

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

(PNUD)

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS

PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

(ONUDI)

LA RECONVERSION INDUSTRIAL EN HONDURAS

**"LA ESPECIALIZACION FLEXIBLE Y LA  
AGRO-INDUSTRIA EN HONDURAS"**

BASADO EN EL TRABAJO DE

ROBIN MURRAY, CONSULTOR DE ONUDI

PNUD/ONUDI

JUNIO 1993

## Términos de Referencia

Los términos de referencia se detallan en el Apéndice 1. El compendio amplio fue el preparar una evaluación de la situación actual y las perspectivas del sector agroindustrial con alusión especial al procesamiento de la carne y la leche, las frutas y los vegetales y los aceites y grasas. El estudio debería enfocar las nuevas formas de competencia y el grado de extensión en que los principios de flujo, la estandarización, el tiempo de ajuste rápido de la maquinaria, la reducción de las existencias, la calidad, el diseño y el empaqueo del producto y la adaptabilidad de la mano de obra eran relevantes y si han sido adoptadas en la agroindustria hondureña. Esto se debería llevar a cabo a través de visitas a una muestra de 15 empresas.

El estudio debería considerar la relación del sector agroindustrial con otras partes del sistema alimentario (incluyendo la producción primaria, los servicios y el financiamiento), así como con la industria en otros países, poniendo una especial atención a la necesidad de nuevas estrategias competitivas en la agroindustria de cara al programa de ajuste estructural.

El objetivo fue:

Explicar políticas, incentivos y servicios comunes que fomentarían el desarrollo del sector dentro de un marco de competencia cooperativa.

Proponer un plan de acción para mejorar la productividad en el ramo y entre las empresas seleccionadas.

## Metodología y Cobertura

El consultor y sus contrapartes visitaron treinta fábricas de alimentos, diez comerciantes y proveedores y otras quince entidades relacionadas con la industria de alimentos - bancos, servicios de investigación, departamentos de control de calidad, colegios, consultores, oficinas gubernamentales y agricultores. Las fábricas que se visitaron estaban bastante diseminadas, desde Choluteca en el Sur, a Tegucigalpa y Comayagua en el Centro, Guaimaca al Este, y San Pedro Sula, El Progreso, Guaymas y La Ceiba en el Norte. Al finalizar la misión, se tuvo una reunión en la asociación de industriales, ANDI, con todos los organismos visitados en la que se presentaron y discutieron las conclusiones globales. En el Apéndice 2 se detalla la lista de los organismos visitados.

El siguiente informe es esencialmente preliminar. Se pretende plantear ciertos problemas que resaltaron en el transcurso de nuestras visitas y sugerir un número de estrategias para ayudar a reestructurar la industria.

Al principio del informe se hace un breve estudio del sistema de alimentos en Honduras y su significado en la economía nacional (Capítulo 1). A continuación se enfocan los aspectos principales de la nueva competencia que conlleva la industria de alimentos hondureña - los inventarios, el desperdicio, y la calidad (Capítulo 2). En los Capítulos 3 y 4 se cubren los dos sub-sistemas principales identificados para el estudio - ganadería y frutas y vegetales (incluyendo el aceite de palma). Luego sigue una sección sobre la organización inter-empresarial, los diferentes tipos que se encuentran en la industria internacional de alimentos (Capítulo 5) y su presencia relativa en Honduras (Capítulo 6). El capítulo final (7) detalla un plan de acción de 10 puntos y una estrategia que debe realizarse.

Deseo agradecer a mis colaboradores de SECPLAN, Diana Mondragón, Edna Salazar, Concepción Nieto, Doria Ardón, y Carmen Areas; a mis colegas de ONUDI, Christian Gillen, Ligia Barrios, Ligia Martínez y Juan José Oliva y a todas las personas con quien hablamos y que tan generosamente nos dieron su tiempo.

# I N D I C E

		PAGINA No.
<b>INTRODUCCION</b>		
Capítulo 1	La Industria de Alimentos en Honduras	1
<b>EMPRESAS</b>		
Capítulo 2	Temas de Producción en la Manufactura Hondureña de Alimentos	16
	Existencias y Flujos	18
	Calidad	23
<b>SECTORES</b>		
Capítulo 3	La Economía Ganadera	33
	El Contexto	33
	Alimentos para Animales	37
	Procesamiento de la Carne	42
	La Industria Láctea	52
Capítulo 4	El Sub-sistema de Frutas y Vegetales	55
	Estructura	55
	Aceite de Palma	63
<b>SISTEMAS</b>		
Capítulo 5	Tipos de Sistemas en el Sector Alimenticio	68
Capítulo 6	Sistemas de Alimentos en la Economía Hondureña	75
<b>RECOMENDACIONES</b>		
Capítulo 7	Un Plan de Diez Puntos	84
<b>APENDICE</b>		
		99

## **INTRODUCCION**

## Capítulo 1

### La Industria de Alimentos en Honduras

#### Su Significado en la Economía Nacional

El sector de alimentos se mantiene como el núcleo predominante de la economía productiva hondureña y de su crecimiento. Sólo la producción de los alimentos primarios representa el 25% del PIB, el procesamiento de alimentos y bebidas constituye la mitad de toda la producción manufacturera (48%) y representa un 6% más del PIB. Cuando tomamos en consideración los elementos relacionados con el sector de alimentos como el transporte, los servicios públicos, la maquinaria, el comercio, los restaurantes y hoteles, las finanzas y los servicios gubernamentales, entonces este sector representa por lo menos la mitad de la producción doméstica hondureña.

No existe otro sector productivo que se le aproxime. La madera y la manufactura maderera suman únicamente el 3% de la producción nacional y su cuota ha estado decayendo. Existe un incremento en los químicos, los minerales no metálicos y la metal-mecánica, pero toda la manufactura que no era de alimentos no representó más del 9% del crecimiento nacional en los años ochenta, es decir igual a la contribución de la manufactura de alimentos. Si vemos las estadísticas nacionales, el crecimiento principal sin contar los alimentos se dió en los servicios públicos, el transporte, las finanzas y servicios empresariales, en la vivienda y en servicios personales. Todos ellos estrechamente unidos a la economía de alimentos y al ingreso que genera.

De la población económicamente activa, por lo menos el 60% está directamente relacionado con los alimentos, y en el comercio exterior el sector es aún más significativo, sumando el 87% de todas las exportaciones en 1990.

#### Procesamiento de los Alimentos

El volumen de la producción de alimentos está en el sector primario y se vende sin procesar, ya sea para la exportación como el banano, la piña o el café o para el mercado doméstico. El procesamiento de los alimentos representa menos de la cuarta parte (23% en 1990) del valor agregado de la producción alimentaria en su totalidad.

La composición del procesamiento de los alimentos se muestra en el Cuadro 1.

### Cuadro No. 1

Miles de Lempiras a Precios Constantes de 1978

	1980	1990	Porcentaje de Cambio
Ganadería	44,246	45,532	3
Procesamiento de Frutas y Vegetales	8,280	5,689	-31
Azúcar, Aceites y Grasas	51,460	97,078	89
Molienda harinera y panaderías	32,984	46,040	40
Otros productos	9,629	14,528	51
Total del procesamiento de alimentos	146,599	208,867	42

Fuente: Banco Central

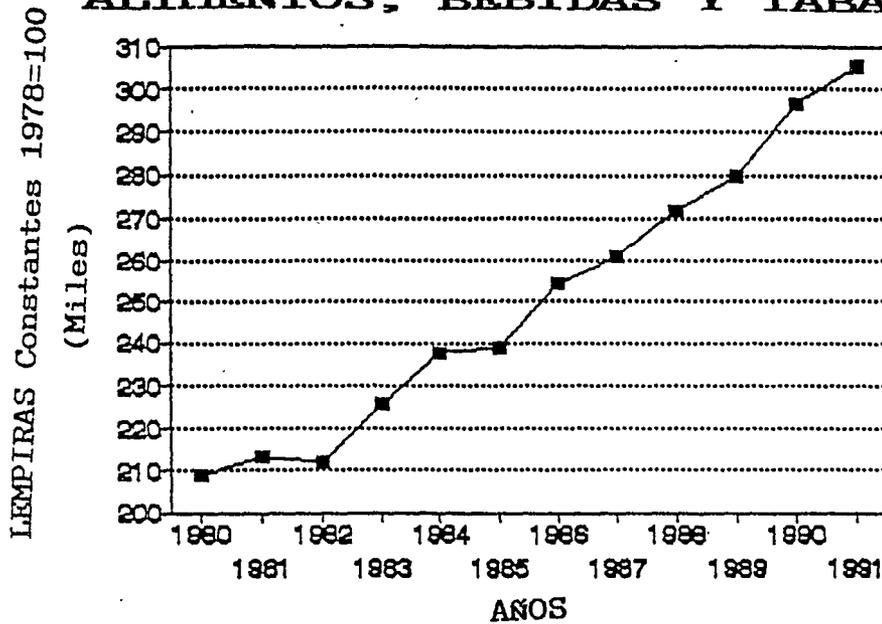
El Cuadro No.1 comprende tres sub-sectores principales:

- a) La ganadería, incluyendo los alimentos para animales, representa el 22% del valor agregado en el sector.
- b) El procesamiento de las frutas y vegetales, junto con el refinamiento y la manufactura del azúcar y el aceite vegetal, que actualmente representa casi la mitad del sector (49%).
- c) La molienda harinera y las panaderías, contribuyen con el 22%.

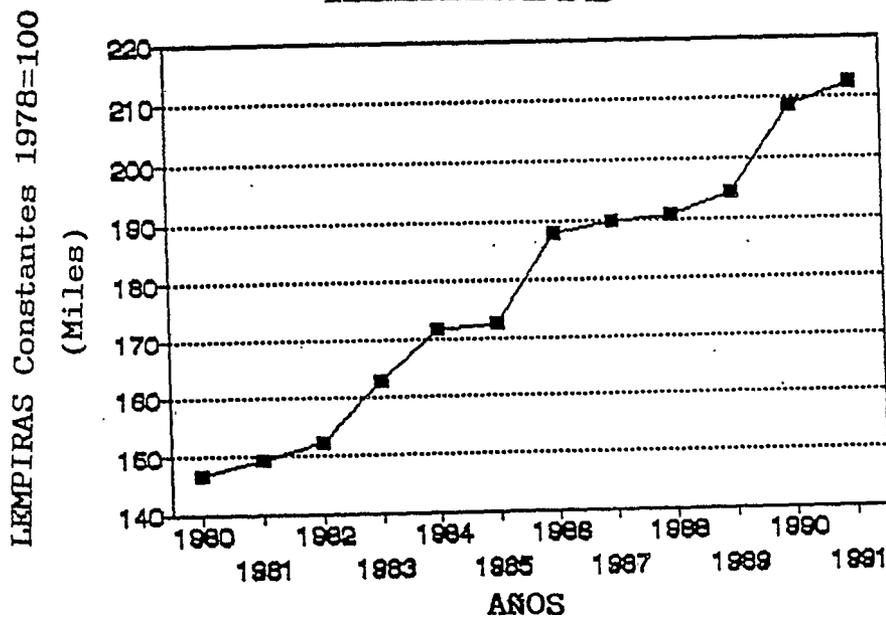
El Cuadro No.1 también muestra los cambios en cada uno de estos tres sub-sectores, con un análisis del segundo para distinguir frutas y vegetales y azúcar/aceite de palma. Las gráficas siguientes, presentan un cuadro más detallado de los cambios por producto.

LA INDUSTRIA HONDUREÑA DE ALIMENTOS  
 CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO 1980-91

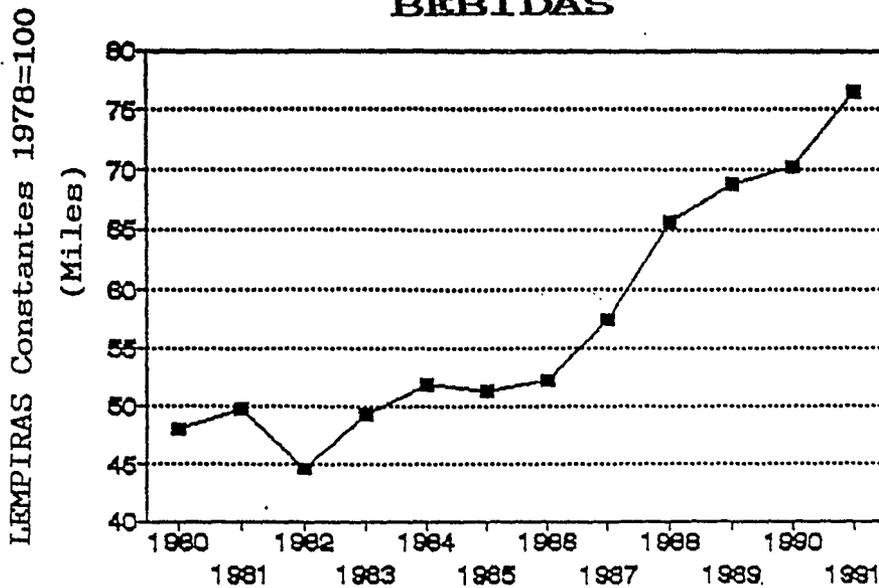
**ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO**



**ALIMENTOS**

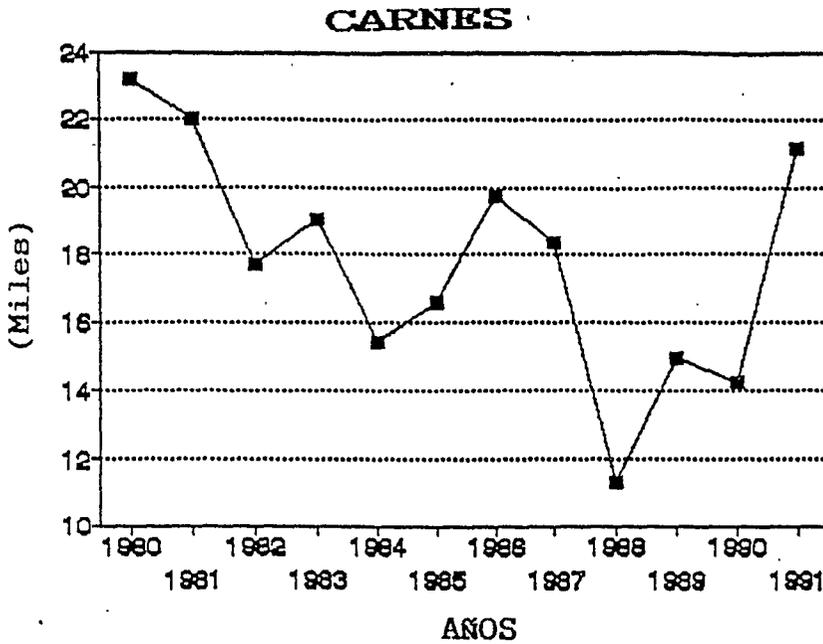


**BEBIDAS**



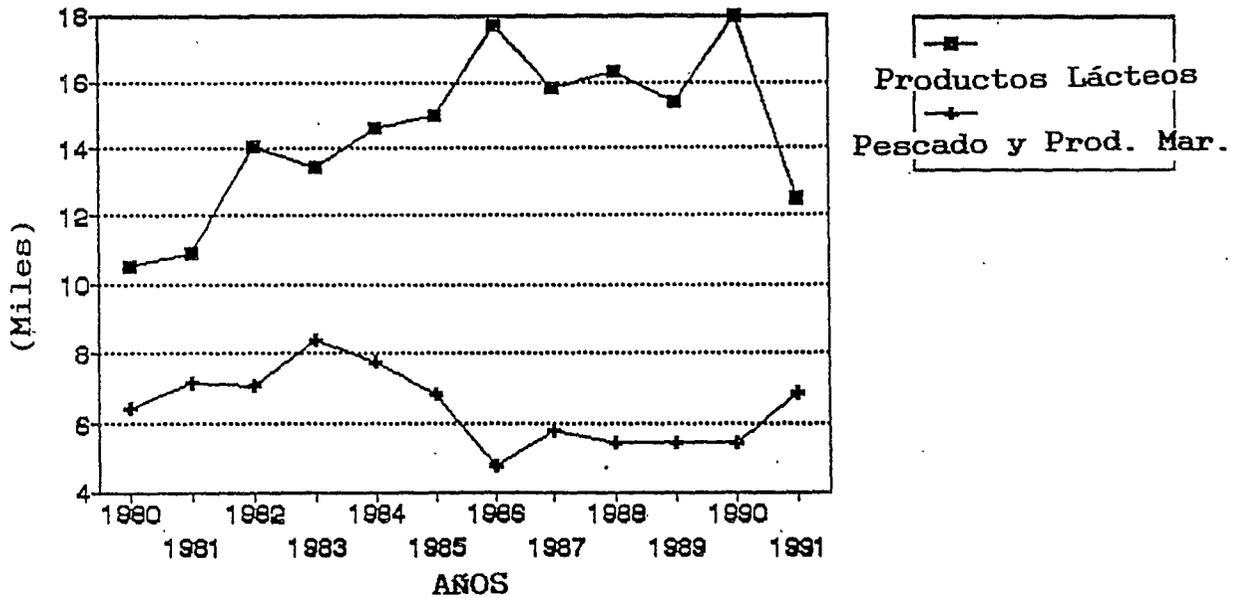
**CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO 1980-91**  
**CARNE, LECHE/PROD. MARITIMOS, ALIMENTOS PARA ANIMALES**

LEMPIRAS Constantes 1978=100

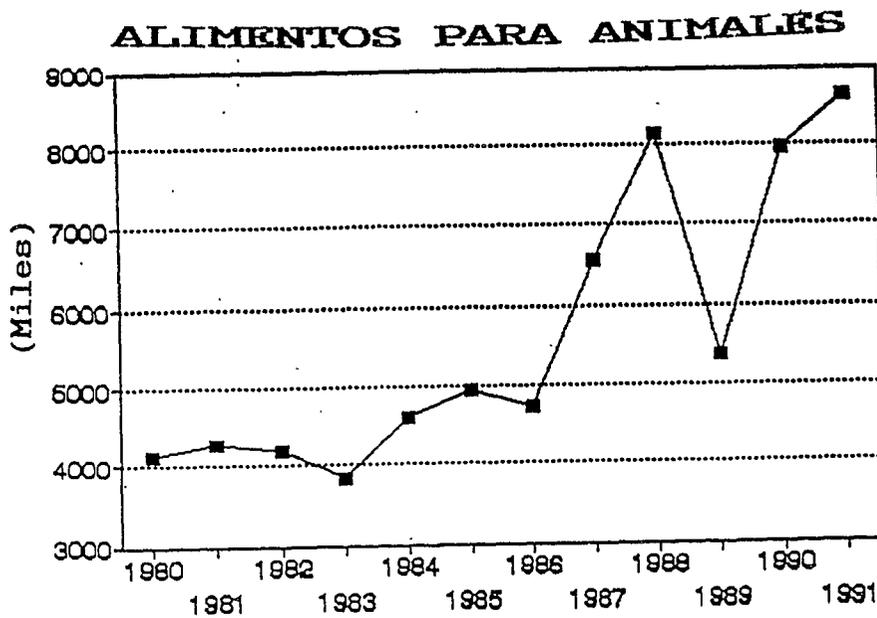


**LECHE/PESCADO Y PRODUCTOS MARITIMOS**

LEMPIRAS Constantes 1978=100



LEMPIRAS Constantes 1978=100

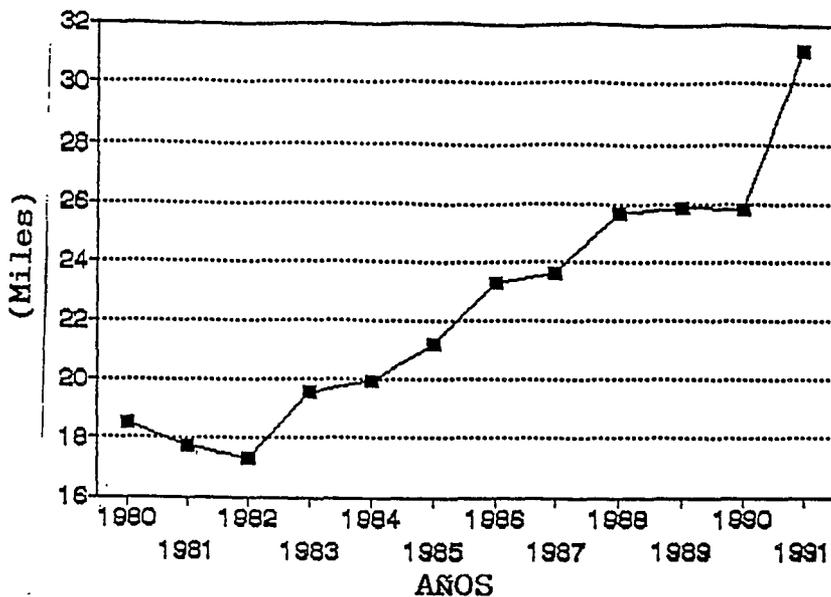


CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO 1980-91

PRODUCTOS DE GRANOS

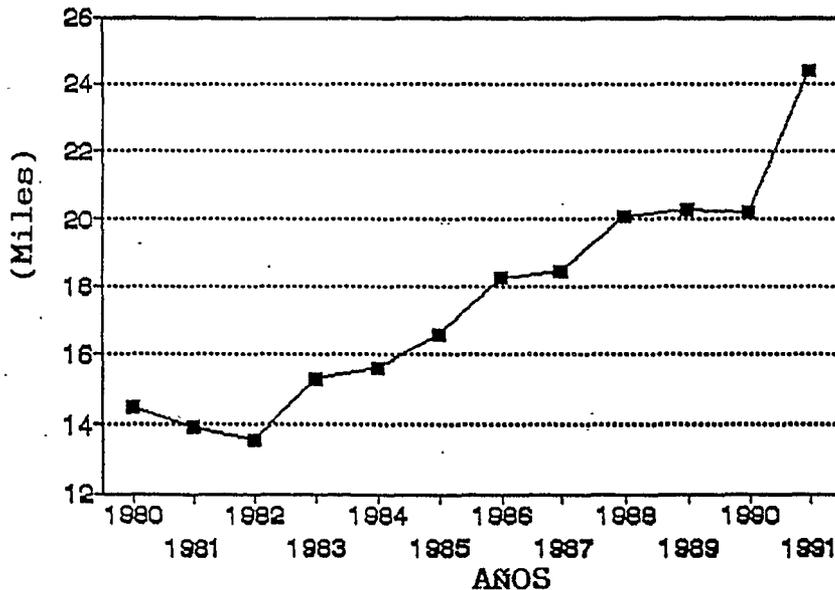
**HARINA**

LEMPIRAS Constantes 1978=100



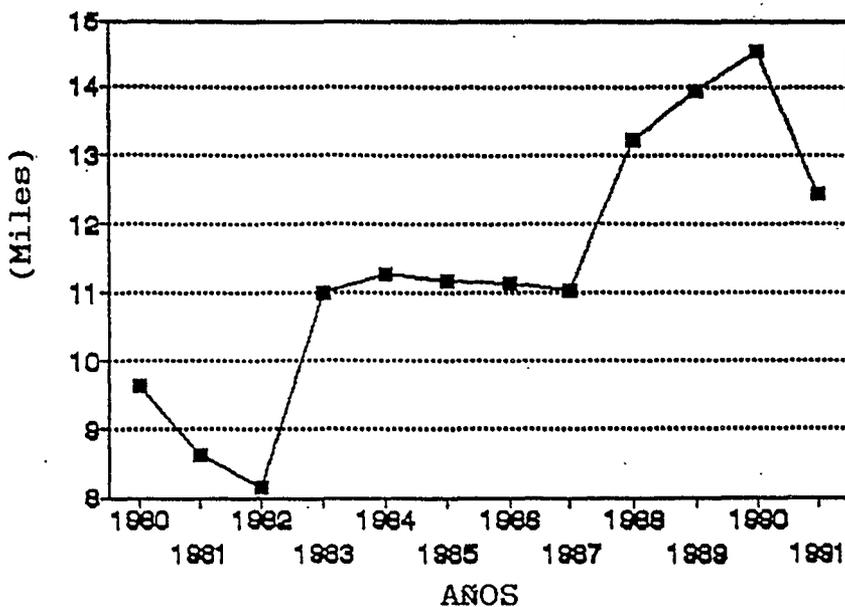
**PANADERIA**

LEMPIRAS Constantes 1978=100



**ALIMENTOS MISCELANEOS**

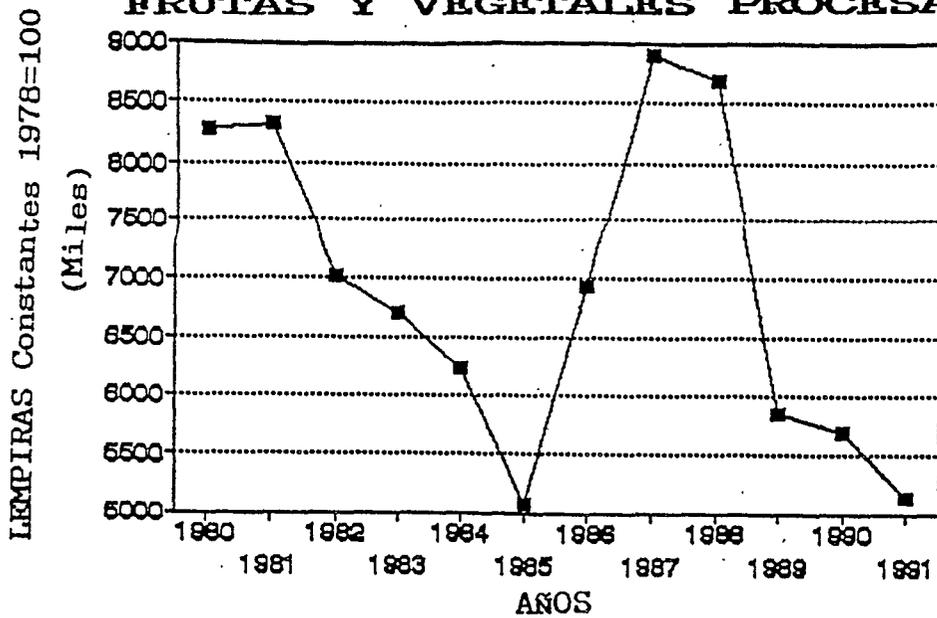
LEMPIRAS Constantes 1978=100



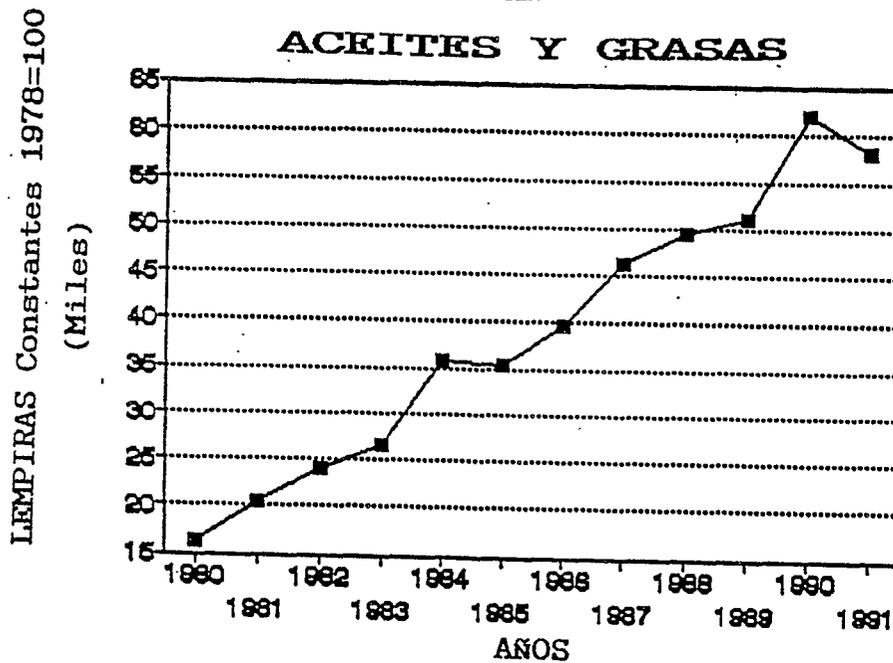
CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO 1980-91

FRUTAS, VEGETALES, ACEITES Y AZUCAR

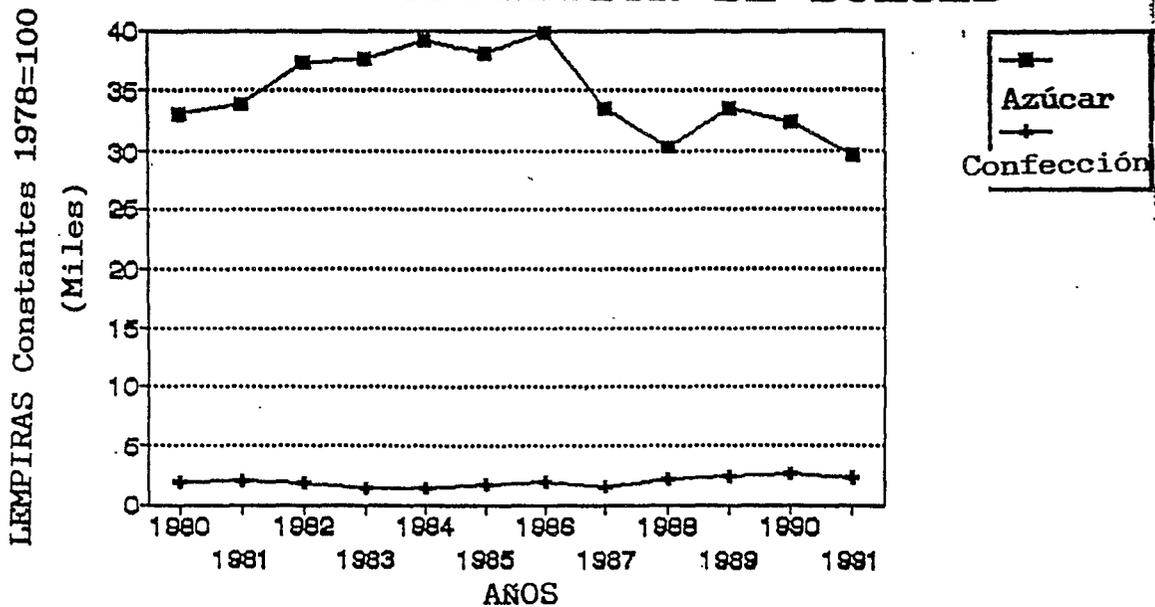
FRUTAS Y VEGETALES PROCESADOS



ACEITES Y GRASAS



AZUCAR Y CONFECCION DE DULCES





La expansión global está representada principalmente por el crecimiento del aceite de palma y sus productos, la molienda harinera y las panaderías. La ganadería se encuentra estática. El procesamiento de las frutas y los vegetales se mantiene insignificante y decayó casi en un tercio durante los años ochenta.

