de palma africana desarrolladas en la provincia del Napo (Amazonía) por Palmeras del Ecuador y Palmoriente. Asimismo, La Fabril posee plantaciones de palma africana en Santo Domingo de los Colorados. Esta integración hacia atrás de la industria ha ido de la mano con una integración hacia adelante, de los productores de palma africana. Los propietarios de Ecuapalma y Paeca fueron inicialmente productores de palma que, luego, establecieron esas dos refinadoras. A mediados de 1985, entrará en funcionamiento la décimo segunda empresa refinadora (Epacem) conformada por varios productores de palma asociados en torno a una extractora del mismo nombre.

Esa participación directa en la fase agrícola, cuyas causas se explican en el punto 2.4.3, no ocurre en otros cultivos como la soya, que también es un insumo básico de la industria. Solo una empresa (Oleica) tiene sus propias plantaciones de soya y de maíz.

2.4.1 Proceso de extracción de las semillas de oleaginosas, especialmente soya

Solo cuatro empresas —La Favorita, Ales, Phidaygesa y Oleica— extraen aceite crudo de la semilla de soya, principal insumo para la elaboración de aceites comestibles. Este hecho les otorga grandes ventajas en el proceso que se analiza, ya que les permite: a) concentrar la totalidad de las compras de la producción nacional de soya; y b) ser las únicas oferentes de aceite crudo que demandan las refinadoras. Estas empresas son, a la vez, refinadoras, es decir intervienen directamente en la elaboración de aceite comestible. Tres de ellas (La Favorita, Ales y Oleica) respondieron con el

57% del volumen total de ventas de bienes finales en 1982[3] y producen jabones, lo que les permite utilizar la "borra", un subproducto que proviene del proceso de neutralización de los aceites crudos.

Los motivos que han propiciado esta concentración obedecen tanto a razones técnicas como económicas. Las semillas utilizadas por la industria de aceites y grasas comestibles son: soya, algodón y palmiste. La primera se utiliza, únicamente, para la elaboración de aceites comestibles; el algodón para la fabricación de grasas y el palmiste para cosméticos. Sin embargo, las cantidades usadas le otorgan una importancia cualitativamente superior a la soya. Se estima que en 1984 la industria usó 50.000 tm de soya, frente a 1.500 tm de algodón y 2.500 tm de palmiste. La participación del ajonjolí, una semilla rica en contenido de aceite (40.45%), es insignificante.

Tanto la calidad como la cantidad de aceite (crudo y refinado) que se obtiene de la semilla depende, en gran medida, de la manipulación y almacenamiento de la misma. El principal problema que se presenta en el almacenamiento es las alteraciones que sufren las semillas por efecto de la humedad, magulladuras o resquebrajamiento de la corteza. Cuando las semillas almacenadas no son homogéneas, o contienen un grado de humedad superior al tolerable (en soya 13%, en algodón 10-14% y en palmiste 8%), se produce una degradación enzimática y un aumento del contenido de ácidos grasos libres. Si esa alteración es fuerte, se dificulta las operaciones mecánicas de procesamiento industrial, perjudicando los rendimientos de aceite. Por el contrario, cuando los silos y bodegas reúnen las condiciones adecuadas para el almacenamiento (por ejemplo aireación), y cuando la semilla ha sido correctamente tratada, los rendimientos se incrementan.

En la actualidad, la capacidad de almacenamiento de los productores y de la Empresa Nacional de Almacenamiento y Comer-

3 Información suministrada por la Superintendencia de Compañías.

cialización (ENAC) es escasa, lo mismo que el número de secadoras necesarias para tratar el grano, luego de que ha sido cosechado. De allí que los productores traten de vender sus semillas a la industria, en el menor tiempo posible. Las 4 industrias cuentan con laboratorios, equipos y bodegas adecuados para mantener el producto en buenas condiciones[4]. Eso les otorga una superior capacidad de negociación, la que se refleja en los obstáculos que ponen para la recepción del producto o en el castigo que imponen al precio del mismo[5].

Una vez que las semillas han sido sometidas a limpieza y deshumidificación, se inicia la extracción de aceites. Existe dos sistemas de extracción: por prensa y por solventes. Este último permite obtener mayores rendimientos. Durante la década de 1970, la industria introdujo, masivamente, la extracción por solventes.

2.4.2 Principales limitaciones en la extracción de aceite de soya

Dos puntos merecen ser explicados: a) el desinterés de la industria por vincularse directamente al cultivo de semillas de oleaginosas, especialmente soya[6]; y, b) la alta concentración presente en el proceso de extracción. Analizaremos el caso particular de la soya por su importancia relativa en el conjunto de las semillas utilizadas.

El principal producto que se obtiene del procesamiento de la semilla de soya es la torta y no el aceite. En efecto, un 75% de la semilla se convierte en torta, que es utilizada para la fabricación

4 En 1984, la capacidad total de almacenamiento de ENAC, la cual incluye soya, sorgo, maíz y arroz, fue 60.000 tm (Diario "El Universo" Guayaquil, 15 de febrero de 1985).

5 Este y otros aspectos relativos a la comercialización de la soya, han sido analizados por: María Cuvi y Rafael Urriola. *Contradicciones que enfrenta en el Ecuador, la introducción del paquete tecnológico para la producción de soya.* Quito, FLACSO, 1985 (Mimeo).

6 Oleica, la única empresa que posee plantaciones de maiz y soya, forma parte de un complejo, integrado también por Nutril, una de las 4 empresas de alimentos balanceados más grandes del país. (Ver Capítulo IV de este volumen).

de alimentos balanceados. Apenas, entre un 18% y 20% se destina a aceite. Con el crecimiento de la producción de soya, durante la década de 1970, se ha comenzado a presentar una tendencia a la saturación del mercado nacional para la torta (ver Capítulo IV de este volumen).

Otro factor importante es la relación de precios nacionales e internacionales, tanto de la semilla cuanto del aceite crudo de soya. Hasta 1981, el precio del aceite crudo importado y puesto en planta era menor que el nacional. Mientras el litro de aceite nacional costaba 19 sucres, el importado costaba 17.6 sucres[7]. Si bien esta relación de precios, con la devaluación, tiende a favorecer a los insumos nacionales, la decisión de procesar semilla de soya está estrechamente vinculada a las posibilidades reales de comercializar la torta, o de trasladar al precio del bien final (aceite), parte de los riesgos de mercado implícitos en ese procesamiento.

Cualquier incremento de los precios, ya sea de los insumos o de los bienes finales, está sujeto a la decisión estatal, por tratarse de bienes incluidos en la lista de control de precios. Sin embargo, el escaso grado de diversificación del uso de la torta de soya en el país otorga un alto poder de negociación a la industria, que le permite revertir, a su favor, las dificultades presentes en la comercialización de ese producto. Un claro ejemplo de esa situación es el Acuerdo Interministerial del Frente Económico N° 233 de julio de 1984, mediante el cual se excluyó a los aceites y mantecas comestibles de la lista de bienes sujetos a fijación de precios, incrementándose en un 100% el precio del aceite comestible. Al mismo tiempo, en octubre de 1984, se rebajó a 1.300 sucres el precio del grano de soya, y a 1.000 sucres el de la torta, con lo cual el precio de los insumos nacionales es menor que el de los importados.

7 CENDES e ILDIS, *Op. cit.*, p. 303.

2.4.3 Extracción de aceite de palma africana

El proceso de extracción de aceite, a partir del fruto de palma africana, exige equipos diferentes de los utilizados en el procesamiento de semillas. Además, en parte debido a limitaciones técnicas, el aceite de palma y de pescado producido en el país, se destina a la elaboración de grasas sólidas y no de aceites.

La palma africana es un cultivo perenne, cuyo fruto es altamente perecible, tiene un contenido de humedad mayor que el de las otras semillas de oleaginosas y la producción es estacional. Frente a estas desventajas del fruto, cabe señalar que los rendimientos promedios por ha (en términos de aceites) son 5 veces superiores a los obtenidos de una hectárea de soya[8].

El fruto, una vez que ha sido cosechado, debe ser procesado (extracción) en el menor tiempo posible, para evitar que la degradación enzimática eleve el nivel de acidez del aceite crudo (rojo). Esto es importante, ya que a mayores niveles de acidez, menores son los rendimientos del aceite refinado. En el Ecuador, el precio oficial del aceite crudo se fija considerando un nivel de acidez del 5.5%. A medida que se va incrementando ese porcentaje, va disminuyendo el precio pagado por el producto.

Esas características peculiares del fruto y del cultivo mismo explican las modalidades que asume la participación de la industria, cuando se trata de palma africana. A diferencia de la concentración presentada en la extracción de aceite de semilla, y la desvinculación de la industria de la producción agrícola, en el caso de la palma existe un alto número de plantas extractoras, vinculadas más a la fase agrícola que a la industrial y concentradas en las zonas de producción. Asimismo, como se vio, 6 de las 11 empresas refinadoras están comprometidas en la producción de palma africana.

---

8 L. Carrión y M. Cuvi. *La palma africana en el Ecuador: tecnología y expansión empresarial.* Quito, FLACSO, 1984.

En 1984 existían 27 plantas extractoras con una capacidad instalada de 172.527 tm de aceite al año[9]. Si calculamos un rendimiento promedio de 2.5 tm de aceite por ha, el país podría procesar la producción de 69.000 ha; sin embargo, en 1984, la superficie total sembrada con palma fue 42.009 ha y la demanda industrial de aceite de palma se situó alrededor de las 80.000 tm, con lo cual el grado de utilización de esa capacidad sería de un 46%.

Esa aparente subutilización de la capacidad instalada se explica, en parte, por el hecho de que las dos extractoras establecidas en la Amazonía —del total de 27 que tiene el país— responden con el 35% de la capacidad instalada nacional. Las plantaciones de la Amazonía se comenzaron a establecer recién en 1979. En la actualidad están en pleno proceso de expansión y el cultivo aún no ha llegado a su producción plena (7-8 años de edad de la planta). Sin embargo, las empresas involucradas en la producción de palma africana en la Amazonía tienen proyectada la siembra, a corto plazo, de alrededor de 60.000 ha. Debido a que los rendimientos potenciales de esa zona son de los más altos del mundo (6 tm de aceite por ha), en caso de concretarse ese proyecto, la Amazonía estaría en capacidad de producir alrededor de 350.000 tm de aceite anuales.

En cuanto a la comercialización de aceite crudo de palma, existen dos modalidades que están formalmente establecidas: a) la venta del fruto a la extractora; y, b) el pago efectuado por el productor por los servicios de extracción. La más común es la primera. Aunque el productor no puede, en ese caso, aprovechar los subproductos (el principal es el palmiste), delega a la extractora la comercialización del aceite crudo, cuyo principal problema es el incremento del nivel de acidez, si no está adecuadamente almacenado.

---

9 *Ibid.* Para calcular la capacidad instalada se consideró una producción de 24 horas/día, 220 días al año, con un rendimiento promedio en aceite de un 18% con respecto al peso de los racimos.

Si bien el productor entrega el fruto a la extractora, el precio a ser pagado se fija sobre el aceite crudo y no sobre el fruto. Además, es la industria refinadora la que define el precio, estableciendo los descuentos de acuerdo con el nivel de acidez detectado (la acidez promedio en el país oscila entre el 8-12%). El poder de decisión de las refinadoras se debe a la escasa capacidad de almacenamiento que tienen las extractoras, lo cual les obliga a vender el aceite crudo lo más rápidamente posible, para evitar el incremento de la acidez[10].

La negociación que establecen los productores con las extractoras-refinadoras está mediada por la Asociación de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA). Esta Asociación se encarga de que los precios que pagan las extractoras a los productores, sean similares.

Hasta aquí ya existen dos diferencias importantes entre el procesamiento industrial de aceites de semillas y el de palma africana: a) la participación de la industria en la fase agrícola cuando se trata de palma africana; y, b) la relativa independencia y desconcentración de la fase de extracción con respecto a la de refinación, también en el caso de la palma africana.

En cuanto al primer punto, los motivos que han impulsado a la industria a involucrarse en la fase agrícola son: la rentabilidad del cultivo; las posibilidades que existen de exportar aceite de palma (este punto se trata más adelante); y la necesidad de asegurar un abastecimiento regular de ese insumo, dada la fuerte dependencia que mantiene la industria de la producción nacional. En efecto, mientras en el período 1974-1984 el porcentaje de soya importada se ha mantenido alrededor de 80%, a pesar del incremento de la producción nacional (Cuadro 3), la importación de aceite de palma, en el mismo período, ha ido disminuyendo hasta su virtual eliminación, al mismo tiempo que se ha incrementado la producción nacional (Cuadro 4).

10 La capacidad de almacenamiento de Ales y La Favorita es superior a las 10.000 tm.

Cuadro 3. Estimación de la disponibilidad de aceite de soya según origen de la materia prima. 1974-1984

Años	Nacional TM	(a) %	Importada TM	(b) %	Total TM
1974	788	5	16.687	95	17.475
1975	1.998	19	8.762	81	10.760
1976	2.436	10	20.092	90	22.528
1977	3.424	25	10.386	75	13.810
1978	4.085	17	20.390	83	24.475
1979	5.453	20	21.393	80	26.846
1980	5.564	16	28.610	84	34.174
1981	6.277	13	41.819	87	48.096
1982	6.735	15	38.375	85	45.110
1983	2.791	4	70.678	96	73.469
1984	5.356	10	47.123	90	51.479

(a) Calculado a partir de la producción nacional de soya, considerando un porcentaje de extracción del 18%.

(b) Incluye grano, aceite crudo y aceite refinado.

Fuente: Banco Central del Ecuador. *Anuarios de Comercio Exterior*. Quito, BCE, varios años; Ministerio de Agricultura y Ganadería. *Programa Nacional de Algodón y Oleaginosas*. Quito, MAG, varios años.

En cuanto a la autonomía relativa de la fase de extracción, la misma responde, como se vio, a las características peculiares del fruto de la palma. Esa separación entre la fase de extracción y la de refinación ha dado lugar a que los productores intervengan en la definición de los precios y de mecanismos de comercialización de su producto. Por el contrario, en el caso de la soya no existe ninguna regulación estatal respecto al precio que se cobra por esos servicios. Además, dada la alta concentración, es difícil conocer los beneficios que obtiene la industria en la extracción. Sin embargo, no es difícil suponer que la integración de las dos fases, junto a una fuerte concentración, redundan en una mayor utilización de la capacidad instalada y en un aprovechamiento de las economías de escala.

Cuadro 4. Ecuador: Producción nacional e importación de aceite crudo de palma africana. 1974-1983

Año	Aceite crudo Nacional[a] Tm Vol.	%	Importado[b] Tm Vol.	%	Total
1974	13.577	70.4	5.719	29.6	19.296
1975	16.440	99.9	3	0.02	16.443
1976	19.415	70.9	7.977	29.1	27.392
1977	22.697	67.4	10.993	32.6	33.690
1978	26.314	100.0	--	0	26.314
1979	30.551	98.4	499	1.6	31.050
1980	36.787	89	4.427	11.0	41.214
1981	43.710	100	--	0	43.710
1982	52.220	100	--	0	52.220
1983	67.000	99.9	80	0.1	67.080

Notas: a Período 1974-1981: MAG, *Programa Nacional de Algodón*... citado en Cuadro 3. Para 1982: archivos de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA). Para 1983: Acuerdo Interministerial N° 533. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Registro Oficial N° 615 (10,9,1983). Acuerdo Interministerial N° 381. MAG-MICEI. Registro Oficial N° 556 (15,8,1983).

b Ministerio de Industria, Comercio e Integración. *Dirección de Estadísticas*. Quito, MICEI, varios años.

2.4.4. Refinación de aceites de semillas y de palma africana

Para obtener ya sea grasas sólidas, o bien aceites, el aceite crudo debe ser sometido a refinación. También existen diferencias técnicas importantes en la refinación de aceite de semillas y de aceite de palma.[11] Dos son los tipos de refinación utilizados: químico y físico. El primero puede aplicarse tanto al aceite de semillas

11 Es en el proceso de refinación del aceite de palma cuando se manifiesta los efectos de la acidez. El aceite crudo sufre una merma de 1.5% a 2% del peso por cada punto de acidez.

cuanto al de frutas, aunque, en el último caso, las pérdidas son mayores. En cambio la refinación física solo puede ser aplicada al aceite de palma y requiere de maquinaria específica. Este hecho imprime diferencias entre la industria en cuanto a la posibilidad que algunas empresas tienen de utilizar, indistintamente, ambos tipos de aceite.

Cuatro empresas —Ales, La Favorita, Danec y La Fabril— tienen los dos tipos de refinación; Ecuapalma, Paeca y Olytrasa, que trabajan sobre todo con aceite de palma, solo tienen refinación física. Las restantes empresas solo cuentan con refinación química.

En el proceso de refinación quedan residuos ("borra" y ácidos grasos) que sirven, únicamente, para la fabricación de jabones. En ese sentido, las tres empresas que no incorporan jabonería,[12] desaprovechan esos residuos.

Pero los dos aspectos técnicos, que introducen una notable diferencia entre las refinadoras son: la **hidrogenación** y el **fraccionamiento.**

La primera permite utilizar aceites fluidos en la fabricación de grasas sólidas (manteca y margarina). Ello tiene singular importancia en el caso del aceite de pescado, insumo que compite con el aceite de palma en la formulación de grasas. Alrededor de un 25% promedio de esa formulación corresponde al aceite de pescado.[13] En 1984, la industria captó cerca de 34.000 tm de ese insumo frente a 80.000 tm, aproximadamente, de aceite de palma africana. Si bien ambos insumos son de origen nacional, en general, la relación de precios favorece al aceite de pescado. En abril de 1985, mientras el precio del kilo de aceite de palma (en finca) fue de S/.50 el kilo, el del aceite de pescado osciló entre los S/.25 y S/.30.

12 No se cuenta a Odesa por ser parte de Oleica.

13 En Perú la proporción es hasta del 60%. Asimismo, en ese país se lo utiliza para elaborar aceite comestible. Aunque una alta proporción de aceite de pescado en la formulación, afecta el sabor del producto, el nivel de saturación de ese producto es muy bajo.

Una de las limitaciones de las empresas que no cuentan con equipos de hidrogenación, es no poder utilizar el aceite de pescado para fabricar grasas, lo cual incrementa sus costos de producción.

En 1985, La Favorita, Danec, Oleica, Phidaygesa y Ales. contaban con equipos para hidrogenación. La industria comenzó a incorporar hidrogenación desde principios de la década de 1960. Cabe recordar que entonces, la línea de mantecas representaba, junto con el jabón de lavar, la mayor porción de los volúmenes producidos. Ya a fines de los años sesenta, cuatro de esas cinco empresas, habían adoptado ese procedimiento.

Una de las ventajas del aceite de palma africana es que no necesita ser sometido a hidrogenación para obtener grasas sólidas. El aceite rojo está compuesto por dos sustancias: una sólida (estearina) y una líquida (oleína). A menos que se separen estas dos sustancias, el aceite tiende a solidificarse, característica que facilita la elaboración de mantecas. Pero para que pueda ser transformado en aceite comestible, es necesario someterlo a fraccionamiento, separando las dos sustancias que lo integran. Para ello es necesario contar con un equipo especial y costoso.[14]

Como se adelantó, el mayor volumen de aceite de palma se ha estado destinando a la fabricación de grasas sólidas. Sin embargo, con el crecimiento acelerado de la producción de palma africana, y con el incremento de la oferta de aceite de pescado, la demanda de estos insumos para la elaboración de grasas sólidas, comienza a saturarse. Esto, y la fuerte dependencia de insumos importados (especialmente soya) para la elaboración de aceites comestibles, han impulsado la incorporación de equipos de fraccionamiento en las instalaciones industriales. En efecto, Danec, Paeca, La Fabril y Olytrasa han incorporado esos equipos y, también lo harán La Favorita, Phidaygesa, Ales y Oleica, durante el segundo semestre de 1985.

---

14 En 1984, el costo aproximado de ese equipo oscilaba entre US$ 400.000 a US$ 500.000.(Entrevistas con los industriales).

La adopción de fraccionamiento no solo incrementará la capacidad instalada de refinación del país, sino que, posiblemente, revertirá la tendencia hasta ahora vigente: el predominio de la línea de grasas sobre la de aceites.

Si bien, ahora no es posible conocer cuál será la capacidad total de fraccionamiento con la que contará el país en los próximos años, es de suponer que, dadas las expectativas de crecimiento de la producción de palma africana, especialmente en la Amazonía, la expansión de la industria tiene como miras el mercado externo. Pero ello estaría apuntando no a la exportación de aceite crudo, sino más bien a la de aceite refinado.

Solo así tendría sentido una ampliación de la capacidad instalada, frente a la actual subutilización promedio de un 40%. Hay un aspecto que respaldaría este argumento y que tiene que ver con el problema de acidez que presenta el aceite crudo de palma. La exportación de aceite refinado es menos complicada que la de aceite crudo, ya que con la refinación se homogeniza la calidad del aceite y se neutraliza los efectos de la acidez. En la actualidad, la acidez promedio del aceite crudo nacional, (entre el 8% y 12%), impide que éste compita en el mercado internacional, donde la acidez tolerada oscila entre el 3% y 5%.

La incursión en el mercado internacional presenta, sin embargo, algunos problemas. En primer lugar, sería necesario modificar la legislación actual que prohibe, expresamente, la exportación de aceites de cualquier tipo. En segundo lugar, existen restricciones en los países que son deficitarios en aceites. El Ecuador podría exportar aceite tanto a los países del Pacto Andino como a EE.UU y, posiblemente a Europa. Aunque en los primeros, el aceite crudo puede circular libre de cargas arancelarias, es poco probable que les interese importar aceite refinado ya que eso impediría el uso de su capacidad instalada nacional. En cuanto al mercado de EE.UU. es bien conocido los fuertes obstáculos que ese país pone al ingreso de alimentos, a menos que la comercialización —e incluso la producción en el país de origen— cuente con el respaldo de empresas transnacionales. Ello podría explicar el interés demos-

trado por la industria de que el Estado fomente el ingreso de capital foráneo. La vinculación de la industria aceitera nacional con empresas transnacionales, más que a necesidades técnicas o de inversión, respondería a una estrategia a mediano plazo, que le permitiría participar en el mercado internacional de aceites.

Un tercer problema estaría relacionado con la competitividad del aceite ecuatoriano en el mercado internacional. El principal productor mundial de aceite de palma africana es Malasia.[15] En ese país se obtienen rendimientos promedios entre 4 y 5 tm /ha lo cual duplicaría el rendimiento promedio nacional (2.5 tm /ha), pero estaría por debajo de los rendimientos esperados en la Amazonía ecuatoriana (6 tm /ha). Sin embargo, por el carácter reciente que tiene la explotación de palma en la Amazonía, es difícil hacer estimaciones con respecto al costo de mano de obra y transporte, dos puntos que juegan un papel determinante en los costos comparativos y, por ende, en la competitividad del producto. En todo caso, las posibilidades, a corto plazo, de que el país exporte aceite de palma africana, y las formas que asuma la vinculación con el mercado internacional dependerán, en gran medida, de la orientación general de la política económica nacional.

Vemos entonces como, pese a la homogeneidad de la industria de aceites y grasas, en su interior existen diferencias que se originan, básicamente, en el grado de integración vertical, lo cual les permite elaborar una mayor diversidad de productos, procesar distintos tipos de materia prima y, por ende, responder con un volumen significativo de la producción nacional.

Antes de abordar los aspectos relativos a la comercialización de los bienes finales, queremos destacar que toda la maquinaria utilizada actualmente por la industria —salvo los tanques de almacenamiento y algunos equipos auxiliares— es de origen foráneo. El país no produce el tipo de maquinaria que la industria aceitera requiere.

15 En 1982 Malasia contribuyó con el 87% de las exportaciones mundiales netas de aceite de palma. Citado en Carrión y Cuvi, *Op. cit.*

3. Comercialización y precios de los aceites y grasas comestibles

Los bienes finales —aceite, manteca, margarina— se envasan en recipientes plásticos, una modalidad introducida hace pocos años en el país.

Los mecanismos utilizados por la industria para distribuir sus productos son de dos tipos: a) venta directa a través de oficinas o agencias de las propias empresas; b) venta a mayoristas. Aunque el margen oficial, fijado para la comercialización de esos bienes, es del 5%, las empresas incrementan ese porcentaje a un 10%-15%, de acuerdo con el movimiento del mercado.

Uno de los problemas que enfrenta la industria es la fuerte competencia entre las empresas que la integran. Como vimos, la dimensión de esa industria, tanto numérica cuanto en capacidad instalada, supera ampliamente la capacidad nacional de consumo.

Este hecho junto a los mayores precios de los productos finales en Colombia y Perú, han propiciado la fuga (contrabando) de aceite y mantecas hacia esos países vecinos. En efecto, en marzo de 1985, el precio al consumidor colombiano fue US$ 1.86 por 1 litro de aceite; US$ 0.70 por 500 g. de manteca, y US$ 0.87 por 500 g. de margarina. En la misma fecha, para bienes de calidad similar, y en las mismas unidades de medida, los precios al consumidor ecuatoriano fueron: US$ 1.0 para el aceite; US$ 0.47 para la manteca; y, US$ 0.62 para la margarina.[16]

Para finalizar cabría destacar que la industria de aceites y grasas comestibles ha sido una de las ramas de la manufactura que ha contado con un fuerte apoyo estatal. Desde finales de la década de 1960, el Estado ha venido incentivando la producción de mate-

16 La relación de cambio US dólar/sucre se establece como 1 dólar = 120 sucres. Dicha relación se mantiene durante todo el trabajo salvo cuando se exprese lo contrario.

FAC. MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA

rias primas que la industria requiere. El crecimiento vertiginoso de la producción de palma y la implantación del cultivo de soya fueron posibles gracias a las políticas de precios, importación y crédito, específicas para el fomento del cultivo de oleaginosas en el país. Estas políticas económicas estuvieron acompañadas de una política tecnológica que involucraba tanto investigación genética y agronómica cuanto asistencia técnica a los cultivos.[17] De esta forma, la industria ha podido contar, cada vez más, con un abastecimiento importante de materia prima nacional.

Un punto que, hasta hace poco, generó discrepancias entre el gobierno y los industriales fue la fijación de precios "techo" para los bienes finales y de precios "piso" para los insumos. Sin embargo, la orientación de la política económica, adoptada por la actual administración, tiende, entre otras cosas, a dejar que los precios se fijen en función del mercado, lo cual otorga un amplio grado de libertad a la industria.

17 Estos aspectos de la política estatal son tratados con detalle en: Carrión y Cuvi, *Op. cit.*

Capítulo II
La industria molinera

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST QUAM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO




UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

1. Antecedentes históricos

La industria molinera, calificada como "tradicional y con instalaciones antiguas"[18] ha experimentado una gran modernización en los primeros años de la década de 1980. Una de las particularidades de este sector es, precisamente, que su desarrollo no ha sido tocado por la crisis que golpea la economía nacional desde 1982. En los últimos cinco años, la molinería se encuentra entre las escasas actividades que han aumentado, significativamente, su capacidad instalada. Si bien otros sectores analizados en este volumen poseen capacidades instaladas ociosas, ello se debe, principalmente, a los esfuerzos e incentivos de inversión realizados en la década pasada; es notorio, asimismo, que las proyecciones de ampliación están determinadas por las posibilidades de exportar (aceites), más que por la esperanza de que se amplíe el mercado interno. En la mayoría del sector manufacturero, las previsiones tienden a ser extremadamente prudentes, situándose en los pronósticos oficiales de crecimiento del Producto Interno Bruto, es decir, no más de 1% al 2% anual.

La molinería, sin embargo, ocupa un lugar privilegiado en la actividad económica, en tanto que los productos de consumo directo, elaborados con harina de trigo —principal producto de la molinería— han mantenido el crecimiento de la demanda, tanto en los períodos de auge económico como en los de crisis.

18 CENDES e ILDIS, *Op. cit.*

BIBLIOTECA QUITO

La estabilización de los precios del pan ha provocado transformaciones importantes en las pautas culturales de alimentación de los ecuatorianos. No es necesaria una evaluación estadística detallada para confirmar este cambio. El banano acompañado por una bebida gaseosa, que constituyó el alimento de mediodía para muchos trabajadores, hoy tiende a ser reemplazado por pan y aguas minerales. Asimismo, el almuerzo tradicional en sectores medios de la población pasa a ser desplazado por un sanduche que, además de ser más barato, permite economizar tiempo en los horarios de la colación. El uso masivo de pan, en todas sus formas, y la creciente introducción de los fideos, como alimento alternativo y funcionalmente similar al arroz, han generado un crecimiento sorprendente de las industrias productoras de este tipo de bienes comestibles. Se ha comprobado, a la luz de las experiencias de otros países, que el aumento de consumo de pan es directamente proporcional a los efectos de la crisis sobre el poder de compra de los trabajadores, ya que este producto, aunque sufra alzas en su precio, mantiene un precio relativo menor que el de otros productos, cuyo contenido calórico es similar (arroz, papas, maíz, etc.). Además, esos substitutos necesitan un proceso de cocción, antes de ser consumidos, lo que otorga una ventaja adicional al pan.