En los Capítulos 3 y 4 se hará un examen del trasfondo de las cifras de los dos primeros sub-sectores. Lo importante hasta este punto, son las características generales de la industria de las cuales se destacan cuatro:

1. Contrastando con la producción primaria, el procesamiento de los alimentos está predominantemente dirigido hacia el mercado doméstico. La exportación de carne sin hueso hacia los Estados Unidos y Puerto Rico ha ido decayendo significativamente. Existe alguna exportación de pasta de tomate, quesos tradicionales y galletas hacia Centroamérica, pero la totalidad de la exportación procesada es insignificante (véase el Cuadro 2). El volumen de la producción de azúcar, aceite vegetal, jugo de frutas, productos lácteos y panadería es para consumo del mercado doméstico.
2. Existe un nivel bajo de importación de alimentos procesados. En 1990, la importación de alimentos para el consumo fue únicamente el 7% del valor de la producción del sector manufacturero de alimentos. La naturaleza cerrada del mercado doméstico hondureño de alimentos se confirmó en nuestras visitas a los proveedores y comerciantes cuyo uso de mercadería importada era inferior al de otros países.

Una razón son las altas tarifas. Un estudio reciente de ONUDI calculó que hasta 1990 un gran número de sub-sectores tenían tarifas proteccionistas vigentes de más del 100% - procesamiento de carne, productos lácteos, frutas y vegetales procesados, procesamiento de pescados, aceites y grasas, productos de harina, panaderías, refinamiento de azúcar y chocolate y cacao.

La introducción del Mercado Común Centroamericano y la liberación del comercio abrirá la industria y amenazará a una parte de la misma. El estudio de ONUDI identificó la probabilidad de que el chocolate y el cacao sean severamente afectados, pero existen otros, como las mermeladas, que ya están teniendo competencia en precio y calidad de Guatemala y Costa Rica a pesar del nivel de las actuales tarifas.

3. Con la excepción de los granos básicos y un poco el ganado vacuno, el volumen de los productos primarios usados en el procesamiento son hondureños. Las cifras para 1990 sugieren que el valor total de la materia prima importada y los productos intermedios usados en el sector de alimentos no fue mayor a una sexta parte de la producción de la industria

**CUADRO NO. 2**  
**EXPORTACIONES FOB POR PRINCIPALES PRODUCTOS**  
(Volumen en miles y valor en millones de dólares)

p/ Preliminar  
e/ Estimación

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990p/	1991e/
<b>BANANO</b>												
Valor	228.0	213.3	218.3	203.1	232.2	273.5	256.8	321.8	356.4	351.7	366.3	333.4
Volumen cajas 40 lbs.	47,450	42,234	44,736	35,095	41,250	46,540	42,547	49,426	46,859	45,022	42,321	38,325
Precios	4.81	5.05	4.88	5.79	5.63	5.88	6.03	6.51	7.61	7.81	8.65	8.70
<b>CAFE</b>												
Valor	204.1	172.9	153.1	151.2	169.1	185.2	322.1	199.9	192.1	190.9	180.9	145.9
Volumen sacos 60 kgs.	946	1,133	956	1,238	1,130	1,192	1,324	1,451	1,263	1,420	1,736	1,444
Precio	215.76	152.57	160.15	122.1	149.63	155.37	243.26	137.77	152.10	134.47	104.25	101.00
<b>MADERA</b>												
Valor	36.2	43.2	44.7	40.4	34.9	34.1	32.3	34.7	29.8	25.4	16.1	14.9
Volumen P.T.	114,002	123,749	127,564	111,035	97,898	90,269	92,812	96,332	76,471	61,287	36,869	28,652
Precios	0.32	0.35	0.35	0.36	0.36	0.38	0.35	0.36	0.39	0.42	0.44	0.52
<b>CARNE REFRIGERADA</b>												
Valor	60.7	46.5	33.9	31.3	21.2	18.1	20.0	22.5	20.3	19.8	24.8	29.3
Volumen kilos	28,605	23,846	16,195	15,474	9,519	8,643	10,874	9,681	9,921	9,261	11,242	12,966
Precio	2.12	1.95	2.09	2.03	2.23	2.10	1.83	2.33	2.05	2.14	2.21	2.26
<b>PLATA</b>												
Valor	31.8	15.7	9.3	17.6	15.5	13.0	12.6	7.6	9.9	8.1	4.0	4.0
Volumen onzas troy	1,624	1,576	1,211	1,629	2,022	2,108	2,255	1,146	1,601	1,544	847	1,004
Precio	19.56	9.98	7.68	10.78	7.67	6.17	5.57	6.67	6.18	5.22	4.77	3.89
<b>PLOMO</b>												
Valor	10.0	8.4	4.2	4.6	6.3	5.9	6.2	3.7	7.3	6.0	3.6	2.8
Volumen libras	26,863	26,256	19,034	25,531	30,361	34,348	36,372	13,516	24,681	19,435	10,485	10,587
Precio	0.37	0.32	0.22	0.18	0.21	0.17	0.17	0.27	0.30	0.31	0.36	0.26
<b>ZINC</b>												
Valor	10.0	12.3	12.0	20.2	31.7	29.9	26.3	15.3	29.8	60.5	34.3	30.8
Volumen libras	32,347	33,177	32,390	51,114	68,902	77,022	81,276	39,967	56,194	85,360	53,522	63,563
Precio	0.31	0.37	0.37	0.39	0.46	0.39	0.32	0.38	0.53	0.71	0.65	0.48
Valor	29.3	46.5	21.6	27.8	25.7	21.5	12.5	18.6	14.4	10.2	11.4	8.8
Volumen kilos	81,473	83,053	87,479	106,165	89,632	119,292	63,133	95,577	68,662	20,763	25,771	20,053
Precio	0.36	0.56	0.25	0.26	0.29	0.18	0.20	0.19	0.21	0.49	0.44	0.44
<b>CAMARONES</b>												
Valor	14.6	16.6	15.3	20.0	24.2	19.4	25.7	34.7	49.4	40.0	45.9	72.8
Volumen kilos	2,422	2,906	2,749	3,132	2,296	1,932	2,050	3,150	4,103	3,810	4,350	5,724
Precio	6.03	5.73	5.55	6.4	10.56	10.0	12.53	11.00	12.04	10.50	10.56	12.72
<b>LANGOSTAS</b>												
Valor	8.8	9.6	12.7	16.0	25.5	21.6	45.4	23.8	32.6	32.4	26.9	31.8
Volumen kilos	851	739	851	1,134	1,648	1,541	1,406	1,350	2,005	2,024	1,724	1,977
Precio	10.36	12.98	14.93	14.11	15.50	14.00	32.27	17.60	16.25	16.00	15.62	16.08
<b>TABACO</b>												
Valor	13.7	13.3	10.8	10.8	8.3	8.7	5.3	4.2	3.1	3.8	1.9	2.4
Volumen kilos	4,566	4,488	3,170	3,125	2,506	2,319	1,498	1,260	1,024	1,008	649	930
Precio	3.00	2.97	3.40	3.46	3.33	3.73	3.55	3.30	3.02	3.83	2.85	3.66
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>647.2</b>	<b>598.3</b>	<b>535.9</b>	<b>543.0</b>	<b>594.6</b>	<b>630.9</b>	<b>765.2</b>	<b>686.8</b>	<b>745.1</b>	<b>748.8</b>	<b>716.1</b>	<b>676.9</b>
<b>OTROS PRODUCTOS</b>	<b>174.9</b>	<b>155.3</b>	<b>118.7</b>	<b>128.8</b>	<b>130.7</b>	<b>133.7</b>	<b>89.0</b>	<b>104.6</b>	<b>93.9</b>	<b>102.2</b>	<b>96.3</b>	<b>103.0</b>
<b>TOTAL BIENES</b>	<b>822.1</b>	<b>753.6</b>	<b>654.6</b>	<b>671.8</b>	<b>725.3</b>	<b>764.6</b>	<b>854.2</b>	<b>791.4</b>	<b>839.0</b>	<b>851.0</b>	<b>812.4</b>	<b>779.9</b>

alimentaria; esto incluye los insumos para la producción primaria. El sector de alimentos en su totalidad cuenta con la importación de productos farmacéuticos, fertilizantes, insecticidas, semillas, maquinaria, y el conocimiento tecnológico, generalmente más que la materia prima.

Otra manera de exponerlo es que la industria depende particularmente del suministro continuo de estas materias para su expansión. En la actualidad existe una significativa restricción para el abastecimiento, especialmente en el ganado para destace y fruta para mermeladas y jugos. La mayor parte de las cosechas no tradicionales actualmente cultivadas están dirigidas hacia el mercado de exportación de productos frescos y el mercado interno. Los melones podrían contribuir a la exportación de ensalada de frutas (lo que ha resultado ser una línea exitosa en otros países de la región) y la mora es una fruta potencial para las mermeladas. Pero las actuales áreas de cultivo de cítricos y piñas se justifican porque venden sus productos frescos o sus mercaderías a las plantas procesadoras existentes.

4. El nivel del valor agregado en el procesamiento es relativamente bajo. Esto se puede observar en el Cuadro 3:

**Cuadro No. 3**

Valor agregado como una proporción del valor total de la producción

	1980	1990
Ganadería	15.7	15.4
Procesamiento de Frutas y Vegetales	25.0	22.9
Azúcar, aceites y grasas	23.0	26.1
Productos de harina y panadería	21.7	21.7
Otros Productos	22.3	21.2
Todos los Productos Comestibles	21.1	21.5

Fuente: Cuentas Nacionales

La ganadería es el sector con la "más baja" proporción de procesamiento, reflejado por el predominio del destace. Lo que hay que resaltar es que durante los años 1980, el aceite de palma y sus productos fueron el único sub-sector que mostró un aumento en la

parte de procesamiento en el valor del producto final. Todos los demás se mantuvieron estáticos o decayeron. En nuestras visitas a los hoteles, proveedores y comerciantes vimos poca evidencia, aparte de las cadenas de comidas rápidas, de alimentos especiales o convenientes de mayor valor agregado producidos localmente que en los mercados de los países del Norte donde han demostrado tener un fuerte crecimiento.

Estas características son determinantes importantes para los prospectos de la industria de alimentos en la década de los 1990. Esta claro que la liberación del comercio abrirá la economía hondureña. Los productores hondureños no solamente estarán bajo una mayor presión competitiva localmente, sino que tendrán mayores oportunidades en el exterior, lo que es particularmente importante para aquellos sectores que, como los productos de aceite de palma, se encuentran con un mercado doméstico saturado. El tema de la competencia internacional necesariamente se planteará en forma inmediata.

Una pregunta crítica será la disponibilidad de las provisiones de materia prima de buena calidad. Esto depende del impacto de las políticas sobre el sector primario, donde el proceso de liberación del mercado se está llevando a cabo paralelamente con la liberación del comercio. En el siguiente tema se da un breve sumario de los principales puntos con que se enfrenta el sector primario.

### **Agricultura**

No es sorprendente que durante los pasados veinte años el enfoque de los debates políticos y económicos en la industria alimentaria de Honduras haya sido sobre la política y la economía de la producción primaria, cómo se produce, por quiénes, a qué precio, con qué ganancias. El hecho de que tres quintas partes de la población hondureña todavía vive en el campo y depende enormemente de la producción de alimentos, de que la población urbana se ha incrementado en un 62% en los años ochenta a 1.9 millones para 1990, y que la población en su totalidad ha aumentado en 1.33 millones y necesita ser alimentada -- todo esto ha puesto una mayor presión en la producción de los alimentos primarios y, por lo tanto, en la tierra. Los cultivos han sido empujados hacia las laderas y esto ha conducido a la destrucción de los bosques. A pesar de esto, el grado de crecimiento agrícola ha fracasado en igualar al crecimiento de la población y ha aumentado el número de familias rurales sin terrenos.

Honduras se enfrenta al problema común de todos los períodos iniciales de la industrialización, que es cómo generar suficientes excedentes de alimentos para proveerle a los pueblos en crecimiento. Debido a la escasez de tierra cultivable se ha buscado reemplazarla por medio de la intensificación de la agricultura. Este fue uno de los propósitos de la Reforma Agraria de 1974 que trató de traspasar el terreno cultivable de las grandes

haciendas o de los montes hacia la producción intensiva campesina. La tierra cultivada de maíz, usando las técnicas tradicionales, produce 2-3 veces más del valor agregado por hectárea que el ganado y genera 10 veces más empleo. El pequeño agricultor (con menos de 2.5 hectáreas) en 1988 todavía estaba dedicando el 89% de sus terrenos a los cultivos, en contraposición al 18% de los agricultores de fincas con más de 50 hectáreas. Muy alejada de sus efectos de distribución, la ley prometió una expansión de la producción agrícola y alimentos para los pueblos.

Se distribuyeron cerca de 400,000 hectáreas del total de 1.9 millones - 2.5 millones de hectáreas de tierra cultivable y 1-2 millones de hectáreas de pastos, o sea entre 10 y 15% del terreno apto para labranza. No contamos con un estudio detallado de los resultados en la producción causados por esta reforma. En realidad, los pastos y los hatos de ganado aumentaron durante este período ya que la mayor parte de la tierra distribuida era estatal y no de granjas. Al mismo tiempo el tamaño de la distribución fue de tal proporción que el número de fincas creció en dos terceras partes (69%), de 195,341 que habían en 1974 a 329,710 en 1988, muchas de ellas preferidas por los pequeños productores para cultivos en vez de ganado. En algunos casos los pequeños productores produjeron cultivos de venta rápida como el café y la palma de aceite. El Cuadro 4 muestra como éstos se expandieron en relación a los cultivos tradicionales estatales, como el azúcar y el banano.

La expansión de los granos básicos ha sido lenta. La producción incrementó entre los años 1975 y 1987 únicamente en un 9% y, debido a que el crecimiento de la población fue mayor del 3% anual, esto representó una baja del 20% en la producción de granos per cápita. Únicamente a finales de los años ochenta se afianzó la expansión, aumentando la producción en un 39% entre 1987 y 1990.

**CUADRO 4**  
**PRODUCCION AGRICOLA SELECCIONADA DE HONDURAS**  
**1970 - 91**

(En miles de quintales)

Año	Mafz	Maicillo o Sorgo	Arroz en Granza	Frijol	Café en oro 1/	Banano	Plátano	Caña de Azúcar	Algodón en Rama	Palma Africana	Tabaco en Rama
1970	7,772	1,014	334	1,057	743	21,082	1,827	30,303	126	723	87
1971	7,918	1,052	647	1,204	794	26,206	1,930	31,021	142	954	65
1972	7,979	1,117	803	1,097	802	23,596	2,080	32,734	268	1,056	67
1973	7,726	1,088	696	923	1,059	23,017	2,254	25,514	328	1,143	79
1974	7,902	1,151	674	1,141	1,002	19,005	2,108	34,639	321	1,120	102
1975	7,563	1,074	749	1,048	1,124	12,833	1,830	34,328	193	1,126	114
1976	8,332	1,156	772	948	1,104	17,926	2,094	36,268	437	1,091	129
1977	7,576	1,088	643	950	1,065	20,726	2,066	43,945	699	1,251	149
1978	8,150	1,118	825	980	1,470	20,944	2,023	46,330	466	1,364	139
1979	7,983	860	907	968	1,598	24,759	2,128	56,337	545	1,343	150
1980	7,354	1,149	995	991	1,538	24,177	2,436	63,168	467	1,889	157
1981	9,227	927	992	1,195	1,773	22,105	2,474	63,499	410	2,375	161
1982	8,908	935	1,097	1,199	1,698	23,163	2,557	67,295	180	3,511	136
1983	8,557	980	1,404	988	1,991	19,292	2,605	69,448	283	4,411	123
1984	9,481	1,081	1,293	1,098	1,525	21,838	2,708	67,195	395	5,725	106
1985	9,405	852	1,151	1,115	1,948	24,014	2,951	65,894	321	6,871	120
1986	8,943	707	1,364	1,114	1,677	22,448	3,240	65,888	197	7,172	102
1987	8,798	800	1,256	992	1,761	25,362	3,475	58,620	177	6,769	100
1988	9,522	1,019	1,046	511	2,069	24,399	3,395	55,201	187	7,476	82
1989	10,980	1,221	1,450	1,306	2,179	23,738	3,396	59,944	96	7,288	104
1990	12,381	1,532	1,418	1,366	2,604	22,733	3,577	63,753	100	7,482	113
1991 p/	12,293	1,848	1,905	1,741	2,215	21,142	3,713	64,162	30	7,552	110

1/ Año cosecha  
p/ Preliminar

Fuente: Banco Central

## La Nueva Competencia

El segundo factor crítico determinante en las perspectivas para la industria alimentaria de Honduras durante la década de 1990 es la estrategia competitiva adoptada por las empresas en la industria y por la industria en su totalidad. Una respuesta a la próxima liberación del comercio ha sido incrementar la escala de producción, para poder bajar los costos a través de volúmenes mayores de mercaderías estándar. Esta ha sido la estrategia predominante adoptada por las empresas norteamericanas en el mercado mundial y por los fabricantes de Gran Bretaña y Francia frente a la integración europea. Esta medida ha sido apoyada por los gobiernos respectivos los cuales han fomentado la racionalización y han provisto incentivos para inversiones en maquinaria moderna de gran escala.

El éxito de los japoneses, los alemanes y los italianos, en el mercado mundial de la fabricación, ha estado basado en una estrategia alternativa. Los japoneses han cambiado el centro de la estrategia industrial de la producción de grandes series de una estrecha gama de productos estandarizados hacia una preocupación por la calidad al reducir los índices de defectos, reducir las existencias e individualizar los productos. Los cambios decisivos han sido el hacer más flexibles las líneas de producción para que puedan producir múltiples productos sin pérdida en las economías de flujo y al mismo tiempo economizar capital de trabajo y los materiales usados. Las palabras claves de la gerencia japonesa de producción reflejan estas prioridades -- Justo a Tiempo, Cero Defectos, Manejo de Calidad Total y Mejoramiento Continuo.

Un hecho interesante en la historia del empeño japonés, por aplicar estas prácticas, es cómo el empuje por reducir las existencias o el minimizar los defectos ha conducido a cambios profundos en la política hacia la mano de obra, la tecnología, la información y la organización gerencial. La mano de obra vino a verse como un recurso y no como un costo, con los trabajadores de primera línea jugando un papel importante en el control de la calidad y la innovación. Esto significó apartarse de las ideas Taylorianas de mecanización, sustitución, individualización de tareas y pago por pieza, hacia una nueva preocupación por el entrenamiento, trabajo en grupo y bajo rendimiento de mano de obra. La innovación ya no se contempló como procedente únicamente del departamento de Investigación y Desarrollo (R&D), pero de todos los trabajadores en una empresa, así como de los suplidores y los clientes. Fue un proceso continuo e igualmente discontinuo, multifacético, policentrado, demandando una delicada mezcla de orden y de caos.

Se desarrollaron nuevas formas de organización para fomentar estos procesos, descentralizando la responsabilidad hacia aquéllos que tenían un conocimiento directo (productores de primera línea), fortaleciendo las relaciones horizontales dentro de las empresas y entre ellas mismas, e introduciendo nuevos tipos de sistemas de

información para los productores y los gerentes con la responsabilidad de dirigir y controlar.

También es interesante hacer ver que los japoneses han desarrollado sistemas bancarios, organización sectorial y contabilidad gerencial que aseguran que los mercados sirvan de apoyo en vez de dominar la estrategia productiva. Nos ha causado una grata impresión hablar con gerentes japoneses y encontrar que sugieren que si ellos tienen sus estrategias de producción y de organización correctas, entonces el financiamiento se sostiene por sí solo y que ellos exigen la misma atención hacia los temas de producción a los banqueros y al estado.

En el caso de los italianos, que han tenido particularmente éxito en la industria ligera como son muebles, vestidos, calzado, alimentos e ingeniería asociada, una de las fuentes principales de su ventaja competitiva ha sido el diseño y la capacidad de desarrollar productos nuevos y siempre de alta calidad. Lo mismo sucede con la industria de la ingeniería alemana, que al igual que la italiana, se ha centrado en la producción de equipo especializado, a menudo individualizado según la necesidad del cliente y, aunque de alto precio, ha sobrepasado el volumen de maquinaria de los productores de máquinas estandarizadas de Gran Bretaña y de los Estados Unidos <sup>1</sup>

La mayor parte de este informe es una evaluación sobre las prácticas actuales y la organización de la industria alimentaria en Honduras desde el punto de vista de estas nuevas estrategias. Hasta qué punto ya están siendo seguidas?Cuál es su relevancia y su potencial? Qué se requiere para fortalecer el sistema de alimentos de Honduras para enfrentar la nueva competencia?

---

<sup>1</sup> Para un excelente análisis reciente de las nuevas formas de producción y una discusión de los sistemas japoneses e italianos, véase: Michael Best, "The New Competition," Harvard University Press, 1991. Sobre Alemania, véase: G. Herrigel, "Mechanical Engineering in the Federal Republic of Germany", en: P. Katsenstein, (ed) Industry and Political Change in West Germany: Towards a Third Republic?, Cornell University Press, 1989.

EMPRESAS

## Capítulo 2

### Temas de Producción en la Manufactura Hondureña de Alimentos

#### La muestra

#### **Tamaño**

El tamaño de las empresas de la muestra aparecen en el Cuadro No.1.

**Cuadro No.1**

	Tamaño de la Empresa		
	Ventas en Millones de Lempiras		
	0-10	11-49	50 y más
Número de Empresas	12	5	15
	Empleo (Número de Trabajadores)		
	0-20	20-99	100 y más
Número de Empresas	9	7	13

Fuente: Entrevistas con empresas

Existe un número aproximadamente igual de plantas grandes y pequeñas. Las empresas de mediano tamaño representan una quinta parte de la muestra.

#### **Propietarios**

De las empresas grandes, 7 pertenecían a hondureños, 5 estaban afiliadas con empresas transnacionales y una era una empresa conjunta. Una de las empresas de mediano tamaño era subsidiaria de una transnacional, una de las plantas pequeñas era de propiedad norteamericana y el resto eran hondureñas.

## Cuadro No.2

### Propiedad

	Hondureña	Extranjera	Empresa Conjunta	Total
Privada	14	6	1	21
Estatat	3	-	-	3
Cooperativa	3	-	-	3
No lucrativas	2	1	-	3
Total	22	7	1	30

Del total de la muestra, veintiuna eran empresas privadas, tres eran empresas estatales en proceso de ser privatizadas, tres eran cooperativas y tres eran parte de organizaciones no lucrativas, una de las cuales era de los Estados Unidos. Esto significa que, en total, 14 eran propiedad de hondureños, 8 eran totalmente o en parte extranjeras y 9 estaban bajo alguna forma de propiedad social.

### Composición Sectorial

El Cuadro No. 3 presenta la composición sectorial:

## Cuadro No. 3

### Sectores representados en la muestra

	Ganado	Frutas y Vegetales	Aceite y Azúcar	Harina & Panadería
Número de empresas	15	6	4	5

La mitad de las empresas de la muestra eran del sector ganadero, tres eran exportadores de carne, cinco procesadores de carne, tres lecherías y cuatro molinos de comida para animales. De las procesadoras de frutas y vegetales, una hacía papas fritas, dos producían productos de tomate y néctares y tres hacían mermeladas y encurtidos, aunque un número de otras empresas entrevistadas también producían mermeladas. Las empresas de aceite de palma producían tanto el aceite crudo y refinado como los productos de aceite, mientras cuatro de las de granos, harina y panaderías

estaban involucradas en una u otra etapa de la producción de maíz.

### Producción

El tema principal de las entrevistas fue el problema del flujo, desperdicio, calidad, innovación y temas de organización y de mano de obra dentro y fuera de las empresas.

### **Existencias y Flujos**

#### Insumos

Encontramos que existe un alto nivel de inventario en muchas de las ramas de la industria. Esto se debe particularmente a la cosecha de estación en la producción primaria. Muchos de los pequeños molinos de alimentos para animales que visitamos tenían una existencia de maíz promedio de 4 a 5 meses (el maíz representaba el 50% del costo de su inversión) o lo habían comprado a través de proveedores intermediarios. Igualmente, el molino harinero tenía un promedio de 5 meses de existencia de grano. Tanto los extractores de aceite vegetal como las refinerías tenían cada una 10 semanas de existencia de aceite crudo, en parte debido a la estación (vea el ejemplo 1). En estos casos, igual que en el procesamiento de frutas y vegetales, se debe planear una serie de productos con cosechas complementarias o importar provisiones cuando los productos primarios no se encuentren disponibles localmente. Fue muy significativo que uno de los molinos grandes de alimentos para animales únicamente tenían un inventario para 60 días debido a que importaban el 70% de sus insumos y, por lo tanto, podían obtener granos de áreas con distintas estaciones de cosecha que las de Honduras.

Otra área con existencias elevadas fueron las empacadoras. Seis de las empresas grandes que se visitaron mantenían existencias para 3 meses de empaques, cuatro de ellas utilizaban empaquetados al vacío importados, las otras dos dependían de la producción hondureña. Las empresas más pequeñas tendían a dejar el problema de aprovisionamiento a los mayoristas ya que su escala de operaciones no garantizaban la compra de una cantidad económica mínima para importarlos.

En aquellas industrias donde los insumos y los productos estaban sujetos al deterioro, los inventarios se mantenían bajos, como en la industria de la ganadería. Los pollos, por ejemplo, son estrictamente controlados en las incubadoras, se monitorea su crecimiento y se matan y procesan al cumplir los 42 o 46 días. Por otra parte, en la industria de exportación de carne de vacuno, hubieron atrasos en la venta del producto final debido a los problemas de las pruebas de calidad, el transporte y el embarque (vease el estudio de caso 2).

El mayor volumen de existencias se encontró en el sector de los comerciantes detallistas. La cadena de supermercados más grande ha tomado medidas para reducir sus existencias invirtiendo en un

sistema electrónico de venta (EPOS). Cada noche se recibe un detalle de las ventas y el nivel de existencias en cada una de sus 25 tiendas y puede ajustar las órdenes y transferir existencias, de aquéllas con un excedente a aquéllas con escasez. Aún así, la cadena todavía mantiene existencias valoradas en un 10% de las ventas lo que sugiere que en otras partes del sistema de venta al detalle y al mayoreo, este número es considerablemente alto.

### El Trabajo en Proceso

En algunos casos el nivel de las existencias y el trabajo en proceso pueden reducirse dentro de la misma empresa, especialmente al mejorar la flexibilidad de la línea de producción y la organización del trabajo. Este es el caso de muchas de las industrias de ensamblaje. Sin embargo, en la industria alimentaria de Honduras encontramos que éste es un aspecto secundario. Generalmente la producción implica procesos sucesivos conectados por medio de tuberías, cintas transportadoras o puentes transversales de guías corredizas o simplemente son pasados de mano en mano. De esta manera se combinó un número limitado de ingredientes para producir una gama estrecha de productos estándar. La mayoría de las plantas tenía el volumen de su producción en cinco o menos productos. Únicamente seis tenían más de 10 productos y, en muchos casos, dedicaban la línea de productos para mercadería específica, por ejemplo, leche y jugos de frutas, azúcar y aceite de palma, carne deshuesada, molienda de harina y tostaditas de plátano. Raramente vimos existencias considerables de productos semi-terminados.

En aquellas plantas que producían una variedad de productos, como las procesadoras de carne, las productoras de mermeladas y encurtidos, o los molinos de alimentos para animales, no hay mayor problema en los tiempos de ajuste ya que la maquinaria era para propósitos generales y el cambio de la línea de productos no implica más que la limpieza del equipo. Para los productores con un solo turno de trabajo, ésta se hace al final del día. En las fábricas procesadoras de carne habían contenedores con productos como la carne trozada, esperando ser pasada por la máquina de embutidos o ser cocinada, pero raramente estarían allí por más de una hora. La limpieza del equipo que se requiere al cambiar de producto, se hace generalmente en menos de diez minutos. En los molinos grandes para alimentos de animales, un cambio similar toma un máximo de diez minutos e implica volver a ajustar el computador que regula la producción. Las únicas plantas que tienen un tiempo de ajuste sustancial fueron las fábricas de galletas (tres horas y media), una planta refinadora de aceite de palma (de 3 horas a un día) y las líneas productoras de latas en una de las procesadoras de frutas y vegetales (2 días).

En cada uno de estos casos, acortar este tiempo incrementaría la flexibilidad de la producción y contribuiría a la reducción del inventario de los productos terminados.

## Existencias y Flujos. Caso 1. Margarina y Aceite Vegetal Refinado.

Las tres refinerías de aceite vegetal usan el aceite de palma como materia prima. La refinería mantiene la existencia de aceite crudo en tanques de almacenamiento, de allí se transporta a un blanqueador, y de allí fluye en un proceso continuo a través de un desodorizador hacia un fraccionador (el cual separa el aceite saturado del no saturado) y luego pasa a un tanque de almacenamiento intermedio. De aquí es bombeado hasta un cristizador, se deja reposar por un día y luego se empaqueta y se almacena antes de despacharlo al distribuidor. La refinería que visitamos, normalmente mantiene en existencia el aceite crudo durante tres semanas, pero últimamente ha aumentado hasta diez semanas, o sea un cambio de inventario de cinco veces al año. El almacenamiento intermedio es corto y las existencias del producto terminado normalmente son de un día, pero también éste ha ido aumentando.