Según algunos estudios, en 1962 el consumo anual de pan por habitante era de 42 libras y en 1979, alcanzó a 84 libras. De acuerdo con los resultados de una encuesta realizada en 1983, el consumo medio por persona en barrios populares fue de 623 unidades anuales (con un peso aproximado de 50 g, es decir 69 libras)[19], sin contar el consumo fuera del hogar.

Un elemento adicional, que confirma este crecimiento, es la oferta de harina de trigo por parte de las empresas molineras.

---

19 *Ibid.* También: CEPLAES. *Estudio de factibilidad para la elaboración de proyectos autogestionarios en servicios comunales,* Quito, CEPLAES, 1983. (Mimeo).

2. La oferta de harina de trigo

Si bien es difícil reconstruir con precisión las tendencias históricas de la oferta de las empresas molineras, las mismas pueden conocerse a partir de la utilización de trigo. La proporción de harina (de primera y segunda clase) que se extrae de un quintal de trigo es, aproximadamente, un 75%; en el Cuadro 1 podemos ver que, entre los años 1970 y 1984 el consumo industrial casi se ha triplicado y, como toda la economía, su alza más espectacular ocurrió entre 1974 y 1976 (34.9%). En lo que va de los años 80, si bien se han registrado descensos relativos, la oferta se mantiene a una tasa de crecimiento medio de alrededor de un 6%, cifra bastante superior a las tasas de crecimiento de la mayor parte de las actividades de la manufactura.

Cuadro 1. Consumo industrial de trigo 1970-1984 (tm)

Años	Nacional	%	Importado	%	Total
1970-71	57.211	38.73	90.499	61.27	147.710
1971-72	43.101	29.75	101.770	70.25	144.871
1972-73	34.001	19.19	143.168	80.81	177.169
1973-74	31.575	17.94	144.457	82.06	176.032
1974-75	32.574	15.88	172.613	84.12	205.187
1976-77	25.666	9.27	251.297	90.73	276.963
1977-78	25.212	8.78	261.810	91.22	287.022
1978-79	24.799	7.85	291.145	92.15	315.944
1979-80	18.760	5.51	321.581	94.49	340.341
1980-81	24.954	6.99	331.976	93.01	336.930
1981-82	34.493	9.40	332.379	90.60	366.872
1982-83	25.167	6.49	362.512	93.51	387.679
1983-84[a]	4.843	1.40	342.261	98.60	347.104

Nota: a La disminución de la producción nacional en este año se explica por condiciones climáticas.

Fuente: MAG. *Programa Nacional de Cereales*, Quito, MAG, varios años.

La molinería no presenta, por otra parte, problemas para abastecer un crecimiento constante de la demanda nacional. En efecto, la capacidad instalada de los molinos alcanzó a 10.110.920 quintales en 1981 y, en 1984, según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), llegó a 13.835.546 qq. Esto significó un uso real de la capacidad instalada del 72% para 1981 y de un 60% para 1984 (Cuadros 2 y 3). En 1984, el mayor uso de la capacidad instalada correspondió a los tres molinos de la Costa (hasta 70%), mientras que los principales molinos de la Sierra (La Unión y Poultier) solo logran emplear el 44% y 49% de esa capacidad respectivamente (Cuadro 3).

3. Inversión y modernización en la molinería

Una parte importante de las inversiones de las industrias molineras ha sido efectuado durante los últimos años, lo que ha redundado en un aumento de la capacidad instalada. Entre 1981 y 1984, la capacidad instalada global aumentó en un 34%. Los casos más relevantes atañen a las más grandes empresas: Molinos del Ecuador creció en un 24%; la Unión en un 164%; y, Poultier en un 70%. Estas tres empresas se encuentran entre las cuatro empresas mayores molineras del país, antes y después de las nuevas inversiones. Sin embargo, la ampliación también ha ocurrido en empresas ubicadas en otras regiones del país.

Electromoderno, situada en Chimborazo, ha triplicado su capacidad de molienda en estos tres años. Pastificio del Ecuador, situada en el Azuay, ha duplicado su capacidad instalada. El crecimiento acelerado de los molinos de estas dos provincias responde, sobre todo, al paulatino aumento de la demanda de subproductos de la harina que, como se ha dicho, tiene una progresión significativa en los centros urbanos. En este caso, el abastecimiento de la demanda de Riobamba y Cuenca, respectivamente, explican la modernización y ampliación de las dos empresas citadas.

Por otra parte, existe un paralelismo entre el proceso de modernización y la venta de algunas empresas, en los últimos años.

En efecto, la empresa Tilulum fue vendida en 1977, retomando el nombre de su nuevo propietario: Friedman. Poultier fue comprada por Industrial Molinera e integrada a un enorme complejo que abastece el 33% del mercado nacional de harina. Molinos Superior se constituye recién en 1979, con la compra de la empresa Corona y, en la actualidad, es la quinta empresa del país en cuanto a producción y capacidad instalada. La Industria San Francisco también cambió de dueño en 1979; antes su nombre era Pan Nuestro. El crecimiento y modernización de la industria molinera se ha manifestado con mayor fuerza en los últimos años convergiendo en este proceso diversos factores. Por una parte nuevos capitales, que se expresan en las transferencias de propiedad y en las nuevas inversiones, aumentaron la capacidad instalada casi en un 10% anual en la actual década, lo que es aún más sorprendente si se considera la disminución generalizada de la inversión en la economía (-40% entre 1980 y 1983)[20].

A modo de ejemplo, la Industrial Molinera ha solicitado unos cuarenta y cinco acuerdos ampliatorios para maquinaria e instalaciones, entre 1965 y 1984. Estas ampliaciones representan, en promedio, 10.000 dólares anuales, es decir, solo esa empresa ha invertido, acogida a las ventajas de la Ley de Fomento Industrial, cerca de 500.000 dólares en los últimos 20 años.[21]

El atractivo especial que ejerce la industria molinera, incluso en época de crisis, se manifiesta, también, a través de las inversiones extranjeras efectuadas en el sector. En 1984, la *Continental Grains Co.* y la *Seaboard Overseas* —ambas de Estados Unidos— invirtieron 434 millones de sucres en Molinos del Ecuador. Por su parte, *Core Investments Ltd.* e *International Business Corporation* invirtieron 135 millones de sucres en Industrial Molinera. Todas estas operaciones figuran entre las 25 mayores inversiones extranjeras realizadas en el país, en ese año.[22]

20 Banco Central del Ecuador. *Cuentas Nacionales Nº 6*, Quito. BCE, 1984.
21 MICEI, *Dirección de Estadísticas... Op. cit.*
22 Diario "Hoy". Quito, 17 de abril de 1985.

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

Cuadro 2: Ecuador: Capacidad instalada y usada de las industrias molineras (quintales). 1981-1982

Molinos	Capacidad Instalada de Molinos	Capacidad de Ensilaje			Capacidad Utilizada de Molienda	%
		Bodegas	Silos	Total		
Ingueza	140.400	6.000	--	6.000	55.619	39
San Luis	274.560	10.000	--	10.000	99.934	36
La Unión	780.000	7.000	72.000	79.000	768.093	98
Ind. Molinera	686.400	24.000	--	24.000	264.905	39
Censo	205.920	--	62.000	62.000	186.728	91
Royal	375.000	--	74.000	74.000	339.432	89
Superior	540.000	--	32.500	32.500	480.484	89
San Francisco	81.120	3.000	7.000	10.000	64.055	79
Cóndor	274.560	17.000	--	17.000	120.849	44
Poultier	823.680	--	100.000	100.000	272.991	33
Past. Ambato	143.520	12.000	--	12.000	90.959	63
Miraflores	374.400	50.000	--	50.000	80.434	21
Friedman	118.560	18.000	--	18.000	65.431	55
Fénix	202.800	40.000	--	40.000	136.492	67
Molinos Puyol						
Perdomo	187.200	15.000	--	15.000	76.655	41
Electro-moderno	102.200	17.000	--	17.000	40.404	40
Past. Ecuador	198.000	60.000	--	12.000	177.136	89
Italia	144.000	12.000	--	--	91.125	63
Molinos del Ecuador	2.059.200	308.000	220.000	528.000	1.752.183	85
Ind. Molinera	2.265.120	--	946.000	946.000	2.071.777	92
Molagrin	123.552	--	18.000	18.000	50.738	41
Total Sierra	5.662.320	291.000	347.500	638.500	3.381.726	60
Total Costa	4.447.872	308.000	1.184.000	1.492.000	3.874.698	87
General	10.110.192	599.000	1.532.500	2.130.500	7.256.424	72

Fuente: MAG. *Archivos de la ex-dirección de comercialización y empresas.* Quito, MAG, varios años.

Cuadro 3. Capacidad total y empleada de molienda en 1984 (quintales)

Molinos	Capacidad Instalada	Capacidad Usada (%)
Ingueza	120.428	64
San Luis	247.918	61
La Unión	2.059.200	44
Cordillera	343.200	31
Ind. Harinera	451.924	67
Censo	287.782	68
Royal	343.200	97
Superior	825.748	59
San Francisco	240.440	49
Cóndor	183.260	72
Poultier	1.396.406	49
Prosarina	137.412	74
Miraflores	373.626	50
Friedman	117.106	60
Fénix	238.590	62
Puyol Perdomo	215.468	47
Electromoderno	308.000	29
Pastificio Ecuador	583.400	42
Italia	308.880	49
Imperial	134.000	7
Molinos del Ecuador	2.557.522	67
Industrial Molinera	2.249.676	89
Molinera Molagrin	113.320	48
Total Sierra	8.916.028	51
Total Costa	4.919.518	70
Total General	13.835.546	60

Fuente: MAG, *Archivos de...*, citado en Cuadro 2.

4. Las empresas molineras

En 1977, según el Censo de Manufacturas, se clasificaron 113 empresas en la rama de molinería; la lista solo incluía aquellas que ocupaban más de 7 personas y que superaban los 180.000 sucres de producción anual. En 1980, el Censo Económico, que consideró establecimientos independientemente del volumen de empleo y ventas, identificó 377 establecimientos. Al modificarse el criterio de selección se incluyó molinos artesanales, cuya participación en la producción es irrelevante. Si bien se conoce, con bastante precisión, los niveles de producción de los grandes molinos, hay una gran incógnita en cuanto a la actividad de las pequeñas empresas, pero se puede estimar su producción, a partir de la diferencia entre la producción nacional de trigo y el volumen captado por los grandes molinos.

Según el Cuadro 4, de las 42.128 tm producidas en 1982, se retuvieron (semilla y autoconsumo) 6323 tm, y se vendieron a los grandes molinos, 25.167 tm. El excedente destinado a los pequeños molinos habría sido 10.638 tm. Si consideramos que, en ese año, las 21 industrias procesaron en total 396.064 tm, entonces los restantes 355 pequeños molinos habrían producido apenas el 2.6% de la producción nacional de harina . Cabe agregar que estos pequeños molinos, además, no tienen derecho a obtener cupos para el trigo importado, puesto que su capacidad de procesamiento puede ser abastecida por la producción nacional.

En consecuencia, es absolutamente lícito, al referirse a la molinería, analizar particularmente esas 21 grandes empresas citadas en párrafos anteriores. En el Cuadro 5 se ilustra la importancia relativa de las empresas, en cuanto a su participación en el mercado. La concentración de las empresas es mayor en la Costa. Los dos principales molinos del Guayas (Industrial Molinera y Molinos del Ecuador) controlan más del 50% del mercado, lo que se ha incrementado con la compra de Poultier en la Sierra, por parte de Industrial Molinera.

Cuadro 4. Demanda y distribución de la producción global del trigo (en toneladas métricas). 1982

Distribución	Volumen	%
Producción nacional	42.128	10.9
Retenido por productores		
Semilla[a]	3.296	0.8
Consumo	3.027	0.8
Pérdida	--	--
Comercializado[b]	25.167	6.5
Demanda comercial[c]	387.680	100.0
Déficit cubierto por importaciones	362.512	93.5

Notas: a Estimado con base en qq por ha.
b Corresponde a las compras realizadas por los molinos, según registro del departamento de comercialización agrícola del MAG.
c Corresponde a las compras de trigo, nacional e importado, realizadas durante los períodos indicados.

Fuente: Alicia Naranjo. *El trigo: producción, comercialización, industrialización y consumo*. Quito, 1984. (Inédito).

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1620
QUITO
FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

Cuadro 5. Importancia relativa de cada molino en el total del trigo procesado. Años agrícolas 79/80 y 83/84

Molinos	Localización:	% de Participación Año 79/80	Año 83/84
Industrial Molinera	Guayas	28.84	25.1
Molinos del Ecuador	Guayas	23.50	21.7
La Unión	Pichincha	10.38	10.6
Superior	Pichincha	6.47	6.1
Royal	Pichincha	5.42	4.3
Poultier	Cotopaxi	3.97	7.7
Industria Harinera, S.A.	Pichincha	2.89	3.5
Pastificio Ecuador	Azuay	2.42	2.4
El Censo	Pichincha	2.38	2.4
Fénix	Chimborazo	2.05	1.9
Miraflores	Tungurahua	1.83	2.3
San Luis	Carchi	1.70	1.8
Pastificio Ambato[a]	Tungurahua	1.45	1.1
Cóndor	Pichincha	1.43	1.9
Puyol	Chimborazo	0.97	1.2
Friedman	Tungurahua	0.93	0.5
Ingueza	Carchi	0.86	0.9
Italia	Azuay	0.75	1.5
Ind. Harinera Guayaq.	Guayas	0.71	0.6
Electromoderno[b]	Chimborazo	0.54	0.7
Santa Rosa	Pichincha	0.40	--
San Francisco		--	1.1
		≃100.00%	≃100.00%

Notas: a Actualmente funciona con el nombre PROSARINA.
b Actualmente funciona bajo el nombre CONDOR.
Fuente: MAG, *Archivos de...*, citado en Cuadro 2.

5. Molinería y manufactura

Según el Censo de Manufacturas de 1977 y el Censo Económico de 1980 (último disponible en el país) se puede establecer las siguientes relaciones entre la subrama de productos de molinería y la producción manufacturera.

Cuadro 6. Indicadores de la producción molinera con respecto al total de la manufactura (1977-1980)

Categorías	Productos de Molinería (Valores absolutos)		(% de la producción manufacturera)	
			Total	
	1977[a]	1980[c]	1977	1980
N° de establecimientos	113	377	6.4	1.1
Personal ocupado	2.318	3.097	2.6	1.7
Sueldos y salarios[b]	102.204	288.489	2.1	1.9
Valor total de la producción[b]	4.631.170	5.066.293	7.5	5.0
Valor agregado[b]	761.114	1.107.919	2.5	2.9

Notas: a Solo incluye establecimientos de 7 ó más personas ocupadas y 180.000 sucres o más de producción anual.
b En miles de sucres.
c Incluye todos los establecimientos, sin límite de personas ocupadas.
Fuente: INEC. *Encuesta de Manufactura*. Quito, INEC, 1977.
INEC, *Censo Económico (1980)..., Op. cit.*

Del Cuadro 6 se desprende que la molinería aportó con el 5% del valor total de la producción manufacturera en 1980, pero que generó, apenas, el 2.9% del valor agregado, lo que manifiesta la importancia relativa de las materias primas en todo el procesamiento. Por otra parte, el empleo se ha mantenido relativamente estable, ya que la nueva maquinaria (importada) tiende a economizar mano de obra. Asimismo, el proceso de almacenamiento en silos, que se ha generalizado en estos años, requiere menor canti-

dad de mano de obra que las tradicionales bodegas (Cuadro 2), ya que se limita el proceso de manipulación del cereal.

6. Comercialización y precios de la harina de trigo

El principal insumo de la industria molinera es el trigo y, la mayor parte de la producción, se realiza en unidades mayores de 100 hectáreas. Según la encuesta nacional de trigo (1982), esas unidades aportaron el 60% de la producción, mientras la participación de las pequeñas fue 8.2%. Esta tendencia solo se ha presentado en los últimos años, ya que en 1977, el aporte de las unidades pequeñas (hasta 10 ha) fue del 48.3%. Esta diferencia en las tendencias productivas ha creado, paralelamente, un cambio en las formas de comercialización del trigo. En 1976, el 44% de la producción era comprado por los intermediarios y un 46.0% era vendido directamente a los molinos.[23] En la actualidad hay una disminución neta de la participación de los intermediarios, al menos en el abastecimiento de los grandes molinos. Las unidades agrícolas, mejor equipadas y que cuentan con transporte propio, prefieren comercializar directamente sus cosechas.

El precio del trigo es fijado por el gobierno de acuerdo con una tabla que contempla el peso hectolítrico, la humedad y las impurezas. Cuando el peso hectolítrico es de 72 puntos, con un 15% de humedad y 1% de impurezas, se paga el precio promedio oficial (en la actualidad 1.200 sucres por quintal). Por cierto que la tabla oficial de precios contempla bonificaciones y castigos, según las características del grano. Los molinos poseen laboratorios, donde examinan y controlan la calidad del grano, a partir de lo cual fijan el precio en relación con la tabla.

Los pequeños productores ven con desconfianza la comercialización en las grandes molinerías, y orientan sus ventas a pequeños molinos, donde la negociación no está nítidamente regulada

23 F. Villalobos y otros. *Ecuador: situación y perspectivas de la agroindustria.* Quito, CEPLAES, 1978.

por la calidad del producto, debido a la ausencia de laboratorios. Sin embargo, en un seminario sobre comercialización de granos básicos, donde participaron el sector público y el privado[24], se detectaron los siguientes problemas en la comercialización del trigo.

a) Desventaja en la calidad del grano nacional *versus* el importado. Se estima que el porcentaje de transformación de harina del grano nacional es del 68%, mientras que el del grano importado es del 77%.

b) El 85% de los productores cultiva en pequeñas unidades (hasta 10 ha). Esto dificulta las negociaciones y aumenta los costos de transporte (la proporción indicada es inversa en cuanto a volúmenes de producción).

c) Falta de infraestructura para el acondicionamiento del grano. En general, el almacenamiento del grano depende de la existencia de bodegas o silos. Estos últimos solo poseen las grandes empresas molineras. Las bodegas, tampoco son adecuadas por la presencia de roedores y el daño en la manipulación del cereal.

d) Falta de capacidad de negociación (y de organización gremial) de los pequeños productores.

Todos estos problemas crean ventajas en las fijaciones de precios reales para las empresas molineras. Pero la reacción de los productores ha sido, fundamentalmente, abandonar este cultivo, tal como se ha visto en el Cuadro 1.

Las subvenciones al precio del trigo, otorgadas por el gobierno desde la década pasada, han dejado indiferente a las empresas, frente a la disminución de la producción nacional. En los hechos, el trigo importado no es tan solo de mejor calidad sino, además, es adquirido a precios menores que el nacional. En estas circuns-

24 INCAE, MAG, AID. Documento presentado en el Seminario *"La Comercialización de los granos básicos en el Ecuador"*, realizado en Ibarra (Ecuador) en diciembre de 1984.

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

tancias, las molineras se han preocupado por desarrollar, paulatinamente, sus propios mecanismos de importación de granos para asegurar el abastecimiento de insumos. La totalidad del trigo importado es comercializado a través de las tres grandes empresas importadoras, en particular aquellas situadas en la Costa. Según A. Naranjo[25], la distribución de las cuotas de importación son las siguientes:

Industrial Molinera	41.7%
Molinos del Ecuador	30.6%
Ecuatoriana de Granos	27.7%

Cabe destacar que las dos primeras, situadas en la Costa, importan la mayor parte del trigo, lo que es coherente con el hecho de que la mayor parte de la producción nacional —ubicada geográficamente en la Sierra— se vende en la zona productora. Ecuatoriana de Granos no es más que una empresa *ad-hoc*, conformada por las molineras de la Sierra para procurarse, de manera directa, los insumos necesarios. Por lo demás, tanto Industrial Molinera como Molinos del Ecuador, las principales empresas de la rama, mantuvieron durante años el monopolio de la importación. Se suma a esta situación, las ventajas que extraen de sus vinculaciones con la empresa transnacional *The Quaker Oats Co.*, una de las que lideran el comercio mundial de cereales.

En los hechos, el uso de trigo nacional, por parte de las 21 grandes molineras, tiende a disminuir de manera importante (Cuadro 7). Si bien el año 1983 fue particularmente crítico para la producción nacional debido a las inundaciones, se puede preveer que, a corto plazo y en las condiciones actuales, difícilmente la producción podrá superar el 5% de la demanda industrial.

25 Naranjo, *Op. cit.*

Cuadro 7 Procesamiento de trigo nacional e importado durante el año agrícola 1983-1984. (en quintales)

Molinos	Procesam. de trigo nacional	Procesam. de trigo importado	Total del Procesam.	Promedio del proces. mensual	Mezcla de trigo nacional %	Mezcla de trigo import. %
Ingueza	0 0,00	65.799,28	65.799,28	5.483,27	0.00	100.00
San Luis	2.425,69	135.702,69	138.128,38	11.510,69	1.76	98.24
La Unión	10.955,26	797.602,35	808.557,61	67.379,80	1.36	98.64
Ind. Harin.	709,36	263.963,07	264.677,43	22.056,45	0.27	99.73
Censo	1.245,18	182.225,93	183.471,11	15.289,25	0.68	99.32
Royal	15.478,98	314.668,71	330.147,69	27.512,30	4.69	95.31
Superior	11.272,58	457.861,81	469.134,39	39.094,53	2.41	97.59
San Franc.	0,00	87.215,82	87.215,82	7.267,98	0.00	100.00
Cóndor	4.369,51	139.111,00	143.480,51	11.956,70	3.05	96.95
Cordillera	0,00	30.436,00	30.436,00	2.536.33	0.00	100.00
Poultier	17.726,00	573.188,08	590.914,08	49.242,84	3.00	97.00
Prosárina	2.743,51	84.228,01	86.971,52	7.247,62	3.16	96.24
Miraflores	1.881,34	177.973,66	179,855,00	14.987,91	1.05	98.95
Friedman	828,00	39.917,91	40.745,91	3.395,49	2.04	97.96
Fénix	1.087,68	146.844,00	147.931,68	12.327,64	0.74	99.26
Puyol Perdomo	253,00	89.108,92	89.361,92	7.446,82	0.29	99.71
Electrom.	1.078,80	53.098,00	54.176,80	4.514,73	2.00	98.00
Past. Ecua.	14.777,83	172.206,16	186.983,99	15,581,99	7.91	92.09
Italia	165,40	115,891,09	116,056,49	9.671,37	0.15	99.85
Mol.del Ec.	0,00	1.657.606,00	1.657.606,00	138.133,83	0.00	100.00
Ind. Molin.	19.566,37	1.899.018,69	1.918.585,06	159.882,08	1.02	98.98
Molagrin	0,00	46.086,76	46.086,76	3.840,56	0.00	100.00
Total Sierra	86.998,12	3.927.047,49	4.014.045,64	334.503,80	2.17	97.83
Total Costa	19.566,37	3.602.711,45	3.622.277,82	301.856,48	0.55	99.45
Total Gral.	106.564,49	7.529.758,94	7.636.323,46	636.360,28	1.40	98.60

Fuente: MAG, *Programa Nacional de Cereales...* citado en Cuadro 1.

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

La comercialización de harina de trigo está directamente vinculada a la industria de panadería. Algunas de las empresas molineras más importantes también participan, significativamente, en la elaboración de pan. Es el caso de Panificadora Ambato que integraba en una sola empresa el proceso de molinería y panificación. Hoy en día, las actividades molineras son realizadas por Presarina, empresa que forma parte de la panificadora, pero que opera, formalmente, bajo ese nombre.

Con respecto a la utilización de la harina de trigo, un 65% se destina a la producción de pan; un 20% a la de fideos, un 4% a la de galletas; y un 11% a otros fines[26]. El afrecho y afrechillo, utilizados por la industria de alimentos balanceados, no es harina de trigo sino un desperdicio de la producción.

Pese a los esfuerzos de fijación de precios la harina de trigo flor de primera calidad ha experimentado importantes alzas en el último año. Solo entre julio y diciembre de 1984 el alza del precio, al por mayor, fue de 9.6%. En el Cuadro 8 se ilustran los precios registrados por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Central (IIE-UC).

Cuadro 8. Precios, al por mayor, del quintal de harina de trigo de primera calidad, 1984.

	Julio	Agosto	Septiem.	Octubre	Noviemb.	Diciemb.
Sucres	1.211,12	1.280,15	1.295,32	1.318,25	1.327,50	1.327,50

Fuente: Instituto de Investigaciones Económicas. *Indice de precios al por mayor.* Quito, Universidad Central, varios números.

7. Situación de la producción nacional de trigo

La producción nacional de trigo ha venido disminuyendo aceleradamente desde principios de los años 70 (Cuadro 2). Los

26 *Ibid.*

rendimientos nacionales máximos por ha (1.258 kg/ha) son muy inferiores a los promedios registrados en los países que poseen los rendimientos más altos en el nivel mundial: Holanda (7.037 kg/ha); Francia (5.133 kg/ha); Suecia (5.125 kg/ha). El rendimiento promedio de América Latina es de 1.775 kg/ha[27].

Aunque el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) ha logrado, de manera experimental, rendimientos de hasta 3.600 kg/ha, los rendimientos promedio en las unidades agrícolas de más de 50 hectáreas fueron, aproximadamente, de 1.400 kg/ha en 1981[28]. Asimismo, el 60% de la producción nacional se cultiva en grandes unidades. Las pequeñas unidades, cuyos rendimientos son inferiores a las unidades de mayor tamaño, han disminuido su participación en el mercado. Además, la mayor parte de esta producción es usada por los mismos campesinos para autoconsumo[29]. Otro factor que influye en la escasa productividad del trigo es que, solo un 15% de los productores usa semilla certificada, principalmente en las grandes unidades.

Por otra parte, las mejores tierras de la Sierra han sido ocupadas con cultivos cuya rentabilidad es mayor que la de cereales como el trigo y la cebada. Actualmente, el cultivo de esos cereales se desarrolla en faldeos cordilleranos de difícil acceso y precarias condiciones para su producción[30]. Un estudio señala que el porcentaje de ganancia, con respecto al capital inicial invertido, era en 1977, del 5% para el trigo; 21% para la cebada; 15% para el maíz y 91% para las papas[31]. Las políticas gubernamentales de 1985 esperan otorgar al trigo, con los nuevos precios, una tasa de beneficio de 36%.

---

27 FAO. *Anuarios de Producción*. Roma, FAO, 1983.
28 Naranjo. *Op. cit.*
29 CENDES e ILDIS, *Op. cit.*
30 En el caso del valle de Cayambe, la producción lechera desplazó de manera radical a la triguera (ver Capítulo V de este volumen).
31 Villalobos, *Op. cit.*

La fijación oficial del precio del trigo nacional constituyó un elemento decisivo en esta baja rentabilidad. En efecto, el gobierno ha mantenido un fuerte control sobre el precio de ese producto y el de la harina, a fin de limitar su impacto en el índice de precios. Solo en marzo de 1985 se aumentó los precios con la intención de mejorar la rentabilidad de los productores y, a mediano plazo, aumentar tanto la superficie cosechada como los rendimientos, mediante la utilización de semillas mejoradas y agroquímicos.

Desde 1973, los sucesivos gobiernos han fijado un precio que desfavorece al productor nacional. El precio referencial adoptado hasta 1982 fue US$ 137.74 por tm (menos de 600 sucres el quintal al tipo de cambio de 33 sucres por dólar de la época), cuando el precio nacional mínimo era 700 sucres por quintal. El 8 de febrero de 1985, por Acuerdo Ministerial del MAG N° 0042, se fijó el precio promedio del quintal en 1.200 sucres, con un peso hectolítrico de 72 puntos, un grado de humedad del 15% y un 2% de impurezas. Al cambio libre del mercado, esto significa 220 dólares por tonelada métrica. Sin embargo, el precio referencial del trigo importado, fijado mediante Acuerdo Interministerial del Frente Económico N° 337 del 10 de mayo de 1983, continúa vigente, es decir, se pagará 781.55 sucres por quintal (143.28 US$/tm) en la Costa y 838.25 sucres en la Sierra (153.67 US$/tm)[32]. En consecuencia, el trigo nacional resulta más caro que el importado.

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería, para el período 1984-1985, se necesita importar 369.604 tm de trigo y ya se han introducido al país 272.108 tm a un precio promedio CIF de US$176.01[33].

En primera instancia, se podría pensar que el aumento del 71% en el precio nacional tendría un impacto directo en los cos-

32 Diario "Hoy". Quito, 12 de marzo de 1985.

33 MAG. *Programa operativo 1984-1985.* Quito, MAG, 1984. El MAG ha elaborado un resumen de dicho documento.

tos de los insumos de la empresa molinera y panificadora. Ahora bien, en la actualidad, la producción nacional solo cubre, aproximadamente, el 5% de la demanda industrial. Es indudable que, de mantenerse esta tendencia, el impacto sobre los precios globales será apenas del 3.5% (0.7 x 0.05). Sin embargo, las intenciones del programa operativo es aumentar la producción. Así, los estudios del Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG) en 1983 determinaron que en el país existen áreas aptas para el cultivo de trigo. De ellas 135.000 ha estarían localizadas en la Sierra ecuatoriana, considerándose muy factibles el cultivo de 80.000 ha en el corto plazo[34]. Ahora bien, si en 1984 se cultivaron 21.700 ha y el volumen de producción fue 26.600 tm (1.225 kg/ha), la siembra de 80.000 ha cuadruplicaría la oferta nacional de trigo. La producción, de allí obtenida, podría abastecer aproximadamente el 25% del mercado industrial, lo que tendría una influencia mayor sobre los precios. Sin embargo, según el Plan Operativo 1984-1985, "solo se espera cosechar 25.220 ha para obtener una producción de cerca de 34.000 tm". Los rendimientos medios serían de 1.348 kg por ha.