Si seguimos el flujo a través de toda la cadena de producción, entonces el problema de las existencias es aún más marcado. Nosotros visitamos un suplidor de aceite crudo. Ese día se habían visto obligados a dilatar la producción hasta que el camión de la refinería llegara porque sus tanques estaban también llenos con otras diez semanas de producción. En el otro lado de la cadena, el distribuidor tenía existencias del producto terminado e igualmente los detallistas. Uno de los comerciantes detallistas con que hablamos, tenía un nivel de existencia promedio para un mes. En sí, la manteca tiene un período de vencimiento de cuatro meses. Aunque se mantenga por un promedio de seis semanas en el sistema de distribución al mayoreo y al detalle, esto significaría que el tiempo total de producción desde el corte de la fruta a la compra final del producto es de unas 13 a 30 semanas, el 95% de dicho tiempo sería el tiempo que el producto se mantuvo en existencias.

En este momento la industria está sufriendo una sobre producción lo que explica el alto nivel de aceite crudo actualmente en existencias. La causa de esta sobre producción y las posibles estrategias para tratarla se discuten en el Capítulo 4. Pero aún sin esta superabundancia temporal, el problema de las existencias se mantiene. Dentro del proceso de refinamiento, el tiraje de un lote normal toma dos días debido al tiempo de reajuste de tres horas en el blanqueador y el desodorizador. La reducción de este tiempo para los reajustes permitiría un lote más pequeño y una mayor flexibilidad para responder a cualquier cambio en la demanda; esta flexibilidad podría usarse para preparar una producción más fina según la demanda al final de la cadena del mercado, donde el sistema electrónico de venta funciona a nivel del detallista.

Si el volumen total de las ventas de los productos de aceite vegetal es de 185 millones de Lempiras al año (fuera de la fábrica) cada semana de almacenamiento está costando a la industria 3.5

millones de Lempiras en capital de trabajo y un interés (al 24%) de L.850,000. Si las existencias totales en el sector representan 26 semanas de producción, entonces el capital de trabajo requerido es de más de 90 millones de Lempiras lo que implica un costo de capital anual de 20 millones de Lempiras. Estas cifras son un estimado bastante amplio basado en las cifras discutidas en las entrevistas con las empresas y se proporcionan para intentar sugerir la magnitud y la importancia económica de los inventarios.

### **Existencias y Flujos. Caso 2. El Procesamiento de la Carne para la Exportación.**

En la industria de la carne, el insumo principal son los animales en pie. Usualmente se les trae para matarlos la noche anterior, y el proceso para exportar comienza o bien el mismo día o al siguiente día (algunas de las plantas guardan durante una noche las reses muertas para procesarlas y asegurarles trabajo a los deshuesadores temprano al día siguiente). Por lo tanto, el inventario es pequeño, ya sea de los animales vivos o las reses muertas. El problema se origina en el hecho que el volumen de la existencia se mantiene en fincas de engorde, o sea que el inventario mismo aumenta aún cuando está sirviendo como inventario. En un sentido económico, así como en un sentido físico, no es un capital muerto sino trabajo en proceso.

Por lo tanto, el problema de flujo en la industria de la carne es saber cuál es el punto óptimo de destace. En principio, debería ser cuando la ganancia marginal en los beneficio netos del destace excedan al valor marginal neto de la ganancia en el peso. Usualmente en Honduras se hace cuando el animal pesa entre 800 y 1,000 lbs. Actualmente, la alta ganancia obtenida de la exportación ha cambiado el balance entre los dos, fomentando la matanza temprana así como el destace de las vacas reproductoras. Pudimos observar variaciones considerables en el peso de los animales sacrificados en los tres exportadores que visitamos, algunas reses provenían de ganado que vivos pesaban entre 600 y 700 lbs. El número de vacas destazadas promediaba entre 25 a 40%, contrario a la norma del gobierno del 5%. Podemos ver esto como si los mataderos mantuvieran una existencia negativa y disminuyeran el activo del que dependen a largo plazo para abastecerse de ganado engordado (vea también el Capítulo 5).

En sí, el destace opera como un proceso de flujo. El animal y la res muerta pasan a través de una sucesión de etapas - la matanza, el colgado, el desollado, el desentrañado, el cuarteado, etc. Comúnmente estos procesos están conectados por medio de un sistema elevado transversal de guías corredizas que lleva a la res muerta de proceso en proceso. Se debe recordar que Henry Ford obtuvo su idea de la línea de producción de los astilleros de Chicago. En uno de los mataderos que visitamos, el cuarto de destace podía manejar cuarenta animales por hora. En todos los casos, el matadero

operaba de 4 a 6 horas diarias para abastecer carne a los deshuesadores. El proceso de deshueso casi no usa maquinaria sino que depende de trabajadores altamente entrenados. Se requiere un estimado de 6 meses a 2 años para alcanzar un alto nivel en el deshuese. La producción está organizada como una serie de pequeñas células, cada una trabajando en una parte de la res muerta. Se pasa por las diferentes categorías de carne cortada hasta llegar a la línea de empaçado que empaqueta al vacío, o embala en cajas, la carne para congelar o para enfriar.

La mayor interrupción en el flujo se daba en las existencias de los artículos ya terminados. El congelar la carne industrialmente toma entre 1 y 3 días y el enfriamiento toma por lo menos un día.

Las muestras de cada res muerta se envían al laboratorio de pruebas en Tegucigalpa que los exportadores han financiado como un medio para llenar los requisitos de la FDA de los Estados Unidos. Normalmente las pruebas toman de 4 a 6 días, luego la carne se lleva al puerto más cercano donde los barcos usualmente viajan a los países del Norte dos veces por semana. El resultado de esta medida es que las empresas visitadas tenían existencias del producto terminado entre 4 y 9 días, con un promedio de 7, lo que representa un capital de trabajo de más de 3 millones de Lempiras. Para cada uno de los productores, cada día que se quite de este inventario equivaldría a unos 150,000 Lempiras, considerablemente más de su contribución anual al laboratorio de Tegucigalpa. Esto sugiere que los exportadores tienen un interés común de acortar el tiempo de prueba, a través de una expansión del laboratorio, la instalación de equipo nuevo, y/o reestructurar el proceso de prueba en sí.

### El Producto Final

En su mayoría, habían existencias limitadas de mercadería terminada dentro de las plantas de producción. Únicamente en 6 de las 30 empresas visitadas encontramos productos finales retenidos por más de una semana, y en 9 de las 30, los niveles de existencias fueron de un día o menos (leche, carne, harina, algo de comida para animales). En algunos casos, como la leche y la carne, tenían que tener un movimiento rápido para evitar el deterioro. En la mayoría, el nivel de la demanda era estable y fácil de predecir, y por lo menos seis de las empresas trabajaban ha pedido. La norma entre estas empresas de la muestra fue la de responder a los cambios en la demanda, disminuyendo la producción, en vez de producir para mantener las existencias.

Al observar las cadenas verticales de producción, donde se mantenían existencias considerables, esto se debía principalmente a incertidumbres sobre otras partes de la cadena. O sea, los productores estaban actuando racionalmente en lo concerniente a su propia etapa de producción, pero, tal como se muestra en el ejemplo 1, esto puede producir un excedente de existencias en el total de la cadena. Por lo tanto, las existencias reflejan un fallo de

coordinación efectiva dentro de la cadena, más que cualquier atribución técnica necesaria para la producción.

#### Pérdidas en la Capacidad de Procesamiento

De todas las formas de pérdidas en la producción, la más notable fue la pérdida en la capacidad productiva. En el ejemplo de las plantas, dos terceras partes de las empresas operaban un turno de trabajo, y de éstas la mitad estaban operando debajo del 50% de su capacidad. En algunos casos, la causa fue la demanda en su totalidad; en otros era un asunto de averías en la máquina, obstáculos, o, en el caso de una fábrica moderna, el problema estribó en la ausencia de los trabajadores clave.

Sin embargo, debido al nivel de negligencia en la cadena de producción reflejado por la cantidad de existencias - estos problemas raramente se sintieron como críticos. Por ejemplo, las procesadoras de carne fijan sus programas de producción en base a los pedidos semanales o previsiones. Cualquier avería temporal significa cambiar a otro producto que no dependa de esa máquina, y/o trabajar más horas una vez que la máquina está arreglada para ponerse al día.

#### Las Pérdidas en la Producción

Las pérdidas en el procesamiento excedían significativamente a las pérdidas en el producto. Recogimos información sobre 30 empresas, de las que únicamente 4 reportaban defectos o índices de repetición del trabajo que sobrepasaban el 3%. Para los exportadores de carne, los defectos estaban en el ganado que había sido sacrificado y únicamente salen a relucir después de la inspección veterinaria una vez que están muertos. En cuanto a los productores de néctares y puré de tomate, los únicos problemas están en el enlatado y el empacado, y ambos estimaron que eran menos del 2%.

Para las procesadoras de carne y los productores de manteca, la repetición del trabajo usualmente era el resultado de las condiciones posteriores a la fabricación, el manejo inapropiado, o los productos mantenidos en existencia después de la fecha de vencimiento.

#### Calidad

El problema de pérdidas en el producto está estrechamente unido al de calidad. Se pueden obtener bajos niveles de pérdidas a expensas de la calidad o, poniéndolo de otra forma, a mayor demanda en estándar de calidad, mayor el incremento del porcentaje de defectos.

Además, debido al carácter perecedero de muchos alimentos, tanto las pérdidas como la calidad están íntimamente unidas al tema del flujo. A mayores problemas de flujo, desde el productor primario hasta llegar al punto de ser consumido, más se incrementa el índice de pérdidas y la calidad tiende a bajar.

Un ejemplo es la leche. Muchos pequeños productores de leche en Honduras no tienen acceso a facilidades de enfriamiento. En las áreas aledañas a las procesadoras grandes de leche, existe una colecta de leche al día, por lo que la costumbre es ordeñar las vacas diariamente en la mañana (en vez de dos veces diarias) resultando una pérdida en la recolección. En áreas circundantes nos encontramos con que recoleccionan la leche una vez cada dos días, algunas veces en camiones sin refrigeración, transportándola 200 kilómetros hasta la planta procesadora de leche. Nos informaron que las procesadoras no sólo tenían que pasar la leche a través de un doble proceso de pasteurización, sino que algunas le agregaban preservativos. Por lo tanto, la ausencia de un sistema que asegure la llegada a tiempo del flujo de la leche a la procesadora afecta tanto a la productividad primaria como a la calidad del producto.

Existe un problema similar con las frutas frescas y los vegetales. Aunque éstos se vendan frescos o procesados, están sujetos a un índice elevado de desperdicio; por ejemplo, un productor de mermeladas estima que el 22% de su fruta de piña tenía que descartarse debido a que no estaba aún apropiada para usarla como base de las jaleas. El problema con la carne procesada proviene primeramente del mercadeo y del consumo. Cuatro de las procesadoras de carne que visitamos tenían mataderos anexos, así como cuartos fríos y procesaban la carne poco después de matar el animal. Pero los productos finales comúnmente se distribuyen en camiones sin refrigeración a los mercados detallistas carentes de facilidades de enfriamiento adecuados que luego se venden al consumidor sin congelador (únicamente el 35% de la población hondureña tiene acceso a congeladores), motivo por el cual el productor se siente motivado a aumentarle la cantidad de preservativos.

### Reducción de Desperdicios

Existen dos posibles respuestas a este problema de deterioro y desperdicio. La primera es la de centrarse en la tecnología de la preservación. El enlatado, o la adición de sal (en carnes y pescado), de azúcar (en jaleas y frutas), o de preservativos artificiales, son los medios tradicionales de preservar, todo lo cual se viene cuestionando debido a los efectos que tiene en la salud. El empacado al vacío es una innovación reciente que encontramos se está usando en la industria de exportación de carne y en el procesamiento de las frutas. En este último, el producto se esteriliza a 92 grados y tiene una vida de 2 años sin ningún tipo de preservativos. La tecnología bioquímica se está usando actualmente para neutralizar las enzimas que producen la descomposición (se desarrolla más con los tomates). La irradiación es otra tecnología actual dirigida a prorrogar la vida del producto. En todos estos casos, es discutible el grado en que esta tecnología afecte la salud y la calidad. Por ejemplo, la irradiación ha sido restringida en los países occidentales de Europa debido al temor sobre sus efectos en la salud del

consumidor. En general, en los países del Norte existe un cambio en el patrón del consumidor hacia alimentos frescos o ligeramente procesados. Los alimentos enfriados se han incrementado en relación con los alimentos congelados, y las frutas y vegetales frescos en relación con los enlatados y embotellados.

La preocupación sobre la salud ha hecho que surja un segundo enfoque, que es el mejorar el flujo del producto e incrementar el ritmo de las ventas. Los envíos deben hacerse más regularmente; la producción de los productos primarios tienen que dirigirse más a los cambios diarios en la demanda del producto final, para poder evitar pérdidas o rebajas en precios. Además existe una necesidad para desarrollar una cadena de producción y distribución que minimice las existencias y opere de acuerdo a los principios de Justo a Tiempo.

Una manera de lograr esto es fortalecer las economías alimentarias locales, que acorten la distancia y coordinen el tiempo entre el productor, el procesador y el consumidor. En el caso de la leche, esto significaría centrar la estrategia en la descentralización de la producción hacia unos centros de procesamiento sub-regionales de alta calidad. Lo mismo podría aplicarse a la industria panadera y al procesamiento de carnes. Esta reducción en la escala ha sido la tendencia de un número de industrias modernas en los países del Norte - acero, químicas, mobiliario y vestimenta. Esto conlleva en sí implicaciones de tecnología, sistema de transportes, relaciones comprador-suplidor y estrategia del producto. En un país como Honduras, donde el costo del transporte hacia los centros principales es alto y los problemas de deterioro son agudos, una estrategia de reducción de escala debe ser seriamente considerada.

Existe un punto que es más generalizado. La política de cero existencias tiene, como uno de sus propósitos, mostrar los problemas que de lo contrario estarían ocultos por las existencias. Lo mismo sucede en la industria alimentaria con la preservación. Por ejemplo, cambiar de alimentos congelados a enfriados significa fomentar el asegurarse que no exista un rompimiento en la cadena de alimentos enfriados. Esto significa traer el problema de los estándares de enfriamiento entre los procesadores, a la industria del transporte, al detallista o proveedor y finalmente al consumidor.

Una reacción común es que dicha preocupación por la calidad es un lujo que no puede sufragar un país en vías de desarrollo. La lección aprendida en la nueva filosofía de producción, es que la búsqueda de la calidad es un medio para reducir costos - al reducir las existencias y las pérdidas - así como mejorar la productividad. Tal como nos dijo un productor hondureño, la calidad es una nueva forma de introducirse en el problema económico. Su estrategia es cortar los costos a través de mejorar la calidad.

## Manejo de la Calidad Total

Uno de los resultados sorprendentes de nuestra investigación fue el hecho que, de los treinta fabricantes que visitamos, 10 habían implantado alguna forma de manejo de la calidad total.

Una empresa, cuyo gerente se había entrenado en el extranjero en un programa gerencial que enfatizaba la calidad total, había adoptado la calidad total como el lema de la compañía. Se habían impreso camisetitas con "Calidad Total", habían tenido días de calidad total con entretenimientos y deportes para los trabajadores y sus familias. Sin embargo, para la mayoría de las empresas estos programas no tenían más de un año y la mayoría se encontraba en etapa preliminar de enviar a gerentes y controladores de calidad a cursos especiales de entrenamiento.

Como consecuencia de estos programas, existe un fuerte interés de información sobre nuevas formas de producción. Un gerente tenía en su escritorio la versión en español del libro de W.R. Demming y sus técnicas de control de la calidad estadística. Otros estaban analizando las fluctuaciones en las cifras de rendimiento y discutiendo las causas de las mismas. Una empresa estaba tomando los resultados del laboratorio de control de calidad y analizándolos junto con los trabajadores del plantel. Tal como Demming ha discutido, estas cifras son las ventanas a mayores problemas de producción, de flujo, de desperdicio y de calidad.

Existen dos cosas importantes sobre estos programas de calidad total. Primero, esto significa que deberían divulgarse sus principios a toda la industria alimentaria. Las 10 empresas que han comenzado estos programas son grandes y los programas se han estado llevando a cabo internamente con poca alusión a otras empresas que están siguiendo el mismo camino. Unas empresas utilizan consultores hondureños, otras material escrito y consultores extranjeros. Claramente existe un campo para discutir más ampliamente este enfoque, según se aplica a Honduras, en las asociaciones industriales y en grupos profesionales o sindicales.

Los organizadores del proyecto lechero intentaron con éxito ampliar estas discusiones en el Banco Central de Honduras, y en la actualidad se han pasado a UNITEC. Tuvieron dos cursos, uno general y otro dirigido al pequeño productor lechero, que despertó tanto interés que se duplicaron las matrículas. Es importante que estos seminarios sean más regulares y que cubran otros sectores, como procesamiento de carnes, confección de mermeladas y la producción de concentrado para animales.

El segundo punto sobre los programas de calidad es que deberían fomentar el superar el desempeño del modelo de producción en masa. Las compañías norteamericanas y británicas al leer sobre la experiencia japonesa han intentado y diseñado algunas de las técnicas japonesas en sus métodos de producción. Cero existencias

ha significado el trasladar los costos de producción de regreso al productor primario. Empresas como FORD han buscado involucrar a los trabajadores en los círculos de calidad, reteniendo su forma antigua de empleo y pago, así como una división estricta entre el diseño del trabajo y su ejecución. Los trabajadores semi-entrenados, a quien se les paga una bonificación individual, sin seguridad de empleo, no estarán dispuestos o capacitados a involucrarse en resolver problemas, la característica más importante de la nueva filosofía de calidad. Lo mismo se aplica a los técnicos y gerentes más nuevos, a los suplidores y a los clientes. Las implicaciones de la calidad total van más allá del arreglo de bodegas y la compostura de los aparatos estropeados. Se requiere una nueva filosofía de producción y de organización.

### La Estrategia del Producto

Un comienzo es la estrategia de producción de la empresa. La mayoría de las empresas con quienes discutimos este tema, tanto productores y distribuidores, indicaron que el determinante de la competencia en el mercado hondureño era el precio y no la calidad, y que la llave a precios más bajos era la reducción de la calidad de los ingredientes (por ejemplo, en las carnes procesadas o jugos de frutas) y/o en series de producción más grandes. Bien podemos hablar de una cultura de economía de bajo precio, la cual, debido a que ve el precio a la inversa en relación a la calidad, no tiene los problemas que necesariamente conlleva la búsqueda de la calidad.

Por otra parte ocho de los productores y tres de los clientes sí enfocaban a la calidad. En el caso de los clientes esto se evidenció por su énfasis en la innovación de los platos y en la calidad de los ingredientes. Cada uno de ellos se quejó sobre la calidad de los alimentos procesados en Honduras y en la forma de manipular los alimentos frescos. Cada uno identificó al proceso de compra como la actividad principal en el abastecimiento y demostró un fuerte interés en descubrir nuevos distribuidores de alta calidad. Podemos contrastar al más pequeño de estos tres, que directamente se abastece de los pequeños agricultores y procesadores a quienes él ha buscado, y al número de clientes importantes que expresaron estar satisfechos con la calidad de productos procesados, y que compran principalmente en base al precio y conveniencia de abastecimiento. Es un contraste de una manera activa contra una manera pasiva en cuanto a los ingredientes.

En el caso de los procesadores, encontramos un contraste similar. Un pequeño número de empresas estaban claramente preocupados en cuanto a la innovación y el mejoramiento. Uno de los procesadores de carne de mediano tamaño, por ejemplo, tenía en lista una existencia de más de 50 productos y se vanagloriaba de sus productos nuevos y el hecho de que usaban toda la res en sus alimentos procesados en vez de solo la carne industrial. También promovían con éxito sus chorizos como teniendo un alto contenido de

carne y no soya. Otro productor contemplaba la innovación del producto y la calidad como la llave para la competencia y particularmente el desarrollo de productos especiales dirigidos a determinados segmentos del mercado. Otros dos productores de artículos intermedios, miraban sus trabajos como un mejoramiento constante de las cualidades de lo que esencialmente eran productos de consumo. Nuestra conclusión sobre todos los ocho productores así como de los proveedores, fue que la búsqueda de productos nuevos y de la alta calidad era un hábito mental y no estaba siendo forzado por la necesidad de precios más bajos. Para la mayoría de los que buscaba calidad, el precio no estaba desproporcionado con el de los competidores; dos de ellos tenían precios más elevados debido a la respuesta del mercado del producto y no a costos mayores.

### La Innovación

Es importante subrayar la estrecha relación entre la estrategia de la calidad y la innovación. En general, fue sorprendente la ausencia de una organización que posibilite una innovación sistemática en las empresas que se visitaron; únicamente una tenía un regular grupo de innovación del producto. Otra - que dijo enfatizar en la calidad - acababa de cancelar su departamento de desarrollo de productos; por otro lado, el fabricante de galletas acababa de formar uno y recientemente había introducido 12 nuevos tipos de galletas en los últimos 12 meses. Para las empresas de pequeño y mediano tamaño, la innovación depende de la intuición y la observancia del mercado por parte del gerente general.

### Los Laboratorios de Prueba

Otra condición crítica para la estrategia de calidad son buenas laboratorios de prueba. El Cuadro 4 muestra la distribución de los laboratorios por sector.

Cuadro No. 4

## Laboratorios de Prueba de Alimentos

	Numero de Plantas		
	Con labo- ratorio	Sin labo- ratorio	Total de Plantas
Exportadores de Carne	3	0	3
Procesadores de Carne	2	3	5
Lecherías	3	0	3
Molinos Alimentos Animales	1	3	4
Procesadores Frutas y Veget.	4	2	6
Azúcar y Aceites	4	0	4
Harinas y Panaderías	1	4	5
Totales	18	12	30

El 60% en el ejemplo anterior tenía facilidades de laboratorio. Esta es una área donde las empresas pequeñas se encuentran en desventaja con respecto a las grandes. Todas las fábricas grandes tenían laboratorios y únicamente dos de las pequeñas. Las empresas que cuentan con laboratorio los utilizan para probar lotes y en algunos casos para probar los ingredientes. Unas pocas los utilizan en forma más activa como parte de una política de "mejoramiento continuo". Los resultados se utilizan como ingredientes básicos para discutir cómo mejorar la calidad, tanto internamente como con los proveedores.

Uno de los laboratorios más concientizados fue el financiado conjuntamente por los exportadores de carne y manejado por el gobierno, el cual se estableció para obtener la aprobación del FDA. No existe una presión equivalente por parte de las autoridades hondureñas. El sistema de los estándares alimentarios está basado en las normas Panamericanas de 1963, que no han sido actualizadas, y las pruebas las hacen al azar el Ministerio de Recursos Naturales y el Ministerio de Salud Pública. Este último tiene un sistema de inspección regional, que toma muestras del mercado y les da seguimiento con visitas a las plantas cuando es necesario. También existen visitas periódicas a las plantas. Las plantas del ejemplo anterior dijeron que son visitadas en un promedio de cada seis meses, con la excepción de los mataderos (de todo tipo) donde están presentes en cada ocasión los veterinarios y/o inspectores.

Las pruebas de los alimentos es una de las áreas que mayormente ha avanzado en los últimos años a medida que aumentan los requisitos estrictos impuestos a la industria a través de leyes alimentarias. En el Capítulo 7 se discutirá cómo fortalecer los estándares alimentarios y la infraestructura de las pruebas.

### El Empaque y el Diseño

Un aspecto de la calidad a menudo menospreciado es la apariencia del producto y su empaquetado. Una vez más, los productores y analistas tienden a ver esto como un lujo, un aspecto para mercados de países ricos pero no relevante para proporcionar comida barata en los países en vías de desarrollo. Existe algo de verdad en esto y no únicamente en los países en vías de desarrollo. Uno de los acontecimientos impactantes más recientes en el mercado alimentario en los países del Norte es la presión por un empaquetado reducido y que sea reciclable. Las leyes recientes de Alemania y de Holanda, así como los pasos tomados para controlar el empaquetado a nivel del Mercado Económico Europeo, han impulsado a la industria de empaquetados a reorientar sus estrategias hacia un empaque más reducido, ligero y compatible con el ambiente.

En la industria alimentaria, el tema del empaque tiene además importancia por ser la clave para la preservación y seguridad de los alimentos. Por esta razón, y por razones de competencia, el empaque y la apariencia de los alimentos, necesita ser parte de la estrategia de la calidad. El empaquetado, en las empresas estudiadas, permanece como un problema continuo. En parte, es una cuestión de precio, debido a la no existencia de plantas productoras de vidrio y latas en Honduras, pero también es una cuestión de diseño ya que las empresas que utilizan vidrio no pueden sufragar los tintes o comprar la cantidad necesaria para producir un tarro distinto y bien diseñado. Los que utilizan envases plásticos tienen también problemas con la calidad y la dependencia de existencias y con la calidad de la impresión de las etiquetas plásticas o adhesivas. Algunas empresas han buscado proveedores extranjeros y utilizan formas modernas de empaquetado al vacío, pero en general el empaquetado y la presentación de los alimentos permanece como uno de los problemas comunes para toda la industria.

### La Mano de Obra

Un aspecto de la producción que es importante para la estrategia de la calidad es la organización del trabajo, las tareas asignadas a los trabajadores de la planta, su entrenamiento, las condiciones de trabajo y los términos de empleo. Esta área de la administración fue una de las más desafiantes para aquellas empresas que explícitamente emprenden programas de calidad total. El molino harinero reconoció que los operarios del molino eran la clave para la calidad del producto. Esto fue evidente también en una de las fábricas de aceite de palma, en una de las lecherías y en uno de los proveedores, pero éstas fueron las únicas excepciones.

Una indicación de la falta de desarrollo en este campo, es la importancia limitada que se da al entrenamiento. Se suele decir que la prueba de una empresa en términos de su capacidad para producir calidad está en el porcentaje de costos gastados en entrenamiento. Basado en este criterio, el ejemplo demostró ser muy pobre. Únicamente tres de las treinta empresas que visitamos tenían programas de entrenamiento además del entrenamiento en el trabajo. Una empresa tenía asignado un presupuesto de entrenamiento del 1% de sus ventas. Otra daba cursos a sus operarios procesadores; y la tercera había avanzado más debido a la naturaleza de la empresa: era una fábrica unida a un colegio educativo. Por tanto, sus directores miraban como prioritaria la tarea de producción y principalmente como un medio para educar al estudiante que trabajaba en la fábrica. La fábrica comenzaba a operar a las 6:30 A.M. con una charla sobre un aspecto del proceso de producción, luego el estudiante trabajaba al lado de trabajadores normales, quienes, debido a que ellos eran los verdaderos entrenadores en el trabajo, asimismo recibían entrenamiento. Esta función educativa, tal como se lleva a cabo, necesariamente implica algunos límites en la productividad. Pero se contrarresta con el hecho que fomenta una participación más activa de los trabajadores en mejorar la calidad e innovar, que en cualquier otra de las plantas que vimos. El día que visitamos la planta, el capataz se encontraba haciendo un nuevo producto que él había aprendido durante un entrenamiento en Chile y que a su regreso había sugerido se probara hacerlo en Honduras.

Una área de entrenamiento cuya ausencia es notable es la previsión de habilidades básicas. En Norteamérica, Europa y Japón la experiencia ha demostrado que el adiestramiento de habilidades como leer, escribir, los números y la habilidad de trabajar en grupos y saber expresarse no son únicamente necesarios pero demuestran grandes ganancias en términos de productividad y en la capacidad de tomar parte activa en los nuevos sistemas de producción. Con la excepción del plantel educativo, existía muy poca conciencia sobre este punto. Tomando únicamente el tema de alfabetización, a pesar de existir un nivel del 45% de analfabetismo en la población total, en todas las plantas, menos en una, nos aseguraron que no había analfabetismo. La empresa que era la excepción había montado un curso de alfabetización como parte de su programa de manejo de la calidad total. Al hablar con el primer grupo de trabajadores que tomaron el curso, demostraron estar entusiasmados con él, tanto en términos de sus necesidades como de la calidad de los profesores y los materiales proporcionados.

### **Conclusiones**

La conclusión global de nuestro estudio es que existen problemas sustanciales en la industria en términos de existencias y calidad. Por otra parte, existe una concientización significativa de que estos representan ser problemas y algunas empresas han comenzado a tomar medidas para solucionarlos.

También está claro que un número de los problemas están fuera de las empresas en sí. La reducción de la existencia depende en las relaciones con clientes y proveedores. La preocupación sobre la calidad del producto inmediatamente trae la pregunta sobre la calidad de la materia prima. Cierta equipo y materiales necesarios para apoyar la estrategia de calidad son de tal magnitud que pocas empresas pueden costearlos por su propia cuenta o requieren de proveedores especiales.

Una de las lecciones aprendidas de los nuevos sistemas de producción es que dependen fuertemente en las redes interempresariales. Se pensaría que las empresas más grandes se sostienen solas, pero las más exitosas han organizado activamente redes externas y se han reorganizado internamente para semejar una red de unidades descentralizadas pero coordinadas. Lo que esto implica es que las empresas necesitan moverse de una condición cerrada a un sistema abierto. Nos aventuramos a decir que en las nuevas formas de producción el concepto clave ya no es la empresa sino que el sistema.

Todo esto conlleva implicaciones para la política industrial. En vez de estar dirigida solamente a los servicios e incentivos de empresas individuales, se debería preocupar por dar forma a las características cualitativas del sistema productivo. Esto es particularmente importante para la industria alimentaria debido a la separación marcada que se viene aplicando y practicando entre las diferentes etapas del proceso alimentario. Las empresas y gobiernos han adoptado diversas estrategias hacia las relaciones entre estas etapas y entre las empresas a todo lo largo de la cadena. Estas estrategias han conducido a diferentes sistemas que han surgido con implicaciones contrastantes para la capacidad de buscar la nueva filosofía de producción por parte de las empresas y de los productores primarios y los consumidores en un país como Honduras.

Cada sector también tiene sus propios problemas peculiares. Una capacidad que las empresas necesitan desarrollar entre si mismas es el asesoramiento de los problemas de un sector y las estrategias necesarias para tratarlos. En los siguientes dos capítulos se discuten brevemente los temas sectoriales que observamos en dos de los sub-sistemas principales de la economía alimentaria, la ganadería y las frutas y vegetales.

**SECTORES**

## Capítulo 3

### La Economía Ganadera

#### I

##### El Contexto

En los países del Norte, el período posbélico ha visto una transformación en la producción ganadera caracterizado por un cambio de la cría extensiva a la intensiva. Un aspecto del cambio es el aumento de pollos y cerdos en relación a la carne roja en las dietas de estos países norteros, en parte debido a la preocupación por el colesterol, en parte por razones de precio. Tanto los pollos como los cerdos tienen períodos de gestación menores que las vacas y su abastecimiento puede responder en forma más rápida al aumentar la demanda y ambos son susceptibles a una crianza intensiva. También los Estados Unidos ha visto el crecimiento de la producción intensiva del ganado en los lotes de engorde, en las grandes granjas de las fábricas donde los bueyes se engordan anexos a las facilidades de procesamiento.

Lo que sucedió era que se utilizaban granos de bajo valor - maíz, soya - junto con el procesamiento de derivados del agro, para sustituir los pastos y el pastoreo libre en la crianza tradicional del ganado. Esto va a la par con una tecnología mejorada en la crianza, en la ciencia de alimentación y en el control de enfermedades (debido a que la crianza intensiva aumentó la vulnerabilidad de los animales a las enfermedades). Esto se aplica a los productos lácteos como a la carne, con un aumento en la productividad lechera de seis veces en tres décadas y de los huevos, que se produjeron en masa usando el método de producción en granjas.

Desde el punto de vista de la producción agro-industrial, el cambio crítico se da con el giro del control de la tierra al abastecimiento del grano, en el patrón genético de reproducción y en los farmacéuticos. Ya el propietario y el pastor no eran las figuras claves sino que los científicos investigadores, los nutricionistas y los comerciantes de granos. Incluso, los economistas han hablado del nuevo complejo agro-químico.

A principios de los años sesenta las líneas generales del sistema se habían implementando en los Estados Unidos. En Europa el proceso fue más gradual, donde la existencia de fuertes economías regionales de pequeños granjeros condujo a que se adoptaran métodos intensivos de un modo diferente a los de Norteamérica. Gran Bretaña siguió el camino de Norteamérica con cierto retraso. La producción avícola del Reino Unido finalmente sobrepasó a la de res y ternera en 1988 (habiendo duplicado su producción durante las dos décadas), la mantequilla y el queso se duplicaron más del doble durante el mismo período (aunque el número de vacas lecheras

disminuyó un 8%) y la producción del cerdo subió un tercio (con un aumento del 4% en el número de cerdos). Con los consumidores gastando en carne y tocino, en productos lácteos y aceites y grasas se alcanzó el punto más alto a finales de los años 70, tanto en el Reino Unido como en el Noroeste de Europa surgieron montañas de alimentos y la presión para exportarlos, lo que caracterizó a los años ochenta.<sup>2</sup>

Para los países en vías de desarrollo hubieron tres consecuencias. Primero, los países de la OECD se volvieron más autosuficientes en carne. De 1900 hasta 1950, los países en vías de desarrollo, particularmente aquellos en el cono sur de Latinoamérica, suministraron del 50 al 80% de las reses sacrificadas en el comercio mundial. A finales de los años 60 su contribución había decaído al 15-20%.

Segundo, a medida que surgieron los excedentes mundiales como resultado de sus políticas de precios y apoyo de ingresos, se encontraron medios para transferir algunos de estos excedentes a los países en vías de desarrollo a precios bajos o sin pagarlos. A mediados de los años 50 los Estados Unidos establecieron la ayuda PL480 con este propósito, la cual tuvo un gran impacto en Honduras en el mercado de los granos básicos. Los envíos de ayuda de leche en polvo de Europa fueron muy significativos para Honduras y para la industria lechera local.

Tercero, a medida que los mercados mundiales se vieron saturados, las empresas principales en la industria buscaron otros medios. En la carne, se cambiaron de carne fresca a productos de marca con mayor valor agregado. En pollo y lácteos, las compañías de comida de animales fueron la clave. Ralston Purina fue una de las primeras empresas grandes de los Estados Unidos en invertir en los países en desarrollo, comprando en 1957 una empresa de alimentos en Venezuela y expandiéndose por lo que para mediados de los años 70 eran dueños de dos molinos de concentrado, dos granjas criadoras de pollos, tres incubadoras, una granja de pollos para asar y dos plantas procesadoras de pollos. También invirtieron en Méjico, al igual que Anderson Clayton, con operaciones combinadas de comidas y pollos. Para 1980 ocho empresas principales de alimentos y de pollo en los Estados Unidos tenían 18 procesadoras de pollo afiliadas en los países en vías de desarrollo. En 1976 existió un desarrollo paralelo en la producción láctea y procesadora, 34

---

<sup>2</sup> Para datos del Reino Unido y Europa Continental, ver B. Hill y J. Medland, Agrifacts, Harvester Wheatsheaf. En el caso de la mantequilla, Gran Bretaña, había importado hasta 1970 el 90% de sus necesidades. Durante las dos décadas pasadas, ha incrementado su producción en un 140%, cortando sus importaciones en un 75%, y está ahora exportando tanto como el monto de sus importaciones por primera vez en su historia.

empresas principales del Norte tenían más de 100 afiliadas en los países en vías de desarrollo <sup>3</sup>.

El tiempo y la forma de introducir la producción intensiva de ganado ha sido diferente en cada país en vías de desarrollo. Por ejemplo, en Jamaica la producción del pollo de asar creció en los años ochenta, a iniciativa de dos empresas jamaíqueñas, una de ellas combinaba el pollo con un molino de alimentos, cría de pescado y ganado de engorde. Esta última usa una alta proporción de material local para su planta de comida, y suministra al mismo tiempo concentrado para vacas de la industria lechera. Al igual que en todas las economías similares, la industria está dirigida a llenar la alta demanda de carne y de productos lácteos de una población urbana creciente. La pregunta en cada caso es cómo introducir la producción intensiva, cuan estrechamente está unida a la economía local, y al sistema extensivo de la crianza de ganado que le precede.

Honduras todavía está en las primeras etapas de esta transición. A pesar de su pequeño tamaño y del bajo nivel de ingreso nacional, el crecimiento de la población (hasta 48% entre 1978 y 1990) y urbanización (la población urbana creció del 78% durante el mismo período) ha incrementado la demanda de alimentos para la venta. La respuesta ha sido mixta. Por un lado existe un crecimiento de granjas de ganado y lecherías; por otra parte, durante la década ha habido un surgimiento claro de los métodos empleados en los países del Norte para la producción intensiva de ganado.

Este último proceso de industrializar el ganado es claramente el caso de los pollos. La mayoría del abastecimiento de pollos frescos en el mercado solía proceder de pequeños granjeros. La producción del pollo para asar comenzó en los años 70 expandiéndose rápidamente en los 80 de manera que los pollos llamados de corral únicamente suman el 2% del mercado. El 85% de la producción proviene de dos empresas, una de las cuales integra en sus operaciones la reproducción, la incubación, la crianza, la alimentación y el matarlos. La demanda se ha expandido en un 8% al año durante los años 80, con una caída en el precio relativo de los pollos, con el resultado que el tonelaje producido se duplicaba durante este período y los pollos subieron de ser una sexta parte de la producción ganadera en 1980 (por peso) a ser una tercera parte en 1990.

También la producción de huevos se ha expandido, con una proporción creciente de ponedoras alimentadas artificialmente. Las cifras

---

<sup>3</sup> Para detalles de la internacionalización de las compañías de alimentos, vea United Nations Centre on Transnational Corporations, Transnational Corporations in Food and Beverage Processing, New York, 1981.

disponibles del volumen entre 1982 y 1987 muestran un crecimiento en el tonelaje del 17.5% durante este período. En general no existe la práctica extendida de crianza en granjas; sin embargo, si llegara a ocurrir, como en El Salvador, el cambio a una alimentación artificial y la concentración en la industria probablemente seguiría el patrón de la producción de los pollos para asar.

La producción de cerdo ha crecido en un promedio similar a la de los huevos (21% de incremento en el volumen entre 1982 y 1987). Los cerdos todavía están siendo criados por pequeños granjeros, pero también existen abundantes porquerizas unidas a los exportadores de carne. De los cuatro procesadores de cerdo que visitamos, todos, o bien tenían su propia porqueriza o mantenían relaciones estrechas con los abastecedores productores en volumen.

Otro de los sectores en crecimiento ha sido el camaronero, donde las larvas son importadas de los Estados Unidos y luego alimentadas en aguas confinadas, principalmente en Choluteca. El promedio de crecimiento ha sido aún mayor que el de los pollos, con un valor real agregado elevándose en 123% entre 1978 y 1990 contra un 93% de los pollos. Los dos sectores juntos actualmente suman más de dos tercios del valor de la industria ganadera y contribuyeron al 80% del crecimiento de la ganadería durante este período (véase el Cuadro No. 1).

#### Cuadro No. 1

##### Crecimiento del sector ganadero primario en Honduras 1978-90

Millones de Lempiras Constantes 1978=100

	1978	1990	% de Cambio
Ganado Vacuno	151	167	6
Pollo	29	56	93
Pesca	26	58	123
Abejas	1	1	--
Total	207	282	36

Fuente: Cuentas Nacionales

La diferencia entre la pesca y el sector avícola, sin embargo, estriba en que la pesca es primaria para los mercados externos. Así como el pollo compite con la carne como fuente de proteínas en el mercado doméstico, igualmente el cultivo intensivo de alimentos de mar ha suplantado a la carne en el mercado de la exportación. Las exportaciones de camarones y langostas fueron inferiores a las

dos terceras partes del valor de las exportaciones de carne en 1980. En 1989 fueron cuatro veces mayores habiendo crecido de \$23 millones en 1980 a \$79 millones en 1989, un incremento del 3% al 8% del total de las exportaciones hondureñas.

Estos desarrollos se centran alrededor de los molinos de comida de animales. La cría intensiva depende de sus productos tanto para alimentación como para control de enfermedades. En la producción del pollo de asar el 80% del costo total es el alimento. Los molinos de alimentos están por lo común integrados en la producción del ganado y en las empresas más grandes están ligadas a una pericia en la reproducción y la crianza. Al mismo tiempo los subproductos de la matanza se utilizan en los molinos como ingredientes para la comida.

La manera como se organice el sector alimentos de animales, dará forma a la dirección que tome el desarrollo del sector ganadero en su totalidad y en particular la forma como se introduzcan los métodos intensivos. En este capítulo primero veremos los alimentos de animales y luego los dos sectores donde aún prevalece la producción extensiva, ganado vacuno y lechería.

## II

### Alimentos para Animales

La producción y el valor agregado del sector de alimentos para animales casi se duplicó en la década entre 1980 y 1990. El valor bruto de su producción, que era únicamente el 15% de la carne en 1980, aumentó al 40% en 1990. El mercado total de Honduras se estima ahora en 600 millones de Lempiras al año.

La industria está dividida en dos partes. Un 50% de su producción es transferida dentro de compañías verticalmente integradas que utilizan la comida para abastecer sus operaciones de crianza intensiva. Los molinos grandes también abastecen el volumen del mercado independiente, aunque existen unos 12-15 pequeños molinos que suplen esencialmente a los mercados locales.

La empresa principal alrededor de la cual gira la mayor parte de la industria es Alcon. Esta es una subsidiaria de Cargill, la compañía de granos más grande en el mundo, ubicada en Minnesota. Cargill, cuya ganancia de \$49.1 billones en 1991 la convirtió en la segunda compañía diversificada más grande en los Estados Unidos, después de AT&T, contabiliza el 25% de la exportación de granos de los Estados Unidos; así como también está fuerte en muchos aspectos de la economía alimentaria concerniente a Honduras: producción de semillas, fertilizantes, molino harinero, pollos, crianza de ganado, empaquetado y procesamiento (su nueva planta empaquetadora de carne en Canadá procesa 1,700 animales al día, más de 8 veces el número de la empacadora más grande en Honduras).

La política de Cargill en los países en vías de desarrollo, ha sido la de comenzar en pequeño y expandirse en sus áreas de especialidad a través de reinversiones. Por ejemplo, en Brasil, comenzó a mediados de los años 60 con una inversión de \$9 millones en semillas híbridas. A través de estas reinversiones, ahora ha construido diez líneas principales de productos, incluyendo naranjas, molino de maíz, frijoles de soya y cacao, con un valor neto total de \$250 millones.

En Honduras, la planta de comida de animales de Alcon suma el 50% del mercado hondureño. Su operación principal asociada es la producción de pollos de asar en la cual integran cada etapa de la producción desde la reproducción de los padres por los abuelos, la reproducción misma de los pollos de asar, su incubación, la matanza, el procesamiento y su distribución. También contabiliza por el 10% de la producción de huevos. Tiene 3,500 cabezas de sus propios cerdos, que proveen el volumen de materia prima para su fábrica procesadora de carne y a su vez suplen el 65% del mercado de carne procesada y el 70% de la comida de los animales domésticos. Hasta la fecha no ha invertido en camaronerías, pero provee el 95% del alimento para la producción camaronera en Honduras. En el único campo que no ha incursionado es la ganadería pero está considerando desarrollar ganado de engorde, una actividad en la que la empresa principal es fuerte, ya que proporciona el 25% de todo el ganado de engorde en los Estados Unidos.

Alcon fija los estándares en la producción de alimentos para animales y en los sectores que usan intensivamente los concentrados. Los otros productores grandes también están integrados. Cadeca, el segundo productor más grande de pollos de asar; con un 25% del mercado, tiene su propio molino de alimentos así como facilidades para la reproducción de los pollos, incubación, matadero y destace. Muchos de los productores grandes de pollo tienen sus propios molinos de comida.

Por otra parte, los molinos pequeños de alimentos sin su propio negocio de ganadería encuentran difícil permanecer competitivos. Algunos han cerrado sus negocios, otros están operando con márgenes muy estrechos. Para ellos, la pregunta estratégica es si existe alguna forma para poder sobrevivir frente a la competencia integrada de los consorcios más grandes.

Para responder esto se requiere una evaluación de las ventajas y desventajas frente a las grandes compañías. En términos de ventajas, estas tienen la tendencia a mantener relaciones estrechas con los granjeros y otros productores que abastecen el producto. Lo mismo sucede con la producción. Una de las empresas que visitamos podía orientar su producción a las necesidades de un cliente particular. Estas pueden llamarse economías de conocimientos locales las que están abiertas también a las empresas grandes pero que éstas encuentran más difíciles de realizar.

Sin embargo, las grandes compañías tienen sus propias economías de conocimientos y flujo, que los pequeños molinos tendrán que poder alcanzar si desean permanecer competitivos. Estas incluyen lo siguiente:

- i) Una economía de información sobre el mercado de los insumos de producción. La competencia en este sector depende fuertemente de la compra de la materia prima, ya que los materiales constituyen el 80% del costo del alimento. Las compañías grandes tienen mejor información sobre el mercado mundial que las pequeñas. Por ejemplo, una de las compañías grandes en el sector tiene acceso regularmente a cotizaciones de precios internacionales y, antes de concluir un negocio sobre esta base, revisa con su oficina central para ver si el valor propuesto puede mejorarse considerando otros negocios previos que hubiera efectuado la compañía más grande.
- ii) Economías de conocimiento técnico. Las compañías grandes pueden costear el desarrollo de destrezas en la empresa sobre la ciencia de la alimentación, emplear especialistas para aconsejar a los clientes y manejar sus laboratorios. Tanto Alcon como Cadeca pueden contar con el conocimiento de sus compañías centrales. Alcon emplea especialistas en la ciencia de alimentación en sus propios libros y tiene un laboratorio para probar la materia prima y los productos. También cuenta con recursos para dar cursos a las lecherías y productores de pollos de asar.

A través de la integración de sus operaciones, esta técnica puede circular con rapidez y contribuye con su desarrollo. Los gerentes de ganadería y los gerentes de alimentos para animales de la empresa trabajan conjuntamente en las fórmulas. Por ejemplo, el gerente de la compañía de pollos para asar es un nutricionista y hace sus propias fórmulas de alimentos para que los fabrique la subsidiaria de alimentos, pero discute las mismas con el gerente de alimentos quien a su vez es un veterinario y nutricionista por entrenamiento.

- iii) Economías de flujo. Las grandes compañías que tienen acceso a los mercados internacionales y que tienen la capacidad de producir cantidades sustanciales de material en corto plazo, no tienen que mantener altos niveles de existencias o estar sujetos a las estaciones de producción locales. Por ejemplo, los molinos pequeños mantienen una existencia promedio de maíz de 4-5 meses comprado a bajo precio durante la cosecha, mientras que el promedio en los molinos grandes es de 45 días. Igualmente, el molino grande puede emplear su propia red de distribución que está unida a los programas de producción de la planta y ayuda a reducir el inventario de los productos terminados a un solo día. Es contrastante el hecho que una de las compañías pequeñas que entrevistamos no tenían un camión propio y debían esperar a que los clientes vinieran a recoger la carga.

- iv) Economía de compra y venta preferencial. Cuando la compañía forma parte de un grupo integrado verticalmente, no solamente tiene asegurado el mercado, sino que también tiene acceso privilegiado a cierta materia prima. Por lo tanto, los molinos de alimento vinculados a la producción ganadera usan muchos de los subproductos como ingredientes para el alimento -- harina de huesos y despojos de pollo de los mataderos, los lechos usados de pollos y cerdos o la cáscara de los molinos harineros afiliados.
- v) Economías de finanza. Las empresas grandes tienen un mayor acceso al capital, lo que les permite la compra de ingredientes cuando los precios son más favorables.

Muchas de estas economías han sido descritas en el pasado como economías de escala en el sentido que está claro que el tamaño es importante. Podrían existir casos indivisibles como en el transporte con el tamaño mínimo de una carga, por ejemplo; o el tamaño mínimo de las operaciones que justificaría la existencia de un laboratorio o el volumen de compras o finanzas. Pero se sugiere que lo que parecen ser economías de escala son economías de conocimiento y flujo, ya que son los resultados lo importante y no el tamaño y pueden existir medios para obtener estos resultados sin depender del tamaño, o donde el tamaño mínimo puede obtenerse en otras formas.

Por ejemplo, las facilidades de laboratorio de alta calidad pueden desarrollarse a través de una especialización inter-empresarial o a través del establecimiento de facilidades conjuntas. Las economías de finanzas tienen mucho que ver con el respaldo de fondos, pero también reflejan la falta de conocimiento de un banco sobre una pequeña empresa. Existen muchos casos donde los bancos locales han podido prestarle a las pequeñas empresas a intereses bajos debido a la estructura de valoración mutua y al conocimiento local que, al quitar la incertidumbre, han reducido el riesgo.

Desde esta perspectiva, existen dos estrategias potenciales abiertas para los pequeños molinos de alimentos. La primera es el cooperar horizontalmente entre ellas mismas para obtener alguna de estas economías: información del mercado mundial, tamaño del pedido, de conocimiento técnico, y distribución. Estimamos que existen unas 20 empresas que potencialmente podrían salir ganando de dicha acción conjunta, entre ellas los pequeños molinos de alimentos, los criadores de pollos o cerdos que mezclan sus propios alimentos. La dificultad está en que compiten los unos con los otros el manejo de las compras, que es la clave de su competencia contra otras pequeñas empresas. Es por este motivo que en principio podrían estar renuentes a colaborar en las compras. Pero, tal como uno de ellos nos dijo, a menos que comiencen a discutirse algunas de las formas de cooperación, dentro de poco no quedará ningún pequeño molino.

Una segunda estrategia, con o sin colaboración horizontal, es el desarrollar la colaboración vertical. Esto tendría más sentido en una base regional, particularmente en aquellas regiones que están a alguna distancia de Tegucigalpa y San Pedro Sula. En estos momentos la economía local tiende a estar integrada con uno de estos dos centros comerciales grandes en vez de estar integrada entre ellas mismas. Nos encontramos con un molino que tenía que pagar L.80 por un quintal de maíz cuando los molinos grandes estaban pagando de L.38 a L.45, a pesar de que a dos kilómetros de distancia habían granjeros vendiendo el maíz a L.30 a través de Tegucigalpa y comprando en Tegucigalpa el grano para alimentar sus cerdos.

Si estuviera establecida alguna forma de cooperación, al menos parte de la cosecha de maíz podría venderse con una ganancia, reduciendo al mismo tiempo el costo del maíz para el molino, que viene a ser el 50% del costo del producto. También existe la ventaja adicional de reducir los costos de transporte tanto en los ingredientes como en los productos lo que, en este caso, sumarían el 7% del costo del producto de alimentos.

Otras áreas de integración potencial incluyen los subproductos de las facilidades de producción ya existentes en Honduras. Por ejemplo, las cáscaras del aceite de palma, subproductos de azúcar, salvado de maíz, harina de hueso de los mataderos aledaños y desperdicios de las procesadoras de frutas y vegetales. Algunos molinos podrían ubicarse en áreas donde el sorgo y la soya podrían cultivarse.

En igual forma, los molinos podrían estar integrados con los proyectos de ganadería locales, tal como ha sido el caso en los pequeños molinos vinculados con la cría de pollos. Existen informes sobre una asociación de criadores de pollo que se juntaron para tener su propio molino de alimentos, pero no pudimos evaluar como está funcionando este proyecto.

Una de las ventajas en la unión de estas dos estrategias, sería que los molinos pequeños tendrían acceso a las facilidades de laboratorios que les permitiría estudiar el efecto de las diferentes fórmulas en ciertas granjas o tipos de animales para poder fabricar alimentos de pedidos especializados para los granjeros individuales.

La capacidad de utilización en los molinos pequeños por el momento está baja (entre el 35 y el 40% en base a un turno) y los tiempos de ajuste no fueron mayores a los 10 minutos, por lo que tienen la flexibilidad de la producción para hacer series cortas. Lo que falta son las facilidades técnicas que permitan al productor y al usuario el colaborar en la preparación de la formula de los alimentos.

### III

#### Procesamiento de la Carne

El consumo de la carne en Honduras se ha duplicado en los últimos veinte años desde 1970, con un aumento en forma continua tal como se muestra en el Cuadro No. 2:

Cuadro No.2

#### Consumo de Carne de Vacuno 1970-89

Quintales	(Miles)
1970	499
1975	611
1980	730
1985	857
1989	961

Fuente: Banco Central

Además, desde finales de los años 1960 existió - a pesar de la tendencia de alejarse de la carne proveniente de los países en vías de desarrollo - una gran demanda por parte de las compañías de hamburguesas y procesadoras de los Estados Unidos por carne alimentada en los pastos de Centroamérica. Esto condujo a la expansión de las empacadoras de carne en Honduras y a través de todo el istmo, de manera que a mediados de los años 1970 los Estados Unidos estaban consumiendo el 21% de la producción de carne de vacuno de Guatemala, el 33% de Nicaragua, el 43% de Honduras (un total de 17,000 toneladas de exportación) y el 52% de Costa Rica. Esta demanda llegó a su nivel más alto en 1979, pero todavía respondía al 40% de la producción de carne de Honduras a finales de los años 80.

No obstante, la creciente industria procesadora de carne durante los años 70, ha tenido un descenso marcado durante los años 80, mucho mayor que en otro de los sub-sectores del sector alimentario en Honduras. De acuerdo a las cuentas nacionales, el valor agregado en el procesamiento de la carne descendió una cuarta parte (26%) durante esta década y, si tomamos al año de 1979 como base, se redujo a la mitad (un descenso del 55%) para 1990. Estas cifras incluyen a los cerdos y los pollos, sectores que se estaban expandiendo, por lo que las cifras de la producción de carne de vacuno, es aún menor.

El Cuadro No. 3 sugiere que la baja fue más el resultado de una baja en el volumen que un descenso en precios.

## Cuadro No.3

## Cantidad de carne procesada y exportada 1975-1990

Año	Número de Ganado Matado (en Miles)	Exportaciones en Miles de Kilos
1975	n.a.	17,309
1980	466	28,605
1981	438	23,846
1982	362	16,195
1983	379	15,474
1984	360	9,519
1985	345	8,643
1986	345	10,874
1987	347	9,681
1988	350	9,921
1989	389	9,261
1990	n.a.	11,242

Fuente Banco Central, FENAGH

El número de ganado vacuno sacrificado decayó en un 17% durante los años 1980 aunque esto atenúa el declive debido a que los animales se mataban temprano (vea el Cuadro 4 abajo). Fue en las exportaciones donde se nota más el declive. En términos de volumen, bajaron dos terceras partes entre 1980 y 1984 y, excepto en 1986, no mostraron señales de recuperación hasta 1990. La devaluación del dólar significó que la caída de los valores fue aun mayor. En 1980 las exportaciones de carne sumaron \$61 millones, el 10% de las exportaciones agrícolas tradicionales y el 7.4% del total de las exportaciones. Para 1989 habían caído a \$19.1 millones, una caída de más de dos tercios en el valor actual del dólar y del 75% en lempiras constantes. Esto dejó a la carne de vacuno únicamente en el 3% de las exportaciones agrícolas tradicionales y el 2% del total de las exportaciones.

¿Cómo se puede explicar la disparidad entre un crecimiento evidente en el consumo de carne de vacuno, y lo que únicamente se puede describir como un colapso en la industria procesadora de carne?

A mediados de los años 70 las exportaciones representaban el 50% de la producción de carne de vacuno con un aumento substancial en 1979 como resultado de las grandes importaciones de ganado en pie desde Nicaragua a consecuencia de la revolución Sandinista. También fue el año en que la demanda de los Estados Unidos llegó a su nivel más alto. El declive del mercado de los Estados Unidos durante los años 80 impactó no solamente a Honduras pero a toda Centroamérica, cuyas exportaciones de carne de vacuno se registra que decayeron de 120,000 toneladas en 1978 a 88,000 en 1980; 49,000 en 1985 y 55,000 en 1988 <sup>4</sup>. El impacto que esto tuvo en Honduras explica de por sí, en gran medida, la caída en el procesamiento. Las cifras que tenemos para la segunda parte de los años 80 muestra que el nivel de matanza para llenar la demanda interna se mantuvo relativamente estable y los cambios en la producción total de la carne de vacuno fueron causados por las fluctuaciones de las exportaciones. Esto sugiere que el primer problema es la demanda externa. La devaluación progresiva del Lempira indudablemente ha invertido la tendencia en la industria. Las exportaciones se han elevado considerablemente con un incremento en el número de reses destazadas por las empacadoras en 1991 y en la primera mitad de 1992, del 80% de 1989 y de 160% en 1987. Como resultado, el valor agregado del sector aumentó un 49% en 1991.

Esta expansión súbita ha resaltado un segundo problema: el suministro de ganado engordado. Siete de los procesadores de carne que visitamos nos dijeron que la mayor restricción para expandirse era la disponibilidad de ganado vacuno para destazar. Este es el punto estratégico del cual están más conscientes.

Nuestra evaluación más aproximada sobre el tamaño de este déficit es el siguiente: Un hato de vacas reproductoras de entre 1.5 y 1.8 millones implica un flujo de 150,000-300,000 terneros en pie al año. A esto hay que agregarle 20,000 novillos traídos desde Nicaragua. Las cifras del total del destace de la industria incluidas en el Cuadro N.3 es actualmente de unos 400,000, aunque nuestras visitas sugirieron que pudieran estar sobreestimadas en lo que se refiere a los principales mataderos oficiales. Estos consideran que las cifras son cerca de 250,000 aproximadamente de acuerdo con el nivel de terneros producidos. Sin embargo, todas las personas con quien se habló estaban conscientes de que existe una salida cuantiosa no oficial de novillos hacia El Salvador y Guatemala, algunos para destazarlos allá o, en el caso de Guatemala, para conducirlos hasta Méjico. Un estimado de 1989 pone esta pérdida en un 13% de la producción ganadera, o sean 50,000 al año. Un estimado más reciente indica el número entre 60,000 y 90,000.

---

<sup>4</sup> E. Stein y S. Arias Penate (eds.) Democracia sin Pobreza, CADESEA, 1992, p. 396.

Está claro que esta pérdida representa un verdadero problema para los procesadores, los que han respondido de las siguientes tres maneras:

-- Han incrementado el número de vacas destazadas. Uno de los procesadores informó que el 15% de su cifra de destace eran vacas, otro está entre el 25% y el 30%, un tercero indicó que su planta tiene actualmente un 40%. Para un destace de 250,000 en la economía normal, esto significaría unas 50,000 a 70,000 vacas, o sea aproximadamente el mismo número de las pérdidas causadas por las exportaciones en pie no oficiales.

-- Han reducido el peso que debe tener el ganado para destazarlo. El Cuadro No. 4 muestra el peso promedio de carne por animal destazado en las empacadoras más grandes, entre los años 1988 y 1991.

#### Cuadro No. 4

Rendimiento promedio por vaca destazada por las empacadoras  
(En kilos) de 1988 a 1991

1988	146.3
1989	134.1
1990	129.2
1991	117.2

Fuente: SECPLAN

-- Han buscado fortalecer el control de los suministros por medio de una integración hacia atrás. Esto no ha significado controlar en su totalidad el ganado reproductivo. Aunque unos empacadores tienen sus propias vacas reproductoras - uno tenía 10,000 hasta hace poco - el 80% de la reproducción y la cría lo hacen los campesinos y los pequeños granjeros. Por el contrario, las empacadoras entran al mercado en la etapa de engorde (que es la etapa donde se gana dinero), comprando vaquillas de unas 400 lbs. y engordándolas al peso de destace (600-800 lbs) ya sea en sus propios ranchos o pastando en las fincas de granjeros independientes.

Uno de los empacadores con quien hablamos tenía 7,000 novillos propios, y otros 10,000 pastaban en fincas contratadas, lo que le daba un inventario total de novillos de 18-20 millones de Lempiras. El 80% de su ganado lo había obtenido por medio del sistema de las fincas. Un segundo empacador tenía 10,000 novillos propios y abastecía más de la mitad de sus necesidad por este medio. El tercero tenía 6,500 novillos y 24,000 colocados en fincas. Aunque hay ganaderos independientes que invierten su propio capital en el engorde de ganado, y aunque existe siempre una cantidad de ganado

que el pequeño agricultor vende directamente para destace, el volumen del ganado ahora es controlado directamente por los mismos empacadores.

El mismo patrón se puede ver entre los procesadores. De los cinco procesadores estudiados, cuatro tenían sus propios mataderos, dos de ellos adjuntos a sus ranchos y a las fincas bajo contrato. En este caso, ellos también proporcionan los cerdos. Cuatro de ellos tenían sus propias porquerizas, el más grande de todos suple la mitad de sus necesidades industriales en esta forma. El procesador sin ganado o sin matadero se quejó sobre el precio y la calidad de la carne recibida a través del mercado normal y estaba considerando invertir en su propio ganado.