Por otra parte, el Acuerdo Ministerial de febrero de 1985 señala, en el Artículo Sexto, que la industria molinera está obligada a adquirir todo el trigo nacional, antes de que se le conceda cupos de importación. La relativa calma de los productores molineros se explica por las dificultades de lograr incrementos substantivos de la producción nacional a corto plazo, ya que, de otro modo, estarían obligados a aumentar los precios de la harina de trigo para mantener los beneficios actuales.

A la luz de las cifras y planes oficiales se puede plantear, al menos, dos hipótesis o escenarios, en cuanto a las perspectivas de la producción de trigo y los precios de bienes que incorporan este producto (pan, fideos).

a) Las molineras intentarán eludir la compra de trigo nacional, puesto que el importado es más barato. Esto presupone una es-

34 *Ibid.*

tabilidad del tipo de cambio o la mantención de la subvención gubernamental. En esta perspectiva no se desarrollará la producción nacional de trigo y los precios podrán mantenerse relativamente estables, dependiendo de los costos de los otros insumos o de las tendencias globales del proceso inflacionario del país.

b) La actual política se inscribe en una perspectiva, a mediano plazo, y es congruente con un modelo más liberal de la política económica general. Esto es, se eliminarán progresivamente las subvenciones directas a los productos importados, así como el tipo de cambio diferencial. Al mismo tiempo se puede esperar, especialmente por los efectos inflacionarios, un aumento de la relación sucre/dólar. En este escenario, el precio del trigo importado tendería a igualarse al precio nacional; por lo tanto, las medidas adoptadas tenderían a crear los incentivos necesarios para la producción nacional, frente al encarecimiento futuro del cereal importado.

UNIVERSIDAD DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIAE PRAESIDIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Capítulo III
La industria de maltas y cervezas

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST QUAM OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO



1. Naturaleza de la industria cervecera

Tres empresas conforman la industria de maltas y cervezas en el Ecuador: la Compañía de Cervezas Nacionales (CCN), La Cervecería Andina y la Compañía Ecuatoriana de Maltas y Cervezas (CEDMYC). La primera, localizada en Guayaquil fue creada por Hope Norton en 1913 quien era el representante en Ecuador de la Norling Corporation de EE.UU. En 1977 el capital social de la CCN fue de S/.277.090.100 del cual el 97.8% pertenecía a accionistas extranjeros. En 1984, ese capital se había duplicado (S/.549.359.300), pero su principal accionista pasó a ser la empresa Bavaria de Colombia, la misma que en 1983 compró gran parte de las acciones[35]. La CCN es la empresa más grande, a la vez que la más antigua, en el mercado de la cerveza.

La segunda empresa es la Cervecería Andina que se estableció en 1973 en Cumbayá, un valle cercano a Quito, y comenzó a funcionar en 1974. El 49% de las acciones pertenecía a la CCN; el 49% a la Cervecería La Victoria y el 2% a otros accionistas[36]. Con la creación de la Cervecería Andina desapareció La Victoria, una empresa que había venido funcionando desde fines del siglo pasado y que constituía el único competidor de la CCN. En efecto, La Victoria, al suscribir el convenio de creación de Cervecería Andina le transfirió a esa firma la maltería de Latacunga, el terreno

35 Nut Gutiérrez. *La industria cervecera en el Ecuador.* Tesis. Quito, PUCE, 1984.

36 *Ibid.*

BIBLIOTECA

de Cumbayá (10 ha) donde se instaló la nueva empresa, y los derechos sobre los puentes de agua.

La tercera empresa —CEDMYC— fue fundada en 1951 en la ciudad de Quito. Se ha dedicado a elaborar maltas para abastecer a las dos empresas, antes mencionadas. Sin embargo, durante las décadas de 1950 y 1960, esta fue la empresa encargada de introducir una variedad mejorada de cebada en la Sierra ecuatoriana. El interés, en esa época, era impulsar el cultivo de cebada cervecera en el país. Por lo tanto, además de proporcionar las semillas de cebada, otorgaba crédito a los agricultores, les brindaba asistencia técnica y pagaba precios altos por el producto. Estos incentivos se suspendieron en la década de 1970, cuando la industria comenzó a abastecerse de cebada importada. Cuando CEDMYC fue fundada, el 99% de las acciones pertenecían a una filial del grupo Norling, cuya casa matriz está en Estados Unidos[37].

Una cuarta institución, que podría incluirse dentro del complejo cervecero del país, es la Fundación de Fomento Cebadero (PROCEBADA) creada en 1978. Nació por iniciativa de la industria cervecera con el objetivo de fomentar el cultivo de cebada en el país.

Pese a que la industria cervecera está constituida por tres empresas, por los lazos financieros que las unen, antes que empresas independientes se trata de un monopolio donde la participación del capital extranjero es significativa.

2. Importancia de la industria

La cervecería es la subrama más importante del sector manufacturero ecuatoriano. En 1984, la CCN ocupó el segundo lugar entre las 26 principales empresas receptoras de inversión extranjera en el país. La firma inversionista fue la *Latin Development Co.*

37 *Ibid.*

de Panamá y el monto de la inversión fue 408 millones de sucres. Asimismo, en 1983, la CCN alcanzó al tercer lugar (por cifras de venta) entre las cinco empresas más grandes del Ecuador[38]. El valor de sus ventas, en ese año, fue 54.8 millones de dólares, superado solo por Proveedora Ecuatoriana (59.1 millones) y *Texaco Petroleum Company* (231.6 millones)[39]. Por otra parte, la producción de la CCN y la Cervecería Andina superó los 3 millones de hectolitros en 1983, utilizando alrededor del 70% de la capacidad instalada. En ese mismo año, las dos empresas generaron ocupación para 1.055 personas, cantidad que prácticamente se ha mantenido estable desde 1979 (1.020 personas)[40].

En el Cuadro 1 se ilustra la participación relativa de esta industria tanto en la manufactura cuanto en la rama de alimentos, bebidas y tabaco, en 1979.

Cuadro 1. Participación relativa de la industria cervecera en la manufactura y en la rama de alimentos, bebidas y tabaco[a]

	Manufactura %	Alimentos %
N° de establecimientos	0.13	0.49
Personal ocupado	0.95	2.75
Sueldos y salarios	1.52	4.66
Valor de la producción	2.97	6.39
Valor agregado	3.55	9.87

Nota: a Incluye a CEDMYC; por lo tanto se trata de 3 empresas.
Fuente: Gutiérrez, *Op. cit.*

38 Diario "Hoy", Quito, 17 de abril de 1985. P.2A .
39 *Las primeras 500 empresas en América Latina.* Progreso (México), p. 17, diciembre de 1984.
40 Cifras proporcionadas por la Superintendencia de Compañías y por el MICEI.

Como se puede apreciar, la industria cervecera supera a la mayoría de las subramas tratadas en este trabajo en cuanto a valor agregado; es decir, presenta una alta productividad y una alta rentabilidad.

La expansión más significativa de esta industria ha ocurrido durante la década de 1970. En efecto, la capacidad instalada de la CCN y de la Cervecería Andina pasó de 1.040.000 hectolitros en 1974, a 3.600.000 hectolitros en 1983, de los cuales 2.500.000 hectolitros corresponden a la CCN y 1.100.000 hectolitros a la Cervecería Andina. Asimismo, la producción de cerveza pasó de 888.777 hectolitros en 1974 a cerca de 2.900.000 en 1981.

Si bien el crecimiento de la industria coincide con el *boom* petrolero, hay un aspecto que ayuda a explicar el dinamismo de esta industria: las características peculiares de la cerveza. Se trata de una bebida de consumo masivo cuyo sustituto más cercano es el vino. En países como Ecuador, donde la producción de vino es poco significativa, el consumo per cápita de cerveza (alrededor de 30 litros) es muy superior al de países vinícolas como Chile (15 litros) o Argentina (8 litros).

Una de las características del mercado consumidor de cerveza en Ecuador es la fuerte segmentación regional. Hasta la consolidación del monopolio, esa segmentación se manifestaba tanto en el volumen consumido en cada región cuanto en el tipo de cerveza demandado. Así, mientras La Victoria cubría el mercado de la Sierra, la CCN abastecía el de la Costa; las marcas y la calidad de la cerveza eran diferentes.

Con la desaparición de La Victoria (1974) se eliminó la segunda distinción, pero aún se mantiene una gran diferencia en los volúmenes consumidores en cada región. Hasta 1980 en la Costa se consumía el doble que en la Sierra, a pesar de la expansión del mercado cubierto por Cervecería Andina que además de la Sierra, ahora incluye a la Amazonía ecuatoriana. Por cierto que el mayor consumo en la Costa está directamente relacionado con las altas temperaturas propias del clima tropical que allí impera y que in-

centiva el consumo de líquidos. En este sentido la cerveza compite con otras bebidas no alcohólicas, antes que con aguardientes y anisados nacionales o con licores importados.

3. Proceso de concentración de la industria cervecera

La concentración de la industria cervecera se inició a fines de la década de 1940 cuando la CCN y La Victoria desplazaron del mercado a cerca de 20 establecimientos menores que, hasta esa época, habían producido cerveza en forma artesanal. Estas dos empresas incorporaron cambios técnicos en el procesamiento industrial (fraccionamiento y conservación); contrataron a los escasos técnicos que existían en el país; y crearon mecanismos adecuados para envasar y distribuir el producto.

Hasta 1952, la CCN abastecía el mercado de la Costa con cerveza elaborada a partir de malta importada. En cambio La Victoria, que cubría el mercado de la Sierra, fabricaba su propia malta, utilizando cebada nacional. Ya en esa fecha, la CCN demandaba el doble del volumen de insumos que La Victoria.

Debido a un reglamento, emitido en 1949, y por la devaluación del sucre, se encarecieron sustancialmente los costos de la cebada importada. Con la creación de CEDMYC en 1952, la CCN modificó su estrategia, volcándose al uso de cebada nacional e integrando, a través de esa empresa, la fase agrícola a sus actividades. La CEDMYC, además de crear una serie de incentivos para los productores (créditos, buenos precios y asistencia técnica) comenzó a cultivar cebada en tierras propias y arrendadas a la Junta de Asistencia Social, cuyos cánones de arrendamiento eran muy bajos.

Las razones que impulsaron a la industria a privilegiar el uso de cebada nacional y, posteriormente, a depender de cebada importada han sido analizados por G. Schamis[41]. Aquí, lo que intere-

41 G. Schamis. *Ecuador: la agroindustria cervecera.* Quito, FLACSO, 1984.

sa señalar es los aspectos más relevantes de ese proceso, a fin de evaluar las posibilidades reales que tiene el sector agrícola ecuatoriano de abastecer a una de las ramas más importantes del sector manufacturero.

La participación activa de la industria en la fase agrícola, durante los años 50 y 60, dio lugar a un rápido crecimiento de la producción y de los rendimientos de la cebada nacional (Cuadro 2). Del Cuadro se desprende que, tanto la producción cuanto la superficie cultivada, alcanzaron su cifra máxima en 1963, fecha a partir de la cual comienza una lenta disminución. Sin embargo, los rendimientos no solo se mantuvieron sino que se incrementaron durante la década de 1970, lo cual ha permitido que, pese a la disminución drástica de la superficie cultivada, la producción se mantuviera en un cierto nivel, al menos hasta 1976, para luego descender rápidamente hasta la fecha actual.

Otro hecho que tuvo particular relevancia, durante ese período, fue la posibilidad que tuvieron los productores de vender cebada a la cervecería Bavaria de Colombia. En esa época aún no se había iniciado la campaña de fomento al cultivo de cebada en ese país. Sin embargo, ya en 1977 la empresa Bavaria mantenía, junto con instituciones estatales, un programa de fomento a la cebada en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Nariño. El volumen producido en ese año fue 81.313 tm con rendimientos promedio de 1.920 kg/ha[42]. Con el crecimiento de la producción colombiana, durante la década de 1970, se cerró temporalmente ese mercado para la producción ecuatoriana.

A mediados de la década de 1960, la industria había logrado asegurar un abastecimiento regular y suficiente de cebada con lo cual comenzó a incrementar el nivel de exigencia, en cuanto a la calidad del producto entregado por terceros, y a restringir las garantías que, inicialmente, ofreció a los productores. Por esa misma

42 Bavaria. *El cultivo de la cebada*. Bogotá, División de Investigación y Fomento Agrícola, 1977.

Cuadro 2. Cebada: Superficie, producción y rendimiento (1954-1984).

Años	Superficie Cosechada ha	Producción tm	Rendimientos kg/ha
1954	119.330	58.591	491
1959	127.600	90.841	712
1962	150.865	104.521	693
1963	164.793	121.321	736
1964	163.759	79.620	486
1965	157.035	91.881	585
1966	143.215	76.886	537
1967	144.036	81.421	565
1968	135.031	76.008	563
1969	125.650	77.659	618
1970	133.920	79.087	591
1971	119.971	68.691	573
1972	118.957	73.387	617
1973	93.178	79.383	852
1974	60.844	56.148	923
1975	71.558	62.801	878
1976	71.600	62.872	878
1977	60.000	40.776	680
1978	32.000	21.760	680
1979	30.774	20.718	673
1980	26.244	24.350	928
1981	28.847	27.090	939
1982	33.921	35.435	1.044
1983	30.000	30.000	1.000
1984	24.838	23.701	954

Fuentes: Schamis, *Op. cit.*; MAG. *Estimación de la superficie cosechada y de la producción agrícola del Ecuador* 1970-1982. Quito, MAG, 1983.

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

época, se inició la primera Reforma Agraria que afectó, principalmente a las propiedades de la Junta de Asistencia Social, eliminando las ventajas económicas que mantenían los productores que cultivaban en esas tierras. Frente a ello, se volvió más rentable cultivar papa o dedicarse a la ganadería de leche donde la ganancia era superior a la de cebada[43].

En 1968 la industria realizó la primera importación de cebada con lo cual inició su desvinculación de la fase agrícola. A partir de entonces comenzó la consolidación del monopolio. Asimismo, la industria comenzó a depender cada vez más de la cebada importada.

4. Comercialización del producto

La industria cervecera ofrece, en el mercado nacional, las siguientes marcas: *Pilsener* de 578 y 311 cc; *Club* de 578 y 311 cc; *Malta* de 578 y 311 cc. También introdujo la *Löwenbräu,* que no tuvo mayor aceptación en el mercado, ni relevancia en la producción nacional. Asimismo, la CCN intentó vender en EE.UU. una cerveza similar a la *Club,* bajo la marca *One Way;* no tuvo éxito ya que el envase desechable utilizado era extremadamente caro, lo cual, al elevar el precio del producto, eliminaba la competitividad de la cerveza ecuatoriana en ese mercado.

Tanto la CCN como la Cervecería Andina mantienen contratos de asistencia técnica con la firma *Hermes Investments Co. Ltda.* de Nassau, Bahamas. Por la magnitud de las empresas y su alto desarrollo tecnológico parece extraño que los controles de calidad se realicen en el extranjero, particularmente en las Bahamas, lugar conocido por las ventajas financieras, que ofrece y no por su desarrollo tecnológico. En cambio, sí se explica los contratos de licencia y marcas que mantiene la CCN con la *Löwenbrau Munchen* de Alemania.

43 O. Barsky y otros. *El proceso de tranformación de la producción lechera serrana y el aparato de generación-transferencia en Ecuador.* Quito, FLACSO, 1980. (Documento PROTAAL Nº 40).

Los precios de las cervezas están determinados por el gobierno según Decreto 2660 de julio de 1978, pero solamente mediante el Acuerdo Interministerial del 8 de diciembre de 1982 se incorporó a la cerveza dentro de la lista de precios sujetos a fijación oficial (Cuadro 3).

Cuadro 3. Variaciones de precios ex-fábrica según decretos (1978-1983).

		1978[1]	1983[2]	1983[3]
			(sucres)	
Pilsener	578 cc	4.85	5.60	7.67
Pilsener	311 cc	3.33	3.89	5.04
Malta	578 cc	4.95	6.12	8.13
Malta	311 cc	3.50	4.40	5.61
Club	578 cc	--	6.68	8.56
Club	311 cc	4.00	4.74	5.80

Fuentes: 1 Decreto 2660, julio de 1978. Registro Oficial Nº 636 (26/7/78).
2 Decreto 062, enero de 1983. Registro Oficial Nº 416 (21/1/83).
3 Decreto 121, julio de 1983. Registro Oficial Suplemento Nº 541 (22/7/83).

Las industrias cerveceras aportaron cerca de 500 millones de sucres al presupuesto del Estado, en 1979, lo que significó el 2.1% de los ingresos de la nación, ocupando el tercer lugar en aporte luego del petróleo y de las compañías fabricantes de cigarrillos. En efecto, en 1978, el Estado gravó el precio ex-fábrica en un 35% por concepto de impuesto selectivo al consumo. Luego, el 20 de enero de 1983 se incrementó ese impuesto en un 25%, con el compromiso de mantener el precio de venta al público congelado al menos, dos años. Sin embargo, en julio de 1983 se volvieron a elevar los precios, principalmente, por las quejas presentadas por las empresas, ya que los anteriores gravámenes solo beneficiaban al erario nacional.

Los márgenes de comercialización fueron fijados, también, mediante el Decreto de julio de 1983. A los precios ex-fábrica se agregó el impuesto a las transacciones mercantiles (6%) y el de los fletes de transporte, además del 10% de recargo a los mayoristas por concepto de transporte. El margen captado por los distribuidores es hasta del 25% en supermercados, micromercados, abacerías, tiendas de abarrotes y similares, y del 30% al 80% en el caso de salones, bares, restaurantes, hoteles, pensiones, residencias y afines.

La entrega al público se realiza a través de distribuidores independientes bajo la supervisión de profesionales de la compañía, a fin de mantener las cuotas geográficas decididas por las mismas empresas, respetar los precios oficiales, y vender la cerveza que tiene más tiempo en almacenamiento.

Los volúmenes de venta han crecido enormemente en los últimos años (Cuadro 4). Sin embargo, hay que destacar que el crecimiento en sucres no corresponde a un incremento similar del volumen de producción, sino, principalmente, a los mayores precios de la cerveza a partir de 1983 (ver Cuadro 3).

Cuadro 4. Volumen de ventas de la CCN y la Cervecería Andina (millones de sucres corrientes) 1977-1983

	CCN (1)	C.A. (2)	% (2/1)	Total
1977	732	399	35.2	1.131
1978	961	573	37.3	1.534
1979	1.271	716	36.0	1.987
1980	1.777	673	27.5	2.450
1981	2.122	799	27.4	2.921
1982	2.213	960	30.3	3.173
1983	3.576	1.192	25.0	4.768

Fuente: Superintendencia de Compañías.

5. La cebada

Los principales insumos agrícolas utilizados por la industria cervecera son: cebada (74%), arroz (7%), maíz (7%), azúcar (3%) y lúpulo (9%). Por la importancia de la cebada en la preparación de cerveza, solo se analizará la situación de la producción nacional de cebada.

Las profundas transformaciones agrarias, sucedidas en Ecuador en los últimos años, han afectado también la producción de cebada. En sus orígenes, el producto se destinaba tanto a la industria cervecera —presente desde principios de siglo— como al consumo directo. Previa su transformación en arroz o harina de cebada era consumido, especialmente, en las áreas rurales que albergaban a la mayoría de la población nacional. Las transformaciones en las pautas de consumo, especialmente la irrupción de alimentos derivados de la harina de trigo, así como los constantes deterioros en la rentabilidad de la producción de cereales (trigo y cebada) han sido causas fundamentales de la caída de la producción nacional (Cuadro 2).

Sin embargo, estas no son razones suficientes para explicar esa disminución de la producción. En realidad, la dinámica agrícola y, más específicamente, agroindustrial están determinadas por las presiones y variaciones que ejerce la demanda; por la situación internacional de precios; y, por los actores sociales involucrados en la producción.

5.1 La demanda de cebada

El crecimiento acelerado de la demanda de cerveza, en los últimos años, ha tenido similares efectos sobre la demanda de cebada. En general, los datos estadísticos disponibles atribuyen un porcentaje extremadamente alto a la cebada nacional captada por la industria cervecera (63%). Si ese porcentaje fuese, realmente, absorbido por la industria estas empresas estarían reservando *stocks*

que sobrepasarían la capacidad real de almacenamiento de las compañías.

En efecto, el uso de cebada nacional e importada ha variado en el transcurso de los años. Para la década de los 60, se estimaba en aproximadamente 11.38% la demanda ejercida por la industria cervecera (Cuadro 5).

Cuadro 5. Utilización de la cebada nacional (1960-1970)

Producción Nacional	% de utilización	
Semilla	15.11%	
Consumo animal	10.00%	
Desperdicio	12.00%	
Materia prima	62.89%	
-Arroz de cebada		20.82
-Harina de cebada		30.69
-Alimento balanceado		2.39
-Malta		8.99
Total	100.00%	

Fuente: Schamis, *Op. cit.*

Luego, desde 1970 a 1978, se ha estimado en 63% el uso de la materia prima nacional. Sin embargo, esta situación se ha vuelto a revertir en los años posteriores, lo que se manifiesta por el sostenido crecimiento de las importaciones luego de esta fecha (Cuadro 6). En efecto, en el Decreto A-0059 (Acuerdo del MAG y MICEI) que apareció en el Registro Oficial N° 55 del 30 de octubre de 1984 se establecieron las cuotas básicas de cebada nacional e importada que podían emplear las tres empresas en el año agrícola 1984-1985. Allí se establece una cuota de 200.000 qq de cebada nacional y 1.007.070 qq de cebada importada. En definitiva, el porcentaje de uso de cebada nacional para 1985 es solo de 16.5%.

Cuadro 6. Importación de cebada

Año	tm
1970	5.160
1972	5.598
1973	3.200
1974	10.375
1975	6.347
1976	5.520
1977	11.700
1978	17.234
1979	43.251
1980	32.062
1981	32.000
1982	26.000
1983	34.600
1984	33.520

Fuente: 1970-1980: Schamis, *Op. cit.*; 1981-1984: MAG, Departamento de Comercialización..., *Op. cit.*

Por otra parte, en algunas fuentes se estima que la oferta real para la industria nacional cervecera ni siquiera permitirá cubrir las cuotas previstas, ya que un porcentaje importante de la producción de cebada (25%) es negociado en los mercados colombianos a causa del diferencial de precios. En Colombia se comercializa hasta un 30% más cara[44]. En consecuencia, aún puede que la relación de 16.5% sea una estimación abultada.

Por otra parte, la producción de cerveza ha tenido importantes incrementos en los últimos años como se observa en el Cuadro 7 que proviene de los volúmenes registrados en el Ministerio de Finanzas para deducir los impuestos y de estimaciones nuestras para los años 1980-1984.

44 Servicio Externo del Departamento de Agricultura de EE.UU. *Ecuador Annual Situation Export,* Quito, Embajada de EE.UU., 1985.

Cuadro 7. Producción anual de cerveza (hectolitros)

Año	hectolitros
1974	887.161
1975	1.064.616
1976	1.369.971
1977	1.643.770
1978	2.715.822
1979	2.270.195
1980	2.917.450
1981	2.911.808
1982	2.365.844
1983	3.148.392
1984	3.050.119

Fuente: (1974-1979) N. Gutiérrez, *Op. cit.* (1980-1984) estimaciones nuestras.

En estas proyecciones (1980-1984) hemos empleado las relaciones técnicas que se expresan en el trabajo de G. Schamis. Allí se calcula que el rendimiento de cebada medio es de 0.75 kg de malta y que, por cada 1.000 tm de malta se obtienen 101.315 hectolitros de cerveza. En consecuencia, tomando una proporción de 16.5% de cebada nacional y toda la cebada importada para el uso de la cervecería se pueden obtener las cifras indicadas en el Cuadro 7, en que la conversión definitiva es 1 TM cebada = 75.98 hectolitros.

Por cierto que, aún sería necesario subdividir el porcentaje de materia prima destinado a balanceados; pero ello no haría sino disminuir, en un pequeño margen, la producción estimada de cerveza. La principal conclusión que se desprende es que el uso de materia prima nacional pasó del 63% en 1970, a solo el 7% en 1981. El bajo uso de cebada nacional se debe a que la calidad es inferior a la de la cebada importada. Solo en años recientes se ha comenzado a introducir en el país variedades mejoradas, aptas para la elaboración de cerveza. Este hecho explica, en parte, la gran depen-

dencia externa que mantiene la industria cervecera, situación muy semejante a la descrita en la industria molinera y su principal insumo: el trigo. Este importante crecimiento de las importaciones ha significado al país un desembolso de 1.231 millones de sucres entre 1972 y 1983[45].

5.2 Los precios internacionales de la cebada

Si bien, el precio de la cebada importada se ha mantenido a niveles similares a los internos (en 1975, el quintal nacional estaba a 235 sucres y el importado a 264 sucres), las diferencias de calidad y rendimiento pueden ser de más del 5% entre variedades de buena calidad nacionales y extranjeras. La producción nacional de peor calidad ni siquiera es cotizada por la industria cervecera.

El país, por tradición, ha producido variedades exásticas de consumo humano que son utilizadas principalmente para "adjuntos". Con las continuas alzas de precio del dólar, el valor del cereal importado es mayor que el nacional lo que ha motivado al Ministerio de Industrias a desarrollar una campaña para incentivar la producción nacional. La campaña contempla asistencia técnica y crediticia. Pero, fundamentalmente, mediante el Acuerdo Ministerial Nº 0043 del MAG —decretado el 8 de febrero de 1985— se fijó el precio de la cebada tanto dística como exástica en 1.150 sucres el quintal, en el nivel de industria cervecera. Esta cebada debe tener 15% de humedad y 3% de impurezas como máximo. Al igual que para el trigo, el Ministerio establece una tabla de premios y castigos cuando las condiciones del grano son diferentes a las mencionadas.

5.3. Productores y Estado

Otra forma de incentivo a la producción nacional está estipulada en el artículo séptimo del Acuerdo antes citado, donde se ex-

45 Banco Central del Ecuador. *Estadísticas del Departamento de Cuentas Nacionales*. Quito, BCE, varios años. (Documentos internos).

FAC. MED. VET. Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

plicita que "las industrias maltera y cervecera están en la obligación de adquirir la cebada nacional en cualquier cantidad que se le oferte, previa la concesión de cupos de similar importado". Aunque esas medidas pueden propiciar un repunte de la producción de cebada, las metas, empero, continúan siendo modestas. El Plan Operativo del MAG para 1985, espera que la cosecha sea de 32.200 ha y la producción 36.000 tm, lo que implica una leve recuperación de la superficie sembrada y un 20% de aumento de los rendimientos históricos promedio, obtenidos en el país.

Es cierto que dichos rendimientos están muy por debajo de los logrados en otros países como Bélgica, Holanda o Suecia (4.700 kg/ha); Chile (2.202 kg/ha) aunque similares a las de Perú y Colombia (1.030 kg/ha)[46]. Los menores niveles de productividad se deben al escaso uso de semilla certificada —solo 20% de los productores la usaban en 1979— la débil incorporación de fertilizantes y herbicidas; y, principalmente, la escasez de recursos de los productores, en su mayoría propietarios de pequeñas fincas (el 78.9% de los productores con el 42.3% de la superficie cosechada y el 32.7% de la producción pertenecía en 1974 a propietarios de menos de 5 ha).

46 FAO, *Anuario de producción... Op. cit.*

Capítulo IV
La industria de alimentos balanceados para animales

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

1. Antecedentes históricos

La primera empresa de alimentos balanceados en el país (Ecuador Feed) comenzó su producción en 1965. Hasta 1979, se encontraban registradas 25 sociedades, de las cuales 21 habían empezado sus actividades en los años 70. Según estadísticas del MICEI, en 1984, estaban registradas 41 empresas (Cuadro 1). Cabe destacar que, según estimaciones de CENDES, alrededor de un 30% de la producción de alimentos balanceados es producida, directamente, por los avicultores. Esta situación es particularmente notoria en establecimientos ubicados en Manabí, donde aparecen como "avicultores", empresas de notable importancia relativa tanto por la tecnificación de sus instalaciones como por la demanda y capacidad de almacenamiento de materias primas[47].

La producción de alimentos balanceados para aves, bovinos y porcinos se inició en los años 30 en los países desarrollados. Actualmente, existen fórmulas para cada especie e, incluso, productos diferenciados según la edad del animal o su destino (reproductores, carne, etc.). Uno de los primeros trabajos realizados en el país para definir la producción de alimentos balanceados fue el de ITALCONSULT, a principios de 1960[48]. En este trabajo se estimaba que la producción nacional debía distribuirse, principalmente, para bovinos (3 libras/cabeza/día) y cerdos y, solo un 14% para aves.