De las tres respuestas de los procesadores ante la escasez, los dos primeros únicamente agravaron el problema. Si el 50% de las 250,000 vaquillas nacidas cada año se necesitan para reemplazar al rebaño existente, el destace de las vacas al ritmo actual reducirá el ganado reproductor dentro de poco. Si los animales se matan a temprana edad (y nosotros vimos una variación considerable en el tamaño de las reses muertas en un número de mataderos que visitamos) entonces esto reduce las libras de carne producidas.

La tercer respuesta - la integración vertical - por lo menos asegura parcialmente que no conduzcan a los animales engordados al otro lado de la frontera. Pero también ha creado una división marcada dentro de la industria. Existe un sector de integración vertical responsable por cerca de 160,000 cabezas de ganado al año y un sector no integrado de unas 90,000 cabezas de ganado por año que son procesadas a través de los mataderos municipales. No obstante, hay indicios de que aún este último se está restringiendo. Nos informaron de un grupo de carniceros independientes que están considerando formar un consorcio para producir su propio ganado debidamente engordado debido a las dificultades que han tenido para poder comprar carne fresca en el mercado.

La integración hacia atrás para el engorde no conduce directamente al problema de reproducción, ni a la calidad del ganado suplido, ni ha provisto suficientes cantidades para los procesadores que se quejan de una escasez de ganado y que manifestaron que ellos podrían expandirse entre el 33% y el 50% con su planta existente, si tuvieran suministro. Aún la cantidad actual de suministro es cuestionable, ya que la política agrícola está siendo redefinida para cambiar el uso de la tierra, de los pastos extensivos al cultivo intensivo.

Encontramos a dos procesadores que dirigen directamente la calidad del abastecimiento. Uno era una empresa que está en proceso de adoptar un programa de calidad total y el gerente general estaba considerando la calidad y la seguridad de las provisiones. Ambas eran insatisfactorias según su organización actual, por lo que

estaba en el proceso de establecer un servicio extensivo para trabajar con los suplidores - no solamente con las fincas subcontratadas para el engorde, sino con el criador de terneros a pequeña escala.

Un segundo exportador ya tenía instalado un esquema de este tipo, empleando a tres agrónomos para trabajar con los criadores en la administración del pasto y los pesticidas. Estos les enseñan a los pequeños productores aledaños a sus propias granjas e intercambia sementales y el uso de los sementales por la promesa del ganado resultante.

Estas son respuestas individuales, que necesitan generalizarse si la industria procesadora de carne se reestructura para asegurar sus fuentes de abastecimiento. Además, la calidad y el costo del abastecimiento recae en el problema de la demanda, ya que la competencia internacional depende tanto de la calidad como del costo. El implementar una estrategia para la industria procesadora de carne en la Honduras contemporánea, necesariamente conlleva una revisión de las condiciones de reproducción y de crianza de los animales mismos.

#### **El Suministro del Ganado Vacuno**

El ganado vacuno ha sido tradicionalmente reproducido y engordado en extensos pastizales. Existe un estimado de 91,000 fincas dedicadas a la ganadería, las tres cuartas partes (76%) son granjas con un doble propósito ganadero. El 14% se especializa en la crianza, el 5% en el engorde y el 5% en la leche. Las que se especializan en el engorde tienen la tendencia de ser las fincas más grandes, las que tienen más de 200 manzanas representan el 7% de las fincas y el 40% del total del ganado nacional (vea el Cuadro No. 5). La crianza de terneros ha ido aumentando como una tarea de los campesinos.

El problema es que la demanda aumentó para los mercados internos y externos en los años 70 y continuó aumentando mas lentamente durante los años 80, por lo que se expandió el suministro a lo largo de los pastizales. El impacto económico y ambiental de esta expansión ha sido tal que la orientación primordial de la política es frenar la expansión y regresar los pastizales a los cultivos.

Cuadro No.5

## Estructura de la producción ganadera

Tamaño de Tenencia (manzanas)	% de Fincas	% de Area de Pastos	% de Rebaños
0-5	23.1	1.0	4.9
5-10	18.1	2.9	5.9
10-20	21.8	7.5	11.6
20-50	21.1	18.7	20.3
50-100	8.8	18.2	17.5
100-200	4.4	18.0	15.6
200-400	1.7	14.4	12.2
400-600	0.5	6.9	5.2
Mas de 600	0.4	12.2	6.7

Fuente: Encuesta Ganadera 1982, citada en Ruben, 1991, pag. 65

El Cuadro No.6, muestra los estimados oficiales del crecimiento en el número de ganado. Ya en la primera mitad de los años setenta existió un fuerte crecimiento con un aumento del 50% en el número de ganado durante los años ochenta. Existe duda sobre las cifras recientes. Los representantes de la industria piensan que están demasiado altas. La FAO da una cifra de 2.6 millones en 1989 contra 2.0 millones en 1980, pero esto aún hace que el hato de Honduras sea el mayor de Centroamérica<sup>5</sup>.

A mayor ganado esto significa más necesidad de tierra y, debido al área limitada para la agricultura, la presión para expandirse ha hecho que se dirija hacia los bosques. Un informe reciente del Banco Mundial notó que la expansión de las áreas donde pasta el ganado desde 1970 se ha efectuado a través de la destrucción de los bosques y el establecimiento de pastizales en terrenos frágiles, colinas pronunciadas y en áreas ya degradadas. La producción del bosque en 1988 había bajado 27% de la producción correspondiente a una década anterior, mientras que las áreas totales boscosas que habían sido de 6.8 millones de hectáreas a mediados de los años

<sup>5</sup> E. Stein and S. Arias Penate op. cit.

sesenta, habían bajado a 5 millones de hectáreas en 1988 <sup>6</sup>. Esto es algo muy serio en el caso de los bosques de hoja ancha donde 2.5 millones de hectáreas han sido agotadas a un promedio de 65,000 hectáreas por año, principalmente debido a la expansión de la cría de ganado y a la agricultura de corte y quema.

#### Cuadro No.6

#### Cantidad de Ganado Vacuno en Honduras 1952-1989

Millones

1952	0.71
1974	1.80
1979	2.22
1984	2.47
1989	3.21

Fuente: Diagnósticos de la Ganadería en Honduras años 1966-1984 y El Banco Central de Honduras.

Una consecuencia de la deforestación es el aumento en la erosión. Las áreas de erosión se incrementaron de 0.4 millones de hectáreas existentes en 1972 a 2.3 millones en 1987, siendo la pérdida anual dos veces más alta que la década anterior. Esto no solamente representa una amenaza para la productividad de la tierra, pero aumenta la posibilidad de las inundaciones y el costo del abastecimiento de agua potable en las zonas urbanas. Una vez más, para el Banco Mundial la principal preocupación es el uso de la tierra. Citan datos de 1986 que estiman que el área potencial de cultivos era únicamente de 1.9 millones de hectáreas de las cuales 1.0 millones eran apropiadas para cultivos anuales y las restantes para cultivos perennes o cultivo de pastos. En realidad los cultivos y el pasto cubrían 2.8 millones de hectáreas de las cuales 1.5 millones se encontraban en tierra clasificada como bosques <sup>7</sup>.

Completamente aparte de la invasión de los bosques, de la necesidad de más tierra aluvial para la expansión de cultivos para los mercados domésticos y extranjeros y para el crecimiento de la población rural, esto significa que los terrenos de pasto existentes se encuentran ya bajo una presión constante. De las

---

<sup>6</sup> Banco Mundial, Report on Honduras, Washington, 1991, Anexo 1, p.1.

<sup>7</sup> Ibid. Anexo 7, pp.1-2.

únicas 1.9 a 2.5 millones de hectáreas adecuadas para cultivos casi la mitad se estaban utilizando todavía en 1987 para pastos o bosques <sup>8</sup>.

En relación a Honduras, es evidente que la tendencia en la demanda, en precios y últimamente en su política, la mayor expansión de la crianza extensiva de ganado, ya no es una opción. La escasez de las existencias únicamente puede ser dirigida por un movimiento hacia una agricultura más intensiva y esta puede ser de dos tipos, o bien la cría de ganado con una mayor productividad de la tierra o el desarrollo de otras fuentes alternas de proteína que requieran menos cantidades de tierra.

### **Producción Intensiva de Ganado**

Existe una alternativa considerable para mejorar la productividad de ganado de engorde por hectárea de terreno. El punto de partida es mejorar el promedio de terneros por vaca. De acuerdo a las fuentes industriales, el porcentaje de vacas paridas en un año es de 40-45%; la edad promedio del primer parto es de 42-48 meses; los intervalos entre cada parto es de 18-24 meses; el promedio de mortalidad de los terneros es del 14-18% o uno de cada seis; y el promedio de mortalidad de la vaca adulta es del 5-8%. Esto significa que el promedio de terneros es únicamente el 33% en comparación con el 80% de los países desarrollados. Al subir este promedio en un 10 por ciento más, o sea al 43%, se aumentaría el número de terneros por año de 145,000-175,000, o sea que para el mismo número de terneros se reduciría en un cuarto el número de vacas necesarias.

Desde hace algún tiempo el Gobierno ha estado tratando de resolver este problema. Se entiende que ha habido un programa de ampliación dirigido a estas mejoras, que existe un servicio de inseminación artificial para ayudar a mejorar la raza y un programa subsidiado de prestamos para financiar la irrigación del terreno de pastos. No se está en una posición para evaluar estos programas, únicamente para subrayar su importancia desde el punto de vista del productor y del procesador de carne.

---

<sup>8</sup> Banco Mundial, Honduras, Country Economic Memorandum, Reporte No. 6332-HO, Washington 1987. Esta presión intensa es común a otros países de Centro América. Un estudio reciente de la agricultura de la región, estima que que el ganado ocupa hasta tres cuartos de la tierra del área de fincas en el istmo, y que el conflicto resultante sobre la tierra hace del asunto ganadero "uno de los aspectos centrales de la temática agraria centroamericana" (Stein y Penate, op. cit., p. 386).

## Los Puntos Estratégicos para el Sector

Existen tres puntos principales para el procesador de carne: Primero, su futuro depende fuertemente del desarrollo de una industria ganadera de mejor calidad y mayor productividad. Entre las acciones que deben ser consideradas para que todo el sector las adopte, están:

1. Algunos de los mayores procesadores deben reevaluar la decisión de especializarse en el engorde excluyendo la crianza.
2. Establecer servicios de extensión para los pequeños ganaderos.
3. Proporcionar sementales de buena calidad, ya sea a través de la venta o el alquiler, para uso de los ganaderos a pequeña escala <sup>9</sup>. Igual que con los servicios de extensión, esto acarrearía que las plantas procesadoras desarrollen relaciones directas con los pequeños agricultores, en vez de depender en los intermediarios para la compra de los terneros recientes.

Segundo, existe una necesidad de elevar la calidad y el flujo dentro del sector procesador mismo. Algunos de los puntos fueron tratados en el Capítulo 2. Una política de elevar la calidad involucrará el establecer unos estándares comunes para los productos de carne, el instalar facilidades de prueba al nivel empleado actualmente por los exportadores de carne, y de cadenas de transporte y distribución que aseguren que los productos se mantengan frescos sin necesitar un alto nivel de preservativos.

La integración vertical se ha empleado ante todo en la industria como un medio de asegurar las existencias y controlar los centros de venta del mercado; pero lo que debe enfatizarse en cualquier estrategia de integración vertical es el potencial para elevar los estándares de la producción y la distribución.

Tercero, existe la necesidad de elevar el nivel del valor agregado en la industria procesadora de carne. La expansión del turismo, las cadenas de comida rápida y del transporte aéreo ofrecen oportunidades a este respecto y existirá mucha demanda por establecer relaciones de trabajo estrechas entre los procesadores y los expendedores de comida, lo que permitirá el experimentar y desarrollar nuevos productos.

---

<sup>9</sup> Esto fue hecho por uno de los procesadores de carne para los criadores de cerdos. El le vendería o le prestaría buenos sementales, a bajo precio, a sus proveedores regulares.

IV

**La Industria Láctea**

La industria láctea ha estado ligada a la de la carne debido a la preponderancia de fincas dedicadas a ganado para un doble propósito. Al igual que la industria de carne, ha habido un crecimiento sostenido en la demanda de leche y de productos lácteos, y similarmente a la carne, ésta se ha suplido a través de métodos extensivos de producción.

Los datos que muestran la producción y el consumo de leche en litros se presentan en el Cuadro No.7.

**Cuadro No. 7**

**Consumo y Producción de Leche**

Millones de Litros

Año	Consumo		Producción	Importaciones
	Total	Per capita		
1978	281.8	83	229.0	52.8
1983	318.7	78	244.5	74.2
1988	335.3	73	275.3	60.0

Fuente: Banco Central

Entre 1978 y 1988, se registra un crecimiento del 19% en el consumo y de un 20% en la producción (en términos de volumen). Por otro lado, las cuentas nacionales muestran que la industria láctea se ha duplicado en términos reales entre 1980 y 1990, con esto su importancia se aproxima rápidamente a la de la carne en la industria ganadera y sobrepasa a ésta, en la manufactura (ver Cuadro No. 8)

Cuadro No.8

Carne y Leche 1980-1991

En Lempiras Constantes (1978=100)

	1980	1990	1991
Valor bruto de productos cárnicos	158,793	117,071	n.d.
Valor bruto de productos lácteos	41,486	83,086	n.d.
Leche como % de carne	26%	71%	-
Valor agregado en procesamiento de carne	23,200	14,244	21,171
Valor agregado en procesamiento de leche	10,500	17,943	12,491
Leche como % de carne	45%	126%	59%

Fuente: Cuentas Nacionales

Los datos sugieren que existe una interdependencia entre las industrias de la leche y la carne. En 1991, el alza en la demanda de las exportaciones de carne tuvo lugar al mismo tiempo que cayó en un 30% el producto de la industria lechera. El incremento en la proporción de reses destazadas que se pudo advertir en nuestras entrevistas con los procesadores de carne, podría no solamente representar una amenaza para la cría de ganado para carne, pero también para los hatos de ganado lechero.

La industria se encuentra dividida en dos sectores, los cuales mantienen limitados vínculos entre ellos. Por un lado se encuentra un sector moderno, en el cual hay dos grandes lecherías, Leche Sula y Leche LEYDE, y una de tamaño mediano, Delta. Existen entre 6 y 8 modernas lecherías más pero éstas operan en una escala mucho menor. Estas lecherías obtienen un 50% de su abastecimiento de ganaderías especializadas en leche y el otro 50% de las ganaderías de doble propósito, muchas de las cuales pertenecen a pequeños y medianos productores campesinos. El problema clave de este sector, es la calidad y la logística de su abastecimiento. Algo que resultó sorprendente de nuestras entrevistas, dado el declive en la producción lechera, fue la evidente falta de preocupación por las existencias de leche disponibles para suplir sus necesidades. Esto puede ser debido a que hay un gran número de ganaderos especializados en leche de entre sus suplidores, y además, porque muchos de los pequeños proveedores en las áreas vecinas a las grandes plantas lecheras y sus centros de recolección, se mantienen en la producción de leche ya que son capaces de realizar mayores

niveles de productividad (una a dos ordeñadas diarias); lo que les asegura tener un aprovisionamiento del producto.

La industria láctea tiene además una opción que no tienen los procesadores de carne: la de usar leche en polvo importada. En 1980 ésta representó un 33% de la cantidad producida localmente (25% del consumo total). El hecho es que parte de esta leche vino al país como una donación por parte de la CEE y fue luego vendida a precios reducidos, desincentivando a la producción local. Pero los cambios legales implementados en 1987 y 1988 han alentado a los procesadores de leche a utilizar por lo menos un 50% de la producción local. Los ajustes a los precios de la leche han provocado además un mayor incentivo para los productores de leche hondureños. Para 1988, la proporción de leche en polvo con relación a la leche local se vino abajo en un 21% y para 1990, en un 7%. No resultó claro hasta que punto esta opción ha sido usada por alguna de las industrias lecheras modernas o los fabricantes de helados para suplementar la carestía de leche local.

En cuanto a la calidad se refiere, en cada una de las lecherías visitadas se realizaron pruebas de la leche recibida. Una de las lecherías realizó pruebas diarias a sus proveedores, otra hace pruebas diarias solamente a 50 de sus 2000 proveedores. En cada caso, los compradores de leche retroalimentaron a los productores con la información proporcionada por las pruebas efectuadas, operándose lo que fue en efecto un servicio de extensión para asesorar con respecto a alimentación del ganado, la higiene y el manejo de fincas. El mayor problema se encuentra en el sector tradicional de la industria, la que registra un 75% de toda la leche producida. Se estima que un 28% de ésta es consumida por las mismas unidades productoras, el resto es en gran parte vendida localmente o procesada en quesos en plantas queseras artesanales. Existen alrededor de 150 de estas plantas que producen quesos hondureños tradicionales. Muchos de los productores de leche y queso se encuentran fuera de las áreas de alcance de las industrias lácteas modernas y producen un producto distinto, para el cual existe una sustancial demanda doméstica y extranjera (en El Salvador y en los Estados Unidos).

Los dos mayores problemas para este sector son, primero, la baja productividad del mismo ganado lechero. Dada la presión que existe sobre la tierra y la ganadería extensiva, es entonces importante que los pequeños y medianos productores tengan la capacidad de poder criar sus variedades lecheras en una área determinada de tierra. Un aspecto de esto - la tasa de reproducción- ya se ha tocado anteriormente en relación con la carne, pero existe también el punto con respecto a la duración del período de lactación y la cantidad de leche producida. Las cifras que nos fueron proporcionadas son de entre 1.6. a 2.5 litros por día por vaca, con un período de lactación de 210 días, ocurriendo éste cada 18-24 meses. Esto resulta en un promedio anual por cada vaca lechera de 240 litros por año durante su vida productiva, aproximadamente una

décima parte del promedio por vaca en el Reino Unido (2,433 litros por año en 1987).

El segundo problema, es la calidad de los quesos producidos por los procesadores artesanales y sus métodos de distribución. Hasta ahora, una cantidad significativa de estos quesos tienen un alto contenido de bacterias. Para poder bajar estos niveles, se requieren mejoras en los métodos de ordeño, recolección y en los mismos métodos utilizados para el procesamiento del queso.

La División de Control de Alimentos del Ministerio de Salud ha iniciado un programa de asistencia a estos productores de queso para que puedan mejorar sus métodos. Esto se ha desarrollado paralelamente a la iniciativa del Departamento de Control de Alimentos del Banco Central de Honduras (ahora en UNITEC), que tiene este mismo fin. El año pasado, el equipo a cargo seleccionó dos plantas artesanales piloto, una en Choluteca y la otra que funciona en forma integrada por 30 productores de leche de Olancho, con el objeto de ilustrar los métodos y los beneficios de una estrategia de calidad. El primer proyecto se desarrolla en una planta con 35 trabajadores, cuyo dueño ha comprado un nuevo equipo y ha introducido métodos mejorados que han producido resultados inmediatos. Sus nuevas consideraciones son ahora relacionadas con el empaque y el lanzamiento de un nombre de marca para la venta de su queso mejorado en el mercado de Tegucigalpa.

## Capítulo 4

### El Sub-sistema de Frutas y Vegetales

#### I

##### Estructura

El sub-sistema de frutas y vegetales ha estado tradicionalmente estructurado en tres partes: la plantación agrícola intensiva, que se ha concentrado principalmente en el cultivo de bananas y de piñas; los cultivos tradicionales producidos por pequeños agricultores para la exportación (café) o para el mercado industrial interno (aceite de palma y tomates) y la producción campesina para el autoconsumo y para el mercado doméstico. Entre éstos, los principales cultivos han sido los cítricos, aguacates, papas, platanos, papayas y una variedad de frutas exóticas.

El procesamiento en el sub-sistema refleja estas divisiones y el balance que existe entre ellas. Debido a que las exportaciones tradicionales -café y bananas- se exportan sin procesar (con excepción del empacado), el procesamiento de frutas y vegetales en el país se encuentra relativamente subdesarrollado. Dentro de éste, existe una rama de diversificación por parte de las grandes compañías bananeras. La Standard Fruit tiene una de las dos

plantas de concentrado de cítricos la cual utiliza para el procesamiento naranjas y toronjas de segunda calidad (las que a principios de los años ochenta, según se reporta, representaban el 60% de la cosecha). Dichos concentrados a su vez, son utilizados por las grandes plantas de lácteos para producir jugos pasteurizados. Las dos plantas acaparan la mayor parte de las naranjas disponibles producidas por los pequeños productores y las toronjas de baja calidad.

La United Fruit tuvo una planta que procesaba bananas de segunda calidad y ambas plantas, United y Standard, tienen plantaciones de palma, extractores y refinerías en las cuales se fabrican una variedad de productos como margarina, aceite de cocina y jabón.

Las otras grandes plantas son dos que operan en Comayagua y que procesan tomates y néctares enlatados. Las dos plantas son hondureñas, una de ellas es estatal pero será pronto privatizada, la otra es propiedad de un inversionista hondureño. Sin embargo, la primera está trabajando en menos de un 10% de su capacidad instalada.

El grueso del volumen de frutas y vegetales no ha requerido procesamiento ya que la producción campesina ha sido principalmente consumida fresca. Sin embargo, existe un número significativo de procesadoras artesanales (con alrededor de 25 trabajadores) que producen conservas, encurtidos y salsas picantes pero éstas se encuentran poco desarrolladas.

La cantidad global de plantas en la industria se muestra en el Cuadro No.1.

#### Cuadro No. 1

#### Plantas Procesadoras de Frutas y Vegetales

	No. de Plantas
Manufactura de jugos, procesamiento y concentrado de frutas.	15
Manufactura de jaleas	5
Encurtidos y salsas	14
Aceite y vinagre	12
Empacado de frutas, jaleas, conservas y vegetales	7
Bananos	79
<b>Total</b>	<b>132</b>

Fuente: "Desarrollo de Productos Agroindustriales", María Cristina Cifuentes, 1987. Inventario Nacional de Proyectos Agroindustriales 1985.

De las 132 plantas listadas, 60 % están relacionadas con el empaquetado de bananos y otro 36% más son plantas artesanales. No existe evidencia de cuantas de estas pequeñas plantas se encuentran aún en funcionamiento. Se visitaron cuatro de las firmas que producen conservas y se sabe que hay por lo menos otras cuatro que están trabajando. Se nos informó que han habido intenciones de manufacturar jugos cítricos en forma directa, pero la evidencia muestra únicamente la existencia de una o dos pequeñas plantas de jugos que están operando, aparte de los productores de néctares que utilizan jugos importados.

### Desempeño

Tomada en su totalidad, la industria únicamente ha jugado un rol menor en la manufactura de alimentos de Honduras y ha venido declinando progresivamente. En 1980 ésta representó menos de un 6% del valor agregado de la manufactura de alimentos y para 1991 su contribución se redujo a 2.4%, lo que se traduce en un declive de 38% de su propia producción (Ver Cuadro No.2).

Cuadro No. 2

Procesamiento de Frutas y Vegetales  
en Lempiras Constantes (1978=100)

	1980	1985	1990	1991	Cambio 80/90
Valor bruto de la producción	33,133	19,285	24,870	n.d.	-25%
Valor Agregado	8,280	5,062	5,689	5,145	-31%
% del valor agregado en toda la manufactura de alimentos	5.6	2.9	2.7	2.4	

Fuente: Cuentas Nacionales

¿Cuál es la importancia de esto? ¿No deberían ser más bien frutas y vegetales frescos la mayor preocupación estratégica? En Norteamérica y Europa ha habido una actitud de repliegue hacia los alimentos procesados, particularmente hacia los alimentos enlatados, así como también a aquellos productos ricos en azúcar como las conservas dulces. En la misma Honduras, la demanda por

conservas o frutas y vegetales preservados no ha sido nunca alta, debido a la facilidad para obtenerlos frescos.

### Oportunidades

Existen razones, tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda, para darle una mayor atención a este sector. En primer lugar, los cambios en la dieta de los países del norte hacia el consumo de productos frescos han ido acompañados de una expansión a los alimentos de conveniencia. En lugar de las frutas enlatadas, los consumidores de los países del Norte compran ahora ensalada de fruta fresca, enfriada y preparada industrialmente. En vez de preparados de naranja, se compran naranjas o jugos de otras frutas. Los hoteles, proveedores y consumidores finales están ahora comprando vegetales frescos preparados, así como comidas preparadas utilizando ingredientes frescos. Lo que esto muestra, no es un descenso en la necesidad de procesar alimentos, pero sí un cambio en la preparación de los mismos - una industrialización de la producción doméstica - diferente a lo que ha sido entendido tradicionalmente como preservación de alimentos y que es ahora posible con la aparición de nuevos medios de transportar y preservar los alimentos.

Se da también la posibilidad para la existencia de un fuerte sector procesador por el lado de la oferta. Por un lado, este funciona como un complemento a la producción de frutas y vegetales frescos. Las plantas de cítricos y de puré de bananos, fueron concebidas como dos alternativas de utilizar la fruta de menor calidad. Este es un problema que no se extiende solamente al caso de las toronjas y los bananos. Los cultivadores de melones tienen la experiencia de una tasa de rechazo del 30-40% de su fruta fresca para la exportación y han estado considerando sobre qué tipo de procesamiento se le puede dar a la fruta rechazada.

Una fuerte industria procesadora puede también estimular la producción del sector primario. Este ha sido el caso con los tomates, pero puede ser también aplicable a las plantas de jugos. Información disponible de a principios de los años ochenta sobre este sector reporta la pobre calidad de la oferta de cítricos para las procesadoras. Viéndolo desde otra perspectiva, existe ahí la oportunidad para que las plantas mismas asistan a los cultivadores de cítricos a mejorar su producción.

Para los pequeños productores, en particular para aquellos que carecen de electrificación y/o que viven alejados de mercados urbanos, existe también el problema de que grandes cantidades de frutas tradicionales son desperdiciadas. En todo el mundo un cuarto de toda la fruta cosechada se hecha a perder debido a las formas de almacenamiento o a enfermedades que provocan su descomposición, las pérdidas de poscosecha del 40% son comunes por factores tales como la sobremaduración, magullamiento, pobre manejo, pérdida de agua y daños causados por plagas. Estas cifras son mayores para áreas

apartadas. Nuestra visita coincidió con la temporada del mango y fue común ver debajo de los árboles de mango una alfombra de fruta ya madura, destinada a ser desperdiciada porque su oferta excedía la demanda inmediata. Así como el queso se ha utilizado tradicionalmente como una alternativa de las comunidades apartadas para preservar la leche, asimismo las formas tradicionales de procesamiento de frutas y vegetales - la hechura de conservas, encurtidos o el enlatado y embotellado- son maneras de preservar las frutas y los vegetales.

Existe también un mercado para productos de este tipo de alta calidad. Mucha de la producción de los campesinos puede ser catalogada como lo que ahora se ha dado en llamar "alimentos orgánicos". Ellos ya sea utilizan formas de fertilización orgánica a través del uso de prácticas como la siembra de frijoles que son luego arados y revueltos con la tierra o, en el caso de cultivos de árboles, bien puede ser que no hagan para nada uso de fertilizantes, pesticidas o fungicidas. Las conservas y los purés que utilizan este tipo de ingredientes obtienen entre un 30-100% de preferencia en los mercados de los países del Norte, teniendo la ventaja adicional de utilizar frutas tropicales que no son disponibles en el norte.

Lo que se necesita investigar es cómo aquellas pequeñas plantas procesadoras locales que existen en el sector y que están cercanamente ligadas a las pequeñas fincas productoras, pueden ser mejoradas para que puedan lograr lo que otras plantas locales similares han logrado en otras partes; es decir, ofrecer productos de alta calidad para el mercado doméstico y los mercados de exportación.

### **Empacado**

Una de las mayores barreras para el desarrollo de este sector ha sido la naturaleza de la industria de empacado. Las dos compañías bananeras cuentan con sus propias plantas empacadoras; una produce cajas de cartón y la otra produce bolsas plásticas y frascos. El país no cuenta con una fábrica de envases de vidrio y solamente existen dos líneas de enlatado que han sido hasta ahora mayormente utilizadas por la compañía procesadora de tomates y néctares, que es a su vez la propietaria.

Como resultado, todo negocio relacionado con el procesamiento de frutas y vegetales comienza con una desventaja. Los productores de conservas por ejemplo se encuentran con que de un 40-60% del costo del producto terminado, es el precio del envase, la tapadera y la etiqueta. En el caso del vinagre, esta cifra se eleva a un 80%. Los envases son importados de Guatemala, Panamá, Costa Rica y México e incluyen no solamente el costo del transporte pero también la carga del costo de tener que comprar al por mayor, ya que la mayoría de los productores de conservas son demasiado pequeños como para justificar la compra de grandes cantidades por si mismos. Nosotros

visitamos uno de estos productores que había recientemente desarrollado un número de prototipos de conservas, pero se retiró de la producción debido a que el costo de los envases hacía su proyecto económicamente no rentable.

De forma similar, la falta de una enlatadora a nivel doméstico ha significado la necesidad de importar latas y el costo de hacer ésto ha desalentado el enlatado de frutas y vegetales. En forma significativa, las plantas de concentrados han puesto su producción en barriles mientras que las compañías lecheras hacen uso de empaques de tipo "tetrapak".

Algunas compañías han experimentado con empaques plásticos o laminados. Se han utilizado bolsas plásticas para empacar conservas y leche, mientras que los jugos y néctares pueden ser encontrados en los supermercados empacados en envases laminados suizos. El rápido desarrollo del empaque moderno, bien puede significar que Honduras puede obviar la era del envase de lata, cuyo uso en todo caso ha comenzado a decaer. Sin embargo, no cabe duda que con la tecnología de congelados fuera del alcance económico o geográfico de muchas de las áreas de producción, la ausencia de envases de vidrio económicos y la falta de facilidades de enlatado se ha dado el mayor obstáculo para expandir el procesamiento de frutas y vegetales.

Con el advenimiento del Mercado Común Centroamericano es bastante probable que la producción de Guatemala y Costa Rica ponga mayor presión sobre los productores del país, ya que en estos países hay acceso a un empaque más barato.