47 L. Carrión. *Oferta tecnológica en la producción de maíz duro en Ecuador.* Quito, FLACSO-CEPLAES, 1985 (Mimeo).

48 CENDES. *Alimentos balanceados.* Quito, CENDES, 1974.

Cuadro 1. Inventario de fábricas de alimentos balanceados registradas en el MICEI (1984)

Nombre Empresa	Ubicación	Fecha Inicio Produc.	Clasific. Industr.
1. Molinos Champion S.A.	Guayas	1966	LFI A
2. Balanceados Vigor S.A.	Guayas	1967	LFI A
3. ABASA	Guayas	1972	LFI A
4. Corporación Agroindustrial de Productos Alimenticios Cia. Ltda.	Guayas	1975	LFPI A
5. Productos Vitarina Cia. Ltda.	Guayas	1973	LFPI A
6. NUTRE S.A.	Guayas	1982	LFPI A
7. NUTRIL S.A.	Guayas	1976	LFPI A
8. Ecuador FEED S.A.	Pichincha	1965	LFI A
9. CONAVES Cia. Ltda.	Pichincha	1978	LFI A
10. POFASA	Pichincha	1976	LFI B
11. PRONACA	Pichincha	1978	LFI B
12. Avícola Industrial Cia. Ltda.	Pichincha	nd	LFPI A
13. Ecuavícola Cia. Ltda.	Pichincha	nd	LFPI A
14. Marco Navarrete Torres	Pichincha	1981	LFPI A
15. AVICAMPO	Pichincha	1982	LFPI A
16. Agroindustrial Balanfarina S.A.	Chimborazo	1978	LFI A
17. RALEC	Chimborazo	1974	LFPI A
18. INDUCAMPO	Chimborazo	1981	LFPI A
19. Arístides Gallegos	Chimborazo	1984	LFPI A
20. PROTEICOS Cia. Ltda.	Tungurahua	1972	LFPI A
21. La Granja	Tungurahua	1979	LFPI A
22. Despensa Avícola	Tungurahua	1978	LFPI A
23. Alimentos Balanceados Fortificados	Tungurahua	1980	LFPI A
24. NUTRIMIN	Tungurahua	1983	LFPI A
25. Balanceados ACG	Tungurahua	1983	LFPI A
26. Balanceados El Oro S.A.	El Oro	1978	LFI E
27. Cia. Ltda. de Fabricación de Alimentos para Animales	Manabí	1973	LFI B
28. EMINSALV	Manabí	1979	LFI A
29. BALANUI Cia. Ltda.	Manabí	1974	LFPI A
30. INDUAVI Cia. Ltda.	Manabí	1980	LFPI A

Nombre Empresa	Ubicación	Fecha Inicio Produc.	Clasific. Industr.
31. Fábrica de Alimentos Portoviejo y Molinos Fercha.	Manabí	1975	LFPI A
32. Alimentos Balanceados S.A. ALBASA	Imbabura	nd	LFPI A
33. Agropecuaria Avícola Pavón Hnos.	Imbabura	1979	LFPI A
34. El Maizal	Loja	1977	LFPI A
35. Agrotécnica Cia. Ltda.	Loja	1978	LFPI A
36. Alimentos Balanceados INFEP	Loja	1979	LFPI A
37. Balanceados NUTREZ	Los Ríos	1982	LFPI A
38. SUPERVITAL	Azuay	1984	LFPI A
39. Balanceados del Austro	Azuay	nd	LFPI A
40. Balanceados Oliva Alvarez	Azuay	1983	LFPI A
41. BANALFARINA	Chimborazo	nd	nd

Fuente: MICEI. *Directorio Industrial 1957-1983-1984.* Quito. MICEI, 1984.

Este esquema, basado en la experiencia de países desarrollados, es profundamente diferente de la realidad nacional. En efecto, hasta 1980 aproximadamente el 90% de la producción interna estuvo destinada a la alimentación avícola (exclusivamente pollos); 7% a la ganadería y 3% a la alimentación de cerdos[49]. En la actualidad (1985), por la importancia que ha cobrado la industria camaronera, se ha desarrollado la producción de alimento balanceado peletizado para camarones[50].

Según estimaciones de ejecutivos, la proporción actual oscilaría en un 75% para aves; un 20% para camarones y apenas un 5% para ganadería y porcinos. Por el momento, solo dos de las mayo-

49 CENDES. *Análisis de la situación y perspectivas de la industria de alimentos balanceados y sus materias primas.* Quito, CENDES, 1977; CENDES e ILDIS, *Diagnóstico de la agroindustria... Op. cit.*

50 Los camarones representan el segundo producto de exportación del país.

BIBLIOTECA

res empresas producen alimentos para camarones. En general, la ganadería ha privilegiado el uso de pastizales, por el menor costo relativo de las tierras, mientras que en la crianza de cerdos se mantiene una alimentación con base en desperdicios. La mayor parte de los cerdos comercializados en el país proviene de unidades agropecuarias de poco tamaño.

En consecuencia, la producción de alimentos balanceados ha estado influida, directamente, por el crecimiento de la oferta de carne de pollo y huevos. La misma comenzó a cobrar importancia en los años 70, debido al mejoramiento de los ingresos y a la conformación de capas medias, a raíz del *boom* petrolero. La mayor parte de las empresas productoras de balanceados está, directamente, vinculada a planteles avícolas. Además, las empresas más grandes se esfuerzan por ejercer un control más directo sobre los productores de insumos para balanceados.

La demanda ejercida por la industria de balanceados ha provocado importantes transformaciones en la estructura agraria del Litoral ecuatoriano, región donde se producen esos insumos. Entre las más significativas se encuentra la consolidación de una oferta creciente de maíz duro para uso industrial y la implantación reciente, pero rápida, de soya. Sin embargo, no es extraño que ambos productos hayan tenido esta dinámica en el último decenio. En efecto, el llamado paquete tecnológico de maíz-soya se desarrolló en EE.UU. y está ligado al desarrollo de las industrias aceitera, avícola y de alimentos balanceados[51].

2. Características de las empresas

La producción de alimentos balanceados ha venido creciendo a una tasa del 21% anual entre 1974 y 1984, incremento bastante mayor que el de la tasa general de crecimiento de la rama agroindustrial (alimentos, bebidas y tabacos) y del sector manufacturero.

---

51 Cuvi y Urriola, *Op. cit.*

Cuadro 2. Producción total de alimentos balanceados (1974-1984)

Años	TM
1974	74.000
1975	90.000
1976	135.000
1977	190.000
1978	200.000
1979	300.000
1980	365.000
1981	400.000
1982	500.000
1983	350.000
1984	500.000

Fuente: MAG, *Estimaciones del Departamento de Nutrición Animal.* Quito, MAG, varios años.

De estas cifras, un 35% corresponde al autoconsumo de las pequeñas unidades avícolas. Por otra parte, algunas de las mayores empresas están integradas verticalmente. Por ejemplo, PRONACA (produce balanceados y procesa pollos) está directamente ligada a la empresa RESNACA que comercializa los TOM POLLO, a INDIA (importadora de insumos agropecuarios) a INDAVES (huevos comerciales), y posee también una cadena de restaurantes, especializados en la preparación de pollos. La empresa *Ecuador Feeds,* tiene vinculaciones con *Ecuador Farms* (avícola), INVEDELCA (huevos) y Pollo Fino (cadena de restaurantes); AGRORIOS (importadora de insumos agropecuarios) y Pollos Criollos (restaurantes), también forman parte de un mismo consorcio.

Hasta 1979 las principales empresas del país eran Vigor (23% del mercado), Champion (18.7%), Avinca (6.9%) y Avinco (4.4%)[52]. En la actualidad, según datos provenientes de entrevis-

52 CENDES e ILDIS, *Diagnóstico de la agroindustria... Op. cit.*

tas directas, las mayores empresas serían: Vigor, Champion, Nutril y Pronaca.

La industria de balanceados depende, en un 75%, de las variaciones de la producción avícola del país, cuyo desarrollo consta en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Población avícola[a] (1968-1983)

Año	
1968	1.531.100
1970	3.627.930
1974	2.062.000
1976	15.074.420
1977	19.294.000
1978	22.021.600
1979	24.797.360
1980	27.451.454
1981	30.804.996
1982	41.000.000
1983	43.000.000

Nota: a Incluye pollos, gallinas, patos y pavos.
Fuente: **1968-1974: MAG,** *Departamento de Nutrición Animal...*, citado en Cuadro 2.
1976-1981: CENDES. *Fomento de la producción e industrialización de sorgo*, Quito, CENDES, 1983.
1982-1983: FAO, *Anuario... Op. cit.*

Esta cifra (43 millones de aves para 1983) parece extremadamente abultada puesto que, justamente, en ese año las inundaciones provocaron enormes pérdidas en los planteles avícolas de Manabí, y muchos han sido abandonados. El índice de recuperación de la tasa de crecimiento de la población avícola no puede ser tan rápido, por la cuantía de los capitales necesarios para la reinstalación de las unidades dañadas.

Si comparamos la población avícola del Ecuador (43 millones) con la de países más grandes como Colombia (34 millones);

Perú (40 millones) y Argentina (43 millones) vemos que la cifra para Ecuador es posiblemente exagerada, aunque la cifra del MAG, para 1984 es menor (Cuadro 4). A pesar de la dimensión de la población avícola del Ecuador, los precios internacionales de la carne de pollo son menores que los del mercado interno. Según FAO, en 1983 el precio FOB del kilo de pollo en Alemania era de 0.768 dólares y el precio en finca en Estados Unidos, 0.644 dólares. En Ecuador, el precio promedio de venta al consumidor fue 1.925 dólares en 1985. Cabe notar que las constantes devaluaciones del sucre sufridas por el país en los últimos años no deberían tener una influencia decisiva en la estructura de precios, ya que casi todos los insumos, usados para elaborar los alimentos balanceados, son nacionales. Por cierto que la maquinaria es importada, pero tiene, aproximadamente, el mismo valor en los diferentes países. No se pudo establecer la misma relación para el precio de los alimentos balanceados. Sin embargo, con fines informativos, entregamos esos datos solamente para Ecuador (Cuadro 5).

La industria de balanceados es una actividad tecnológicamente flexible, ya que puede incorporar un mínimo de maquinaria, como sucede en las pequeñas empresas, o, bien, un alto grado de sofisticación. En efecto, los pequeños planteles avícolas (hasta 15.000 aves) tienden a fabricar su propio alimento, usando una mezcladora, de fabricación nacional y un molino de martillo (importado). Ambas máquinas pueden costar, aproximadamente, US$ 8.000. Los costos de una planta con mezclado automático y programación de las cantidades necesarias de ingredientes, según su composición inicial, pueden costar un millón de dólares o más. Por cierto, que la calidad de los productos será diferente, ya que las pequeñas unidades, por falta de laboratorios e instrumentos de medición, no pueden asegurar que la fórmula esté correctamente balanceada. Más aún, los microingredientes —importados solo por las grandes empresas— deben ser incorporados en cantidades que exigen una gran precisión. Algunas empresas venden paquetes de microingredientes a los pequeños productores de balanceados para que ellos los incorporen a las mezclas tradicionales. Por

BIBLIOTECA
QUITO

otra parte, en el país no existe investigación nutricional en la alimentación de aves. Recién en 1984, una empresa instaló un galpón experimental para probar los nuevos productos que se ofrecen en el mercado. Si bien el INIAP ha desarrollado investigación en alimentación de bovinos, su trabajo aún no cobra importancia comercial.

Las mayores dificultades que enfrenta la industria de balanceados, tanto para abastecer el mercado interno como para proyectarse al exterior, son: la relativa inseguridad en el abastecimiento de materias primas procedentes del sector agrícola nacional y las enormes variaciones que sufre la estructura interna de precios. El precio interno de la harina de pescado y de la torta de soya oscila permanentemente; asimismo el precio del afrechillo se incrementó un 40% en marzo de 1985.

En cuanto a las políticas gubernamentales que favorecen o desfavorecen, a la industria de balanceados, los entrevistados señalaron la necesidad de que se implemente una política agraria y de fomento agrícola que incorpore promoción y asesoramiento a los agricultores. Eso aseguraría el abastecimiento de insumos en las cantidades y calidades necesarias.

La comercialización de balanceados se hace, principalmente, a través de distribuidores ubicados en las zonas de mayor concentración avícola. Las empresas les otorgan entre un 15% y un 30% de margen de comercialización. Ninguna empresa tiene distribuidores exclusivos y solo las tres mayores venden balanceados para el mercado. Las otras tienen comprometida la producción con sus propios planteles avícolas.

El bajo índice de capacidad ociosa (16%) señalado en el documento de CENDES-ILDIS[53], fue corroborado por los entrevistados. Empero, en estas consideraciones se calcula 8 horas/día y 240 días/año, aunque las empresas mayores podrían, perfectamente,

53 *Ibid.*

Cuadro 4. Distribución y venta de pollitos BB (1984)

Provincia	Hembras	Machos	Broilers	Total	%
Esmeraldas	4.862	70.866	333.530	409.258	1.24
Manabí	1.422.072	528.241	3.529.071	5.479.384	16.57
Los Ríos	22.635	136.323	501.179	660.137	2.00
Guayas	737.620	1.857.557	5.670.681	8.265.858	24.99
El Oro	33.989	63.961	2.332.478	2.430.428	7.35
Imbabura	--	--	423.655	423.655	1.28
Pichincha	1.069.718	878.383	8.532.425	10.480.526	31.68
Cotopaxi	--	5.800	28.100	33.900	0.11
Tungurahua	575.681	586.820	1.585.273	2.747.774	8.31
Chimborazo	11.358	42.547	142.921	196.826	0.60
Cañar	3.100	--	45.900	49.000	0.15
Azuay	124.800	77.426	1.519.858	1.722.084	5.21
Loja	1.600	--	168.111	169.711	0.52
"Sacrificados"	--	--	--	14.136	0.05
Total:	4.007.435	4.247.927	24.813.182	33.082.680	
Porcentaje:	12.12	12.84	75.01		

Nota: No todas la empresas reportan pollitos BB (de un día).
Fuente: MAG. *Departamento Avícola.* Quito, MAG, varios años.

Cuadro 5. Precios[a] de alimentos balanceados en Quito
Sucres corrientes, enero 28 de 1985.

Detalle	Pronaca a Distribuidor Contado	Pronaca b Público Contado	Vigor c Distribuidor Contado	Vigor c Público Contado	Wayne c Distribuidor Contado	Wayne c Público Contado	Nutril c Distribuidor Contado	Nutril c Público Contado
Pollonas 1	1.189	1.266	1.180	1.240	1.241	1.216		
Pollonas 2	1.130	1.202	1.080	1.140	1.105	1.180		
Pollonas 3	1.100	1.170						
Ponedoras 1	1.190	1.265	1.190	1.250	1.192	1.269	1.130	1.190
Ponedoras 2	1.177	1.252						
Ponedoras 3	1.170	1.245						
Engorde 1	1.310	1.393	1.308	1.378	1.296	1.380	1.290	1.350
Engorde 2	1.300	1.383	1.255	1.325	1.246	1.330	1.215	1.275
Engorde 3	1.290	1.372						

Notas: a Precio por funda de 40 kg.
b En piso planta
c En Quito

Fuente: Entrevistas a los industriales.

ampliar los turnos y los días de trabajo. Esto quiere decir que la capacidad instalada le permite a la industria abastecer, holgadamente, la demanda nacional.

En cuanto a empleo se refiere, las grandes empresas ocupan alrededor de 40 personas disminuyendo aún más en los pequeños productores. Es probable, ante la ausencia de estadísticas confiables, que la industria de balanceados no otorgue más de 600 empleos (496 personas según el Censo Económico de 1980)[54].

3. Los insumos básicos de la industria de balanceados

Los principales insumos para elaborar balanceados son: maíz duro, harina de pescado, torta de soya, pasta de algodón, afrechillo de trigo, afrecho de cerveza, alfarina, polvillo de arroz, melaza y conchilla. Muchos de estos productos pueden ser mezclados en proporciones variables o, incluso, sustituidos por otros similares. Sin embargo, la mayor proporción corresponde a los insumos citados, que son producidos en el país.

Puesto que cerca del 75% de la producción de balanceados es destinada a aves, incluiremos las fórmulas más usuales en la elaboración de estos alimentos (Cuadro 6).

Esta fórmula, entregada por CENDES, considera solo los macroingredientes. Sin embargo, es necesario agregar la dosis de microingredientes (antibióticos, vitaminas, metionina, mezclas minerales, etc.) que representan entre un 4% y un 7% de la fórmula general. Por otra parte, las proporciones varían de acuerdo con los componentes proteínicos, mineralógicos, etc. reales que posea cada partida de macroingredientes. Por lo tanto, esas proporciones pueden cambiar y ser compensadas por los microingredientes que cumplen, precisamente, esa función.

54 INEC, *Censo (1980)... Op. cit.*

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

Cuadro 6. Fórmulas para alimentos balanceados

	Fórmula para pollitos y broilers %	Fórmula para pollas en desarrollo destinada a postura %
Maíz duro	42	46
Harina de pescado	8	6
Soya (torta)	8	6
Pasta de algodón	10	8
Afrechillo gris	8	8
Alfarina	8	10
Polvillo de arroz	13	13
Melaza	2	2
Conchilla	1	1

Fuente: CENDES. *Análisis de la situación... Op. cit.*

3.1 Maíz duro

La producción de maíz duro se orienta, fundamentalmente, a cubrir la demanda de la industria de balanceados. En 1979 esta industria utilizó el 75% de la oferta; las fábricas de almidones y féculas el 3%; las cervecerías 2%; otras industrias 1%; la diferencia se destinó a semillas, consumo humano directo o pérdidas[55].

La demanda industrial de maíz ha tenido importantes repercusiones en la productividad, la cual alcanzó un máximo de 1733 kg por ha en 1982 (la disminución de 1983 obedece a los efectos de las graves inundaciones que sufrió el país, mas que a problemas técnicos). Esos rendimientos superaron las metas fijadas por la Junta Nacional de Planificación para los años 70 (1610 kg por ha).

55 FAO, *Red de silos para el litoral.* Quito, FAO, 1982.

Por otra parte, se aprecia en el Cuadro 7, que la superficie destinada a este cultivo no experimenta incrementos sustantivos después de 1976, lo que está íntimamente ligado a la rentabilidad de otros productos de ciclo corto (soya, sorgo). En efecto para 1985, los ingresos monetarios por ha, derivados del cultivo de sorgo, eran un 37% superiores a los de la soya y 127% mayores que los del maíz[56].

En general, la disminución de las tierras sembradas con cereales es altamente significativa, ocupando solo 380.000 ha en 1983, mientras que en 1979 alcanzaban las 742.000 ha. Esta situación se ha debido, principalmente, a la disminución de las superficies ocupadas por trigo y cebada.

Asimismo, los precios internacionales de estos dos productos continúan siendo inferiores que los precios internos[57].

Como se dijo, la producción de alimentos balanceados se ha estabilizado alrededor de 500.000 tm anuales lo que significa, en las circunstancias actuales, una demanda de aproximadamente 225.000 tm de maíz duro[58]. Si a este volumen se agrega otras fuentes de demanda, incluido el autoconsumo de los agricultores, la cifra total alcanzaría a unas 275.000 tm de maíz, cantidad que coincide, de manera bastante aproximada, a la producción realizada en 1982.

Sin embargo, el constante diferencial de precios causado por las devaluaciones ha motivado un crecimiento importante del contrabando hacia Colombia. Según entrevistas realizadas a ejecutivos de las compañías agroindustriales y a productores de maíz se

---

56 Informe de una empresa privada sobre la producción de sorgo.

57 Este aspecto se trata con detalle en los capítulos II y III de este volumen.

58 Cabe notar que de intensificarse la producción de sorgo esta cifra podría disminuir, significativamente. Por lo demás, en México este proceso ya se ha manifestado. Entre mediados de los sesenta y fines de los setenta la superficie destinada a granos básicos (arroz, maíz, trigo) disminuyó en 1.4 millones de ha. En el mismo período la producción de soya se incrementó en 15.1% anual y la de sorgo en 13.7% anual. (R. Rama. *Las transnacionales en la agricultura mexicana*. Comercio Exterior (México), 34 (11), 1984).

estima que un 20% de la producción está pasando de manera clandestina al país vecino[59]. Esta misma situación no ha permitido que la industria de alimentos balanceados consolide acuerdos de venta de maíz con los agricultores, a cambio de créditos y asistencia técnica.

Cuadro 7. Evolución de la superficie, producción y rendimiento de maíz duro (1969-1984)

Años	Superficie ha	Producción tm	Rendimiento kg/ha
1969	76.690	81.273	1.059
1970	80.190	101.516	1.265
1971	110.740	120.528	1.088
1972	101.840	100.748	989
1973	140.850	153.346	1.088
1974	161.640	185.628	1.148
1975	165.000	190.000	1.152
1976	171.000	209.000	1.220
1977	163.000	164.100	1.007
1978	132.536	136.513	1.030
1979	148.081	182.329	1.231
1980	166.708	196.414	1.178
1981	184.729	232.620	1.259
1982	155.418	269.287	1.733
1983	153.000	168.866	1.103
1984	182.830	269.020	1.471
Tasa de crecim. anual:	6.8%	6.15%	

Fuente: MAG, *Estimación de la superficie cosechada..., Op. cit.*

59 El gobierno no concede actualmente permisos de exportación de maíz para impedir escasez en el mercado interno y la consecuente alza de precios de los productos involucrados. La cifra del 20% está citada en carta de la Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados (AFABA) al Ministro de Agricultura y Ganadería. Quito, 5 de mayo de 1983.

El precio del maíz ha venido creciendo significativamente en los últimos años (Cuadro 8) lo que se intensifica, en la actualidad, por los precios más favorables que se obtienen al vender al exterior. Los industriales de balanceados han iniciado estudios de factibilidad para introducir, masivamente, la producción de sorgo, un

Cuadro 8. Precios promedio de maíz duro en el nivel de productor (1970-1983)

Años	Precios Corrientes Sucres/qq	% de Variación en relación al año anterior	Precios constantes sucres/qq	% de variación
		(en precios corrientes)		
1970	50,0	--	50,0	
1971	54,8	+ 9.6	49,8	- 0.4
1972	62,4	+ 13.9	52,9	+ 6.2
1973	108,7	+ 74.2	82,4	+ 55.8
1974	112,6	+ 3.6	69,5	- 15.7
1975	121,0	+ 7.5	65,4	- 5.9
1976	192,6	+ 59.1	94,4	- 44.3
1977	179,3	- 6.9	78,9	- 16.4
1978	181,1	+ 1.0	69,4	- 12.0
1979	206,0	+ 13.8	71,8	+ 3.5
1980	244,8	+ 18.8	75,6	+ 5.3
1981	278,0	+ 13.6	74,9	- 1.0
1982	352,0	+ 26.6	82,6	+ 10.3
1983	581,2	+ 65.1	92,1	+ 11.5
Tasa Incremento Anual promedio			4.8%	

Fuente: L. Carrión, *Op. cit.*

cereal cuyo valor nutritivo es similar al del maíz, los rendimientos por hectárea son mayores (60%) y menores los costos de producción[60].

3.2 Harina de pescado

Ecuador ha desarrollado ampliamente la industria pesquera en los últimos diez años. Algunas de las fábricas de procesamiento de pescado son iguales a las mejores en su género, en el nivel internacional[61]. El crecimiento de la producción de harina de pescado en los últimos años ha sido aún más notable (Cuadro 9).

En la fabricación de harina de pescado se incorporan distintas especies cuya calidad también es diferente. Durante el procesamiento se pierde un 80% de la materia declarada en los desembarques. Así, mientras en 1970 se desembarcó 30.800 tm de materia prima, en 1978 se registraron 500.000 tm. Tal como lo ilustra el Cuadro 7, el mayor volumen de harina de pescado se destina a la exportación.

Cuadro 9. Producción y exportación de harina de pescado (miles de tm)

Años	Producción	Exportación[a]
1975	33.8	21.5
1976	47.1	30.3
1977	63.5	50.9
1978	100.0	62.1
1979	75.9	78.6
1980	102.3	82.5
1981	115.7	89.4

Nota: a Permisos concedidos por el Banco Central.
Fuente: CONADE. *El sector pesquero... Op. cit.*

60 CENDES, *Fomento de la producción..., Op. cit.*
61 CONADE. *El sector pesquero ecuatoriano*. Quito, CONADE, 1982.

La diferencia entre los precios internos y externos ha influido, decisivamente, en las exportaciones. En efecto, el precio de la tm de harina de pescado en los mercados internacionales subió de 105 dólares en 1975 a 252 dólares en 1979 y a 238 dólares en junio de 1984[62], mientras que la cotización promedio en el mercado interno fue 217 dólares (26.000 sucres).

La mayor parte de la harina de pescado utilizada por la pequeña industria de balanceados proviene de la producción artesanal. El secado se realiza de manera natural, sobre tierras o áreas encementadas, contaminadas con partículas tóxicas, lo cual disminuye la calidad del producto balanceado. El precio de la harina procesada artesanalmente es de 18.000 sucres, es decir, 150 dólares por tm.

De acuerdo con la producción de alimentos balanceados, la demanda de harina de pescado oscilaría alrededor de las 35.000 tm anuales, las cuales pueden ser abastecidas por la industria nacional, pero ello dependerá, fundamentalmente, de los precios internacionales. La baja calidad de la harina destinada al consumo interno ha incitado a los productores a disminuir la proporción de harina de pescado en las fórmulas, en beneficio de la torta de soya que es substituta hasta en un máximo de 40%[63]. Sin embargo, cuando el precio de la torta de soya ha superado al de la harina de pescado se ha intensificado el uso de ésta última, aun en perjuicio de la calidad del producto final.

3.3 Torta de soya

La introducción del cultivo de soya en el país es reciente. Pese a los múltiples usos de la soya, en Ecuador solo se emplea en la producción de aceites[64] y de balanceado siendo, esta última indus-

62 FAO. *Boletín mensual.* Roma, FAO, julio-agosto de 1984.
63 CENDES e ILDIS, *Diagnóstico... Op. cit.*
64 Ver Capítulo I del presente volumen.

FUNDADA EN 1620 QUITO
FAC. MED. VETERINARIA ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

tria, la que imprime el ritmo de crecimiento de esa producción en el país. La soya, por su bajo contenido de aceite (18%), solo abastece un 20% de las necesidades de la industria aceitera; el 80% se cubre con importaciones.

En el Cuadro 10, se puede apreciar el importante crecimiento de la superficie sembrada, producción y rendimiento de soya. Gran parte de esta producción se concentra en la zona de Quevedo. El 60% del volumen producido proviene de 100 productores organizados en torno a la Asociación de Productores de Ciclo Corto (APROCICO) cuyo objetivo central es negociar precios con las cuatro empresas procesadoras de soya. Estas empresas, productoras de aceite, venden la torta (75% del producto inicial) a las industrias de balanceados. Esta situación oligopólica ha creado distorsiones importantes de la estructura de precios. Antes de julio de 1984 la relación interna de precios entre grano y torta de soya era de 0.92 mientras que la misma relación en los precios internacionales era de 1.49. La fijación de los precios del aceite (no así el de la torta) ha permitido que esas industrias aceiteras recarguen el precio de la torta para obtener las utilidades. La liberación de precios ocurrida en la actualidad corrigió, en parte, la distorsión de precios relativos. En octubre de 1984, el precio del grano de soya nacional fue de 1.300 sucres por qq. (238 dólares por tm) y 1.000 sucres el de la torta de soya (183 dólares por tm). Los precios FOB internacionales eran 260 y 175 dólares, respectivamente[65].

Considerando la ventaja relativa en cuanto a costos de producción, es probable que la demanda de la industria de alimentos balanceados siga siendo cubierta con la producción interna. De acuerdo con la producción de balanceados se estima que la demanda de torta se estabilizaría en 40.000 tm anuales (8% de la fórmula de balanceados). Para cubrir ese volumen es necesario sembrar,

65 Información proporcionada por el MAG y recopilada en la investigación de campo.

aproximadamente, 25.000 ha de soya, cifra que se acerca a las 30.000 ha, realmente, sembradas[66].

Cuadro 10 Superficie sembrada, cosechada, producción y rendimientos de soya (1970-1984)

Años	Superficie Sembrada ha	Superficie Cosechada ha	Producción tm	Rendimientos kg/ha
1970	(-)	610	600	984
1971	(-)	949	1.087	1.145
1972	(-)	725	847	1.168
1973	1.227	1.200	1.538	1.282
1974	2.359	2.083	4.378	1.420
1975	8.688	8.216	11.099	1.350
1976	10.847	10.023	13.531	1.350
1977	14.834	14.092	19.024	1.350
1978	17.114	16.258	22.694	1.390
1979	22.580	21.375	30.293	1.410
1980	20.658	19.625	30.909	1.570
1981	21.609	20.528	34.874	1.700
1982	33.325	21.325	37.419	1.754
1983	10.589	10.059	15.508	1.540
1984	nd	nd	39.756[a]	nd

Nota: a Cifra estimada.
Fuente: MAG, *Programa Nacional del Algodón..., Op. cit.*

66 Según los funcionarios de las empresas de balanceados, la demanda real sería 50.000 tm, por la distorsión en la fórmula inicial para reemplazar harina de pescado y por la tendencia al aumento del contrabando. Esta cifra parece más realista a la vez que vuelve coherente la producción de 30.000 ha.

3.4 Otros insumos

En general, los problemas más importantes de los otros insumos serían: la baja calidad de la pasta de algodón; la insuficiencia relativa del afrechillo gris; o, bien, la continua alza de precios a causa de las devaluaciones (el afrechillo de trigo ha sufrido alzas considerables en los últimos años). En cuanto a la melaza, si bien la industria azucarera produce cantidades suficientes, las dificultades se presentan principalmente en la distribución del producto. Hasta 1974, la producción de melaza se destinaba, principalmente, a la exportación.

4. Perspectivas de la industria de alimentos balanceados

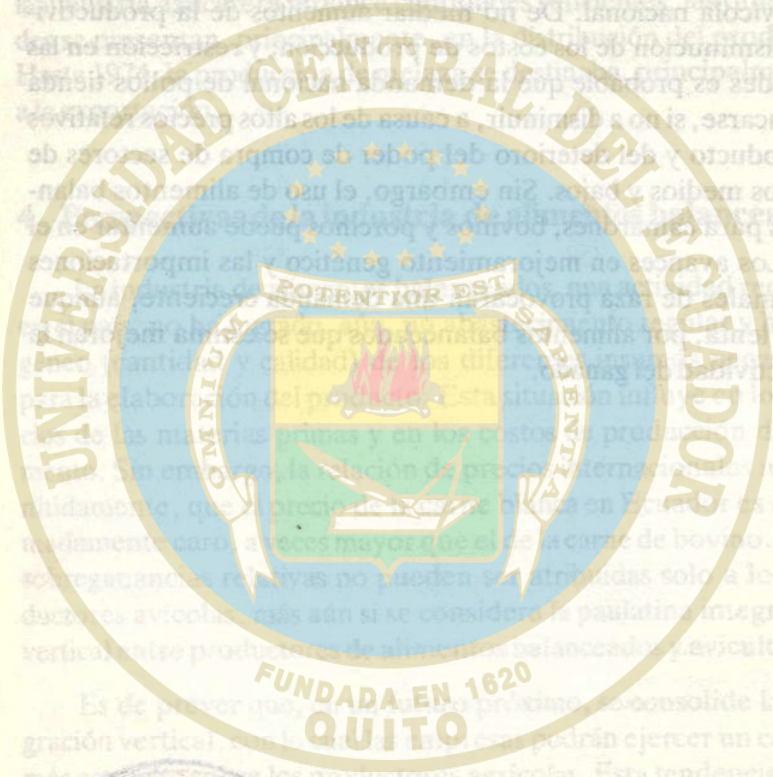
La industria de alimentos balanceados, una actividad reciente en el país, no ha logrado, aún, un abastecimiento regular y homogéneo (cantidad y calidad) de los diferentes insumos necesarios para la elaboración del producto. Esta situación influye en los precios de las materias primas y en los costos de producción del alimento. Sin embargo, la relación de precios internacionales indica, nítidamente, que el precio de la carne blanca en Ecuador es extremadamente caro, a veces mayor que el de la carne de bovino. Estas sobreganancias relativas no pueden ser atribuidas solo a los productores avícolas, más aún si se considera la paulatina integración vertical entre productores de alimentos balanceados y avicultores.

Es de prever que, en un futuro próximo, se consolide la integración vertical, con lo cual las empresas podrán ejercer un control más estrecho sobre los productores agrícolas. Esta tendencia se ha concretado ya en los países desarrollados y en algunso países de América Latina, cuyo desarrollo relativo es mayor (México, Brasil, etc.). La promoción del cultivo de sorgo, llevada adelante por los industriales, podría revertir el extraordinario, crecimiento de la producción de maíz duro. De hecho, el sorgo no es el único sustituto del maíz. Francia, por ejemplo, está suplantando maíz y trigo

con yuca, proveniente de Tailandia. En términos generales, los insumos de la industria de balanceados pueden producirse internamente. Aunque persisten las diferencias de calidad de los insumos, el problema se ha venido mejorando por las mismas presiones que ejercen las empresas a los abastecedores de materias primas.

La demanda de alimentos balanceados para aves ha crecido significativamente como consecuencia del crecimiento de la población avícola nacional. De no mediar aumentos de la productividad; disminución de los costos de producción; y restricción en las utilidades es probable que la demanda nacional de pollos tienda a estancarse, si no a disminuir, a causa de los altos precios relativos del producto y del deterioro del poder de compra de sectores de ingresos medios y bajos. Sin embargo, el uso de alimentos balanceados para camarones, bovinos y porcinos puede aumentar en el país. Los avances en mejoramiento genético y las importaciones de animales de raza provocarán una demanda creciente, aunque quizás lenta, por alimentos balanceados que se estima mejoran la productividad del ganado.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1620
QUITO
FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Capítulo V
Industria de productos lácteos y cárnicos

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
FUNDADA EN 1620
QUITO
FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO





1. Las empresas productoras de lácteos

El proceso de desarrollo que, en general, se observa en la industria de productos lácteos ha sido caracterizado por O. Troncoso[67]. Este autor divide el proceso en cuatro etapas: preindustrial; en vías de industrialización; estandarización del producto; y finalmente inserción en la industria alimentaria. Retomamos esta clasificación, pues consideramos que permite caracterizar lo que ha ocurrido en el Ecuador, en lo que a esta industria se refiere.

Según Troncoso, en la etapa preindustrial, el producto se procesa artesanalmente y hay una débil concentración de las empresas. En la segunda etapa empieza a desaparecer la producción artesanal, pero aún se mantiene una ligazón estrecha con la fase agrícola. Las empresas comienzan a concentrarse y a introducir mecanización, aunque aún procesan una gran variedad de productos. En la tercera etapa ya existe una estandarización del producto, el uso de marcas, una automatización del procesamiento y un importante aumento del valor agregado. Las primeras empresas comienzan a controlar la mayor parte del mercado. En la última etapa, la ligazón entre el producto agrícola y el bien final es muy lejana. "Las materias primas agrícolas han sido separadas en elementos químicos individualizados que son recombinados en productos alimentarios totalmente 'artificiales'. Los productos alimenticios son elaborados a partir de productos intermedios"[68].

---

67 O. Troncoso. *Circuitos de comercialización y control de excedentes: el caso del trigo y de la leche*. Chile, GIA, 1984.

68 *Ibid.*

Según el mismo autor, una de las causas que hace evolucionar la industria hacia el cuarto estadio es la internacionalización del comportamiento alimentario. "Este caso es típico en el circuito de la leche, donde a pesar de la necesidad absoluta de abastecerse localmente de materia prima y de sufrir por lo tanto las limitantes del entorno agrícola, las empresas se han transformado en grupos con intereses internacionales, quienes fabrican en muchos casos productos comparables a este cuarto estadio"[69]. Cita, como ejemplo, la difusión internacional del yoghurt, que correspondería a la industria de productos lácteos, mientras que la industria lechera (leche en polvo, leche fluida pasteurizada) correspondería a la tercera etapa.

Pareciera que la situación en Ecuador permanece aún en el tercer estadio. En efecto, en 1971, solo 15 empresas lácteas superaban el nivel artesanal. En 1977, el número había crecido a 57 (54 en la Sierra y 3 en la Costa). De estas empresas 6 procesaban el 66% de la leche y otras 49 el 23%[70]; es decir, cerca de un 10% fue procesado por los otros 225 establecimientos, registrados en el Centro Económico de 1980 y que, por cierto, tienen un carácter netamente artesanal. Sin embargo, en la encuesta realizada en 1978 por la Junta Nacional de Planificación (JUNAPLA) y por el MAG, de las 65 plantas investigadas, solo 16 fueron calificadas como industria: pasteurización rápida, automatización en el embalaje y empaquetamiento y controles de calidad para las materias primas y el producto.

En la actualidad se ha producido una mayor concentración del procesamiento de leche. La empresa INDULAC, que cuenta con plantas en Lasso, Pelileo y Guayaquil, procesa cerca del 30% del total ingresado a las plantas. La Pasteurizadora Quito, empresa mixta constituida en 1960 con el 50% de capitales pertenecientes al Municipio, procesa casi el 14% de la leche. La Avelina 15%;

---

69 *Ibid.*

70 CENDES. *Fomento del ganado lechero e industria de lácteos.* Quito, CENDES, 1983.

INEDECA 7% y un 8% las dos plantas de la empresa González. En definitiva, esas cinco empresas concentran el 75% de la producción de la subrama. Esto demuestra la tendencia a la concentración que explicábamos anteriormente (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ingreso anual de leche líquida por planta procesadora (1980-1983)

Nº	Planta Procesadora	Litros / Años 1980	1981	1982	1983
1.	Pasteurizadora Carchi S.A.	3.630.388	6.627.880	7.756.542	5.252.236
2.	NISPUD	160.223	163.000	--	--
3.	Industriales Lecheras INGUESA	3.141.269	3.387.844	3.889.668	3.978.175
4.	González Cía. Ltda.	7.039.861	7.200.000	7.301.207	6.390.010
5.	Industria Lechera Gloria	760.000	1.333.575	1.486.053	1.533.768
6.	Floralp	2.305.448	2.248.503	2.608.801	2.189.466
7.	Predios Rústicos Chachimbiro	18.150	21.800	18.900	17.100
8.	San Pablo	485.206	390.625	226.163	239.886
9.	Zuleta	886.107	700.722	563.301	1.357.698
10.	González Cía. Ltda.	6.038.345	7.000.000	7.465.888	6.539.158
11.	INEDECA S.A.	12.325.864	12.259.900	18.624.463	21.786.738
12.	Baroja	264.749	310.250	289.919	295.600
13.	Hertob	7.830.110	9.708.859	8.844.211	8.339.514
14.	Inlesa	987.621	988.000		
15.	San Pedro	564.413	296.940	263.673	262.204
16.	Mojanda	452.123	355.000	360.000	367.000
17.	Concepción	137.000	138.000	88.779	76.700
18.	Mozarella	413.512	582.668	659.114	614.628
19.	Pasteurizadora Quito	22.845.665	21.128.337	20.521.131	17.448.223
20.	Prolacteos	5.740.524	6.607.344	3.210.419	No funciona
21.	El Rejo	166.000	167.000	180.000	183.600
22.	Productos María	325.264	327.000	692.679	565.902
23.	Industrias CAP	876.000	875.000	870.000	865.000
24.	INDULAC	23.289.405	25.819.704	30.767.607	32.754.996
25.	La Avelina Cía. Ltda.	24.270.553	23.325.690	24.192.346	22.087.065
26.	La Finca	773.278	843.700	850.000	867.000
27.	El Trébol	514.272	598.020	636.100	765.460

Nº	Planta Procesadora	Litros / Años 1980	1981	1982	1983
28.	Quesos Amazonas	205.452	209.000	--	--
29.	Productos Lácteos Mulaló	858.040	872.150	858.759	874.970
30.	Quesos San Francisco	140.228	251.930	326.700	342.660
31.	Quesos San Vicente	--	145.600	--	--
32.	Quesos San José	171.461	--	--	--
33.	Quesos Latacunga	873.310	874.270	1.065.318	1.085.100
34.	Super Queso	252.614	558.350	677.040	691.930
35.	Morvars	264.502	275.580	248.050	181.900
36.	Indulac Pelileo	10.200.000	11.230.302	--	--
37.	Leito	120.745	290.500	431.742	474.925
38.	Cordovez (Cotopaxi)	189.291	--	--	--
39.	Cordovez (Riobamba)	762.070	765.000	502.600	502.985
40.	Inleche Riobamba	1.095.000	610.516	--	--
41.	Prolac S.E.M.	4.040.000	4.038.000	3.013.350	2.538.418
42.	Quesos Baez	1.247.388	1.247.000	243.430	391.182
43.	Quesos Alao	254.890	255.000	270.600	275.000
44.	Quesos Shabol	263.822	264.000	1.440.000	1.728.000
45.	Industrias San Miguel	272.536	273.000	275.000	280.500
46.	Cabaña San Enrique	57.200	58.000	60.000	61.200
47.	San Galo	696.900	714.410	715.000	725.000
48.	Prolacem	2.792.365	4.078.770	4.725.560	4.940.541
49.	Industrias Lácteas Mandito	484.375	526.171	519.364	629.708
50.	Industrias Lácteas Biblián	136.000	259.256	252.000	252.000
51.	Comprolacsa	425.760	933.580	886.738	714.163
52.	Ind. Lácteas Huancavilca	482.928	549.213	--	--
53.	Indulac S.A.	9.623.434	10.579.842	15.606.586	10.259.985
54.	Frisia	2.864.700	2.544.700		
55.	Prolesa	--	--	928.940	1.100.000
56.	Ildehsa	--	--	1.000.000	1.020.000
57.	Indust. Quesera El Triunfo	--	--	--	94.870
58.	Quesos Santa Marianita	--	--	--	364.677
59.	Inleche (Pelileo)	--	--	10.195.578	4.578.929
	Total	165.008.361	175.809.501	186.955.705	169.814.710

Fuente: MAG. *Situación de las industrias lácteas en el país.* Quito, MAG, varios años.

En términos generales, hay un gran estancamiento del ingreso de leche cruda a las plantas procesadoras, lo que ha tendido a aumentar la capacidad ociosa en las plantas. En 1983, el ingreso de leche cruda a las plantas fue menor que en 1973.

Cuadro 2. Ingreso de leche cruda a las plantas procesadoras (litros)

Años	Litros
1973	209.985.659
1974	215.538.850
1975	206.059.313
1976	206.166.378
1977	201.437.939
1978	175.665.828
1979	168.021.588
1980	165.008.361
1981	175.809.501
1982	186.955.705
1983	169.814.710

Fuente: MAG, *Situación de las industrias lácteas...*, citado en Cuadro 1.

Asimismo, La Pasteurizadora Quito, que en 1974 procesaba cerca de 100.000 litros diarios, en la actualidad solo alcanza a los 70.000 litros/día; la empresa PROLACTEOS ha dejado de funcionar desde 1983, etc.

Pese a ello, existen empresas con proyectos de instalación de unidades propias. Es el caso de La Favorita, que planea establecer una nueva planta en la zona de Tambillo. Esta situación, más bien excepcional, se contradice con la situación global de la industria láctea. En efecto, en los últimos diez años ha habido un estancamiento neto en la inversión, salvo las cinco empresas mayores que tienen mejores posibilidades de aumentar su control sobre el mercado.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1826
QUITO
BIBLIOTECA

No obstante, esas cinco empresas trabajan muy por debajo de su capacidad instalada, lo que implica mayores dificultades para amortizar las máquinas. Según documentos del MAG[71], solo dos empresas producen leche en polvo (HERTOB e INEDECA), pero las máquinas pulverizadoras fueron compradas a principios de 1970, cuando los costos internacionales de la leche en polvo eran más caros, ya que no existían las enormes subvenciones de los gobiernos de los países desarrollados destinadas a este producto. En la actualidad, el uso de esta maquinaria solo se justifica por la inversión ya realizada, puesto que los costos nacionales de una tonelada métrica de leche en polvo son de 250.000 sucres, mientras que el precio importado del mismo bien es 90.000 sucres.

Las cifras de producción (Cuadro 3), muestran que la leche pasteurizada constituye un aspecto parcial en la actividad de la industria. Es evidente que la mayor rentabilidad se encuentra en otros derivados, particularmente el queso. En efecto, el 25% de la leche que ingresa a las plantas se destina a la elaboración de derivados, cuya producción tiende a aumentar en esos años.

Cuadro 3. Total derivados producidos en plantas (1980-1983)

Años	Queso kg	Mantequi. kg	Yoghurt lt	Leche en polvo kg	Crema lt
1980	2.479.340	643.458	339.462	1.593	97.983
1981	2.868.650	718.863	604.299	1.729	438.057*
1982	3.076.598	683.364	709.959	2.214	297.669
1983	3.173.387	625.090	958.371	2.475	261.206

* Este "salto" de 1981 corresponde a la fábrica HERTOB, que declaró producir 270.000 lt en 1981 mientras que en 1982 y 1983, solo produjo 85.000 lt en promedio.
Fuente: MAG, *Situación de las industrias..., citado en Cuadro 1.*

Por su parte, el volumen de leche pasteurizada, envasada en cartón y fundas de polietileno, ha disminuido entre 1982 y 1983 de 123.6 millones a 102.5 millones de litros. En conclusión, las pas-

71 MAG, *Situación de las industrias lácteas...*, citado en Cuadro 1.

teurizadoras han revertido su producción a la satisfacción de la demanda de los grupos de ingresos medios. Si bien, la oferta de leche está por debajo de lo que se estima conveniente en la dieta mínima necesaria (125 lt/habitante/año), el alza de precios no logra resolver el problema fundamental, es decir, lograr la producción adecuada, ya que los sectores de menores ingresos tienden a descartar este producto esencial del consumo cotidiano.

La capacidad utilizada de la industria según estimaciones del MAG, osciló en el 40% de la capacidad instalada en 1977[72], aunque la misma pareciera ser mayor en las pequeñas y medianas empresas, según ISS-PREALC. Como no fue posible encontrar datos desagregados para la industria de lácteos, se presenta los promedios de utilización de la capacidad para la industria tanto de lácteos como de cárnicos (Cuadro 4).

Cuadro 4. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada de las industrias de lácteos y de cárnicos (1977-1984)

Años		Años		Años	
1977	68.4%	1978	60.7%	1979	64.9%
1980	66.5%	1981	68.6%	1982	71.6%
1983	64.0%	1984	70.8%		

Fuente: Banco Central del Ecuador. *Industria Manufacturera.* Quito, BCE-CONADE, varios números. (Programa de encuestas de coyuntura).

Precisamente, la lucha por los mercados se ha intensificado entre las empresas, tanto para asegurar el flujo necesario de leche hacia las plantas como en la venta al público de leche y derivados. Es de prever que, en esta competencia, algunas de las plantas desaparezcan. Esto explica la mayor agresividad de las empresas que poseen los medios necesarios para implementar este tipo de políticas las cuales les permiten aumentar el uso de su capacidad pro-

72 MAG. *Situación de las industrias lácteas... Op. cit.* 1979.

FAC. MED. VET. Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

ductiva y por lo tanto disminuir los costos unitarios. Quizás la empresa que exprese con mayor claridad este fenómeno sea INEDECA, que ha incorporado plantas en lugares hasta ahora inexplorados por otras empresas (la planta enfriadora de Oriente); posee una flota propia de vehículos; entrega asistencia técnica en las haciendas; concede créditos con plazos de hasta dos años y a tasas de interés inferiores a las del mercado; paga por anticipado; vende insumos a precios más bajos que los del mercado (sueros, polvos para terneros, melaza, etc.)[73].

2. Antecedentes históricos de la producción lechera

Desde mediados de la década del 60 se acentuó el cambio en la estrategia de producción en toda la zona de la Sierra. La actividad ganadera-lechera comenzó a desplazar a cultivos tradicionales como el trigo, la cebada y el maíz. En 1968, el 42.7% de las unidades productivas de la provincia de Pichincha (14.471) tenía ganado bovino.

La producción diaria de leche pasó de 165.000 litros diarios en 1954, a 482.913 litros en 1968; es decir, un promedio de 7.6 litros vaca-ordeñe-día[74].

La superficie destinada a ganadería en Pichincha, la principal provincia lechera del país, se incrementó de 207.100 ha en 1954 (45.6% del total provincial) a 338.309 ha en 1974 (62.8% de la superficie provincial). Las praderas artificiales ocupan 54.2% en 1974 contra solo 19.9% en 1954. El uso de maquinaria también aumentó en forma extraordinaria en la provincia, sobre todo, con la incorporación creciente de implementos de ordeñe mecánico para la actividad lechera[75].

---

73 O. Barsky y G. Cosse. *Tecnología y cambio social: las haciendas lecheras en Ecuador*. Quito, FLACSO, 1981.
74 Barsky y otros, *Op. cit.*
75 *Ibid.*

En cuanto a la calidad del ganado, durante los decenios 60-70 se intensificó la importación de ganado puro, auspiciada y fomentada por la Asociación *Holstein-Friessian* del Ecuador, que además introdujo la inseminación artificial. En 1976 ya se vendía 60.000 dosis de semen artificial, lo cual ha sido apoyado por la Empresa Nacional de Semen. Sin embargo, de acuerdo, con los estudios de casos realizados por FLACSO en las cuencas de Cayambe y Machachi, aún predomina el ganado mestizo. Otro hecho significativo, especialmente en Machachi, es que la pureza del ganado está directamente relacionada con los tamaños de las explotaciones. En términos generales, en las unidades mayores de 200 ha, la mayoría de los animales son de pura raza.

En cuanto a las industrias lecheras o de producción de lácteos, la mayor expansión se produce en la década de los 70. Sin embargo, aún a finales de los años 70 solo el 30% de la leche se pasteurizaba en las industrias. El 63%, o se vendía cruda o se industrializaba en unidades que no están reconocidas legalmente y que, por cierto, no cumplen con las normas elementales de higiene. Solo seis grandes empresas procesan el 66% de la leche pasteurizada, la cual se distribuye principalmente en Quito y Guayaquil (80% del total comercializado industrialmente)[76].

El crecimiento espectacular de la demanda de leche en la década de 1970, especialmente en los primeros años, está directamente relacionada con los aumentos de los ingresos familiares a causa del *boom* petrolero, y del acelerado proceso de urbanización, ocurrido también en este decenio.

La fijación del precio de la leche ha ocasionado una fuerte restricción en la oferta de materia prima hacia la industria. Muchos productores prefieren venderla, directamente, a consumidores mediando un proceso de "tratamiento" donde se introducen elementos ajenos al producto (especialmente agua). En estas circuns-

76 CENDES e ILDIS, *Diagnóstico de la..., Op. cit.*

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

tancias, el país debe importar leche en polvo que se reconstituye en las industrias, con leche natural, para ser vendida al consumidor.

3. Población bovina y producción lechera

En 1954 existían 1.168.000 cabezas de ganado bovino. El Censo Agropecuario de 1974 arrojó un total dc 2.515.500 cabezas. La proyección del CONADE, para 1984, estima en 3.341.743 el total de bovinos existente en el país. Si bien, la tasa de crecimiento promedio anual oscila en un 10% para todo el período indicado ha habido una notoria disminución en la última etapa. A partir de 1970, el hato solo ha crecido en 2.1% anual. Según FAO, en 1983 solo había 3.000.000 de cabezas, cifra inferior a la de 1981[77].

Existe una gran correlación entre las variaciones del precio de la leche y el incremento del hato. En efecto, con el alza del precio de la leche, decretada en marzo de 1983, los productores aumentaron el número de cabezas y mejoraron las técnicas de producción. Según el Banco Central se prevé que el próximo año, el hato ganadero se incrementará notablemente, dadas las buenas condiciones imperantes entre los productores pecuarios[78].

En esta perspectiva, es posible que las proyecciones del CONADE (Cuadro 6) estén subevaluadas, aunque, normalmente, los incrementos en el hato tienen un período de maduración superior a los dos años. Conocer, sin embargo, el volumen de la producción lechera nacional presenta algunas dificultades debido a las significativas diferencias que existen en las estadísticas oficiales. La comparación de las cifras de los Cuadros 5 y 6 ilustra esta aseveración.

77 Villalobos, *Op. cit;* Cuadro 6; FAO, *Anuario de Producción, Op. cit.*

78 Banco Central del Ecuador. *Industria manufacturera.d* Quito, BCE-CONADE, 1985. (Programa de encuestas de coyuntura N° 36).

Mientras en 1982 el MAG estimó en 716.159.100 litros la leche destinada a consumo humano, el CONADE la calculó en 552.560.000 litros para el mismo año, lo que arroja una diferencia de un 30%.

Si tomamos como referencia las cifras del CONADE, la producción promedio anual sería de 1.360 litros por vaca, cantidad muy inferior al promedio de los países especializados en esta producción. Según FAO, en 1983, los rendimientos anuales en Holanda fueron 5.333 kg y en Estados Unidos, 5.709 kg. Al contrario, el promedio de nuestros países vecinos es inferior al nacional. En ese mismo año, Perú llegó a los 1.113 kg y Colombia a los 991 kg anuales.

Cuadro 5. Estimación de la producción de leche (período 1972-1982)

Años	Leche consumo humano (litros)	Leche total (litros)
1972	512.000.000	731.000.000
1973	524.729.000	717.082.000
1974	546.222.000	743.082.000
1975	572.232.000	769.332.000
1976	585.094.000	784.859.000
1977	605.454.000	823.356.000
1978	637.454.000	871.146.230
1979	643.746.000	878.186.000
1980	662.313.000	897.300.305
1981	688.000.000	916.060.000
1982	716.159.100	954.878.800

Fuente: MAG, *Estimaciones..., Op. cit.*

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

Cuadro 6. Producción y consumo de leche[a] (1980-1985)

Concepto	Unidad de Medida	1980	1981	1982	1983	1984[b]	1985[b]
Vacas en producción[c]	Cab.	662.200	681.218	697.665	712.920	728.500	744.390
Producción Vaca/año	litros	1.356	1.356	1.356	1.360	1.360	1.360
Producción total	Mil. Litros	897.940	923.732	946.034	969.570	990.760	1.012.370
Desperdicios 2%	Mil. Litros	18.055	18.475	18.920	19.390	19.810	20.250
Saldo	Mil. Litros	879.885	905.257	927.114	950.180	970.950	992.120
Consumo Animal	Mil. Litros	355.475	365.724	374.554	380.000	368.950	377.000
Saldo consumo humano	Mil. Litros	524.410	539.533	552.560	570.180	602.000	615.120
Importaciones[d]	Mil. Litros	43.715	26.390	31.665	30.000	30.000[e]	30.000[e]
Disponibilidad Total	Mil. Litros	568.125	565.923	584.225	600.180	632.000	645.120
Población humana	Mil. Habit.	7.964	8.171	8.383	8.600	8.823	9.052
Consumo habitante/año	Kg./Hab.	71.3	69.3	69.7	69.8	71.6	71.3
Requerimientos dieta	Kg./Hab.	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0
Déficit dieta	Kg./hab.	53.7	55.7	55.3	55.2	53.4	53.7
	%	43.0	44.6	44.2	44.2	42.7	43.0

Notas: a Incluye leche fluida y productos lácteos.
b Estimaciones en base a la evolución del rebaño.
c Las vacas en producción representan el 21.8% de la población total de bovinos.
d En términos de leche fluida a razón de 8.330 litros por T.M. de leche en polvo.
e Se estima el mismo volumen de importación de leche en polvo registrado en 1983.

Fuente: CONADE. *Sección Ganadería.* Quito, CONADE, varios años.

Un hecho que puede haber introducido fuertes discrepancias en las cifras son las enormes diferencias en cuanto a productividad y nivel tecnológico que caracteriza a la producción lechera del país. Las variaciones de la productividad dependen, en gran medida, de la zona productora y del tamaño de las unidades de producción (UPA). Según el Cuadro 6, en 1984 el promedio nacional habría sido 3.7 litros/vaca/día, mientras que el estudio de Villalobos señala que el promedio, en 1974 (diez años antes) era 8.3 litros[79]. Hay que aclarar que este último promedio solo consideró las vacas en ordeñe; aquí se presenta otro problema en el manejo de las cifras oficiales: por su nivel de agregación es imposible conocer qué tipo de población bovina incluyen.

Un ejemplo más para ilustrar la dificultad de manejarse con cifras promedio; en los valles de Cayambe y Machachi (Sierra centro-norte), la producción media es de 10 litros/vaca/día para los animales en ordeñe y de 8 litros para el total.

Esta situación, extremadamente desigual entre productores, se traduce, según opinión de especialistas, en una ineficiencia de la producción nacional. Cerca del 90% de productores, sea cual fuere los incentivos de precios otorgados por el gobierno, no están en condiciones, ni técnicas ni financieras, de aumentar la productividad. Solo el 10% restante puede reaccionar a tales incentivos, esto es los medianos y grandes propietarios que, en la práctica, vienen incorporando innovaciones tecnológicas desde hace veinte años.

4. La producción ganadera

Si bien no corresponde, en este trabajo, analizar en detalle los problemas tecnológicos[80], es necesario puntualizar algunos elementos básicos que ayudarían al desarrollo ganadero.

79 Villalobos, *Op. cit.*

80 Hay estudios específicos sobre este aspecto: Barsky y otros, *Op. cit.;* R. Solíz. *Situación de la ganadería en el Litoral ecuatoriano.* Quito, MAG, 1985. (Mimeo).

a. **Raciales.** No existe un proceso que permita adecuar las razas más productivas a los propósitos del productor (carne o leche).

b. **Uso de pastos.** En la mayor parte de las UPA se usa la explotación extensiva sin emplear las variedades adecuadas para lograr una mejor alimentación del ganado.

c. **Enfermedades.** La mortalidad en el país es, extremadamente alta y existe escasa preocupación en la prevención de enfermedades de menor importancia como la fiebre aftosa. Según R. Solíz[81], en la Costa los endoparásitos afectan al 90% de la ganadería, causando, en algunas zonas, una mortalidad del 50% en los terneros, como ocurre con la bronquitis verminesa.

d. **Alimentación.** Solo en un pequeño número de grandes fincas se emplea alimentos balanceados. Por experiencias recientes y parciales se han verificado aumentos de hasta 4 litros/día, en vacas que emplean este tipo de alimentación.

e. **Carga animal.** Se ha comprobado que la carga animal puede ser de más de 2 UA/ha, como en Machachi. Sin embargo, el promedio nacional no supera 1 UA/ha, lo que aumenta los costos de producción.

f. **Higiene.** En el caso particular del ordeñe, rara vez se usa ordeñe mecánico y el transporte de la leche a los recipientes de traslado no está sujeto a protección. Esta falta de higiene aumenta las enfermedades parasitarias en las ubres de las vacas y disminuye la calidad de la leche.

g. **Tecnológicos.** Además de los aspectos antes citados, hay una escasa introducción de maquinaria auxiliar para la preparación de tierras y cultivos así como de cercados eléctricos que permiten utilizar mejor los pastos.