### Calidad

El Mercado Común Centroamericano puede también agudizar los problemas de calidad. Es probable que esto pueda ser particularmente difícil para los productores de conservas y jaleas, pero también para los productores de jugos de frutas. En el caso de los primeros, los problemas pueden ser tanto de sabor como de apariencia. En el caso de las bebidas de fruta existe una disyuntiva: por un lado, algunos hoteles y puestos de venta en las calles producen su propio jugo de naranja fresco; por el otro, se producen algunas bebidas que contienen niveles altos de sabores artificiales, colorantes y aditivos. Una de las mayores preocupaciones expresadas acerca de los jugos preparados con fruta fresca, es el riesgo de contaminación, lo que ha motivado a ciertos hoteles a utilizar los jugos reconstituidos que son de inferior calidad. Algo que es innecesario, ya que existe un espacio para la expansión de jugos de mayor calidad, elaborados bajo controles estrictos de higiene.

El segundo punto en relación a la calidad, se refiere a la materia prima. Se dice a menudo, que el 90% del secreto de la buena cocina son los buenos ingredientes y esto mismo se aplica al procesamiento

de alimentos. En la actualidad, un tema de particular relevancia al respecto, es la potencial contaminación de las materia primas por químicos agrícolas. Esto ha venido a ser un tema de trascendencia en la economía alimenticia de Honduras, en parte debido a la creciente demanda para el mercado de exportación, pero también debido al temor que se ha dado dentro del país por ciertos alimentos.

Entre los temas recientes que han surgido, se encuentran los siguientes:

- Clordano, un insecticida moderadamente tóxico que ha sido encontrado en la leche y en el tabaco y que se cree puede permanecer en el suelo por lo menos entre 20 y 30 años.

- Existe evidencia de una extendida contaminación por Atrazina. Atrazina tiene una baja toxicidad para humanos, pero existe también evidencia de que ésta puede ser transformada en los procesos metabólicos de las plantas, produciendo una sustancia que es mutagénica. Hay también reclamos de que ésta puede ser transformada en el estómago humano en su derivado conocido como N-nitroso, el cual es cancerígeno. Este es un herbicida popular en Honduras, utilizado para el maíz y el chile tabasco, cuyos residuos han sido encontrados en muestras de ambos. Aún cuando se discontinue su uso, éste permanece en los valles por lo menos entre 10 y 20 años, y de igual forma contamina las fuentes de agua.

- El altamente tóxico nematocida Aldicarb, fue detectado en matas de banano tratadas con este químico y estuvo a punto de causar una catástrofe en las exportaciones de banano en 1991.

- Hace dos años se hizo público que el 15% de las manzanas comestibles habían sido rociadas con Alar, un regulador del crecimiento que puede causar cáncer. Las ventas decayeron y muchos cultivadores se fueron a la quiebra.

- Altos residuos de pesticidas han sido recientemente encontrados en el apio.

El problema en esta área, es que el efecto perjudicial potencial de ciertos químicos de causar enfermedades no se descubre hasta que ya han sido usados por algunos años y, para entonces, puede transcurrir mucho tiempo antes de que éstos puedan ser eliminados del suelo y de las fuentes de agua. Aún más, muchos de los problemas en esta área han surgido por el abuso en el uso de estos químicos, algo que resulta difícil de controlar cuando éstos son utilizados por muchos agricultores que, además, se encuentran bastante dispersos <sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Un estudio reciente bastante completo sobre el impacto de los químicos agrícolas en el ambiente y los alimentos, es el de Gordon Conway y Jules Pretty, Unwelcome Harvest, Earthscan, 1991.

En años recientes se ha establecido una regulación más estricta para el uso de los químicos agrícolas en los países del norte y, a la vez, se ha dado un cambio entre los consumidores hacia los productos orgánicos y "naturales". Para el sector de alimentos de Honduras es, por consiguiente, de primera importancia para poder perseguir una estrategia de calidad que existan tanto las regulaciones estrictas como los medios disponibles para realizar exámenes regulares del suelo y de los productos.

La institución clave en este campo es la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), cuyo laboratorio de investigación y pruebas agrícolas fue originalmente establecido por la United Fruit, pero que a partir de 1984 funciona como una organización independiente sin fines de lucro, prestando servicios a la industria alimentaria en su conjunto. FHIA maneja un laboratorio químico-agrícola que realiza análisis de suelos y muestras de plantas y un laboratorio de residuos de pesticidas, que ha contribuido a identificar muchos de los casos de contaminación química.

Una parte complementaria del trabajo de FHIA está orientada a desarrollar cepas resistentes a las enfermedades y pesticidas orgánicos. Entre sus logros se encuentran una variedad de banano que no requiere pesticida, pepinos resistentes a virus y una bacteria orgánica para el control de la descomposición por antracnosis en los mangos.

Por el momento, el laboratorio de pesticidas de FHIA está sub-utilizado, en parte porque los precios que ellos cobran están fuera del alcance de muchos de los pequeños productores y procesadores. Más decisivo aún es el hecho de que sólo en los cultivos de mayor importancia para la exportación (particularmente tabaco), es donde existe una fuerte presión para asegurar la no contaminación de los productos. Nosotros pudimos encontrar únicamente un pequeño procesador que ocasionalmente utilizaba las facilidades de FHIA, principalmente para enfrentar los resultados de los laboratorios del Gobierno.

Es materia de cierta urgencia, el que se encuentren vías para que este tipo de demandas se exija a todos los agricultores hondureños y que se utilicen las facilidades de FHIA para asistir en el monitoreo del actual estado de contaminación del suelo y los cauces de agua, así como en pruebas a la producción. Únicamente a través del acceso público y generalizado a las pruebas, es que se creará una fuerte presión, suficiente para hacer a los agricultores más prudentes acerca de la manera en la cual ellos utilizan pesticidas y herbicidas.

FHIA ha jugado un rol activo en mejorar el producto primario en otras formas. En algunos casos, como el de los plátanos, estas mejoras implican costos significativos de capital. Plantaciones mejoradas a través de una inyección de tecnología agrícola moderna

han mostrado utilidades de \$ 1,985 por hectárea por año, cerca de un 50% más alto que los retornos aportados con los métodos tradicionales de cultivo. Sin embargo, el costo de la tecnología mejorada fue de \$ 664 por hectárea, contra \$ 190 utilizando prácticas tradicionales, demandando considerablemente más capital para un menor retorno. Por otro lado, su programa de cacao se ha enfocado en mejorar los métodos de fermentación y manejo de los pequeños productores de cacao. Esto ha llevado a que se obtengan mejoras significativas en la calidad del cacao, a un costo extra mínimo. Esto es importante porque la calidad del chocolate depende principalmente de la calidad del cacao.

### **Innovación del Producto y del Proceso**

Así como con la calidad, la innovación del producto en este campo está bastante relacionada con los materiales primarios. En los últimos diez años ha habido un creciente énfasis en el uso de técnicas tradicionales de cultivo en masa - centrado en genética de plantas, irrigación, fertilizantes y pesticidas - orientado a producir una serie de cultivos no tradicionales. Entre los de rápido crecimiento están los melones; los ayotes, los cuales son producidos por pequeños productores en coordinación con dos grandes exportadores, así como los marañones (también con pequeños productores); el palmito, la pimienta negra y la mora.

Una vez más, FHIA ha jugado un rol para el impulso de todas estas innovaciones, conduciendo y desarrollando nuevas variedades para la producción comercial. El palmito, la pimienta negra y la mora son todas innovaciones de FHIA.

Si existiese una industria procesadora - con todas las especializaciones necesarias - algunos de estos productos podrían ser orientados hacia ésta. Los mangos son una base para jugos, conservas y fruta enlatada o envasada; las moras también han sido usadas para conservas y enlatado. Pero ninguno de estos dos productos por sí solos parecen proveer el estímulo para compensar los vacíos existentes.

## **II**

### **Aceite de Palma**

De todos los cultivos procesados en Honduras, la palma de aceite ha mostrado el más rápido crecimiento. Entre 1980 y 1990, el valor real de su producción creció en un 268% y su valor agregado en un 279%. Esta es una tasa de crecimiento del 14% por año. En realidad, el crecimiento del aceite de palma registró un 73% de todo el crecimiento en el sector de la manufactura de alimentos. En 1980, el aceite de palma representó un 11% de todo el procesamiento de alimentos en Honduras. Para 1990 este fue de un 30%, es decir un sexto del total del sector alimentario. Fue, por

mucho, el subsector más grande: dos veces más grande que el azúcar y cuatro veces el tamaño del procesamiento de carne. Esto da una medida de la importancia del aceite de palma para la manufactura alimentaria.

La causa de este crecimiento, ha sido la extensión importante del cultivo de palma africana, que fue plantada a finales de los años setenta en asociación con la expansión de las facilidades de extracción y refinamiento. De 7,680 hectáreas con palma en 1976, la cifra creció a 20,155 en 1981 y a 24,472 en 1990. La producción del fruto fresco y del aceite crudo se triplicó entre 1980 y 1985, ambas producciones han continuado creciendo desde entonces (ver Cuadro No. 3).

Cuadro No.3

**Producción de la Palma de Aceite**  
miles de TM

	1980	1985	1990	1991	% Cambio	
					80/90	85/90
Fruto fresco	99	308	369	n.d.	273	20
Aceite de Palma crudo	20	62	72	n.d.	264	16
Aceite vegetal refinado	n.d.	2	11	9	-	440
Margarina vegetal	n.d.	29	44	42	-	52

Fuente: Banco Central

La industria se encuentra altamente concentrada; un 89% del área de cultivo de palma y de aceite crudo extraído se encuentra bajo control de tres firmas: United Fruit (con un 22% del área) y dos federaciones de cooperativas que entre ellas cuentan con dos tercios del total (ver Cuadro No.4). Dichas federaciones están conformadas respectivamente por 52 y 32 cooperativas.

El refinamiento está igualmente controlado por tres firmas: la compañía de aceite y margarina Numar de la United Fruit, con un tercio de la producción en 1990; la Standard Fruit con un 30%, e IHALSA, una compañía hondureña que está también en la producción de alimentos para animales. Una sexta parte del aceite crudo va para tres fábricas de jabones, dos de éstas se encuentran dentro de los grupos de la Standard Fruit y la United Fruit.

## Cuadro No. 4

## Principales Productores de Palma de Aceite en 1991

Productos	Palma Africana	Aceite crudo	Productos refinados
	(hectáreas)	(000 TM)	(000 TM)
Coopalma (Cooperativa)	11,151	33,000	-
Hondupalma (cooperativa)	4,700	10,934	-
Numar (United Brands)	5,483	20,000	24,588
Blanquita (Standard Fruit)	1,788	7,564	14,584
INHALSA	-	-	11,887
Productores Independientes	1,000	-	-
<b>Total</b>	<b>24,472</b>	<b>71,498</b>	<b>51,059</b>

Fuente: SECPLAN

Después de una década de tan rápido crecimiento, la industria se encuentra ahora en dificultades. Por primera vez en una década de procesamiento el valor agregado cayó en un 6%. Las últimas cifras para los primeros cinco meses de 1992 indican un descenso aún mayor, de un 26% si se compara con el mismo período en 1991; o lo que es más, de una caída de cerca de un tercio desde 1990 a la fecha.

El problema no es por causa del abastecimiento. La superficie de plantaciones ha continuado en expansión, de igual forma que las existencias de frutos (para 1991 por lo menos). El problema más bien parece radicar en que, para una industria que ha estado principalmente orientada al mercado nacional, se ha llegado a producir una saturación de la demanda doméstica lo que revela una sobrecapacidad en la industria. Esta sobrecapacidad ha llevado al agudizamiento de la competencia y al divisionismo en la industria, ya que cada una de las cinco principales compañías tratan de asegurar su posición.

La compañía con la posición más fuerte es la Numar, la cual integra desde los suplidores de materias primas hasta la extracción, el refinamiento y la distribución final. Sus plantaciones de palma le

proveen con dos tercios de sus necesidades, siendo el resto suplido por las dos cooperativas. Su estrategia en relación con la saturación del mercado, es la diferenciación y el desarrollo de nuevos productos. Esta fue la única firma con que se habló en la industria alimentaria que vió el mercado explícitamente en estos términos y que cuenta efectivamente con una gama de productos orientados a consumidores con necesidades dietéticas; para repostería, otros con diferencias en color y sabor, textura (dureza o suavidad) y en empackado (panas o barras). La firma ha creado un comité para el desarrollo de productos nuevos y se toma 6 meses en la preparación y el lanzamiento de cada nuevo producto.

Las dos cooperativas han enfrentado una reducción en su mercado. Una de ellas, de la cual se visitó su planta, tenía en sus tanques una existencia acumulada de aceite crudo de diez semanas. La otra ha respondido con una integración hacia adelante, adquiriendo una refinería de Malasia cuya apertura será en Mayo de 1993. La respuesta de por lo menos una de las refinerías ante esta situación, ha sido dramática. Teniendo un déficit de aceite crudo para su auto-abastecimiento, ésta ha cesado de comprar a la cooperativa principal y ha pasado por encima de la autoridad superior de la Federación, ofreciendo comprar su parte a las cooperativas individuales de la Federación.

Lo que está sucediendo - común bajo estas situaciones - es una competencia destructiva. Los precios han sido rebajados, los costos se han ido elevando a medida que las existencias suben y tiempo estratégico se pierde en una aguda guerra de competencia.

Una característica de las industrias organizadas en torno a la especialización flexible, es que ellas buscan abordar este tipo de crisis generales en una forma colectiva. Ciertamente, una de las ventajas a largo plazo que han tenido este tipo de industrias, es que han sido más flexibles y adaptables a las crisis. En la ciudad italiana de Prat, por ejemplo, un centro productor de ropa con una población de 160,000 habitantes y 14,500 firmas de ropa, la reciente caída en su mercado la llevó a la creación de un grupo de trabajo conformado por industriales, representantes sindicales y municipales y consultores, con el fin de identificar una estrategia de diversificación que pudiera ser seguida por toda la ciudad. Esto requirió tomar como base destrezas específicas en diseño y producción de tela reconstituida que tenían los diferentes participantes y el desarrollo de programas en computadora para el uso común, con el objetivo de mejorar el diseño de todos.

En el caso del aceite de palma, existen dos problemas que necesitan ser abordados por la industria en su conjunto. El primero es: cómo exportar. El crecimiento de la industria ha sido casi siempre en el mercado doméstico. El mercado mundial está dominado por Malasia y los precios mundiales en Rotterdam son entre un 25% y un 30% por abajo de los que rigen en Honduras. Han habido sugerencias de que el aceite de Honduras no tenía suficiente calidad para competir,

pero un reconocido miembro de la industria piensa que el aceite hondureño es mejor que el de Malasia, porque éste ha sido desarrollado pensando en el consumidor, en tanto que el de los malasios se ha orientado al mercado de mercancías.

Existen factores como el del transporte que afectan el margen entre los precios domésticos y los de exportación, pero ese margen se mantiene y presenta dificultades por lo menos a una de las cooperativas, cuyas ganancias han dependido de la primacía doméstica. A pesar de esto - y debido a la saturación del mercado doméstico - Coopalma está actualmente realizando su exportación más grande a través de un comisionista de Estados Unidos.

La estrechez del mercado de exportación suscita un segundo punto, que es cómo - y si esto es acaso posible - el costo del aceite de palma hondureño puede ser reducido y su calidad mejorada, de forma tal que su exportación sea rentable. Un punto que sobresale, es el del tamaño de inventarios dentro de la industria en su totalidad. Ya se han discutido los detalles de este problema sectorial de existencias en el Capítulo 2. Lo que se necesita denotar aquí, es que una política coordinada de reducción de existencias a través de toda la industria puede a la vez reducir grandes costos de capital de trabajo y liberar los costos de almacenamiento. Pero esto requiere el desarrollo de un sistema de flujos que incluya desde el productor del fruto de la palma, al detallista.

El problema es que la industria en sí, se encuentra dividida justo en el momento en que se necesita mayor cooperación. El divisionismo no se da solamente entre Coopalma y aquellos que están tratando de dividirla, pero también entre las mismas dos cooperativas. Ellas históricamente son el producto de una división y la única forma substantiva de trabajo mutuo es la fijación de un precio común vis a vis con los refinadores. Resultaría paradójico que dos organizaciones que han sido exitosas en desarrollar relaciones de cooperación internamente, fueran incapaces de encontrar medios para trabajar los problemas de producción entre ellas y los otros en el sector.

Solamente aquellos que están dentro de la industria tienen la potestad de dictaminar cómo pueden aliviarse estas tensiones. Es claro que el tema de la exportación es clave y que debe encontrarse alguna vía para poder discutir cómo puede beneficiarse la industria conjuntamente del fortalecimiento en la década de crecimiento para expandir las exportaciones de crudo y de productos refinados. Lo que un observador foráneo puede hacer, es señalar los peligros de las estrategias destructivas en tiempos de declinación del mercado, cuando hay problemas que pueden ser única y adecuadamente resueltos a través de la toma de medidas de acción en forma conjunta.

**SISTEMAS**

## Tipos de Sistemas en el Sector Alimenticio

Con el cambio de énfasis de firmas a sistemas, ha habido un creciente cuerpo de investigación sobre las diferencias que pueden ser encontradas al interior de los países en las tradiciones organizacionales. Esto es aplicable tanto a formas de organización dentro de las firmas mismas, como también entre ellas. A medida que ciertas partes de una economía industrial se van volviendo más independientes, así también la forma en que éstas están enlazadas se reconoce como una variable crítica.

Gran parte de la discusión sobre estos temas se ha centrado en la producción manufacturera y dentro de la manufactura en la industrias de ensamblaje. Mucha menor atención se le ha dado a las industrias procesadoras o a los sub-sistemas industriales, los que incluyen actividades primarias de manufactura y actividades terciarias.

No ha sido sino hasta recientemente que se ha prestado una mayor atención a la organización industrial, aplicada a las economías en vías de desarrollo. La investigación que se ha realizado sobre estos temas, sugiere que los países en desarrollo han abierto para ellos una más amplia gama de opciones organizacionales que previas industrializaciones, donde tipos particulares de organización industrial y de cultura están más firmemente establecidos.

En lo concerniente al sistema alimentario, se pueden distinguir cuatro tipos importantes. El primero, tiene establecidos sus mayores vínculos a través del mercado. Los agricultores venden su producción ya sea directamente en subastas públicas o mercados o a través de intermediarios. Los procesadores se suministran por medio de intermediarios y usualmente distribuyen a través de mayoristas, los que a su vez proveen a detallistas independientes. Aunque los agricultores pueden ser importantes como un grupo de influencia sobre políticas económicas gubernamentales, los organizadores clave del sistema son los intermediarios y los mayoristas. Los intermediarios tienen la ventaja frente a los pequeños agricultores, de un mejor acceso a la información del mercado y al transporte, lo que puede ser visto en la amplia divergencia de los precios registrados en mercados nominalmente competitivos para la producción agrícola de los países en desarrollo. Los mayoristas de los países en desarrollo, tienden a estar más concentrados debido a su asociación histórica con la importación y la exportación y, tienen además poder informacional y de mercado con respecto tanto a procesadores como a detallistas.

En este sistema existen no solamente una amplia gama de precios, sino también de calidades y en esto hay un peso particularmente

atribuido a las habilidades de compra y venta, la comparación de alternativas, el juzgamiento de calidad y la capacidad de negociación. El sistema está sujeto a cierta regulación estatal, designada para regular estas prácticas y también a los ingredientes que representan una amenaza inmediata para la salud. Aparte de esto, el principio que rige es el de advertencia al consumidor o la concientización al comprador.

El segundo sistema, caracteriza los sistemas de alimento de América del Norte y del Reino Unido. Su énfasis es en una integración vertical y en el cambio de influencia de los intermediarios y mayoristas, a procesadores, detallistas y grandes productores primarios. En la primera mitad del siglo XX, la mayor fuerza para la reorganización provino de los procesadores.

La revolución en la producción introducida por Ford en el ensamblaje de motores, también se dió en el procesamiento de alimentos, con el aumento de compañías produciendo un rango limitado de productos estandarizados de marca: Heinz, Nestlé, Kellogs, Unilever y otros. La estrategia competitiva fue centrada en rebajar los costos a través de la producción de largas series, altos niveles de mecanización y el logro de un proceso de flujo del producto primario a la venta final. En algunos casos esto significó que los procesadores poseían sus propias fincas, en otros empleaban agricultores para la producción de una variedad estándar en base a contratos. Una de las innovaciones fue la coordinación de la producción primaria, transporte, almacenamiento y procesamiento; para asegurar el aprovisionamiento de materias primas durante todo el año. Los procesadores también controlaban la distribución de los productos terminados al detallista.

Bajo este sistema, el nombre de marca garantizaba la homogeneidad de los productos así como su calidad. Cada lata producida de frijoles guisados de Heinz sería exactamente igual que cualquier otra y Heinz verificaba hasta los contenidos de azúcar en los tomates para asegurar esto. Los consumidores dejaron de ser llamados para juzgar la calidad o inclusive los precios, ya que los manufactureros fijaban los precios y enfocaban su competencia en base a la diferenciación de productos. Las firmas crearon grandes departamentos de investigación y desarrollo. La compañía de mercadeo Nielsen, registró hasta 7,000 nuevos productos alimenticios por año durante los años setenta, la mayoría con sólo pequeños cambios en el empaque o en la composición. También tenían grandes presupuestos para mercadeo de forma tal que alimentos registró un tercio de toda la publicidad manufacturera de los Estados Unidos en los años ochenta.

En el período de post-guerra, las cadenas de ventas aumentaron de forma prominente. Ellas procuraron alcanzar tanto a las economías de alcance como de escala, promoviéndose a si mismas como a un nombre genérico de marca y ofreciendo de esta forma precios más bajos que los productos con marca propia y creando competencia. Fue así que

lograron desplazar a los procesadores del poder que tenían sobre el mercado. Revolucionando el flujo a través de la fase de distribución y venta, reduciendo las existencias y expandiendo las ventas por pie cuadrado, fueron capaces de competir en precio con marcas establecidas.

En el Reino Unido, los procesadores han respondido diversificándose hacia adelante en abastecimientos y hoteles, tal y como los productores de cerveza se han integrado hacia adelante en el control de los centros de venta. El resultado es una industria de alimentos que ha sido concentrada cada vez más, vertical y horizontalmente. En Gran Bretaña las cuatro cadenas de comestibles más destacadas, tienen un 75% del mercado. En los Estados Unidos, la participación de los cuatro detallistas que están a la cabeza en las áreas metropolitanas (que es el área relevante para la competencia de venta al detalle), creció de 49% en 1958 a 58% en 1982, mientras que la participación de las cuatro firmas a la cabeza de los sectores que producen artículos de marca, subió de 40% en 1963 a 50% a mediados de los años ochenta.

El punto clave es que el enfoque en el flujo de productos estandarizados producidos en masa impone una primacía en la coordinación de cada etapa del sistema de alimentos. Esto puede ser logrado a través de la posesión o contratando el envío de un tipo específico y estándar de un material. Los nuevos productos vienen primeramente de los laboratorios y los departamentos de mercadeo de los procesadores, y el resto del sistema se acomoda de acuerdo a esto.

Desde el punto de vista de la producción, muchos de los nuevos productos pueden ser introducidos con pocas alteraciones al proceso de producción, ya que las máquinas consisten en cortadoras, mezcladoras, estufas y empacadoras de uso general. A diferencia de las industrias de ensamblaje, los tiempos de ajuste de la maquinaria fueron relativamente bajos, determinados por la velocidad de la limpieza, particularmente donde las líneas de producción fueron organizadas alrededor de familias de productos. Allí existió por lo tanto, una flexibilidad en producción que facilitó el flujo de multi-productos. La mayoría de las firmas de alimentos, sin embargo, se concentraron en expandir geográficamente las marcas ya existentes, asegurando líneas de proveedores y en la diversificación sectorial. Ellas estuvieron entre los líderes en la internacionalización de las corporaciones tanto en el período previo como en el posterior a la guerra.

La fortaleza y la debilidad de este sistema es la estandarización. Es una fortaleza, en el sentido que garantiza un cierto nivel de seguridad en los alimentos y en el sabor. Es una debilidad, en que lleva a una pérdida de diversidad de los alimentos, a una inflexibilidad con respecto a los ingredientes y a una economía de alimentos que esta desligada con relación a los productos locales o a las tradiciones culinarias. Puesto de otra forma, las demandas

de un producto estándar, significan que las condiciones en cada punto de la cadena de alimentos deben de ser igualmente estandarizadas, desde las semillas o especies de las materias primas, hasta los gustos del consumidor. Es un sistema cerrado en lugar de un sistema abierto, relativamente débil en innovaciones substantivas.

Estas limitaciones han llevado a la emergencia de un tercer sistema. En este caso, la coordinación global del sistema es asignada a una firma principal, pero cada una de las partes tiene mayor independencia que en las firmas integradas verticalmente, con espacio para la introducción de nuevos productos. La fuerza conductora del sistema son los grandes detallistas. Mientras que algunas cadenas son comerciantes de producción en masa, que ofrecen productos de marca a bajos precios; otras han seguido una estrategia de gamas de productos y calidad, que en Gran Bretaña por lo menos, les ha llevado a dominar su mercado.

Un ejemplo es el mayor comerciante británico de alimentos, J. Sainsbury. Sus tiendas más grandes tienen en existencia alrededor de 12,000 productos, casi todos ellos producidos por proveedores independientes. Sainsbury provee consultoría técnica para ayudar a que sus proveedores obtengan su estándar de calidad y mantiene además laboratorios para comprobar que esas normas han sido reunidas. Mientras que algunos comerciantes de ventas en masa, utilizan fundamentalmente los sistemas de venta electrónicos como un medio de acortar existencias verificando las ordenes de los productos estandarizados, Sainsbury lo utiliza como un método de prueba para productos nuevos. Actuando como un editor entre el mercado y las ideas de nuevos productos, algunos de los cuales provienen de su propio personal y la mayoría de sus proveedores.

Marks and Spencer, originalmente una tienda de ropa, se ha diversificado en el comercio de alimentos con un sistema similar. Su estrategia de mercado ha sido enfatizar en la calidad y la frescura antes que en el precio, y esto les ha llevado a mantener estrechas relaciones de monitoreo y consultoría, no solamente con sus proveedores, pero también con los proveedores de sus proveedores, para que ellos puedan garantizar bajos niveles de aditivos y contaminantes en sus productos.

La distinción principal entre el segundo y el tercer sistema, no es de propiedad. Muchos de los procesadores y comerciantes de alimentos en masa no son dueños de sus propios proveedores. Es más bien la estrategia de competencia más amplia, el método de generación de nuevos productos y el carácter cooperativo de las relaciones entre el comerciante (o procesador) y el proveedor lo que hace la diferencia.

El tercer sistema de alimentos tiene similitudes con otros que han probado ser muy exitosos en la manufactura de ensamblaje de Alemania y Japón. En Alemania, firmas como Bosch en instrumentos

eléctricos, insisten en que ningún proveedor sea más de un 20% dependiente de sus ordenes. Esto es en parte para asegurar que un recorte en la producción de Bosch no provocaría la destrucción de la base de proveedores y en parte, porque cree que los proveedores que trabajan para una serie de clientes, se sienten estimulados para producir innovaciones que pueden también beneficiar a Bosch. Las grandes compañías japonesas también enfatizan en la necesidad de desarrollar especificaciones de producto con sus proveedores y eligen a éstos en base a su capacidad de trabajo con la firma de enlace dispuesta a mejorar y generar nuevos productos. Esto contrasta con los procedimientos de la producción en masa de delinear detalladas especificaciones y someter éstas a licitación.<sup>11</sup>

Un elemento que ha sido encontrado común para todos los sistemas con éxito, es una fuerte red regional de proveedores y compañías de servicio especializadas, con las cuales este tipo de relaciones de cooperación pueden ser establecidas. Cuando Toyota inició operaciones en Canadá tres años atrás, se identificó que su mayor problema era la calidad de los proveedores locales, de forma tal que inicialmente tuvo que importar muchos componentes del Japón. La creación de una red de proveedores locales fue señalada como una de sus dos mayores prioridades (la otra fue la mano de obra calificada). Si este es el caso que se da para la industria de ensamblaje de autos, esto es doblemente válido para alimentos, con materiales fácilmente perecederos y con altos costos de transporte en relación al valor. Los grandes comerciantes "post-Fordistas" están bastante arraigados a su red local de proveedores y ésta ha sido una de las razones por las que este tipo de comerciantes se ha demorado en internacionalizarse.

El cuarto sistema tiene muchas de las características del tercero, pero con una estructura institucional diferente. Este, está basado en redes de pequeñas y medianas firmas que han desarrollado instituciones conjuntas para proveerse de los servicios que en grandes firmas, serían provistas por la casa matriz. La región más conocida por seguir este tipo de sistemas es la región media de Italia, en el área que se extiende de Veneto en el Noreste, bajando a través de Emilia Romagna a Umbria y Toscana. Hasta principios de los años sesentas, esta fue un área de aparcería. La modernización en el sector de alimentos ha tomado la forma de asociaciones de pequeños agricultores que se han establecido para procesar y distribuir la producción agrícola, así como en asociaciones de procesadores, que se encuentran bastante ligados a las cadenas de

---

<sup>11</sup> Para una interesante comparación de el enfoque a proveedores de firmas de Estados Unidos y Japón en la industria electrónica americana, ver: Michael Best, Robert Hopley y Dean Schroeder, "Suppliers Bridging for the New Competition where Blueprints do not Work Anymore", documento de la 10ª Conferencia Anual Internacional de Gerencia Estratégica, Estocolmo,, Sept. 1990.

mayoristas y detallistas. En Emilia Romagna, por ejemplo, la producción de jamón de Parma esta concentrada en pequeños poblados de la región de Parma. Una asociación de 200 productores, el Consorcio para la Protección de "Prosciutto di Parma", controla la calidad y administra la marca de fábrica. Para el queso parmesano existe un consorcio de 900 fábricas, 85 % de las cuales son cooperativas, manteniéndose una proporción similar para otras partes del sector lechero. Existen formas de organización similares para el vino, procesamiento de frutas y vegetales, así como para fruta fresca de marca.