La incorporación de tecnología es muy desigual en las distintas unidades productivas. Mientras las empresas agrícolas modernas tienden a introducir, paulatinamente, tales innovaciones, las pequeñas unidades, que poseen del 60% al 80% del hato nacio-

81 Solíz, *Ibid.*

nal[82], no poseen los recursos suficientes para adoptar tecnologías. En este caso sería indispensable el concurso del Estado u otros organismos nacionales e internacionales.

5. Distribución y comercialización de la leche

Del total de la producción lechera disponible, un 40% se destina al consumo de terneros, porcentaje que es bastante alto (en Colombia representa el 23% de la producción total). Esto se debe a los largos períodos de destete y a la baja productividad media por animal. En el Cuadro 7 se ilustra la distribución de la leche en el período 1973-1981.

Cuadro 7. Destino de la producción lechera nacional (porcentajes)

Grado de procesamiento	1973	1979	1981
Comercializada cruda e industrializada clandestinamente	44%	63	68
Pasteurizada	48%	27	32[a]
Elaborados	8%	10	

Nota: a. Incluye la elaboración solo de las 54 grandes empresas presentadas en el Cuadro 1.

Fuentes: 1973-79: CENDES e ILDIS, *Diagnóstico..., Op. cit.*
1981: Cuadro 1 y Cuadro 6.

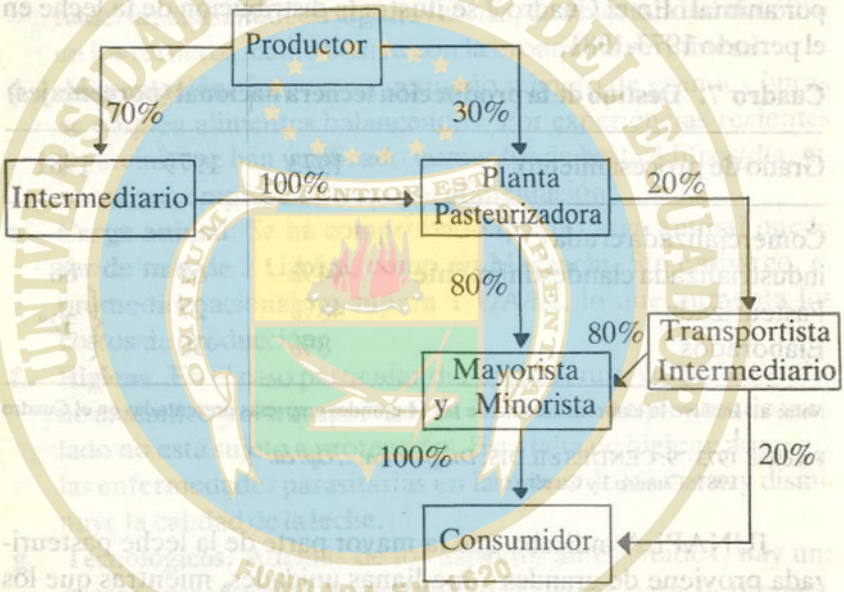
JUNAPLA indicaba que la mayor parte de la leche pasteurizada proviene de grandes y medianas unidades, mientras que los productores pequeños canalizan el producto hacia pequeñas industrias o a la elaboración clandestina de derivados lácteos. Aunque a la fecha no hay información sobre el aporte que está realizando la pequeña industria (legal o clandestina) a la subrama, se conoce que la producción artesanal de queso ocupa un lugar preponderante en el uso de la leche. Es natural que se haya desarrollado esta tendencia, ya que los precios de la leche cruda otorgan me-

82 CENDES e ILDIS, *Diagnóstico de la..., Op. cit.*

nores beneficios que los del queso elaborado. Además la maquinaria necesaria para la elaboración de quesos es rudimentaria y barata. El número de pequeñas unidades artesanales rurales llega a 5684[83], lo que justificaría el desarrollo de un mercado específico, en cuanto a tecnología, insumos y comercialización.

En la Figura 1 se presenta el circuito de la leche que ingresa a las pasteurizadoras.

Figura 1. Circuito de la leche procesada por la industria



Fuente: MAG y otros. *Desarrollo de la ganadería lechera en Ecuador.* Quito, MAG, 1977.

Si bien la presencia de grandes y medianos productores es fundamental en el abastecimiento de las plantas, los niveles de producción rara vez son suficientes para justificar el traslado, por cuenta propia, de la finca a la planta. En general, los intermedia-

83 A. Herrera. *Consideraciones sobre la industria láctea en Ecuador.* Quito, ISS-PREALC, 1984. (Mimeo).

rios poseen vehículos y realizan entre 2 y 3 viajes diarios de recolección de la leche. De igual manera, solo algunas empresas tienen transporte propio para la distribución de leche a los principales centros de consumo.

Si bien existe una gran diferencia en los márgenes de comercialización que obtiene cada agente en el proceso de la distribución de leche, la Pasteurizadora Quito entregó los porcentajes promedios de cada uno (Cuadro 8).

Cuadro 8. Precios de la leche y márgenes de comercialización (1985)

Litro de leche	(precio de venta)	Porcentajes
Precio en finca	S/.20.00	74.1%
Pasteurizada	S/.24.25	15.7%
Intermediario	S/.25.50	4.6%
Público (vendedor final)	S/.27.00	5.6%

Fuente: Diario "El Comercio". Quito, 11 de abril de 1985.

Al igual que otros productos de primera necesidad, el precio de la leche solo puede ser modificado por decisión gubernamental. En estas decisiones influyen criterios políticos: un alza del precio influye sobre el consumo de los sectores de menores ingresos, pero la restricción al alza desincentiva a los productores y provoca importantes gastos en divisas al país.

En el Cuadro 9 se presenta los precios, al por mayor, de la leche en el período 1974-1984. Por el mayor costo de transporte, a principios de 1985, los precios al consumidor en la Costa fueron de 31 y 35 sucres, respectivamente. Como se puede apreciar, los precios han aumentado en 125% en el transcurso de dos años (el precio de 1983 se fijó el 19 de marzo). Se espera que estas alzas ayuden a una reactivación del sector, que se manifiesten en un mejoramiento de los rendimientos. Ya algunos productores están usando alimento balanceado en la dieta habitual del ganado lechero.

Cuadro 9. Precios al por mayor de la leche en varias ciudades del país (1974-1984)

Leche Pasteurizada La Avelina y Vitaleche, envase de cartón de 1 lt.	1974	75	76	77	80	81	82	83	84
Quito	4,48	4,80	5,2	6,13	9,45	11,42	11,42	15,22	19,91
Guayaquil	5,48	6,13	6,37	6,04	9,64	12,81	13,00	15,70	21,44
Portoviejo	6,25	6,32	7,13	7,33	9,89	12,81	13,00	17,32	23,50
Promedio	5,40	5,75	6,23	6,50	9,66	12,34	12,47	16,08	21,62
Leche de la Pasteurizadora Quito en funda plástica de 1 lt.									
Quito	3,47	3,69	4,08	4,75	8,90	9,76	9,76	14,27	17,83
Cuenca	3,37	3,69	3,96	4,80	8,25	10,16	10,16	14,21	18,41
Guayaquil	4	4	4,46	4,52	8,33	10,59	11,04	14,43	21,30
Promedio	3,61	3,79	4,17	4,69	8,49	10,17	10,32	14,30	19,18

Fuente: Instituto de Investigaciones Económicas, *Op. cit.*

6. Importación y demanda

La leche importada representó el 5% del consumo aparente en 1984. Lo que se importa es, principalmente, leche en polvo. Entre 1976 y 1979 se importó 20.900 tm para ser reconstruidas en las procesadoras del país mezclándolas con leche fluida nacional. En 1982 se importó 1.500 tm y, en 1983, 2.223 tm. Una mayor desagregación de esas importaciones se presenta en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Importaciones de leche (1980)

	Miles tm	Precio CIF (Miles de US$)	Principal Importador	% del Total Importado
Leche evaporada	226.4	221.7	INEDECA	39.0
Leche condensada	260.7	314.8	INEDECA	44.6
Leche en polvo	7.113.2	10.328.5	ENPROVIT	52.7
Leche modificada (Especial para aliment. infantil)	2.800.1	8.703.2	INEDECA	63.5
TOTAL	10.400.4	29.968.6		

Fuente: Banco Central del Ecuador. *Permisos de Importación.* Quito, BCE, 1980.

Del Cuadro 10 se desprende que INEDECA encabeza la importación de leche, en sus diferentes formas. Esta empresa es filial de Nestlé, primera empresa agroindustrial mundial[84]. En cuanto a la leche en polvo, es la Empresa Nacional de Productos Vitales (ENPROVIT) la que realiza la mayor parte de las importaciones, aunque ENPROVIT abastece al conjunto de las empresas mixtas ubicadas en el sector (es posible que esas cifras estén abultadas ya que no se trata de importaciones efectivas, sino de permisos concedidos). Según estimaciones del MAG, las importaciones de leche en polvo en 1980 habrían sido 3.750 tm[85]. Esa leche, que empieza

84 Nestlé tuvo una cifra de negocios de 13.8 mil millones de dólares en 1980 (F. Clairmonte y S. Cavanagh). *El poderío de las empresas transnacionales en algunos productos alimenticios.* Comercio Exterior (México) 84 (11), 1984.

85 MAG, *Situación de las industrias lácteas..., Op. cit.*

a ser procesada por Inlesa, empresa de propiedad del Banco de Fomento, está destinada, principalmente, a satisfacer la demanda de los grupos de más bajos ingresos. La diferencia de precios entre esta leche y la procesada por empresas privadas es hasta del 50% aunque esta última se conserva durante un mayor lapso debido a que usa envases de cartón.

En todo caso, la creciente demanda del producto en los conglomerados urbanos ha ido intensificando los volúmenes importados: Entre 1970 y 1980 el volumen de leche en polvo importada aumentó en cerca de 600%. La importación de leche maternizada pasó de cerca de 200 tm en 1971, a 2.800 tm, en 1980. Las importaciones de leche constituyen el más importante egreso de divisas en productos para consumo humano directo[86]. Asimismo, el aumento de las importaciones, por otra parte, ha preocupado a la Federación de Ganaderos del Ecuador. Esa Federación estima que se debe importar un máximo de 4.000 tm anuales, y no las 7.000 tm solicitadas por las industrias lácteas, en 1985.

La demanda real de leche aparece cubierta con la producción actual, sin embargo, el consumo anual medio por habitante ha descendido entre 1980 y 1983 de 71.3 kg/habitante a 69.8 kg/hab., lo que representa un déficit de 42.7%; es decir, sería necesario casi duplicar la producción actual para situarse en el nivel mínimo recomendado por los organismos internacionales.

7. Zonas de producción lechera

Cerca del 80% de la leche es producida en la Sierra, especialmente en los valles de Cayambe y Machachi. La Costa se ha caracterizado por desarrollar el ganado de carne. Varios trabajos analizan la situación particular de esos dos valles[87]; por lo tanto solo se destacaron algunos antecedentes, menos conocidos, sobre la Amazonía y la región de Santo Domingo.

---

86 Barsky y otros, *Op. cit.*
87 *Ibid;* Barsky y Cosse, *Op. cit.;* Villalobos, *Op. cit.*

7.1 La situación de la Amazonía

La Amazonía, en la actualidad, aporta el 5% de la producción ganadera del país. Esta expansión reciente se debe a la colonización y la disponibilidad de tierras aptas en la región de Baeza. La ganadería es, predominantemente, lechera; se ha introducido, principalmente, el ganado *Brahman*, lo que se explica por las similitudes climáticas con la región de Santo Domingo, zona en la cual se ha experimentado con anterioridad en estas razas.

La ganadería lechera se ha visto estimulada, en los últimos años, debido a la instalación de la planta enfriadora INEDECA que traslada el producto a su procesadora localizada en Cayambe. Esta empresa ha facilitado asistencia técnica y crediticia a los productores y, además, dispone de sus propios medios de transporte para la recolección de leche. Se estima que la planta recoge aproximadamente 30.000 litros de leche diarios en las zonas de Baeza-El Coca y Baeza-Cosanga[88].

7.2 La situación en Santo Domingo de los Colorados

La región de Santo Domingo de los Colorados ha presentado un gran desarrollo en la producción agropecuaria nacional. La presencia del café, de la palma africana y la ganadería ha sido un elemento dinamizador en la región que se manifiesta en actividades estatales de crédito y de asistencia técnica.

Según el MAG en 1981 había en la región 142.500 cabezas destinadas a carne; 35.000 para producción lechera y 72.000 animales con doble propósito. Esto representa, aproximadamente, el 8% de la existencia total de ganado bovino del país. Los principales lugares de producción se encuentran en Puerto Limón y Julio Moreno Espinosa.

88 ACOP y otros. *La situación campesina caracterizada en zonas*. Quito, ACOP, 1984.

Se estima que en la zona se produce 40.000 litros de leche diarios: 12.000 litros se destinan a la producción y venta de quesos caseros; 14.500 litros que se procesan en las industrias lácteas de la zona y el resto es vendido bien sea directamente al público, o a través de intermediarios, o bien trasladado a las empresas de Quito[89].

Aunque las principales empresas ubicadas en la zona tienen una capacidad instalada de 59.500 litros diarios, en 1983 solo se procesaba 14.500 litros. Por el potencial de procesamiento, es de prever que, en los años próximos, la totalidad de la leche sea tratada en la región. Por el momento, el rendimiento promedio regional es de 5.8 litros/vaca/día pero, según encuestas realizadas por Jara, las propiedades de más de 100 hectáreas alcanzan rendimientos de hasta 11.1 litros/vaca/día. Cabe destacar que se han producido importantes cambios en las razas mayoritarias en la región. En 1974 las principales razas eran *Brahman* 74.5% y *Holstein* 9.2%

Cuadro 11. Capacidad instalada y usada. Empresas lácteas de Santo Domingo (1983)

	Capacidad Instalada	Capacidad Usada
INDULAC	30.000	7.000
Pasteurizadora Vorbeck[a]	15.000	
Quesería Ledesma	4.000	2.500
Quesería Romero[a]	2.500	
Quesería Godoy	4.000	3.000
Otros	4.000	2.000
Total	59.500	14.500

Nota: a Recién inició actividades en 1984.
Fuente: Jara, *Op. cit.*

89 B. Jara. *Análisis del desarrollo ganadero del Cantón Santo Domingo de los Colorados*. Tesis, Quito, U.C., 1984.

(la diferencia se distribuía entre criollas y otras razas). En 1982, *el criollo ocupaba 34%; Brahman* 28% y *Holstein* 26%. La notable disminución del ganado Brahman se explica por un traslado a la zona Amazónica.

8. La industria de elaborados cárnicos

La importancia relativa de esta industria en relación con las otras ramas de la manufactura, tratadas en este volumen, es mucho menor. Por lo tanto, se consideró pertinente tratarla como un subtema de la industria láctea.

El procesamiento industrial de carnes incluye tanto el faenamiento del animal para su venta "en fresco", como la elaboración de embutidos, prensados y conservas (salchichas, jamón, carne enlatada, etc.). Es más, el rubro 3111 de las cuentas nacionales, titulado "matanza de ganado, preparación y conservación de carne" presenta la información de manera agregada, lo cual impide conocer, con exactitud, el volumen de carne sometida a elaboración. Sin embargo, se calcula que éste no supera el 10% de la producción total.

En el Ecuador, el consumo de bovinos, porcinos, caprinos y aves se realiza, principalmente, en fresco. Se trata de carnes que pasan por un procesamiento elemental, efectuado en camales o plantas avícolas. En el caso de la carne roja, el procesamiento no va más allá del sacrificio del animal y los cortes para expendio en el mercado. En cuanto a las aves, éstas son desplumadas y limpiadas para venderlas en la forma conocida como *"prêt ā cuire"*.

Existen 16 empresas privadas dedicadas a la matanza de ganado y a la preparación y conservación de carnes, acogidas a la Ley de Fomento Industrial (Cuadro 12). Si consideramos el número total de mataderos que es de 112, la participación del sector privado es, a todas luces, muy reducida (14.3%). El 86% corresponde a mataderos municipales, administrados por el Municipio respectivo.

Cuadro 12. Empresas privadas de matanza de ganado, preparación y conservación de carne, acogidas a la Ley de Fomento Industrial en 1984.

Nombre	Localización	Fecha Inscripción	Productos
31111 Mataderos y Frigoríficos			
Centro Andino de Mercadeo e Industrial Agropecuario S.A.	Latacunga	1974	Faenamiento de ganado vacuno. Carne de res, cerdo, cordero y subprod.
Industria de Carnes S.A. INDECARSA	Guayaquil	1967	Procesamiento de carnes y subproductos.
Cía. de Des. Forestal y Ganad. S.A. (COFSA)	Guayaquil	1977	
Desarrollo Agropecuario S.A. DEAGRO	Esmeraldas	1982	Carne, embutidos y balanceados.
Camal frigorífico Loja S.A. (CAFRILOSA)	Loja	1971	Faenamiento de ganado.
Trasandina Agríc. Ganad. Indust. (TAGI)	Santo Domingo	1978	Carne faenada y alimentos balanceados.
31112 Carnes sin enlatar (Desecación, ahumado, salmuera, congelación)			
Constructora Industrial Financiera	Guayas	1980	Carnes curadas embutidas.
31113 Carnes enlatadas			
Fáb. de embut., jamones y cons. La Europea	Cuenca	1975	Carne, embutidos y subproductos.
Elaborados de Carne (EDCA)	Cuenca	1965	Carne, embutidos y subproductos.
Empacadora Ecuat. Danesa (ECUADASA)	Guayaquil	1976	Carne, embutidos y subproductos.
ECUAPACK	Guayaquil	1973	Carne, embutidos y subproductos.
Indust. Ecuat. de Cons. S.A. (INEDECSA)	Ibarra	1960	Carne, embutidos y subproductos.
Derivados industriales Porcinos (DIPSA)	Cuenca	1980	Carne, embutidos y subproductos.
Elaborados Cárnicos (ECARNI)	Latacunga	1982	Carne, embutidos y subproductos.
FEDERER Cía. Ltda.	Quito	1981	Carne, embutidos y subproductos.
Embutidos Carlos Juris Cía. Ltda.	Quito	1981	Carne, embutidos y subproductos.

Fuente: MICEI, *Directorio industrial, Op. cit.*

Uno de los aspectos que resaltan en el procesamiento industrial de carnes, es el escaso desarrollo tecnológico de la mayoría de mataderos, lo cual repercute en la calidad e higiene del producto obtenido y en el aprovechamiento de los subproductos (piel, sangre, huesos, cebos, cuernos, etc.). Si bien el precio de los servicios de faenamiento, en los mataderos modernos, es superior, estos disponen de cámaras frigoríficas de conservación y maduración e instalaciones de procesamiento de subproductos. Estos elementos podrían aumentar el valor agregado del animal y elevar la calidad del producto.

Según apreciaciones de especialistas del MAG, el faenamiento clandestino de carne puede representar un 30% del procesamiento total; incluye los sacrificios realizados en las casas y destinados a autoconsumo así como los efectuados en pequeños mataderos, ubicados en pueblos alejados de los centros urbanos. La producción, así elaborada, no es incluida en las cifras y estadísticas oficiales. En las cercanías de Quito, también, se encuentran instalaciones de este tipo, tales como las que funcionan en el Quinche y Pifo.

El bajo desarrollo tecnológico, presenciado en esta subrama tiene un efecto contradictorio en cuanto a la generación de empleo y de valor agregado en la manufactura. Según el Censo Económico de 1980, último disponible en el país, la subrama de matanza de ganado y preparación y conservación de carne aportó con el 3.3% del valor agregado a la rama de productos alimenticios, bebidas y tabaco. Ese porcentaje representa la tercera parte del de molinería y menos de la mitad del de aceites y grasas comestibles. No ocurre lo mismo con el personal ocupado; en este caso, la misma subrama aportó, en 1980, con el 6% del empleo de productos alimenticios, bebidas y tabaco, frente a un 7% de molinería y a un 5% de aceites y grasas vegetales. Con respecto al sector manufacturero, en general, esa subrama representó el 1% del empleo y contribuyó con el 1.7% de la producción total de la manufactura[90].

90 INEC, *Censo Económico..., Op. cit.*

El escaso número de mataderos que poseen cámaras frigoríficas y de congelamiento, no permite que los animales sacrificados puedan almacenarse por más de 72 horas. A la debilidad tecnológica se suma la escasa inspección en los camales, por parte de las autoridades sanitarias. En 1978, el 56% de mataderos registrados no contaba con ningún tipo de inspección, el 17% mantenía personal no profesional para estas labores, y solo el 27% contaba con un médico veterinario[91].

Uno de los ejemplos típicos de esta situación es las condiciones en las que funciona el matadero de Guayaquil, citada por un estudio de la FAO[92]. Allí se señala que, aunque la capacidad de las instalaciones permite procesar 200 unidades diarias, se sacrifican más de 350 reses por día. Las carnes faenadas en el suelo se mezclan con los animales vivos que ingresan y el procesamiento se lleva a cabo en condiciones, absolutamente, antihigiénicas. En ese mismo estudio, los consultores recomiendan clausurar, de inmediato, el matadero de Guayaquil. La medida no se ejecutó por la imposibilidad de conseguir otras instalaciones y, sobre todo, por los conflictos laborales que se podrían haber suscitado.

En cuanto al consumo de carne roja (bovinos, ovinos, porcinos y caprinos), en 1979 el mayor porcentaje correspondió a bovinos (77%), seguido de porcinos (19%), mientras que en 1984 esa distribución fue de 64% y 32%, respectivamente[93]. Sin embargo, existe una considerable diferencia entre las cifras sobre el volumen de producción anual bruta de carne bovina, entregadas por el MAG, y las publicadas por CONADE[94]. Mientras el MAG estima

91 FAO. *Diagnóstico preliminar de la situación actual de camales en el país.* Quito, FAO-ECU/78/007, 1978.

92 FAO. *Análisis del mercadeo de ganado y carne de bovino.* Quito, PNUD-FAO-ECU/78/007, 1980.

93 MAG. *Departamento de Comercialización pecuaria.* Quito, MAG, 1979; MAG. Ganado bovino, porcino, caprino. Quito, MAG, División de Estadísticas, 1985.

94 CONADE. *Documento de trabajo sobre producción del sector agropecuario.* Quito, CONADE, 1985.

que en 1984 esa producción fue de 90.720 tm, el CONADE considera 75.260 tm, el mismo año. Esta significativa diferencia puede deberse a la ausencia de estadísticas basadas en información empírica actualizada. Según opinión de otros especialistas consultados, las cifras entregadas por el MAG son, excesivamente abultadas. Si tomamos como guía las estimaciones del CONADE, el consumo per cápita de carne en 1984 habría sido alrededor de 8.25 kg, cifra que representa el consumo promedio más bajo de los últimos diez años. En efecto, según el mismo MAG, en 1974 se consumía 9.4 kg por habitante al año, y en 1979, ese consumo ascendió a 10.9 kg.

En un trabajo reciente, aunque parcial (se refiere al barrio "Comité del Pueblo" en la ciudad de Quito) se afirma que el 14% de la población de ese barrio no consume carne, y que el 75% consume un promedio semanal inferior a una libra[95].

Asimismo, algunas encuestas realizadas en barrios populares a los sectores de menos ingresos (hasta 6.000 sucres mensuales) señalan que estos grupos ingieren tres proteínas diarias en carne de res. En cambio, los grupos de mayores ingresos (más de 50.000 sucres mensuales) consumen diez proteínas diarias en carne de res[96].

En el caso de la carne se detecta un problema similar al de la leche: la demanda resulta insuficiente, pese a que el consumo medio no alcanza los niveles calóricos mínimos. En efecto, las variaciones de precios de la carne tiende a disminuir las posibilidades de que los sectores de más bajos ingresos compren este bien esencial (Cuadro 13).

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

95 CEPLAES, *Op. cit.*

96 E. de la Bastida y R. Vos. *Los niveles de vida en los barrios populares de Quito y Guayaquil y la fijación del salario mínimo.* Quito, ISS-PREALC, 1984. (Mimeo).

Cuadro 13. Precio, al por mayor, de la carne de bovinos

	1974	1975	1976	1977	1980	1981	1982	1983	1984
Carne de res suave de 1ª calidad			(Sucres por libra)						
Quito	11,29	17,25	22	23,33	29,20	34,33	41,33	61,91	78,48
Ambato	14,16	19,34	18	20	27,83	33,50	39,08	53,91	69,83
Cuenca	13,95	18,00	17,30	18,33	29,47	32,48	39,16	51,91	78,22
Guayaquil	11,36	19,68	21,50	22,33	29,43	33,83	41,41	57,87	79,89
Portoviejo	14,06	20,00	20,00	21,50	28,95	34,16	40,29	57	76,87
Manta	13,21	18,70	21,80	23,90	27,54	33,08	36,62	55,50	69,58
Promedio	13,01	18,83	20,10	21,57	28,74	33,56	39,65	56,35	75,48
Carne de res suave de 2ª calidad									
Quito	10,58	14,63	18	20,91	25,71	30,66	36,91	55,41	69,27
Guayaquil	8,54	15,45	19	20	26	31	37,37	52,50	70,62
Promedio	9,56	15,04	18,50	20,45	25,85	30,83	37,14	53,95	69,94
Carne de res costilla de 1ª calidad									
Quito	9,70	13,10	15,00	17,16	22,30	24,33	32,58	47,83	66,25
Ambato	12,33	17,02	15,41	17,50	24,66	30,16	32,12	46,79	61,67
Cuenca	10,45	12,80	14,55	15	23,40	25,81	32,50	45,41	63,66
Guayaquil	10,13	14,58	16,50	17,58	24,25	27,75	32,83	49,04	65,00
Portoviejo	12,25	20,00	20,00	20	23,83	23,33	28	41,16	57,70
Manta	7,13	14,25	15,85	16,75	22	23,83	26,66	41,58	56,87
Promedio	10,33	15,29	16,22	17,33	23,40	25,87	30,78	45,30	61,86
Carne de res costilla de 2ª calidad									
Quito	8,17	10,94	14	15,33	20,33	21,66	26,91	42,62	59,16
Guayaquil	8,41	11,45	14,75	16,00	20,91	24,91	26,66	43,16	60,25
Promedio	8,29	14,20	14,37	15,66	20,62	23,29	26,79	42,89	59,70

Fuente: Instituto de Investigaciones Económicas, *Op. cit.*

Con respecto a la distribución espacial de los mataderos, 50 de los 112 existentes están localizados en la Sierra. Según un estudio del Consejo Provincial de Pichincha[97], solo cuatro reunían buenas condiciones de operación y otros cuatro presentaban situaciones catalogadas como medianas. De los restantes, 43 están localizados en la Costa y 19 en el Oriente y Galápagos.

Por otra parte, existe una fuerte concentración espacial de los mataderos. El 80% funciona en los centros urbanos más importantes del país. En efecto, los principales mercados de faenamiento de bovinos corresponden a las ciudades de Quito (1.500 cabezas semanales), Guayaquil (1.200 cabezas semanales), Ambato (1.200 cabezas semanales) y Riobamba (640 cabezas semanales). No obstante, se estima que entre el 70% y el 80% de la producción de Ambato y Riobamba se comercializa en la ciudad de Guayaquil. Las cifras anteriores incluyen, únicamente, el faenamiento efectuado en mataderos municipales, al que habría que agregar los realizados por las empresas procesadoras y por los camales que no cuentan con registros oficiales y que, por ende, no aparecen en las estadísticas. Por ejemplo, las unidades de Cotocollao, Sangolquí y Chillogallo, que venden toda su producción en la provincia de Pichincha, en 1985 procesaron un promedio de 400, 800 y 20 cabezas semanales respectivamente, cantidad que casi duplicaría las 1.500 cabezas que corresponden al camal de Chiriaco. Además, la empresa que funciona con la marca Plumrose, una de las más grandes de elaborados cárnicos, faena más de un centenar de cabezas diarias para distribuirlas en hoteles y restaurantes, guardando una parte para fabricar embutidos y conservas.

La producción de embutidos también presenta una gran heterogeneidad en lo que se refiere a la calidad del producto. Los mismos son, a menudo, fabricados y comercializados por vendedores ambulantes que no están sujetos a ninguna inspección sanitaria. En el país han existido varios casos de intoxicación provocados por

97 Consejo Provincial de Pichincha. *Destino y comercialización agropecuaria.* Quito, CPP, 1984.

la ingestión de embutidos preparados con productos en mal estado o con carnes no aptas para consumo humano. Incluso en el caso de empresas especializadas en la fabricación de embutidos —EDCA, ENE, la Europea y Fontana— las normas de calidad bajo las cuales operan no aparecen, claramente, establecidas.

Pocas empresas de embutidos reúnen las condiciones que les permitan operar bajo altas normas de calidad, al tiempo que aprovechar los subproductos. Una de esas empresas está ubicada en la vía Santo Domingo-Quevedo; allí se pueden faenar hasta 100 bovinos diarios y 150 cerdos por semana. Los corrales son de cemento y poseen cámaras frigoríficas con una capacidad de almacenamiento de 240 animales. Aunque cuentan con equipos para procesar los subproductos, solo se recuperan el cuero y las bilis para la elaboración de cosméticos, no así vísceras ni sangre. Como se señaló en el Capítulo IV de este volumen, la sangre es un importante insumo para la elaboración de alimentos balanceados. Una empresa de Loja tiene el equipo necesario para procesar la sangre, pero el volumen de producción solo le permitiría obtener 12 quintales mensuales, cifra que resulta insuficiente para volver rentable el proceso. En cuanto a conservas, en 1980, solo la empresa Ecuadasa exportó jamón, salchichas y carne de vacuno enlatado pero estas exportaciones son esporádicas y de valores poco significativos.

8.1 Situación de la ganadería bovina[98]

La ganadería bovina es uno de los rubros más importantes de la producción agropecuaria del país. La cría y engorde de ganado bovino para carne se concentra, sobre todo, en la Costa, mientras que la producción lechera corresponde, mas bien, a la Sierra. Algunos indicadores económicos señalan que el subsector bovino ha mantenido tasas positivas de crecimiento. Así, por ejemplo, en

98 Ver también numeral 3 de este Capítulo.

1983 cuando el aporte de la agricultura, caza, silvicultura y pesca disminuyó en un 13.5%, el subsector bovino creció en un 2.7%[99].

Con respecto a la Producción Interna Bruta del sector agricultura, silvicultura, caza y pesca en el período 1979-1982, la ganadería se incrementó en 1.818 millones de sucres con lo que su participación en ese sector pasó de 34.5% a 34.9%. Por su parte, la relación de la agricultura con el sector mencionado decreció de 52.7% a 48.6%. Este crecimiento, si bien es débil, no se compadece con la notable expansión de la superficie nacional ocupada con pastos, la misma que pasó de 2.661.900 ha, en 1974 a 4.419.700 ha en 1982.

Sin embargo, el crecimiento de la población ganadera no ha sido al mismo ritmo que la expansión de los pastos. Si tomamos como punto de referencia la Costa ecuatoriana, que representó el 47% de la superficie nacional ocupada con pastos en 1984, notamos que la tasa promedio de crecimiento de la superficie sembrada con pastos fue de 6.3% en el período 1975-1983, mientras que la carga animal, en un período más largo (1954-1983) apenas aumentó de 0.14 UB/ha a 1 UB/ha, es decir en una proporción netamente inferior.

Un informe reciente sobre la situación de la ganadería en el Litoral ecuatoriano señala que esa producción se basa en el uso extensivo de pastizales, presenciándose un "desarrollo tecnológico incipiente" tanto en los sistemas de producción, razas y mejoramiento genético, manejo, cría, nutrición y sanidad animal, como en las fases de comercialización y procesamiento del ganado[100].

Dos hechos explican la rápida expansión de la superficie ocupada con pastos y la atención dada por los agricultores a esta actividad. El giro hacia la actividad pecuaria fue una de las modalidades adoptadas por los dueños de latifundios en algunas regiones de la Costa, tendiente a reducir el uso de mano de obra y a ocupar buena parte de la superficie en propiedad, sin que ello demandara fuertes

99 Solíz, *Op. cit.*
100 *Ibid*, p. 6

FACULTAD DE MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA

inversiones en salarios, equipos y maquinaria. De esta manera sortearon la aplicación de la Reforma Agraria, al mismo tiempo que evitaron las invasiones de tierra protagonizadas por campesinos sin tierra, precarista y migrantes[101].

El crédito ha sido el otro instrumento fundamental de fomento a la ganadería bovina del país. La principal entidad pública que ha entregado fondos ha sido el Banco Nacional de Fomento, pero también se canalizan sumas importantes a través de fondos financieros y bonos de fomento, manejados por el Banco Central del Ecuador. Todos esos créditos financian hasta el 90% del costo de la inversión.

En 1983, el subsector pastos y ganadería captó 4.400 millones de sucres frente a 4.200 millones que le correspondió al subsector agrícola[102].

En cuanto al comercio exterior, el país importa ganado destinado a repoblar y mejorar la base genética de la población bovina del Ecuador. Por otra parte, aunque no se registran exportaciones oficiales sí existen ventas clandestinas al Perú, donde los precios son más altos.

101 Emmanuel Fauroux. *Cambios en los sistemas de producción en la Costa ecuatoriana*. Ciencias Sociales (Quito) 4 (14): 87-110-1979.

102 Solíz, *Op. cit.*

Capítulo VI
La industria conservera de frutas tropicales

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

FAC. MED. VETERINARIA Y ZOOTECNIA
BIBLIOTECA
QUITO

1. Número de empresas y características

En el estudio de esta área se escogieron tres productos: jugos de piña y maracuyá y mermelada de frutilla. La elección ha sido necesaria, por la enorme cantidad de productos que se incluye dentro de la industria conservera del país[103]. De acuerdo con las opiniones de especialistas, estos tres productos primarios presentan un gran potencial, tanto por las aptitudes ecológicas de algunas zonas del país como por los mercados internacionales interesados en comprar.

Por cierto, las estadísticas específicas del archivo del Ministerio de Industrias, Comercio e Integración, en cuanto a volúmenes de producción, son, extremadamente, agregadas y muy parciales. Por ello, y por los escasos estudios existentes sobre esta rama, preferimos entregar una visión de los productos citados, antes que una información general sobre la industria conservera que impidan dilucidar los problemas que enfrenta cada producto.

Las industrias conserveras, que tienen un peso significativo en la subrama, son las que se enumeran en el Cuadro 1. Sin embargo, las características del procesamiento de mermelada permite patentar una marca, sin exigir la instalación de maquinaria industrial.

---

103 En esta calificación entran conservas pesqueras y cárnicas. De las hortalizas y frutas se procesan piña, guayaba, frutilla, mandarina, naranja, duraznos, peras, manzanas, aceitunas, cerezas, tomates, maracuyá, banano, hongos, etc. Además, incluyen vinagres, salsas y mayonesa.

Existen cientos de empresas artesanales que procesan mermelada y jugos mediante equipos domésticos (cocinas, ollas, etc.). Estas pequeñas empresas no tienen ninguna significación en los volúmenes de producción aunque otorgan empleo a cerca de 4000 personas en el país[104].

En 1983, la participación de la industria de transformación de frutas y hortalizas, en el total de la manufactura fue de 0.9% de la producción bruta y de 0.7% con respecto al empleo, otorgando trabajo solo a 700 personas[105]. En 1981, la misma fuente estimó que, de las 6.000 tm producidas, un 60% correspondía a concentrado de tomate, y el resto a conservas de frutas, vegetales y cárnicos. Asimismo, el 60% de las importaciones de productos en conserva, estimado en 3.000 tm, estuvo representado, también por concentrados de tomate. Los jugos de frutas, sin embargo, alcanzaron un desembolso cercano a 4 millones de sucres, en el mismo año[106].

Cuadro 1. Industrias conserveras acogidas a la Ley de Fomento Industrial

Nombre	Localidad	Principales productos
1. Frutas del Ecuador	Guayas	Banano deshidratado
2. Dry Banana Company S.A.	Guayas	Banano deshidratado
3. Deshidratadora Industrial	Guayas	Banano deshidratado
4. Nacional S.A. Dinsa	Guayas	Banano deshidratado
5. Bananol, S.A.	Guayas	Puré de banano
6. Cítricos Bolívar	Bolívar	Empacado de frutas, jugos y esencias
7. Industrias Andinas Asociadas	Cotopaxi	Jugos de frutas, bebidas gaseosas
8. Consorcio Agroindustrial Capacific S.A.	El Oro	Jugos y conservas

104 E. Pita y P. Meier. *Artesanía y modernización en el Ecuador*. Quito, CONADE-Banco Central, 1985.

105 Junta del Acuerdo de Cartagena. *Situación y perspectivas de la agroindustria de transformación de frutas y hortalizas en Ecuador*. s.l., JUNAC, 1984.

106 *Ibid.*

Nombre	Localidad	Principales productos
9. Industrias Borja e INBORJA	El Oro	Puré de banano
10. Productos Elaborados Bolívar S.A.	Guayas	Jugos, conservas, banano deshidratado
11. Perla o Pacífico Cía. Ltda. PEOPAC	Guayas	Conservas y jugos
12. Envasadora Ecuatoriana S.A.	Guayas	Conservas de piñas
13. Conservas de Frutas Ecuatorianas COFRESA	Guayas	Conservas de frutas
14. Industria Conservera del Guayas	Guayas	Conservas de frutas y mariscos
15. Ecuajugos	Guayas	Jugos y concentrados
16. Cremino	Guayas	Mermeladas y cremas de frutas
17. Conservera del Valle	Pichincha	Jugos, mermeladas y conservas
18. Agromod	Pichincha	Frutilla enlatada
19. Agroindustrial Fruta de La Pasión	Los Ríos	Jugo concentrado de maracuyá
20. JUGASIF S. A.	Pichincha	Jugos de frutas
21. ALIDECA del Ecuador	Esmeraldas	Conservas de palmito
22. Palmitos Borbón	Esmeraldas	Conservas de palmito
23. Industrias Alimenticias	Tungurahua	Salsa y pasta de tomate, mayonesa y mostaza
24. Kennet	Pichincha	Hongos
25. American Mushroom Corp.	Pichincha	Hongos
26. Alimentos Pick Cía. Ltda.	Guayas	Pasta y salsa de tomate, mermeladas
27. Industria Pinandro	Imbabura	Pasta y salsa de tomate
28. Compañía Agroindustrial JUBONES	Loja	Pasta y salsa de tomate
29. Productos Manabitas Agrícolas PROMAGIN	Manabí	Pasta y salsa de tomate

Fuente: MICEI, *Directorio Industrial..., Op. cit.*

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA BIBLIOTECA QUITO

En efecto, los elaborados de frutas que se consumen de preferencia en el país corresponden a frutas no tradicionales. Las dos mayores empresas conserveras de jugos —Ecuajugos y Conserve-

ra del Guayas—, que controlan cerca del 60% de este mercado, venden, principalmente, jugos de durazno, manzana y pera. Los mismos son elaborados con base en concentrados importados de esas frutas, y solo una parte con materia prima nacional. Si bien, en algunas provincias de la Sierra, especialmente en Tungurahua, se cultiva durazno, manzana, pera y otras frutas de clima templado, la cantidad y calidad producida son insuficientes para abastecer la demanda industrial.

Además de esos sabores, la industria conservera produce, en menor escala, jugos de frutas tropicales como naranja, piña, papaya. La facilidad que tiene el ama de casa para elaborar jugos de esas y otras frutas tropicales frescas, parece ser la razón por la cual el consumo de jugos de esas frutas, procesadas industrialmente, es menor. Esta tendencia ha sido corroborada por las investigaciones de mercadeo de las empresas conserveras más importantes.

La empresa líder en el país, con respecto a la elaboración de jugos de frutas, es Ecuajugos. Procesa 259.200 cajas de 0.25 litros diarios, es decir,un promedio anual de 13 millones de litros de jugos de varios sabores. El volumen total de jugos producidos anualmente por la industria, según nuestras estimaciones, sería de cerca de 40 millones de litros. Puesto que junto a esas dos grandes empresas, arriba indicadas, opera una enorme cantidad de fábricas pequeñas, a menudo artesanales, es difícil estimar la cantidad exacta de frutas que procesa la industria. De acuerdo con las informaciones obtenidas en las entrevistas realizadas a las principales industrias conserveras, se estimó el volumen de piña, maracuyá y frutilla captado por la industria. De la primera se procesa alrededor del 2% de la producción,[107] del cual 15% le corresponde a Ecuajugos. Con respecto a maracuyá, el 95% es captado por la industria; y, en cuanto a la frutilla, el 20% se destina a la fabricación de mermeladas y lácteos (yoghurt y helados).

---

107 CENDES. *Lineamientos básicos para la creación de empresas de acopio y comercialización de productos alimenticios en el Ecuador.* Quito, CENDES, 1980. p. 62.

2. Limitaciones del mercado nacional e internacional de jugos

El mercado nacional de jugos procesados enfrenta dos restricciones importantes: la competencia ejercida por las bebidas gaseosas y la disponibilidad, a bajos precios, de fruta fresca. En este sentido, el mercado externo podría cumplir un importante rol en la expansión de la industria conservera. En efecto, Ecuajugos ya está exportando, aunque en cantidades reducidas, jugos "Natura", tanto a Colombia como al Perú. El volumen vendido en Colombia es 30.000 cajas mensuales, y cerca de 15.000 al Perú[108]. Si bien, los precios relativos de estos productos son similares en los tres países, la calidad de los jugos de frutas tropicales es superior en el Ecuador.

Las mayores empresas tienen contactos internacionales que le permitirán encontrar mercados interesados en comprar productos nacionales. Recientemente, en el programa de Relaciones Comerciales con Colombia se ha fijado un cupo de 250.000 dólares para comercio con ese país, dentro del cual podría participar la industria conservera.

Una de las principales limitaciones para el ingreso en los mercados europeos es la ausencia de envases que reúnan las condiciones higiénicas exigidas en el plano internacional. Solo Fadesa producía este tipo de envases, pero, por problemas arancelarios y ausencia de materia prima nacional, una lata llegaba a costar 45 sucres, suma que superaba en 5 veces el costo del contenido. En la actualidad, solo Ecuajugos se acoge a las normas internacionales, ya que usa envases de cartón. La materia prima y la maquinaria utilizada para su fabricación, son de procedencia sueca; la marca es *Tetrabrick*. Es un envase menos resistente que el de aluminio y está constituido por seis capas de diferentes tipos de cartón con mezclas de aluminio. Las máquinas envasan automáticamente hasta 75 unidades por minuto.

---

108 Cajas de 24 unidades con 0.25 litros por unidad.

La restricción que sufre la industria conservera, en cuanto a envases, ha sido señalada ya por los organismos gubernamentales. En un informe de CONADE se recomienda "fomentar la producción de envases de aluminio y vidrio atendiendo a patrones utilizados universalmente"[109]. Sin embargo, hasta la fecha no existe una empresa capaz de abastecer el mercado nacional.

Por otra parte, la tecnología utilizada en el procesamiento industrial de mermeladas y frutas es bastante heterogénea. Salvo las empresas mayores, en general, existe escasa automatización (por ejemplo, tiempos de cocción y enfriamiento). En muchos casos, es excesivo el uso de colorantes, preservantes y azúcar. Es notoria, también, la falta de tanques con agitadores mecánicos y la ausencia de pasteurización a temperaturas adecuadas y por períodos breves, en las empresas pequeñas. Recordemos que cuando el producto permanece por un período prolongado a altas temperaturas, pierde sus características nutritivas y organolépticas[110].

3. La producción de frutas tropicales

Pese a que en el país existen condiciones favorables para el cultivo de frutas, especialmente tropicales, en 1984 se destinaron apenas 174.500 ha a esos productos. El 70% de la superficie total correspondió a banano y plátano. Es más, la producción de frutas ha ido disminuyendo frente a la irrupción de bienes que ofrecen mayor rentabilidad a los productores, tales como sorgo, soya, maíz duro y palma africana. Estos últimos, compiten con cultivos como la piña y el maracuyá en el uso del suelo.

También se presencia fuertes diferencias en las técnicas de producción aplicadas en las grandes fincas, frente a las pequeñas propiedades, lo cual redunda en la cantidad de mano de obra utili-

109 CONADE y otros. *Problemas generales y perspectivas de algunas ramas de la industria ecuatoriana.* Quito, CONADE, 1983.

110 Junta del Acuerdo de Cartagena, *Op. cit.*

zada y en la escasa homogeneidad de la producción obtenida, lo cual dificulta el procesamiento industrial. Por otra parte, solo en años recientes, el INIAP ha comenzado a desarrollar variedades mejoradas que aún no son utilizadas comercialmente. Cosa parecida sucede con los aspectos y recomendaciones agronómicos (prácticas culturales), cuyo desarrollo es incipiente en el país.

Como veremos, en los casos específicos de la piña, el maracuyá y la frutilla, la tecnología "de punta", utilizada en ciertas fincas, proviene del extranjero. Asimismo, el cuidado del cultivo está a cargo de técnicos que han trabajado, anteriormente, en otros países.

3.1 Maracuyá: "la fruta de la pasión"

Maracuyá es el nombre portugués del fruto de la pasión, una planta originaria de la Amazonía. Brasil es el primer productor mundial, seguido de Ecuador, Perú y Colombia; los dos últimos solo producen para el mercado interno, no así Ecuador, donde el mayor volumen de producción se destina a la exportación.

El acelerado y reciente crecimiento de la producción de maracuyá en el país responde, justamente, a la apertura de mercados externos para jugos y concentrados de esa fruta. En efecto, las estadísticas del Ministerio de Agricultura y Ganadería comienzan a registrar este cultivo en 1981, cuando se sembraron 105 ha. En 1982, la producción ascendió a 347 ha, y en la actualidad (1985), se encuentran en producción 600 ha en la zona de Quevedo. Una superficie similar es cultivada con esta fruta en Babahoyo, Balzar y en la provincia de El Oro.

Las dos empresas que lideran la producción de maracuyá en el país son: Industria Fruta de la Pasión y Ecuajugos. La primera compite en los mercados europeos y estadounidenses, con la empresa brasileña *Marú*, la primera exportadora mundial del producto. Industrias Fruta de la Pasión integra las fases agrícola e industrial. En efecto, la principal fuente de abastecimiento son sus pro-

pias plantaciones (alrededor de 400 ha de las cuales 200 están ya en producción). El producto que exporta esta empresa es el extracto del jugo, bajo la marca "Pasina". Todo el procesamiento industrial está automatizado y la maquinaria utilizada es de procedencia sueca. Ello les ha permitido cubrir los márgenes de calidad exigidos en los mercados europeos.

Si bien técnicos con experiencia en Brasil estiman que los rendimientos y la calidad del fruto ecuatoriano son superiores a los de ese país, para poder competir en el mercado internacional es necesario incorporar maquinaria sofisticada y gran precisión en los controles de calidad. Las dos empresas, arriba citadas, poseen la tecnología que les permite competir internacionalmente.

En lo que se refiere a la fase agrícola, el maracuyá exige una serie de cuidados ya que es cultivo delicado. El ciclo productivo de esta enredadera dura 36 meses, de los cuales 26 meses está en producción. Cuando se cultiva tradicionalmente, la planta se envuelve en los árboles, cuya sombra le resta la luminosidad que requiere. Para elevar los rendimientos y obtener un fruto uniforme de mayor peso es necesario colocar espalderas de madera y alambre para que la planta se enrede y pueda recibir la luz necesaria. Sin embargo, ello demanda una inversión cercana a los 150.000 sucres por ha. Aplicando esta técnica, junto con una serie de prácticas culturales (fertilización, deshierbe, control de plagas, etc.), la empresa "Fruta de la Pasión" está obteniendo alrededor de 25 tm anuales por ha, cantidad que representa el doble de la obtenida en fincas pequeñas y bajo técnicas tradicionales (12 tm por ha).

Los rendimientos promedio nacionales, calculados por el MAG, son de 14 tm por ha[111]. Si bien en las fincas que incorporan tecnología moderna, la fumigación es mecánica, todo el proceso de recolección de fruto es manual. El fruto debe ser recogido del suelo, ya que cuando llega al punto exacto de maduración, se des-

111 MAG, *Estimación de la superficie cosechada..., Op. cit.;* entrevistas con los agricultores.

prende de la planta y cae. El período de cosecha va, en general, de marzo a noviembre y, por la modalidad de la misma, la demanda de mano de obra es alta. Se estima que es necesario mantener, de manera permanente, un hombre por ha.

Las condiciones climáticas, sobre todo, de las zonas de Quevedo, Quinindé, Puerto Quito, son las óptimas para el cultivo, tanto por el nivel de humedad cuanto por las horas luz diarias. La flor del maracuyá se abre en la tarde y, en ese momento, es necesario que no llueva, situación que está presente en las zonas arriba mencionadas.

Por otra parte, la planta necesita un alto nivel de humedad natural, o en caso contrario, riego artificial. También, en este sentido, las zonas mencionadas cubren ese requisito, lo que evita el riego artificial.

Según informaron los empresarios entrevistados, existe una demanda externa suficiente para, al menos, duplicar la producción actual. De allí que la industria esté dispuesta a ofrecer crédito, asistencia técnica y asegurar la compra del producto. Sin embargo, los agricultores, en especial los de la zona de Quevedo, muestran poco interés en sembrar este cultivo. Uno de los factores que pueden explicar este escaso interés, es la mayor dedicación que exige, frente a otros como el maíz, la soya y el sorgo que, actualmente, predominan en esa zona.

En lo que se refiere al procesamiento industrial, la empresa visitada cuenta con los equipos necesarios para obtener un producto de excelente calidad. El procesamiento industrial se inicia con una selección de los frutos que ingresan a la planta, a fin de controlar su calidad; luego se lo somete a lavado en una centrífuga, a pasteurización y, finalmente, a concentración. En este último proceso, la calidad de la máquina es fundamental, ya que el concentrado que se obtiene debe tener la menor cantidad posible de agua, a fin de reducir los costos del transporte internacional. Durante el proceso de destilación, la fruta pierde buena parte de su aroma, el cual es recuperado y reincorporado al concentrado final. El concentra-

do debe almacenarse a -20° C para evitar toda contaminación. La exportación se efectúa en bidones ascépticos, a baja temperatura.

La producción media de una planta de concentrados, como la que posee Industria Fruta de la Pasión, es de 60 tm diarias; es decir que para abastecer una sola industria como la citada, serían necesarias 480 ha en producción, una extensión cercana a la que actualmente está sembrada en todo el país. De allí que esa empresa trabaje a un 70% de su capacidad instalada. Asimismo, esta empresa se abastece tanto con su propia producción como con la compra del maracuyá que produce un reducido número de agricultores de la zona. El precio de compra del fruto, puesto en planta, oscila alrededor de 12 sucres por kilo.

El maracuyá es una planta rica en vitamina A y de él puede obtenerse varios subproductos: vitaminas, licores, abonos, etc. La semilla del fruto tiene un 23% de aceite, apto para usos comestibles. También se extrae peptina de la corteza, producto que se usa para "dar cuerpo" a los jugos. Actualmente se exporta en ínfimas cantidades. Salvo este último producto, el resto no es aprovechado por la industria, en Ecuador.

Además de los concentrados, la otra empresa mencionada al inicio, produce también jugo, utilizando una maquinaria distinta de la requerida para concentrados.

El consumo nacional de los jugos y concentrados de maracuyá representa apenas un 5% de la producción de la industria. Por lo tanto, es el mercado internacional el que imprime dinamismo y explica el crecimiento reciente e importante de este cultivo. Las dos empresas líderes han incorporado la tecnología necesaria para competir en el ámbito internacional. Además de la maquinaria antes descrita, poseen laboratorios de microbiología, cuyo costo es, aproximadamente, 120.000 dólares y una llenadora ascéptica, equipo que poseen pocas industrias en el mundo. Asimismo, la Industria Fruta de la Pasión realiza investigación en mejoramiento genético.

3.2 Piña

Las principales zonas productoras de piña del país están localizadas en la Costa. Según estimaciones del MAG[112], de las 4.546 ha sembradas en el nivel nacional, 3.521 ha correspondieron a esa región en 1984: 2678 ha a la provincia del Guayas; 450 ha a la de El Oro; 390 ha en Santo Domingo de los Colorados (provincia de Pichincha). La superficie restante se distribuyó entre las provincias de Manabí, Los Ríos y Esmeraldas.

El cantón Milagro —provincia del Guayas— ha sido, tradicionalmente, la zona piñera del país (59% de la producción nacional). De ahí proviene el nombre de una de las variedades criollas más difundidas: "la milagreña". Sin embargo, esta fue una de las áreas más afectadas por las inundaciones del invierno 1982-1983, cuando se destruyó buena parte del cultivo.

3.2.1 Destino del producto

En el Ecuador predomina el consumo en fresco de esa fruta. Del valor total de la producción, en 1981, el 78% correspondió a consumo final; un 16% a consumo intermedio; y, apenas un 5% se exportó[113].

Dos aspectos explican la escasa importancia que tiene la piña destinada a uso industrial. Por una parte, existe una demanda suficiente de fruta fresca; de acuerdo con estimaciones del MAG[114], la producción nacional en 1984 fue 65.057 tm, lo cual equivaldría a 3.18 piñas por habitante, cantidad que, a ojos vista, es modesta[115]. Por otra parte, el nivel tecnológico del cultivo es más bien bajo, con rendimientos variables y una producción estacional. En-

112 MAG, *Ibid.*
113 Banco Central del Ecuador, *Estadísticas del Departamento de Cuentas Nacionales..., Op. cit.*
114 MAG, *Estimación de la Superficie..., Op. cit.*
115 Se estimó en 5 libras el peso promedio por piña.

tre 1974 y 1984 la superficie cosechada ha disminuido en 952 ha; igual cosa ha ocurrido con los rendimientos, los cuales han disminuido de 17.8 tm por ha en 1974, a 14 tm por ha, en 1984.

3.2.2 Características del cultivo

La fruta se siembra en fincas pequeñas, asociada con otros cultivos. Predomina el uso de variedades nativas que se reproducen vegetativamente, sin que medie un proceso técnico de selección de los "hijuelos" (forma, tamaño, sanidad, origen). Ello trae como consecuencia, frutas de desigual tamaño y con distinto grado de maduración. Asimismo, hay una escasa aplicación de nutrientes y otros cuidados que exige el cultivo (poda, deshierbe, riego, etc.). Una de las prácticas generalizadas, a nivel mundial, en cultivos de piña destinados a la industria o a la exportación, es el control químico de la floración que permite mantener una producción constante a lo largo del año. Esa práctica solo se aplica en pocas fincas del país. Ante una demanda suficiente de fruta fresca, una producción estacional y una calidad heterogénea, es explicable el bajo uso industrial de la fruta.

De las 150 ha sembradas en el área de Santo Domingo, Quevedo (km. 50), el Carmen y Quinindé, 80 ha corresponden a una sola finca. Allí, las variedades sembradas son la "Cayena Lisa" y una selección nacional obtenida del proceso de mejoramiento y multiplicación llevado a cabo en la propia finca. Si bien en esa finca se observa todas las prácticas culturales recomendadas y se controla la floración, los rendimientos no superan las 8 tm por ha, durante los 30 meses que dura el ciclo productivo de la piña. Esa cifra no representa ni la mitad del rendimiento promedio nacional, estimado por el MAG (18.2 tm por ha). Aunque es difícil entender a qué se debe tan notable diferencia, suponemos que la información del MAG debe haberse recolectado en las épocas de mayor producción. Como la piña es un cultivo caracterizado por la fuerte estacionalidad de la cosecha —"picos" y baja de la producción—, los rendimientos difieren a lo largo del año.

El cultivo, prácticamente, no ha recibido atención estatal, ya sea, a través de crédito, asistencia técnica u otro tipo de apoyos. La información disponible es escasa y discontinua. Con respecto a investigación y extensión, los programas del INIAP son muy recientes, tanto en el área de mejoramiento y selección de variedades, cuanto en agronomía. El más antiguo se inició en 1981[116]. Los programas actuales son: control de insectos (1981) y enfermedades (1985); nutrición (1985); densidad de siembra (1985) y riego (1985). Por cierto, estos programas aún no entregan resultados a los productores.

3.2.3 Comercialización y precios

Casi toda la producción de Santo Domingo se comercializa "en fresco" en esa ciudad o en Quito. Apenas un 1% es captado directamente por la industria conservera, también ubicada en las cercanías de Quito. En esa zona, la cadena de intermediación entre productor y consumidor incluye mayoristas y minoristas. Las fincas grandes venden su producción a los mayoristas, ubicados en los principales mercados de Quito.

En general, el precio al público es un 100% superior al precio del mayorista. Asimismo, como no existe una regulación oficial de los precios, estos sufren fuertes oscilaciones a lo largo del año, las mismas que están determinadas por el volumen de la oferta. En 1984, los precios, al por mayor, variaron entre 11 y 42 sucres.

3.2.4 Restricciones a la industrialización y exportación de la fruta

Existen algunas limitaciones para que la piña sea exportada. La principal sería la fuerte demanda del mercado interno. Esto, junto al escaso uso de variedades aptas para la exportación —por

116 INIAP. *Informe del programa de fruticultura.* Quito, INIAP, 1985. (Mimeo).

ejemplo "Cayena Lisa"—[117], y el alto costo del transporte, restringen la competitividad internacional del producto. Uno de los productores entrevistados señaló que "es más rentable vender piñas en Quito que en Nueva York".

Por otra parte, cualquier intento para incrementar el uso industrial de piña implicaría aumentar significativamente la producción y mejorar el nivel tecnológico del cultivo. Solo así la industria podría contar con un abastecimiento continuo de fruta, cuya calidad sea homogénea y adecuada para ser procesada. Uno de los productores entrevistados señaló que para incursionar en la fase industrial sería indispensable que la fábrica se autoabasteciera, al menos, del 50% de la materia prima.

3.3 Frutilla

El cultivo comercial de frutilla se introdujo al país hace pocos años. Las primeras siembras se realizaron entre 1973 y 1974, en el valle de Tumbaco. Los técnicos pioneros del cultivo habían manejado este producto en otros países; de allí que eligieran esa zona, cuyas condiciones climáticas, fertilidad del suelo y abastecimiento regular de agua para riego, eran favorables para el cultivo.