Cabe destacar tres cosas. Primero, estos productos -muchos de ellos orientados al mercado mundial - provienen de distritos industriales donde se pueden encontrar servicios especializados, mecánicos, entrenamiento y educación orientados a las necesidades de cada producto en particular. La proximidad significa que los productores se conocen unos a otro tanto a nivel social como económico, lo que es una condición importante para el establecimiento de la confianza, de la cual dependen grandemente estos sistemas industriales descentralizados.

En segundo lugar, cada producto ha establecido centros especializados de calidad y de investigación en su zona. Los centros aseguran que cada firma tenga acceso a equipos avanzados de control de calidad, y ellos mismos realizan sobrepruebas para asegurar que cada análisis se ha hecho en forma apropiada. Al mismo tiempo, el personal de investigación explora los desarrollos en producto y tecnología en el mundo y transmite los resultados a cada miembro del consorcio. Ellos imparten seminarios, sesiones informativas y contribuyen además para un periódico producido por el departamento de alimentos del gobierno regional para toda la industria de alimentos en general. Estas estructuras han permitido a los productores de alimentos de Emilia, seguir una política de "mejoramiento continuo" en la calidad de sus productos, incrementando regularmente sus estándares para incorporar las más recientes consideraciones con respecto a salud y medio ambiente.

En tercer lugar, este sistema no comienza por tomar decisiones acerca de cuál de una serie de productos estándares básicos debe producir de acuerdo a los precios del mercado, o del problema de cómo expandir su participación en el mercado de un producto estándar procesado, sino de cómo mejorar la calidad y el valor agregado de los productos que han estado tradicionalmente asociados a la región. En este sentido, es un sistema que esta fuertemente arraigado a la localidad y a sus estructuras heredadas y sus tradiciones de producción <sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> El material primario del sistema de alimentos de Italia, se encuentra en italiano. Ver por ejemplo, *Entre Regionale di Sviluppo Agricolo per l'Emilia Romagna, L'Agro-Industria in Emilia Romagna: Situazione e Prospettive, Rapporto 1990, Bologna June*

Lo que resulta de una comparación de los sistemas de alimentos, es que, a pesar de que hay una tendencia de largo plazo por adoptar alguna estructura de coordinación para reemplazar estructuras iniciales del modelo de mercado, no existe un modelo único de coordinación hacia el cual estén tendiendo todos los demás. La producción en volumen estandarizada, organizada a través de firmas transnacionales de alimentos verticalmente integradas, es más fuerte en Norte América debido en parte a la ausencia histórica de un antiguo patrón de producción y consumo, al cual la moderna producción en masa se hubiese tenido que adaptar. La existencia de este viejo patrón en Europa - asociado a una extendida producción campesina y al procesamiento local de alimentos - ayuda a explicar las diferentes economías de alimentos que allí se encuentran.

Los vinos, panes y quesos franceses, deben ser todos ellos entendidos como un producto de fuertes economías locales y regionales basadas en alimentos, que han resistido las tendencias a la masificación de los procesadores o de los comerciantes en masa. Gran Bretaña ha estado más próxima al modelo norteamericano, en parte debido a la temprana destrucción de su agricultura de pequeños productores, sin embargo, ha habido recientemente una reacción iniciada por los consumidores en contra de la estandarización, reflejada en el crecimiento de productos locales 'genuinos' como cervezas y quesos y productos étnicos, naturales y especiales. Esto contribuye a explicar el éxito de los nuevos detallistas como Sainsbury y Marks and Spencer, los que han sido capaces de adaptar sistemas modernos de ventas al por menor con este mercado cuya demanda es creciente y que es además rápidamente cambiante.

Los países en vías de desarrollo se encuentran confrontando un número de fuerzas contendientes a medida que modernizan sus sistemas de alimentos. Existe una fuerte presión para la producción estandarizada de productos primarios (algunos de ellos con un cierto elemento de procesamiento) para el consumo en los mercados del Norte.

De igual forma, existe una clara tendencia a expandir los productos estandarizados en los mercados domésticos - bien sean estos productos de marca como los que se pueden encontrar en los países del Norte - o productos producidos con tecnologías estandarizadas desarrolladas en estos países (como pollos para asar, huevos de granja, panes y quesos de grandes fábricas y otros). La tensión se da entre las presiones por estandarizar y los sistemas de alimentos tradicionales de los agricultores, pequeños procesadores, distribuidores y consumidores. La modernización de la producción y distribución de alimentos a través de métodos intensivos y

---

1991. Para una discusión más amplia del modelo de la tercera Italia en la manufactura, ver Michael Best, The New Competition, op.cit., Capt. 7 y 8.

tecnologías estándar puede darse separada de los productores tradicionales, dejando a estos desamparados a medida que caen los precios de mercado y se ajustan los gustos de los consumidores urbanos. En las primeras experiencias de industrialización en los países del Norte, aquellos que fueron desplazados de la agricultura, la producción artesana y la distribución en pequeña escala, tuvieron oportunidades de empleo en la entonces creciente economía industrial y de servicios. Pero en los países en vías de desarrollo, particularmente en América Latina y en África, estas oportunidades han sido limitadas y los niveles de desempleo se han elevado.

Uno de los desafíos en cuanto a política de alimentos es como prevenir que ocurra esta disyunción, cómo mejorar el sistema tradicional de alimentos, desarrollando sus fortalezas y considerando sus debilidades, orientándolo a los nuevos mercados que están emergiendo interna y externamente. Es aquí que el tercer y cuarto sistemas son atractivos debido a su capacidad de relacionar y fortalecer a productores no estandarizados.

## Capítulo 6

### Sistemas de Alimentos en la Economía Hondureña

El sistema de alimentos en Honduras ha sido tradicionalmente del primer tipo. Con la excepción de las grandes compañías de exportación, como la United Fruit y la Standard Fruit, el patrón predominante para los productores primarios ha sido vender sus productos a través de intermediarios (coyotes), quienes a su vez proveen al mercado final. Los procesadores compran normalmente a los productores locales, a los "coyotes" o en el mercado, y venden a través de distribuidores. Uno de los grandes distribuidores con quien se habló había comenzado como distribuidor de productos de compañías transnacionales. La venta al detalle se hace a través de mercados públicos (para alimentos frescos) y/o a través de pequeños centros de venta.

En los últimos quince años este sistema ha comenzado a ser substituido por el segundo modelo. Existe una fuerte tendencia en la industria de alimentos de Honduras hacia la integración vertical. Se percibió que los importadores transnacionales se estaban moviendo para establecer sus propios canales de distribución, así como las grandes compañías procesadoras. De los veinticinco procesadores grandes y medianos de quienes pudimos obtener información, catorce tenían sus propios distribuidores, mientras que gran parte de los restantes eran productores de productos intermedios y tenían relaciones de venta directas con sus clientes. Eran los pequeños procesadores quienes aparecieron como dependientes de los mayoristas independientes y su participación ocupa un lugar minoritario del mercado.

La presión fue por tanto puesta en los mayoristas. Uno de ellos con quien se habló, se ha integrado hacia atrás en el procesamiento de alimentos y productos domésticos comenzando a finales de los años setenta y principios de los ochenta. Su producción propia representa ahora 60-70% de su negocio de distribución. Otro ha integrado hacia adelante en ventas al por menor, lo cual representa ahora un 90% de su negocio y era parte de una cadena informal que incluía también a un gran procesador de alimentos.

En procesamiento, el cambio a la integración vertical es más marcado aún. Las grandes y medianas empresas no se han limitado solamente a los cambios para tener control sobre sus propios sistemas de distribución, incluyendo sus propias cadenas de minoristas en muchos casos, pero muchas de las compañías de exportación de carnes y de las procesadoras de frutas y vegetales se han integrado hacia atrás para abastecerse de sus propios productos primarios. Como deja claro el estudio sobre la industria de la carne en el Capítulo 3, el control de las provisiones de ganado se ha convertido en un punto crítico de competencia en este sector. En el sector intensivo de la industria la integración se ha derivado de las plantas de concentrados de alimentos, particularmente con respecto a los pollos, cuya producción esta también integrada desde la crianza y reproducción hasta la matanza. En frutas y vegetales, las plantas de purés y concentrados fueron establecidas para darle uso a las frutas de segunda calidad, lo cual es una forma de integración; mientras que las plantas de puré de tomate producen parte de su propia materia prima.

El resumen de los datos se presenta en el Cuadro No. 1.

Cuadro No.1

**Integración Vertical en el Procesamiento de Alimentos**

Número de Compañías con:  
Abastecimiento Distribución Siembras/Criaderos

	Primario Propio		Propia		Propios	
	Si	No	Si	No	Si	No
Rama						
Exportadores de carne	3	0	1	2	1	2
Procesadores de carne	4	1	5	0	3	2
Frutas y Veg.	4	0	1	3	2	2
Aceite de palma	5	0	2	3	0	5
Alimentos p/ animales	1	0	1	0	1	0
Leche	1	2	3	0	0	3
Harina	0	2	1	1	0	2
Azúcar	1	0	0	1	0	1
Galletas	0	1	0	1	0	1
Todos	19	6	14	11	7	18

Fuente: Entrevistas con las compañías.

Lo que se deduce de este cuadro es la importancia de los abastecimientos integrados; el hecho de que por lo menos la mitad de las compañías realizan su propia distribución (del resto sólo unos pocos utilizan mayoristas) y que en algunos sectores el control sobre las existencias de siembras/criaderos es significativo. También pudimos notar que los únicos sectores en los cuales la integración vertical no juega un papel relevante son la industria lechera, galletas y harina de maíz.

En lo que concierne al tercer tipo de sistemas de alimentos, el sector de ventas al por menor es aún predominantemente de pequeña

escala. Los supermercados representan solamente 10% de las ventas y no han logrado aún, la influencia que dentro del sector de alimentos han establecido los grandes en Norte América y Europa. Tampoco han adoptado lo que nosotros hemos llamado una relación de tipo Sainsbury con sus proveedores. Lo más parecido a esto que se pudo encontrar fue entre los empacadores/exportadores de algunos cultivos no tradicionales, quienes han jugado un papel central en organizar a los pequeños cultivadores, estableciendo estándares, patrones de cultivo y otros.

Han sido los procesadores de alimentos quienes han tomado la delantera en establecer redes de relaciones con sus pequeños proveedores y clientes. Los grandes productores de pollos, por ejemplo, contratan la crianza de sus pollos de engorde, así como los procesadores de carne lo hacen con sus novillos. Las plantas de puré de tomates obtienen algunas de sus provisiones de esta misma forma. Los productores de alimentos para animales mantienen una red de clientes en forma similar a los que proveen de asistencia técnica y administrativa.

Estas formas de sub-contratación pueden ser de varios tipos. Pueden ser algo más que maneras de organizar a pequeños productores para que lleven a cabo labores específicas semi-calificadas, dentro de las tradiciones del manejo científico. O pueden ser redes de interacción del tipo establecido en Alemania y Japón. Un programa de calidad para la industria de alimentos hondureña es fuertemente dependiente de la exitosa implementación de lo anteriormente expuesto. No se pudieron evaluar las relaciones de sub-contratación que ya existen actualmente. Algunas de las compañías estaban conscientes de la importancia que esto tiene y han estado tratando de colaborar con sus proveedores en calidad y productos. Sería de utilidad el llevar a cabo un estudio de seguimiento que enfocará específicamente en las relaciones con proveedores y que se organice un taller para las compañías líderes y los proveedores como parte del estudio.

El cuarto modelo es de igual forma, relativamente débil en Honduras. Mucha de la colaboración que se ha dado ha tenido lugar en el sector primario, aunque dos empresas, Coapalma y Hondupalma son ejemplo de cooperación primaria que se extienden exitosamente hacia el procesamiento. Sin embargo, fuimos informados de cinco grupos separados de productores de leche, quienes están manejando su propia planta procesadora en pequeña escala; muchos de ellos están produciendo en un rango de 4,000 a 5,000 litros por día. Otras 6 asociaciones contemplan hacer lo mismo.

Existen algunas cooperativas de mujeres que producen conservas, y un número de proyectos similares que se encuentran en la fase de factibilidad, que involucran carniceros y panaderos. Por lo tanto, existe cierta tradición de asociación en el país, como también un estrato de compañías familiares que han sido los elementos clave en los sistemas de Italia.

Pero, fuera del sector de la palma de aceite, el alcance de este tipo de trabajo en equipo ha sido limitado. Mientras se dan estos casos individuales, el punto crítico de las pequeñas y medianas firmas en los sectores que hemos estudiado es cómo establecer vínculos entre ellas mismas para obtener las ventajas de que disfrutaban las grandes. Ya se discutió esto en el Capítulo 3 en relación a las fábricas de alimentos para animales. El mismo punto es relevante para los productores de quesos, los productores de conservas y las pequeñas plantas de jugos y embotellados.

En un mundo con una creciente interdependencia, el concepto de firma necesita ser reemplazado por el concepto de sistema. Esto se aplica tanto para las grandes firmas así como para las pequeñas, pero es particularmente urgente para las pequeñas. Si estas no se integran en una red amplia, hay muy pocas posibilidades de que puedan sobrevivir en una época cuando la producción de alimentos, el procesamiento y la distribución, están atravesando una fuerte transformación.

Fuimos informados, por ejemplo, de tres diferentes proyectos de mujeres para crianza de pollos, todos los cuales fracasaron. La razón del fracaso fue la misma para cada caso: el costo del alimento y problemas con los pollitos recién nacidos. Si los pequeños proyectos de este tipo van a competir con las grandes operaciones integradas de producción de pollos, deben entonces tener acceso a sus propios recursos económicos de pollitos y alimentos y esto sólo puede ser logrado a través de colaboración. En resumen, las pequeñas firmas tienen que tener sus propios circuitos de integración, lo que en otros lugares ha llevado a los productores primarios no solamente a involucrarse en el procesamiento, sino también en la distribución y el comercio al por menor.

En algunos casos - los pollos pueden ser uno, los quesos otro, - una fuente de competencia es la distinción del producto de aquellos que provienen de los grandes productores industriales. Existe un creciente mercado en los países del Norte para pollos criados con métodos naturales, así como también para quesos locales especiales. Esto provee una ventaja potencial para los pequeños productores, si todos juntos logran asegurar niveles adecuados de higiene en sus plantas de producción, las facilidades de control de calidad y la creación de nombres de marca que se requieren.

Otra fuente de competencia viene de cuando dichos circuitos son establecidos dentro de economías locales y regionales. Existen dos elementos de importancia. Primero, el desarrollo de la especialización por producto permite una división de trabajo entre los productores. Una especialización de este tipo es una forma de eficiencia colectiva, característica de los distritos industriales. Segundo, la producción, el procesamiento y la distribución de alimentos dentro de una localidad puede enfrentar algunas de las desventajas de los pequeños negocios, pero tiene la ventaja de

bajos costos de transporte. También permite el establecimiento de vínculos estrechos entre los comerciantes y los productores. En vez de que los productores vendan a los mayoristas urbanos y que los comerciantes compren de éstos, su interacción puede proveer un estímulo mutuo. Los centros de venta se convierten en los escaparates de la producción local, así como los hoteles y restaurantes en áreas de turismo en expansión.

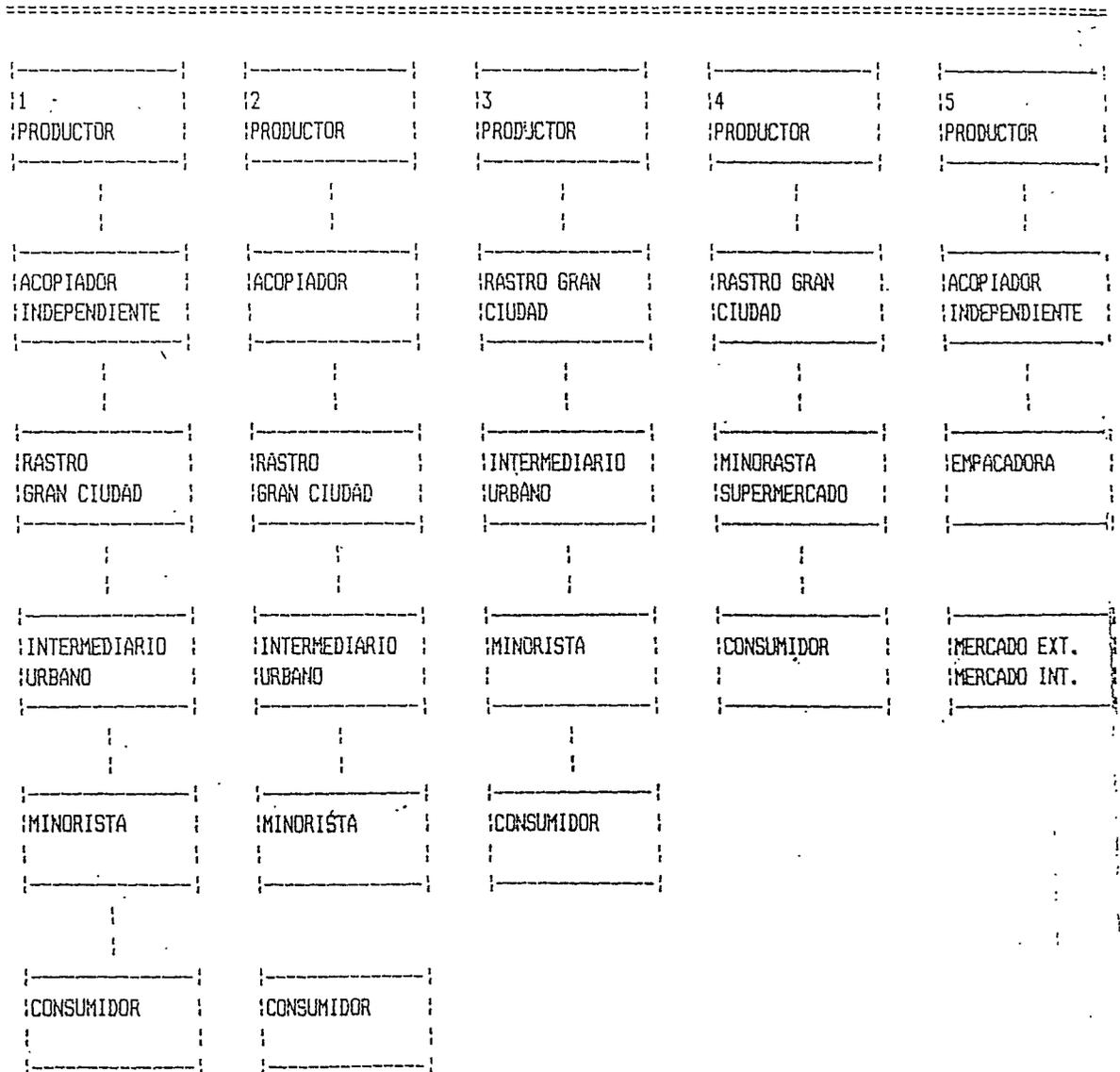
Se tuvo una oportunidad limitada para examinar en qué grado han logrado sobrevivir las economías locales de alimentos en Honduras. La impresión que se tuvo fue de debilidad de integración de las tiendas, los suplidores y hoteles que se esforzaban por comprar productos estándar distribuidos a través de mayoristas nacionales, en lugar de adquirir la producción local. En las áreas turísticas del norte por ejemplo, encontramos hoteles que importaban frijoles verdes y papas de Miami y que compraban frutas estandarizadas en vez de la fruta con un distintivo local. En un caso, un procesador de carne se encontró con su mercado a las islas turísticas seriamente afectado debido a la falta de confiabilidad en las embarcaciones que ya han causado el deterioro de ciertos embarques. Así que los problemas fueron tanto del sistema de transporte como de la política adquisitiva del comprador. Esta es un área que amerita un mayor trabajo, en el sentido de que una política para la industria de alimentos en Honduras debe en parte ser una política para la industria de alimentos en localidades particulares.

El cuadro general que resulta, es que en Honduras la economía de alimentos es actualmente un híbrido de sistemas, cada uno respondiendo a su propia lógica. Podemos ilustrar esto en relación a la carne. El Flujograma No. 1 (Anexo), muestra los sistemas alternativos que están ahora en operación. Las cadenas 1-3 ejemplifican el primer sistema descrito anteriormente donde los intermediarios, los comerciantes de ganado y los mayoristas juegan un rol mayor. En la cadena 4, el productor va directamente a los mataderos y vende a los supermercados, actuando los mataderos comúnmente por una tarifa en lugar de ser los compradores y vendedores del producto que manejan. En la cadena 5, la posición clave se ha cambiado al empacador y procesador, quien controla el volumen de la provisión, su propia distribución e inclusive su propio centro de venta. En Honduras ha habido una tendencia gradual hacia este sistema.

Sin embargo, el mayor punto estratégico es que mientras el sistema tradicional ya no provee más los grados de coordinación y de garantías que son ahora requeridos, no existe una alternativa que lo reemplace. En la cadena 5, la integración esta centrada alrededor de los empacadores. Esta puede ser organizada por los supermercados (la carne es una de las áreas en que los supermercados británicos han tenido facilidades debido a los problemas de calidad). Puede ser organizada por grupos de productores de ganado integrándose hacia adelante, o por carniceros urbanos integrándose hacia atrás. Si existe un rango de

Flujograma No.1

ESTRUCTURA DE DISTRIBUCION DE CONSUMO INTERNO



alternativas, es precisamente debido al punto de transición que ha alcanzado el sistema de alimentos en Honduras. En este sentido, el problema organizacional se encuentra por el momento abierto en búsqueda de una solución. Esto es importante - si es que se tiene la razón al sugerir que las versiones del tercer y del cuarto sistema son las necesarias - si los pequeños y medianos productores y procesadores van a ocupar un lugar en la economía de alimentos transformada. Ellos encontrarían dificultades en modernizarse dentro del marco del primer modelo, y difícil de sobrevivir en el marco del segundo. El tercer y el cuarto sistema son más difíciles de desarrollar desde el punto de vista de políticas, ya que dependen mucho de relaciones cualitativas entre las firmas, en lugar de ajustes a regulaciones, precios y acuerdos de comercio exterior. Pero lo que sabemos de otras economías en desarrollo, es que las formas tradicionales de políticas industriales han encontrado dificultad en generar el tipo de crecimiento industrial con el cual se relaciona este reporte. Nosotros estamos también aprendiendo de otras experiencias exitosas, sobre cuáles son los nuevos tipos de políticas que han dado resultados positivos.

En el Capítulo final se discute acerca de algunas de las maneras a través de las cuales esta perspectiva estratégica puede ser llevada adelante. Lo que resalta, es que muchos de los agentes clave -las firmas mismas, el movimiento de los consumidores, las instituciones estándar, las dependencias relevantes del estado - no están por el momento orientadas a tomar una dirección a políticas de este tipo. Con excepción de sectores del Banco Central, se encontró poca evidencia de que exista capacidad para la formulación de una estrategia del sector a largo plazo. Se encontraron pocas instituciones -aún dentro de los industriales - que pudieran proveer el contexto y el estímulo necesarios para desarrollar formas de colaboración en los problemas del sector. Los medios de regulación y de fomento a la calidad de alimentos dentro de Honduras fueron notablemente bajos cuando se compararon con aquellos con que operan los exportadores.

Es necesario dar los pasos necesarios en todos estos frentes, pero lo más importante es el desarrollo de una visión estratégica compartida. Para que la colaboración sea posible, las partes involucradas necesitan tener una lectura común de los problemas que confrontan. Esto es válido tanto para los departamentos del Gobierno como para las firmas individuales; tanto para los bancos como para los productores y las instituciones de investigación.

El presente informe incluyendo las recomendaciones que siguen a continuación, tiene la intención de ser una contribución para el proceso de desarrollo de una perspectiva común y no debe tomarse como un conjunto de propuestas que deben de ser llevadas a cabo en forma mecánica. De la misma forma que los límites del Taylorismo han sido reconocidos en la producción industrial, lo mismo está sucediendo en el proceso de la política industrial. Para el éxito de una política, se requiere que aquellos que la implementan

participen en su formulación y comprendan sus propósitos. Cuando las políticas dependían de las regulaciones y los ajustes de las variables macro, era suficiente que los políticos y sus consejeros participaran y comprendieran. Pero si se reconoce que la delineación de las nuevas estrategias industriales depende de un cambio en las perspectivas de los mismos productores, entonces la discusión estratégica debe de tener lugar allí, en lugar de ser confinada a los organismos centrales del estado. Desde este punto de vista, el proceso de formulación a través de una amplia discusión de la estrategia es en sí mismo el primer paso para su implementación.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

## RECOMENDACIONES

## Capítulo 7

### Un Plan de Diez Puntos

#### I. Calidad Desde Adentro

Algunas de las acciones necesarias para la promoción de ideas de la nueva producción recaen dentro de la competencia de cada firma. Otras necesitan de acciones conjuntas y la primera serie de recomendaciones debe concentrarse en esta línea. Estas pueden ser ya sea a nivel de los sectores, de las redes de firmas y de las agrupaciones industriales.

##### 1. Problemas de la Industria

Hay algunos problemas que conciernen a la industria en su conjunto. Se sugiere que para cada uno de ellos se establezcan grupos de trabajo con el apoyo de un coordinador, para considerar una estrategia que pueda ser puesta en efecto por la industria de alimentos en forma conjunta.

###### a) Empacado

Para algunas de las ramas, el empackado es un componente crítico de costos y de calidad de presentación. Entre los asuntos a considerar se encuentran:

- La ausencia de una fábrica de envases de vidrio y de proveedores que puedan abastecer pequeñas cantidades de envases de vidrio de tamaños específicos.

Las dos alternativas son, ya sea trabajar con uno de los proveedores centroamericanos para hacer flexible la línea o establecer facilidades para poder disponer de envases baratos dentro de Honduras.

- La existencia de una única instalación para el enlatado en el país, actualmente en manos de una fábrica sujeta a privatización.

Esta es una instalación que resulta de primera importancia a cualquier proyecto, para expandir el procesamiento de frutas y vegetales. Es recomendable que ésta sea vendida de forma tal, que asegure pueda darse servicio al sub-sector en su totalidad. Será también necesario reducir sus tiempos de reajuste para permitirle producir series cortas a bajo costo de diversos tamaños de latas. Esto es algo en lo cual se puede tomar acción inmediata.

El problema estructural es que esta facilidad es la única en Honduras. El único limitante a su poder monopólico proviene de las latas importadas de cualquier otro lugar en Centro América. Existen dos posibilidades:

\* Que la planta sea propiedad de y sea manejada por un consorcio de usuarios, con la provisión de que los nuevos usuarios puedan ser parte del consorcio, una vez que sean compradores.

\* Que una firma individual, separada de los usuarios, opere la planta, con acciones minoritarias para los usuarios.

Las forma más apropiada, es una que asegure que los usuarios sean servidos por la planta y que su producción no sea retenida para beneficio de otros intereses.

- Problemas de flexibilidad, confiabilidad y calidad de los proveedores de empaques plásticos para la industria de alimentos.

La ausencia de latas y botellas a nivel local ha significado que un número de manufactureros hayan adoptado el empaque plástico para artículos tales como conservas, bebidas de frutas y leche. Hay allí entonces un apremio en el sector de empackado para abastecer necesidades no habituales, que provea un servicio que sea capaz de diseñar recipientes para usos específicos.

Discusiones conjuntas deben de ser sostenidas entre los usuarios de empaques y los proveedores, con vistas a identificar cuales son las necesidades clave para mejorar el empackado y para identificar las limitantes de las firmas abastecedoras para poder lograrlo.

- Nuevas Técnicas de Empacado

Un número de firmas hondureñas están experimentando con nuevas técnicas, utilizando materiales importados de Norte América y Europa. Lo que se requiere es una facilidad común que provea información actualizada de la nueva tecnología de empackado, sus fuentes de aprovisionamiento y sus costos, para todas las partes de la industria de alimentos.

- Empacado "Ambiental"

Una de las mayores presiones para la innovación en el empackado, ha sido el movimiento ambientalista. Este, ha creado conciencia acerca del impacto que varias formas de empackado de alimentos pueden tener sobre la salud, así como del empackado no degradable para el medio ambiente. Como resultado, los Países Bajos y Alemania han introducido nuevas leyes de empackado que son radicales, cuyo objetivo es el de reducir la cantidad de empaques de forma progresiva para el año 2,000 e incrementar la proporción de éste que sea reciclable. Actualmente existen presiones en la Comisión Europea para que estas leyes sean adoptadas y hay demandas similares que están comenzando a ser elevadas en los Estados Unidos.

Una de las respuestas de parte de la industria ha sido el

desarrollo de empaques plásticos bio-degradables. Plásticos más livianos han sido ya introducidos, así como materiales no habituales. Un número de gobiernos han implementado también regulaciones para empaques reciclables, incluyendo botellas y tarros, envases de lata y ciertos tipos de plásticos.

#### **b) Transporte**

Se recibieron muchos comentarios de los problemas de transporte de alimentos. Existe la falta de confiabilidad del transporte de carga a las Islas de la Bahía. Hay una falta de furgones refrigerados en la industria de procesamiento de carne y lácteos lo que representa una importante contribución para los problemas de calidad en estos sectores. Existen también los problemas del transporte de carga aérea para los exportadores de alimentos y del uso efectivo de cargas de retorno a nivel nacional e internacional.

Esto puede ser sujeto de análisis de un grupo de trabajo de la industria de alimentos, quienes pueden considerar como muchos de estos problemas pueden ser resueltos a través de discusiones a nivel inter-industrial y también donde es necesario desarrollar programas más amplios para la toma de acción del sector público e industrial.

#### **c) Educación y Entrenamiento en Alimentos**

En muchas de las firmas visitadas el nivel de entrenamiento formal era limitado en relación tanto a las destrezas ocupacionales como a las destrezas básicas necesarias para la participación activa en las nuevas formas de producción. Una notable excepción ya discutida en el Capítulo 2, es la Escuela Agrícola de El Zamorano que, debido a que es un centro académico, mira la producción como un proceso de aprendizaje continuo. La escuela provee entrenamiento a sus trabajadores manuales, quienes a su vez son requeridos para enseñar a los estudiantes en los talleres del plantel. La extensión de esta filosofía de entrenamiento para enseñar a los estudiantes, junto con los materiales y las técnicas de entrenamiento, es necesaria a través de toda la industria, tanto para las grandes firmas como para las pequeñas.

Un número de instituciones públicas y privadas han desarrollado útiles programas de capacitación y educación para el sector, pero es importante que la industria se reúna con estas instituciones para poder discutir:

- \* una estrategia para mejorar la calidad del entrenamiento, dentro y fuera del trabajo;

- \* la incorporación de los nuevos enfoques organizacionales y de producción en la actual educación del sector de alimentos.

#### **d) Compras**

Estrechas relaciones con los proveedores, son un rasgo principal de la especialización flexible. Es recomendable que:

- Se organice un taller sobre prácticas modernas de compra y relaciones con proveedores, tanto para los manufactureros de alimentos como para quienes se encuentran en los sectores de abastecimiento y ventas al detalle.
- Debe de efectuarse un estudio de la experiencia de sub-contratación en la industria alimentaria de Honduras, desde el punto de vista de la firma líder y el sub-contratista. Este estudio sería un insumo para el taller de compras.

### **2. Programas del Sector**

#### **Colaboración Inter-industrial**

Existirá siempre una tendencia de los industriales individuales, de tratar su habilidad para responder a un problema común en la industria, como una fuente de ventaja competitiva. Este fue el caso en la compra de ingredientes para la industria del procesamiento de alimentos para animales. Para las pequeñas fábricas donde la materia prima era el 80% del costo de su producto, las destrezas de compra eran un factor clave para la ventaja competitiva. No obstante, visto desde el punto de vista de la industria, todas las pequeñas fábricas sufrieron el mismo problema, aún aquellas que tuvieron éxito en relación con sus competidores permanecieron en una desventaja decisiva comparadas con las grandes fábricas. Ellas tenían un interés común que se antepone sobre los intereses particulares.

Una de las tareas más difíciles en la adopción de la especialización flexible, es que los industriales sean capaces de moverse fuera de la competencia destructiva hacia una competencia creativa. Una de las condiciones para que esto suceda es que hayan lugares y ocasiones en los cuales los manufactureros se puedan reunir. Algunos sectores tiene sus propios lugares de reuniones económicas: mercados de ganado, ferias comerciales y misiones comerciales de ultramar, son algunos ejemplos. Pero la impresión que nosotros obtuvimos de nuestras discusiones fue que en muchos sub-sectores existía poca interacción formal o informal de los industriales como grupo.

#### **Asociaciones del Sector**

Una forma en la cual ha sido tratado este problema en otros países, es a través de asociaciones industriales. En Chipre por ejemplo, la Federación de Industriales fue organizada en gremios por sub-sectores, donde se reúnen para discutir problemas comunes, celebrar seminarios y discutir políticas generales desde el punto de vista

de su industria. Estas han jugado también un rol importante en el desarrollo de una estrategia industrial de especialización flexible, sosteniendo reuniones para discutir documentos estratégicos para su sector formando grupos de trabajo, visitando experiencias extranjeras de especialización flexible de su industria y organizando seminarios donde especialistas hablan acerca de los nuevos sistemas de producción aplicados a industrias específicas.

Tales asociaciones han sido un rasgo importante de la industria japonesa, donde los industriales pueden ser miembros de una serie de gremios: una para la industria especializada (azúcar por ejemplo), otra para un grupo de proveedores de una gran firma (por ejemplo aquellos que abastecen materiales para fábricas de concentrados), otra entre un grupo local de industriales y los bancos locales y así por el estilo. Los industriales consideran el ser miembro de tales asociaciones y/o gremios como una parte necesaria para manejar sus negocios y no como una distracción a estos.

En Italia las asociaciones manejan facilidades conjuntas - como centros de capacitación y lo que los italianos llaman "verdaderos centros de servicios", que son centros para la provisión de mercados, información tecnológica y diseño. Éstos pueden operar facilidades conjuntas, como un registro de la capacidad de la oferta y de productos para compradores potenciales. Algunos organizan salas de exhibición común. Esto es más fácil donde la industria está localmente concentrada, pero algunos de estos servicios - particularmente aquellos concernientes a servicios de información - pueden también operar efectivamente aún y cuando la industria este dispersa.

Con la excepción de los empacadores de carne, pudimos encontrar pocas asociaciones de este tipo. AMPHI, la asociación de pequeños industriales, ha comenzado recientemente ha establecer agrupaciones por sector. ANDI, la principal organización de empleadores, no ha sido organizada con base a sectores; tampoco según se entendió, tienen otras agrupaciones de negocios o agrupaciones de gerentes industriales. La industria de alimentos de Honduras no lo ha podido hacer pero ha sido fortalecida por fuertes grupos industriales sectoriales y sub-sectoriales.

### **Talleres de Calidad por Sector**

Una forma en la cual estos podrían ser estimulados es a través de discusiones estratégicas y talleres sobre la aplicación de los nuevos sistemas de producción y de calidad total a sectores particulares. Lo señalado ha funcionado bien en la industria láctea. La iniciativa podría venir mejor de las mismas organizaciones de industriales, trabajando en conjunto con instituciones técnicas y de capacitación. UNITEC y la Escuela Agrícola del Zamorano han expresado su disponibilidad para trabajar

en un programa tal, y esto debe verse también como una parte importante del proyecto PNUD/ONUDI.

### **3. Documentos y Libros**

Los nuevos sistemas de producción requieren una manera diferente de ver los problemas de administración tanto dentro como entre las firmas. Junto con los seminarios y los cursos, es importante que exista la disponibilidad de una serie de libros y artículos en español con este fin. Nosotros pudimos encontrar libros sobre administración total de calidad, en las oficinas de gerentes de seis de las compañías visitadas, algunos de los cuales provenían de cursos a que atendieron, otros que habían sido rastreados y traídos por el gerente interesado. Sin embargo, todos eran gerentes de grandes firmas. Lo que es necesario, es que este tipo de material sea más ampliamente divulgado.

Se recomienda que el proyecto PNUD/ONUDI incluya no solamente el programa del seminario, pero también la recolección de material sobre cada industria, con la debida traducción al español cuando fuera necesario, para que pueda ser utilizado como un recurso a través de todo el sector.

### **4. Estudios de Caso de Especialización Flexible**

Igualmente importantes son estudios de caso donde las firmas o grupos han puesto los nuevos sistemas de producción en práctica. La granja modelo es ya una idea de larga tradición en la política agrícola, pero ha probado ser igualmente efectiva en la industria.

El programa PNUD/ONUDI puede considerar el proveer asistencia técnica a por lo menos dos firmas con intenciones de adoptar especialización flexible, con el acuerdo de que el proceso sea cuidadosamente registrado, tanto en material escrito como en video y que la fábrica o las fábricas sean abiertas a visitantes interesados en adoptar un enfoque similar.

### **5. Redes de Pequeños y Medianos Empresarios**

Las firmas pequeñas y medianas confrontan una doble desventaja en el establecimiento de sistemas de calidad de producción. Por un lado, no cuentan con los medios para pagar muchas de las facilidades necesarias para la obtención de calidad. Por otro, se encuentran forzados a depender de los "coyotes" y los mayoristas para la compra de la materia prima y la venta de su producto y por lo tanto carecen de una relación directa tanto con sus usuarios finales y los proveedores. Es común que se encuentren dependiendo de proveedores monopólicos de insumos clave y de carteles de compradores. En pocas palabras, confrontan problemas de fragmentación vertical y horizontal.

Debido a las tendencias de escala e integración vertical en todo el

sistema de alimentos, existe un peligro real de que la Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) sean dejadas afuera del núcleo de la economía, o dependientes de una cadena particular para su sobrevivencia. En otras partes del mundo, las PYMES han sido capaces de preservar su autonomía y competir en mercados nacionales e internacionales, estableciendo asociaciones y cadenas de coordinación entre ellas mismas. El proyecto PNUD/ONUDI debe buscar el apoyar iniciativas de este tipo entre las PYMES en la industria alimentaria hondureña.

Para la primera etapa del proyecto se propone que la asistencia debe de enfocarse en lo siguiente:

#### **\* La Industria Lechera**

Conjuntamente con los programas existentes en esta área, el proyecto PNUD/ONUDI debe de buscar:

- Fortalecer a los procesadores de leche ya existentes, a través de considerar como pueden estos desarrollar facilidades conjuntas para control de calidad.
- Considerar el potencial para el desarrollo de un número de unidades regionales de empaçado manejadas por los productores de quesos.
- Revisar la factibilidad de establecer un consorcio de mercadeo para los mercados domésticos y de exportación, ligados al establecimiento de un queso hondureño de marca.
- Realizar una evaluación de tecnologías de pequeña y de mediana escala para el procesamiento de leche, para áreas con y sin electricidad y, requerir a la sección metal mecánica del proyecto, investigar maneras a través de las cuales pueda producirse equipo apropiado en Honduras a bajo costo y con acceso necesario a facilidades de servicio y mantenimiento.
- Trabajar con la división láctea de la Escuela Agrícola de El Zamorano, para desarrollar nuevos tipos de quesos y de productos lácteos apropiados para los productores artesanales en las regiones lecheras del país.

#### **\* La Industria del Pan**

Aunque existen economías de escala en la industria del pan, la experiencia de otras partes ha indicado que existe una oportunidad considerable para panes especiales y para pequeñas panaderías especializadas, particularmente donde existe cooperación en áreas tales como compras conjuntas, mercadeo y distribución.

Se propone que el proyecto PNUD/ONUDI emprenda un estudio inicial de la industria del pan en Honduras, el cual deberá considerar una

estrategia para los pequeños y medianos panaderos.

#### **\* Procesamiento de Frutas y Vegetales**

En el estado inicial del proyecto PNUD/ONUDI, se necesita que se haga una revisión detallada de la capacidad primaria y de procesamiento que hay en existencia, así como del potencial para la expansión de ambas. Esto es particularmente oportuno con los cultivos no-tradicionales como las moras, los mangos cultivados, palmitos y marañones, junto con las extensiones del cultivo de toronjas.

Una segunda forma de procesamiento donde hay oportunidad para mejorar calidad, es la industria de las conservas. Aquí los problemas que encontramos son tres: la tecnología de producción, el empaque y el mercadeo.

Se propone que una sección del proyecto PNUD/ONUDI se concentre en esta área a través de la invitación de un especialista en este campo para trabajar con los productores existentes y con los cultivadores de frutas y vegetales interesados en establecer sus propias facilidades. Esto debe ser hecho conjuntamente con el proyecto de empaque (ver abajo).

#### **\* Alimentos para Animales**

Existe un marco considerable para la cooperación en esta área y para la integración de las facilidades de alimentos en el suministro de materiales y en la crianza de los animales. Debido a la importancia de los alimentos para animales en la economía ganadera, se propone que PNUD/ONUDI haga de este uno de su sub-sectores prioritarios. Lo que se requiere es lo siguiente:

- Un consultor con conocimiento especializado en tecnología de alimentos para animales, quien pueda dar asesoría en materiales locales de bajo costo que puedan ser utilizados para producir alimentos para animales (en particular desechos de productos de operaciones ya existentes).

- Un especialista en maquinaria que considere como las necesidades de las pequeñas fábricas pueden ser integradas en el programa de metal mecánica de PNUD/ONUDI, particularmente con respecto a mantenimiento preventivo y adaptación de maquinaria.

- Un coordinador para trabajar con los pequeños molinos de alimentos en áreas donde acciones conjuntas puedan contribuir a mejorar su actual funcionamiento económico.

#### **\* Crianza de Animales y Procesamiento de Alimentos**

Junto con el sub-proyecto de concentrados para animales, se recomienda que se desarrolle una estrategia para mejorar la calidad

de los animales de crianza con respecto a los pequeños y medianos procesadores de carnes. Esto involucraría una revisión del actual mercado disponible y formas en las cuales pequeños grupos de productores puedan desarrollar acceso a facilidades propias para mejoramiento de la crianza.

## **6. Redes Locales y Regionales**

Un elemento central a desarrollar es el fomento de sub-sistemas locales de alimentos en regiones circundantes. Existen áreas significativas de especialización de alimentos - áreas que han desarrollado industria lácteas, regiones de cítricos y localidades que dependen de la pesca o de cultivos no-tradicionales. Algunas de ellas ya están organizadas - como en el caso de los melones y los camarones, por ejemplo - pero existe la necesidad de apoyo en otros sectores donde predominan los pequeños productores y que necesitan estar bastante cercanos a facilidades de procesamiento locales.

Se recomienda que el proyecto PNUD/ONUDI se concentre inicialmente en dos localidades, donde los sub-sistemas de alimentos locales puedan ser desarrollados a través de organizar a los pequeños productores para producción de calidad.

## **II. Calidad Desde Afuera**

Una segunda parte complementaria de la estrategia debe ser incrementar la demanda por alimentos de calidad y por una economía de alimentos, desde afuera de la industria. El movimiento de los consumidores ha sido la fuerza decisiva para la transformación de la industria de alimentos en Europa, canalizado a través del poder institucional de los detallistas, y en menor grado, a través de la regulación pública.

En cada una de estas áreas existe ahora una considerable actividad internacional. Los productores y abastecedores en los países en desarrollo se están encontrando con que deben de tomar muy en cuenta el aspecto de calidad cuando exportan productos alimenticios a los cada vez más demandantes mercados del Primer Mundo, o proveer alimentos a un creciente mercado de turismo. Igualmente, existen intentos de establecer acuerdos internacionales sobre mayores estándares de alimentos.

Por el momento las presiones desde fuera de la industria, son débiles en Honduras y parte del programa de reestructuración PNUD/ONUDI, debe ser orientado a fortalecer estas.

## **7. El Movimiento de Consumidores**

La primera área que debe de ser fortalecida, es el movimiento independiente de consumidores en Honduras. Para este fin, el proyecto debe de:

- Promover una discusión acerca de los problemas del consumidor de alimentos, entre grupos que están relacionados con el tema, incluyendo:

Comerciantes de productos naturales  
Abastecedores de productos naturales  
Profesionales de salud pública  
Médicos y trabajadores de la salud  
Investigadores científicos

- Invitar a un médico especialista en el consumo de alimentos, a venir a Honduras para:

- Sostener charlas en diferentes partes del país, sobre la experiencia del movimiento de consumidores a nivel internacional.

- Efectuar una evaluación de las prácticas de sanidad alimentaria y de higiene, así como de sus regulaciones en Honduras.

- Trabajar con los Departamentos de Alimentos de los Ministerios de Salud Pública y de Recursos Naturales.

- Delinear un programa para el estudio y el mejoramiento de la calidad, de la sanidad alimentaria.

- Evaluar mecanismos apropiados para crear mayor conciencia sobre sanidad alimentaria y salud, incluyendo:

- Una publicación regular del movimiento del consumidor de alimentos.

- Programas de prensa y televisión sobre sanidad alimentaria.

- Paquetes educacionales para uso en programas de concientización en salud.

- Estudios sectoriales para evaluar la calidad de los alimentos.

- Informes internacionales en temas sobre sanidad alimentaria, a través de la red internacional del movimiento del consumidor de alimentos.

- Conferencia de un día sobre calidad de alimentos, que incluya talleres y la presentación de documentos de investigación que cubran aspectos científicos, técnicos, legales y sociales sobre el tema.

- Colaborar con otros organismos relacionados, para promover una economía doméstica efectiva, incluyendo métodos de conservación y preparación de alimentos.

## 8. La Industria de Expendio de Alimentos

La industria de expendio de alimentos se está expandiendo, tanto a través de las ventas de la calle como en el crecimiento de hoteles y restaurantes. Es probable que esta expansión continúe, particularmente por el lado del desarrollo turístico. Los abastecedores se encuentran entre los compradores-vendedores profesionales y son un elemento clave para la promoción de ingredientes de buena calidad, así como a la preparación de buena calidad. Es importante que el movimiento del consumidor incluya a los abastecedores dentro de su rango de interés y que el comercio de abastecimiento promueva el conocimiento sobre alimentos, prácticas de producción de calidad y el trabajo interactivo con los proveedores con el objetivo de mejorar la calidad y diversificar la variedad de bebidas y alimentos disponibles. Lo que sigue, puede ser considerado como un medio para promover una estrategia de este tipo:

- a) La publicación de una Guía Gastronómica orientada en parte a los turistas y a otros visitantes. En otros lugares, estas Guías han servido para estimular el mejoramiento de la calidad de los alimentos así como la variedad y, por consiguiente, las demandas hechas por los abastecedores a sus proveedores. Estas también pueden contribuir a elevar el conocimiento sobre los alimentos, particularmente acerca de la variedad de los alimentos locales lo cual sería el objetivo de promoción de la Guía, las diferentes cocinas de Honduras y de América Latina y problemas relacionados con la seguridad alimenticia - cuya falta de conocimiento a menudo impulsa a los turistas a demandar alimentos y bebidas importadas y/o estandarizadas.
- b) La evaluación de la educación y el entrenamiento de los cocineros, gerentes de compras y compradores desde el punto de vista de la calidad de los alimentos, la variedad, la cocina local y las destrezas de compra para la producción. El objetivo de la evaluación sería para:
  - Fortalecer la actual educación sobre la venta de alimentos.
  - Evaluar la factibilidad de nuevos proyectos. Una sugerencia es la creación de una carrera educativa en provisión de alimentos, estructurada para las condiciones de Centro y Sur América en relación a sus tradiciones culinarias y a sus ingredientes.
  - Mejorar el nivel de entrenamiento en el trabajo de cocineros y de los empleados de expendios de alimentos, junto con cursos complementarios en institutos educativos. Se debe de dar particular atención para el establecimiento de estos cursos a los principales centros de provisiones de alimentos, que son comúnmente las grandes ciudades y los centros turísticos.

- Apoyar el programa de mejoramiento de la higiene en los puestos de venta de comidas de los vendedores ambulantes.
- c) Promover reuniones con cocineros, oficiales de compra y gerentes de hoteles y restaurantes; con abastecedores institucionales para que, a través de las compras, encontrar formas para incitar mejoras en la calidad de los alimentos y estrategias para promover el consumo y uso de alimentos y frutas locales.
- d) Organizar un curso sobre especialización flexible en turismo, con una consideración particular al Eco-turismo. Existe un interés creciente al Eco-turismo en Honduras, como parte de un intento de manejar la expansión turística y hacer ésta consistente con el sostenimiento social y ambiental. Tal tipo de turismo, debidamente planificado, puede contribuir al sostenimiento de economías locales acondicionando lugares en el interior para que reciban visitantes (durante una gira, por ejemplo) y les provean de alimentos cultivados, procesados y cocinados localmente. Para ésto se requiere entrenamiento y monitoreo de los estándares, pero donde sea posible implementarlo, se crea la oportunidad de desarrollar el turismo en comunidades que quizás han permanecido marginadas y agotadas por el desarrollo del turismo masificado, el procesamiento en masa y el abastecimiento que lo acompaña.

La tendencia cada vez más generalizada es en contra del turismo en masa y a favor del especializado, por actividad y turismo diferenciado, que algunos escritores le han dado en llamar "post-turismo". Una conferencia sobre el turismo y la industria de alimentos, puede ser una manera de presentar el tema de la calidad de los alimentos entre los abastecedores.

## **9. Una Feria de Alimentos**

Un proyecto que vale la pena contemplar es el establecimiento de una feria de alimentos en Honduras. Las ferias anuales han jugado históricamente un rol importante para el mejoramiento de los estándares en la agricultura. Los pequeños productores agrícolas llevan su producción a la feria, donde esta es juzgada y donde además, se exhiben y discuten nuevos métodos de producción.

Una feria de alimentos hondureña puede tener este propósito. Puede ser un evento donde los productores de alimentos se reúnan para mostrar sus productos, para que estos sean probados y juzgados. Los consumidores pueden ser incitados a probar los diferentes productos, a conocer los procesos de producción y las características de calidad. En las ferias de alimentos que se ha asistido, se ha encontrado una buena cantidad de material educativo que se utiliza para los niños de escuelas que visitan la feria, conjuntamente con videos y carteles. Los premios van adquiriendo mayor prestigio y las explicaciones de los jueces son una guía para otros

productores. Puede también ser una ocasión para la exhibición y la discusión de nuevas prácticas domésticas de procesamiento y distribución de alimentos y de tecnologías.

La organización debe de involucrar a los diferentes participantes del sistema de alimentos, ya que las discusiones relacionadas con la preparación de la feria pueden ser una manera importante para crear conciencia en asuntos relacionados con la calidad de los alimentos y como ésto se relaciona a la producción.

## 10. Estándar de los Alimentos

Los próximos cuatro meses serán críticos en la preparación de los nuevos estándares de alimentos basados en el Código Alimentario que será acordado para todas las economías de Centro América. Estas reemplazarán las ya anticuadas normas panamericanas de 1964\*.

- Es importante que la nueva revisión no establezca estándares rígidos, sino que permita el mejoramiento continuo en los estándares, como un estímulo a la industria a través del mercado centroamericano. Los estándares mejorados de alimentos, no deben ser considerados como una barrera no-arancelaria al libre comercio, pero sí como un estímulo a una calidad más elevada para toda América Central.

Una forma en la cual esto puede ser incorporado puede ser demarcar niveles que deben de ser escalonados en un período de cinco años, integrando a ésto una revisión al final del período que permita un escalonamiento revisado para otros cinco años más.

El Código Alimentario ha sido ya criticado en Europa y Norte América, por haber fijado estándares muy bajos como resultado de un proceso de compromiso entre las naciones con altos estándares y las que tienen bajos estándares. Para Honduras, ésto debe de ser visto como una primera etapa en el mejoramiento de sus estándares de alimentos y no como la meta final.

- La preparación de los nuevos estándares provee una oportunidad para la amplia discusión de los estándares de alimentos dentro de la industria, entre consumidores y ambientalistas, así como entre agricultores y proveedores industriales. La adopción y la obligación al cumplimiento de los estándares será siempre más efectiva, cuando éstos hayan sido ampliamente discutidos y sus propósitos aceptados.

Las primeras discusiones deben ser emprendidas con el Departamento de Alimentos del Ministerio de Salud y el de Recursos Naturales, para considerar este programa de discusiones y para organizar el tiempo y los recursos que serán necesarios para hacerlo efectivo.

- Una de las áreas de empackado que ha venido avanzando rápidamente en años recién pasados, ha sido el etiquetado de los productos. Por

el momento hay relativamente pocos requerimientos reguladores. Estos no solamente deben ser introducidos conjuntamente con la elevación de los estándares establecidos en el Código Alimentario - y de nuevo sobre una base centroamericana - pero también los supermercados deben ser incitados a establecer precios comparativos utilizando una medida de peso común que asegure que los clientes puedan comparar alternativas de una forma más efectiva. La exhibición de precio por libra ha sido una de las contribuciones de los supermercados de alimentos europeos en años recientes.

- Otro complemento para cualquier sistema mejorado de estándares de alimentos, es el contar con una adecuada infraestructura de laboratorios de pruebas. Dada la importancia de la calidad en la industria de alimentos, debería de ser un requisito para el registro de los productos alimenticios que las firmas productoras tengan acceso a un laboratorio de alimentos para realizar pruebas regulares de las materia primas que les son proveídas, así como de los productos finales. Para las firmas de mayor tamaño, sería más probable que el laboratorio se encontrara ubicado en la misma firma. Para las firmas más pequeñas, sería más efectivo el poder compartir el equipo con productores de alimentos de áreas vecinas. En estos casos sería apropiado que el Gobierno contribuyera con parte de los costos para el manejo de estos laboratorios.

- Existe también la necesidad de una red sectorial de laboratorios con algún equipo especializado, para las funciones de sobrepruebas y de investigación. Existe ya un número de estos laboratorios - los dos de los Ministerios que llevan la dirección, el centro de investigaciones de la FHIA y el que era anteriormente el laboratorio del Banco Central, situado ahora en UNITEC. Un número de países han utilizado los laboratorios de ciencias de las universidades para realizar pruebas de alimentos y esto es algo que debe de ser explorado con las universidades de Honduras. Otro modelo efectivo es el de laboratorios sectoriales para pruebas y centros de investigación conjuntos, utilizados por ciertas ramas del sector de alimentos en Italia central.

- La función de las dos principales secciones de control de alimentos en los Ministerios de Salud y de Recursos Naturales debe ser asesorar el establecimiento y operación de los laboratorios, inspeccionando los laboratorios para asegurar que estos están siendo manejados de forma apropiada y que se lleven los registros, continuar proveyendo cursos educacionales para aquellos que trabajan en el campo de pruebas de alimentos y para gerentes y obreros de las fábricas de alimentos. Ellos deberán también de administrar las contribuciones del gobierno a los laboratorios, retirando los fondos en donde no se estén realizando las pruebas de calidad en forma adecuada. Finalmente, continuarán realizando pruebas como han hecho hasta el momento, pero con el propósito de "sobrepruebas", para valorar la confiabilidad de las prácticas de los laboratorios individuales.

- Uno de los requisitos de un sistema efectivo de pruebas de alimentos, es que el proceso de pruebas en los lotes de productos se organice de forma tal, que no ocasionen retrasos para que los lotes de producción sean enviados al mercado. La lenta realización de las pruebas puede causar una gran acumulación en las existencias de productos terminados. En Jamaica por ejemplo, las firmas de alimentos sujetas a la prueba de sus lotes mantenían cuatro semanas de existencias de productos terminados debido a los ciclos de pruebas. Su Departamento de Estándares ha logrado reducir el período de pruebas a 14 días, a través de la reorganización de los procesos de prueba de acuerdo a los principios de protección celular, para asegurar que era el flujo de la muestra terminada de las pruebas lo que se maximizaba en lugar de la utilización de piezas individuales de equipo.

- Este programa de mejoramiento de calidad y de extensión de facilidades, requiere también del entendimiento y apoyo de todos los involucrados. Las estrategias pueden ser desarrolladas para cada sector por los grupos establecidos para considerar las nuevas normas del Código Alimentario. Pero existe siempre la posibilidad de emplear un consultor con experiencia de trabajo en el campo quien revisará la infraestructura existente de laboratorios y las estructuras de pruebas y hará recomendaciones acerca de la organización, la economía y la tecnología de los sistemas de pruebas de alimentos, tanto en el sector público como en el privado.

- Como un paso inmediato, sería útil convocar a una reunión con todos aquellos relacionados con pruebas de alimentos, para considerar una estrategia de mejoramiento de calidad de las alternativas y los métodos empleados en Honduras, como un complemento a la revisión misma de los estándares de alimentos.

**APENDICE**

APENDICE 2

PERSONAS CON QUIENES SE SOSTUVIERON ENTREVISTAS:

Procesadores de alimentos

Carlos Roberto Pinel  
Orfilio Oyuela  
Jannyany Rosenthal  
Roy Flores  
Tibor Jablanicky  
Rolando Mosquera  
Jose Herrero  
Gabriela Herrera  
Octavio Quiñonez

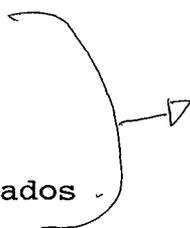
Carnilandia  
Carnilandia  
Continental  
Corsa  
Embutidos Europea  
Embutidos Germanos  
Embutidos El Marranito  
Delicia  
Delicia

Dr. Aurelio Revilla  
José Angel Gonzáles  
Gustavo Muñoz  
Dr. Richard Zablah

Zamorano (Lácteos)  
Leche Leyde  
Leche Leyde  
Delta

Dr. Ricardo Alonso  
Roberto Suazo  
Jorge Ulloa  
Modesto Vindel  
Fabian Fernández  
Juan Byers

Alcon  
Alcon  
Alcon  
Coha  
~~Fafer~~  
Fábrica de Concentrados



José Gonzales  
José Cálix  
José Ramos  
Tobías Tantalean Magan  
José Vindel

Alimentos del Valle  
Alimentos del Valle  
Alimentos del Valle  
Elite  
Vinsa

Ramón Cruz  
Ignacio Bautista  
Walter Umania  
Gilberto Turcios  
Fernando Ferrera  
Marco Medina

Hondu Palma  
Hondu Palma  
Hondu Palma  
Hondu Palma  
Numar  
Numar

Roger Bellino  
Orlando Lara  
Mario Mercadal  
Alma Gloria Zea

Capser  
Fruve  
Productos del Pinar  
Productos Almita

Arnaldo Castellanos  
Omar Enrique Hernández  
Daniela Paredes Lardizabal  
Oscar Montealegre  
Carlos Siercke

IHMA  
Maseca  
Lido  
Lido  
Lido

## Detallistas y Distribuidores

Mario Facusse  
Augusto Tentori

Gigante  
Schmid y Tentori

## Hoteles y Expendedores de Alimentos

John Alexander Mackey  
Jorge Coello  
Daniel O'Connor  
Helmut Seidel  
Israel Brevé  
Rene Barahona  
Marcos Bonilla Santos  
Carla Clare

Chef del Aire  
Ingesa  
Hotel Maya  
Hotel Plaza San Martín  
Hotel El Prado  
Hotel El Prado  
Gran Hotel Sula  
Al Natura

## Bancos

Carlos Quiroz  
Cristina Mejía de Aviles  
Daniel Figueroa  
Carlos Mondragón  
Jaime Salinas  
Miguel Rafael Aguilar

Banco Central de Honduras  
Banco Central de Honduras  
Banco Central de Honduras  
Banadesa  
Banadesa  
Banco de Occidente

## Sanidad Alimentaria e Investigación

Dra. Vilma Estrada de Aviles

División de Control de  
Alimentos,  
Ministerio de Salud

^ Dra. Georgina Nazar

División de Control de  
Alimentos, Ministerio de Salud

^ Lucy de Hueso

UNITEC

^ Adolfo Martínez

FHIA

## Asociaciones Industriales

Adolfo Facusse  
Pedro Arturo Sevilla  
Oscar Rolando Matute

ANDI  
FENAGH  
FENAGH

## Asociaciones Cooperativas

Ismalia Acosta Schrunder  
Daniel Carvajal  
Hectór Madrid

FECORAH  
FACACH  
FEHCIL

## Universidades y Centros de Investigación Económica y Consultoría

Hugo Noé Pino  
Andy Thorpe  
Ian Walker

Universidad de Honduras  
Universidad de Honduras  
Universidad de Honduras

Luis Flores  
Alfredo Del Campo  
Roger Norton

Colegio de Economistas  
UNITEC  
Análisis Político Agrícola  
para Honduras

**Gobierno**

Orlando Fúnez cruz  
Ramón Sarmiento

Ministro de SECPLAN  
Vice-Ministro de Economía y  
Comercio