La superficie sembrada, actualmente, ocupa alrededor de 150 ha, todas concentradas en Tumbaco y El Quinche, zonas, ambas, cercanas a la ciudad de Quito. En 1981, primer año en el que el MAG presentó estadísticas para el cultivo de frutilla, la superficie sembrada fue de 50 ha y el volumen de producción 608 tm. En 1982 esa extensión dio un salto importante, ya que se registraron 90 ha con 944 tm de producción[118]. Si bien los rendimientos promedio anuales por ha, según el MAG, son 11 tm, la información entregada por algunos productores entrevistados, indica que esos rendimientos fueron de 58 tm por ha en 1985. En efecto, la productivi-

117 La piña de esta variedad es de color amarillo y el sabor es más fuerte y dulce que el de las variedades criollas.

118 MAG, *Estimación de la superficie..., Op. cit.*

dad ha ido mejorando, de manera significativa, tanto por la experiencia de los agricultores como por la introducción de agroquímicos importados y de prácticas culturales adecuadas. El uso de abonos foleares y de riego por aspersión o goteo son prácticas bastante generalizadas, no así el "despoje" o limpieza de las hojas secas de la planta, lo cual ayuda a incrementar los rendimientos.

Una de las más importantes fincas productoras de esta fruta, y que está manejada por técnicos israelitas quienes, a su vez, son exportadores de frutilla, introdujo el sistema de riego mediante tubos verticales. El mismo fue desarrollado para zonas cuyos suelos eran poco fértiles y no ha dado los resultados esperados en el país. Algunos productores comenzaron a utilizar bromuro de metilo, insumo que permite desinfectar la tierra antes de la siembra; sin embargo, debido al alto costo de ese producto, su uso ha sido bastante restringido. Una cosa similar ocurre con las fundas de plástico calado, utilizadas para aislar la planta, evitando que sea invadida por las hierbas circundantes. Este sistema, aunque permite que la planta tenga un mejor desarrollo, resulta excesivamente caro frente a los costos de la mano de obra utilizada en las faenas de deshierbe manual.

Todos los agricultores utilizan semillas de variedades importadas de Estados Unidos, Italia y Chile. La más común es la *Secuoya* de buen sabor, color y brillantez, pero con poca resistencia a la manipulación y más proclive, que otras variedades, a una rápida descomposición. Por esta razón, se ha comenzado a importar otras variedades (*Tuft, Aiko, Teoga, Awso*) que son más resistentes y durables, pero de inferior calidad. Las importaciones de semillas están sujetas a la garantía de la Lista I del reglamento de importaciones. El costo promedio de la importación de 100.000 plantas, que cubren alrededor de dos ha, es US$7.500 CIF.

La producción del valle de Tumbaco abastece, prácticamente, todo el mercado nacional. Como los productores no poseen transporte refrigerado, el traslado de la fruta a los mercados provinciales se efectúa en vehículos de carga y de pasajeros, con el consecuente deterioro del producto.

Los productores estiman que el 80% de la producción, se comercializa para el consumo humano directo. Apenas un 20% se distribuye entre la industria conservera y la de lácteos, para elaborar yoghurt y helados.

Las industrias conserveras, en su mayoría, definen la producción de mermeladas en función de los precios de las materias primas; es decir, un alza en el precio de la frutilla puede provocar el cese de la producción de mermelada de frutilla, buscando otros frutos que presenten mejores precios relativos. En este sentido, la industria conservera no constituye un demandante, seguro y estable, para los productores de ese fruto.

Los precios nacionales promedio de la frutilla se han mantenido estables en los últimos cinco años (S/.25 por libra), pese a las alzas del precio de los insumos, lo cual demuestra la rentabilidad obtenida por los productores más antiguos. En el mercado se comercializa tres tipos de fruta según su tamaño (grande, mediana, pequeña), además del fruto maduro que es vendido, principalmente, a la industria.

El volumen de frutilla destinado a la exportación es relativamente escaso. La empresa Agromod, constituida en la presente década y donde participan técnicos y capitales israelitas, exporta a los EE.UU. Sin embargo, las cantidades enviadas son reducidas (alrededor de 10 tm mensuales). Esta firma mantiene vínculos con las empresas israelitas que controlan parte del mercado estadounidense. Las exportaciones ecuatorianas se realizan, principalmente, durante los meses de invierno en el hemisferio norte, época en la cual las plantaciones del estado de California se encuentran en receso, o cuando Israel no alcanza a cubrir la demanda de EE.UU.

Pese a que Agromod es una de las más grandes empresas productoras de frutilla del Ecuador, para completar la demanda externa compra a otros productores la fruta de mejor calidad. En algunas ocasiones la frutilla ecuatoriana ha sido rechazada por las autoridades sanitarias de EE.UU., por no reunir los requisitos exigidos

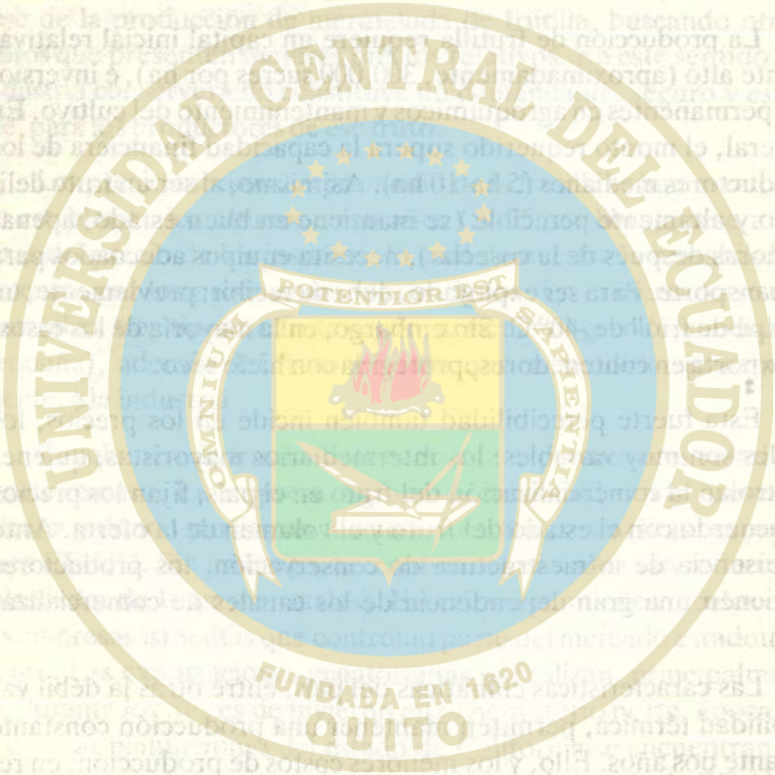
en ese país. Entre otros problemas, se encontró que el cultivo había sido tratado con insumos químicos cuyo uso está prohibido.

Otra industria conservera (SNOB) exportó frutilla en almíbar a Venezuela, amparándose en ciertas exenciones arancelarias otorgadas por el Pacto Andino. Cuando se eliminaron esas garantías, las exportaciones dejaron de ser rentables y, por ende, se suspendieron.

La producción de frutilla requiere un capital inicial relativamente alto (aproximadamente, 300.000 sucres por ha), e inversiones permanentes en agroquímicos y mantenimiento del cultivo. En general, el monto requerido supera la capacidad financiera de los productores medianos (5 ha-10 ha). Asimismo, al ser un fruto delicado y altamente perecible (se mantiene en buen estado, apenas 48 horas después de la cosecha), necesita equipos adecuados para el transporte. Para ser explotado, debería recibir, previamente, un "golpe de frío" de -40° C. Sin embargo, en la mayoría de los casos, se exporta en contenedores, protegida con hielo seco.

Esta fuerte perecibilidad también incide en los precios, los cuales son muy variables; los intermediarios mayoristas, quienes controlan la comercialización del fruto en el país, fijan los precios de acuerdo con el estado del fruto y el volumen de la oferta. Ante la ausencia de infraestructura de conservación, los productores sostienen una gran dependencia de los canales de comercialización.

Las características climáticas del país, entre otras la débil variabilidad térmica, permiten mantener una producción constante durante dos años. Ello, y los menores costos de producción, en relación con otros países, otorgan ventajas comparativas al Ecuador en el mercado internacional. En ese sentido, tanto la exportación del fruto como de elaborados del mismo podrían ser competitivos, siempre y cuando se intensifiquen y aseguren los controles de calidad.


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA
OMNIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO

Conclusiones

Los resultados de los estudios de caso presentados, señalan ciertos rasgos que les son comunes a las ramas analizadas, y que permiten caracterizar la agroindustria alimentaria del Ecuador. Mientras, durante los años setenta, este sector económico creció significativamente, a partir de 1982 se observa una situación de estancamiento reflejada en el deterioro agudo del conjunto de indicadores económicos. En el caso específico del sector agropecuario se puede pensar que las inundaciones de 1982-1983 profundizaron la caída de la producción; sin embargo, resulta insuficiente atribuir a esa situación coyuntural, el estancamiento presenciado. Por el contrario, existen otros elementos de fondo que explican la naturaleza de la agroindustria ecuatoriana.

La dualidad de la dinámica de producción

La primera y más importante constatación es el carácter dual de la dinámica del sector agroindustrial y de la producción agrícola que lo sustenta, lo que resulta claro si se observa las situaciones particulares de algunas ramas. Los estudios de caso muestran la coexistencia de sectores muy dinámicos junto a otros que van perdiendo, paulatinamente, espacio en el mercado. Los primeros utilizan tecnologías modernas, tienen acceso al crédito, poseen capitales propios de montos importantes y mantienen lazos estrechos con firmas internacionales. Los segundos, trabajan con maquina-

ria obsoleta o mantienen procesos artesanales lo cual reduce su competitividad en el mercado.

El desplazamiento de numerosas empresas pequeñas, junto al predominio de pocas firmas en el mercado es visible en todas las ramas analizadas. En la industria de aceites y grasas comestibles, las cuatro empresas siguen ampliando su capacidad instalada, mientras que las siete restantes cumplen un rol secundario. En molinería, las dos mayores empresas han ensanchado el control del mercado, en parte, absorbiendo a otras con una antigua tradición en esta actividad. En la industria cervecera, con la fusión de las dos principales empresas se estableció CCN-Cervecería Andina, que controla el mercado de cervezas del país. Con respecto a alimentos balanceados, la expansión de un reducido número de grandes firmas ha mermado la producción que se realizaba en diversos planteles avícolas. Mientras la mayoría de empresas tradicionales, fabricantes de lácteos, trabaja con un bajo porcentaje de la capacidad instalada, otras, como Inedeca, amplían su producción mediante nuevas inversiones en la Amazonía ecuatoriana. Cosa igual ocurre con la planta que proyecta instalar La Favorita en Tambillo. En el procesamiento de jugos y extractos de frutas tropicales, tres empresas sobresalen en el mercado nacional e internacional, siendo menor la participación de un gran número de pequeñas fábricas artesanales.

La dicotomía observada en la fase industrial se repite, con enorme similitud, en la producción agrícola. Las desigualdades entre unas fincas y otras se expresan, básicamente, en los rendimientos y en la calidad del producto obtenido. Las pequeñas unidades agrícolas (1-10 ha) caracterizadas, a menudo, como economías campesinas, no logran articularse a los sectores más dinámicos de la agroindustria. En los cultivos de ciclo corto —maíz, sorgo, soya— los rendimientos de las fincas que incorporan semillas mejoradas, agroquímicos y maquinaria, casi duplican los obtenidos con métodos tradicionales. Lo mismo ocurre en cultivos perennes como la palma africana; en este caso, los rendimientos logrados en las plantaciones de la Amazonía casi triplican a los de las planta-

ciones pequeñas y medianas de Santo Domingo de los Colorados. Las grandes empresas lecheras superan, hasta en cuatro veces, la producción de pequeñas unidades campesinas. En maracuyá, la diferencia entre una finca tecnificada y un cultivo tradicional es de dos a uno. Al mismo tiempo, se han vuelto marginales cultivos como el trigo y la cebada, cuyos precios no logran competir con la oferta internacional. Junto al incremento notable de los rendimientos se ha dado una homogenización de los productos orientados a la industria (maíz, soya, palma africana, sorgo) y, en algunos casos, una participación agresiva, bien sea directa o bien indirecta, de la industria en la fase agrícola.

La dinámica descrita, del desarrollo agroindustrial ecuatoriano, ha aumentado la concentración de la producción en pocas empresas. Según el Censo Económico de 1980, 29 empresas de la rama de alimentos, bebidas y tabaco generaron el 43.3% del empleo y aportaron con el 52.8% del valor agregado de esa rama. Los estudios de caso, aquí presentados, ilustran una situación similar Cuatro empresas de aceites y grasas cubren el 70.9% del mercado; dos molinos venden el 54.5% de la harina de trigo; el consorcio cervecero, subsidiario de la firma internacional Bavaria produce el 100% de las maltas y cervezas consumidas en el país; tres empresas fabricantes de alimentos balanceados controlan el 47% del mercado; el 75% de la leche que ingresa a las plantas procesadoras es captado por cinco empresas; finalmente, dos empresas procesan el 60% de los jugos que se comercializan en el país. Esta concentración tenderá a acentuarse, ya que esas pocas empresas manejan los proyectos más importantes de expansión, tanto en el mercado nacional como internacional.

Concentración y exportación: un estilo de desarrollo

Por la fuerte influencia que estas empresas ejercen sobre la oferta del sector agropecuario, y por la posibilidad que tienen de cubrir las normas de calidad requeridas en el mercado internacional, las decisiones que ellas tomen tienen singular importancia en

cuanto al estilo y las prioridades de desarrollo que se impongan en el país. Entre otros, los esfuerzos para diversificar las exportaciones dependen, en gran parte, de los planes de inversión y crecimiento proyectados por esas industrias.

El ingreso al mercado internacional, sin embargo, no es fácil. Existen una serie de obstáculos que deberán franquearse. Además de las fuertes barreras arancelarias y no arancelarias existentes en los países desarrollados, está el copamiento y repartición de esos mercados, por parte de empresas transnacionales que, a menudo, operan a partir de filiales en los países subdesarrollados. En el caso específico de las ramas analizadas, el aceite de palma africana deberá competir con la producción de Malasia para ingresar en EE.UU.; las exportaciones de frutilla a EE.UU. están controladas por Israel; Brasil es el primer exportador mundial de maracuyá. Las subvenciones que otorgan EE.UU. y la Comunidad Económica Europea a la producción de trigo y lácteos vuelve ilusoria la exportación de esos productos. La productividad nacional de la carne está muy lejos de igualar el promedio internacional.

Conscientes de esa debilidad, las grandes empresas nacionales buscan establecer alianzas, acuerdos y fusiones con empresas transnacionales que operan en cada rama. Ello, además de incrementar su capacidad financiera, administrativa y tecnológica, les facilita la negociación para el ingreso en los mercados externos. En casi todos los casos estudiados se registró la presencia, a veces significativa, de capital extranjero.

Si bien hasta el presente se han logrado algunos resultados exitosos, aunque modestos, es riesgoso suponer que se pueda producir un auge excepcional de las exportaciones agroindustriales, sobre todo por la carencia de una sólida base productiva interna.

El mercado interno y los patrones de consumo

La estructura actual del mercado interno limita el desarrollo y expansión de la industria alimentaria. Durante los años setenta, el país vivió una bonanza económica, gracias a los excedentes pe-

troleros. Hoy, por efectos de la crisis, se ha reducido significativamente, el ingreso de una porción importante de la población ecuatoriana, lo cual restringe la demanda efectiva de bienes elaborados. Asimismo, las economías campesinas, carentes de un apoyo técnico y crediticio elemental, son incapaces de abastecer a la industria con productos que cubran las normas de calidad y los volúmenes exigidos. Se ven, por lo tanto, obligadas a volcar sus esfuerzos a la producción de bienes para su subsistencia y para el consumo de los sectores urbanos de menores ingresos.

Así, un sector importante de la población queda al margen del consumo de bienes elaborados. Basta observar el consumo per cápita nacional de leche y carne, el mismo que está muy por debajo de los límites inferiores mínimos, recomendados por los organismos internacionales, pese a que la oferta nacional de esos productos cubre la demanda real.

Ante la carencia de abastecimientos suficientes y la debilidad financiera y técnica de los agricultores, las industrias se involucran cada vez más, en la fase agrícola, adoptando diversas modalidades. La más generalizada es el sistema de contratos con los agricultores, una forma de articulación que fue introducida por las transnacionales bananeras. Los propietarios de la tierra firman convenios con las empresas, a través de los cuales reciben crédito, asistencia técnica e insumos, comprometiéndose a vender todas su producción a precios previamente fijados y dentro de ciertas normas de calidad. Los casos del maíz duro, el sorgo y la leche ejemplifican esta situación. Anteriormente —décadas de 1950 y 1960— esta modalidad rigió para la cebada hasta que se abrieron las importaciones de ese cereal.

Los casos de palma africana, el maracuyá y la frutilla son algo diferentes; allí la industria participa directamente en la fase agrícola, manteniendo sus propias plantaciones. La palma africana, un cultivo perenne, es, en sí mismo, muy rentable, mientras los otros dos presentan una mayor complejidad que los cereales y leguminosas.

Los resultados de los estudios de caso presentados muestran la necesidad de emprender un esfuerzo integral para superar situaciones que parecerían ser poco prometedoras.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Bibliografía

1. ACOP y otros. *La situación campesina caracterizada en zonas.* Quito, ACOP, 1984.
2. Acuerdo Interministerial N° 533. MAG. Registro Oficial N° 615 (10,9,1983).
3. Acuerdo Interministerial N° 381. MAG-MICEI. Registro Oficial N° 556 (15,8,1983).
4. Asociación de Fabricantes de Alimentos Balanceados. *Carta al Ministro de Agricultura y Ganadería.* Quito, AFABA, 5 de mayo de 1983.
5. Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana. *Archivos.* Quito, ANCUPA, varios años.
6. Banco Central del Ecuador. *Industria manufacturera.* Quito, BCE-CONADE, 1985. (Programa de Encuestas de Coyuntura N° 36).
7. ————. *Cuentas nacionales N° 6.* Quito, BCE, 1984.
8. ————. *Permisos de importación.* Quito, BCE, 1980.
9. ————. *Anuarios de Comercio Exterior.* Quito, BCE, varios años.
10. ————. *Estadísticas del Departamento de Cuentas Nacionales.* Quito, BCE, varios años. (Documentos internos).
11. ————. *Industria manufacturera.* Quito, BCE-CONADE, varios números. (Programa de Encuestas de Coyuntura).
12. Barsky, O. y Cosse, G. *Tecnología y cambio social: las haciendas lecheras en Ecuador.* Quito, FLACSO, 1981.

13. Barsky, O. y otros. *El proceso de transformación de la producción lechera serrana y el aparato de generación-transferencia en el Ecuador.* Quito, FLACSO, 1980. (Documento PROTAAL Nº 40).
14. Bavaria. *El cultivo de la cebada.* Bogotá, División de Investigación y Fomento Agrícola, 1977.
15. Carrión, L. *Oferta tecnológica en la producción de maíz duro en el Ecuador.* Quito, FLACSO-CEPLAES, 1985. (Mimeo).
16. ————. y Cuvi, M. *La palma africana en el Ecuador: tecnología y expansión empresarial.* Quito, FLACSO, 1984.
17. CENDES. *Fomento del ganado lechero e industria de lácteos.* Quito, CENDES, 1983.
18. ————. *Fomento de la producción e industrialización de sorgo.* Quito, CENDES, 1983.
19. ————. e ILDIS. *Diagnóstico de la agroindustria ecuatoriana.* Quito, CENDES-ILDIS, 1982.
20. ————. *Lineamientos básicos para la creación de empresas de acopio y comercialización de productos alimenticios en el Ecuador.* Quito, CENDES, 1980.
21. ————. *Análisis de la situación y perspectivas de la industria de alimentos balanceados y sus materias primas.* Quito, CENDES, 1977.
22. ————. *Alimentos balanceados.* Quito, CENDES, 1974.
23. CEPLAES. *Estudio de factibilidad para la elaboración de proyectos autogestionarios en servicios comunales.* Quito, CEPLAES, 1983. (Mimeo).
24. Clairmonte, F. y Cavanagh, S. *El poderío de las empresas transnacionales en algunos productos alimenticios.* Comercio Exterior (México), 84 (11), 1984.
25. CONADE. *Documento de trabajo sobre producción del sector agropecuario.* Quito, CONADE, 1985.
26. ————. y otros. *Problemas generales y perspectivas de algunas ramas de la industria ecuatoriana.* Quito, CONADE, 1983.
27. ————. *El sector pesquero ecuatoriano.* Quito, CONADE, 1982.

28. Condamine, Ch. *Les terres du Tiers Monde pour nourrir les pays industrialisés*. Le Monde Diplomatique (París), ed. francesa, noviembre de 1982.
29. Consejo Provincial de Pichincha. *Destino y comercialización agropecuaria*. Quito, CPP, 1984.
30. Cuvi, M. y Urriola, R. *Contradicciones que enfrenta en el Ecuador la introducción del paquete tecnológico para la producción de soya*. Quito, FLACSO, 1985. (Mimeo).
31. ————, y Carrión, L. *La oferta tecnológica en la producción de banano en el Ecuador*. Quito, FLACSO, 1984. (Mimeo).
32. Chalmin, P. *La montée en puissance du négoce international des matières premières*. Le Monde Diplomatique (París), ed. francesa, mayo de 1982.
33. Cheminot, J. *Un avenir prometteur pour "le granier à blé du monde"*. Le Monde Diplomatique (París), ed. francesa, noviembre de 1982.
34. Chonchol, J. *Désespoir des paysans et concentrations urbaines en A.L.* Le Monde Diplomatique (París), ed. francesa, septiembre de 1982.
35. De la Bastida, E. y Vos, R. *Los niveles de vida en los barrios populares de Quito y Guayaquil y la fijación del salario mínimo*. Quito, ISS-PREALC, 1984.
36. Decreto 121, julio de 1983. Registro Oficial Suplemento N° 541 (22,7,83).
37. Decreto 062, enero de 1983. Registro Oficial N° 416 (21,1,83).
38. Decreto 2660, julio de 1978. Registro Oficial N° 636 (26,7,78).
39. Diario "El Comercio". Quito, 11 de abril de 1985.
40. Diario "El Universo". Guayaquil, 15 de febrero de 1985.
41. Diario "Hoy". Quito, 17 de abril de 1985.
42. ————. Quito, 12 de marzo de 1985.
43. FAO. *Boletín Mensual*. Roma, FAO, julio-agosto de 1984.
44. ————. *Anuario de Producción*. Roma, FAO, 1983.
45. ————. *Red de silos para el Litoral*. Quito, FAO, 1982.

46. FAO. *Análisis del mercadeo de ganado y carne de bovino*. Quito, PNUD-FAO-ECU/78/007, 1980.
47. ————. *Diagnóstico preliminar de la situación actual de camales en el país*. Quito, FAO-ECU/78/007, 1978.
48. Fauroux, E. *Cambios en los sistemas de producción en la Costa ecuatoriana*. Revista Ciencias Sociales (Quito) 4(14): 87-110, 1979.
49. Foreign Agricultural Service. US Department of Agriculture. Ecuador Annual Situation Report. Quito, 1985.
50. Gutiérrez, N. *La industria cervecera en Ecuador*. Tesis. Quito, PUCE, 1984.
51. Herrera, A. *Consideraciones sobre la industria láctea en Ecuador*. Quito, ISS-PREALC, 1984. (Mimeo.)
52. Instituto de Investigaciones Económicas. *Indice de precios al por mayor*. Quito, Universidad Central, varios números.
53. INCAE, MAG, AID. Documento presentado en el Seminario: "La comercialización de los granos básicos en Ecuador", realizado en Ibarra (Ecuador) en diciembre de 1984.
54. INEC. *Censo Económico de 1980*. Quito, INEC, s.f.
55. ————. *Encuesta de manufacturas*. Quito, INEC, 1980.
56. INIAP. *Informe del programa de fruticultura*. Quito, INIAP, 1985. (Mimeo).
57. Jara, B. *Análisis del desarrollo ganadero del Cantón Santo Domingo de los Colorados*. Tesis. Quito, Universidad Central, 1984.
58. Junta del Acuerdo de Cartagena. *Situación y perspectivas de la agroindustria de transformación de frutas y hortalizas en Ecuador*. s.l., JUNAC, 1984.
59. *Las primeras 500 empresas en América Latina*. Progreso (México), diciembre de 1984. p. 17.
60. Leclerc, V. y Tubiana, L. *Les enjeux du conflict agricole entre la CEE et les Etats Unis*. Le Monde Diplomatique (París), ed. francesa, julio de 1983.
61. Ministerio de Agricultura y Ganadería. *Ganado bovino, porcino, caprino*. Quito, MAG, División de Estadísticas, 1985.

62. Ministerio de Agricultura y Ganadería. *Programa operativo 1984-1985*. Quito, MAG, 1984.
63. ————. *Estimación de la superficie cosechada y de la producción agrícola del Ecuador 1970-1982*. Quito, MAG, 1983.
64. ————. *Departamento de Comercialización Pecuaria*. Quito, MAG, 1979.
65. ———— y otros. *Desarrollo de la ganadería lechera en el Ecuador*. Quito, MAG, 1977.
66. ————. *Archivo de la Ex-Dirección de Comercialización y Empresas*. Quito, MAG, varios años.
67. ————. *Departamento Avícola*. Quito, MAG, varios años.
68. ————. *Estimaciones del Departamento de Nutrición Animal*. Quito, MAG, varios años.
69. ————. *Programa Nacional de Algodón y Oleaginosas*. Quito, MAG, varios años.
70. ————. *Programa Nacional de Cereales*. Quito, MAG, varios años.
71. ————. *Situación de las Industrias Lácteas en el país*. Quito, MAG, varios años.
72. Ministerio de Industria, Comercio e Integración. *Directorio Industrial 1957-1983-1984*. Quito, MICEI, 1984.
73. ————. *Dirección de Estadísticas*. Quito, MICEI, varios años.
74. Naranjo, A. *El trigo: producción, comercialización, industrialización y consumo*. Quito, 1984. (Inédito).
75. Pita, E. y Meier, P. *Artesanía y modernización en el Ecuador*. Quito, CONADE-Banco Central, 1985.
76. Rama, R. *Las transnacionales en la agricultura mexicana*. Comercio Exterior (México) 34(11), 1984.
77. Schamis, G. *Ecuador: la agroindustria cervecera*. Quito, FLACSO, 1984.
78. Schatan, C. *Las relaciones comerciales entre América Latina y Estados Unidos: el caso de los productos básicos*. México, CIDE, 1984. (Mimeo).

79. Solíz, R. *Situación de la ganadería en el Litoral ecuatoriano.* Quito, MAG, 1985. (Mimeo).
80. Troncoso, O. *Circuitos de comercialización y control de excedentes: el caso del trigo y de la leche.* Chile, GIA, 1984.
81. Valderrama, M. *Efecto de las exportaciones norteamericanas de trigo en Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia.* Estudios Rurales Latinoamericanos (Colombia) 2(2): 173-198, 1979.
82. Villalobos, F. y otros. *Ecuador: situación y perspectivas de la agroindustria.* Quito, CEPLAES, 1978.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA
OMNIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

79. Solíz, R. *Situación de la ganadería en el Litoral ecuatoriano.* Quito, MAG, 1985. (Mimeo).
80. Troncoso, O. *Circuitos de comercialización y control de excedentes: el caso del trigo y de la leche.* Chile, GIA, 1984.
81. Valderrama, M. *Efecto de las exportaciones norteamericanas de trigo en Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia.* Estudios Rurales Latinoamericanos (Colombia) 2(2): 173-198, 1979.
82. Villalobos, F. y otros. *Ecuador: situación y perspectivas de la agroindustria.* Quito, CEPLAES, 1978.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA OMNIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA
338.1
UB1
BIBLIOTECA

AUTOR Urriola, Rafael

TITULO La agroindustria .....

FECHA	PRESTADO A
20-01-2004	Patricia Meneses
03-02-06	Grace Guadalupe V.
13-02-06	Grace Guadalupe V.
14-02-06	Irenevalne Rivas
28-03-06	Andrés Espinoza

338.1
UB1
Urriola, Rafael
La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80.

SIB - UCE

FECHA DE DEVOLUCIÓN		

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

La agroindustria alimentaria ecuatoriana experimentó un importante crecimiento durante los años setenta. Sin embargo, parte de ese crecimiento se ha visto interrumpido, a pesar de que ella constituye uno de los pilares del desarrollo económico del país.

La búsqueda de soluciones a los graves problemas que actualmente vive la agroindustria nacional, ha dejado en evidencia el desconocimiento que existe en el país sobre su articulación y formas de desarrollo.

El presente libro, que contiene el estudio de seis productos —aceites y grasas comestibles, molinería, cervecería, alimentos balanceados, productos lácteos y cárnicos y conservas de jugos tropicales— suple en parte esa falta de información.

"La agroindustria alimentaria en el Ecuador en los años 80" por tanto, constituye un excelente texto para estudiantes, empresarios y público en general, interesados en la materia.

S/. 390,00

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1620
QUITO

