

00861



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

2
2j

FACULTAD DE ECONOMIA

PROPUESTA METODOLOGICA PARA EL ANALISIS Y
LA PROMOCION DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MAESTRO EN ECONOMIA
P R E S E N T A
RAIMUNDO ARROIO JUNIOR



MEXICO, D. F.

1996

~~TESIS CON~~
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Márcia,

y a mis hijas

Paula y

Daniela,

y mis hijos

Diego,

Marcello y

Luciano.

Por mis ausencias.

PROPUESTA METODOLOGICA PARA EL ANALISIS Y LA PROMOCION DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

INDICE

INTRODUCCION	1
1. Objetivos de la propuesta metodológica	2
2. Importancia del sector agroindustrial	3
3. Contenido de la propuesta	5
CAPITULO I. CARACTERIZACION DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL	
I.1 Definición de las actividades agroindustriales	7
I.2 Criterios para clasificar a la agroindustria	8
I.2.1 Origen de las materias primas utilizadas	9
I.2.2 Complejidad de los procesos de transformación	12
I.2.3 Capacidad para difundir el progreso técnico	13
I.2.4 Situación operativa de la planta agroindustrial	14
I.2.5 Participación de los agentes	15
I.2.6 Los sistemas-producto	17
I.3 Dimensionamiento del sector agroindustrial	17
I.4 Localización regional de la agroindustria	22
I.4.1 Importancia de las actividades agroindustriales en la economía regional	23
I.4.2 Localización regional de las actividades conexas	26

CAPITULO II. LINEAMIENTOS PARA EL ANALISIS DE LOS SISTEMAS-PRODUCTO

II.1 Análisis de la cadena producción-consumo	1
II.1.1 Producción mundial	3
II.1.2 Principales productores	5
II.1.3 Rendimientos medios	5
II.1.4 Comercio mundial	6
II.1.5 Precios internacionales	7
II.2 Componente nacional	8
II.2.1 Primera comercialización	8
II.2.2 Producción nacional	9
II.2.3 Comercialización	12
II.2.4 Industrialización	16
II.3 Componente transversal	18
II.3.1 Tecnología de producción	18
II.3.2 Análisis de rentabilidad	21
II.3.3 Competitividad	22
II.3.4 Identificación de variables críticas y acciones a desarrollar	24
II.3.5 Diseño de lineamientos de estrategia	25
II.4 Análisis de los sistemas-producto agroindustriales	28
II.4.1 Presentación gráfica de los sistemas-producto agroindustriales	
II.4.2 Interrelaciones entre los sistemas-producto agroindustriales	33

CAPITULO III. OBSTACULOS Y POTENCIALIDADES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

III.1 Obstáculos económicos al sector agroindustrial	73
III.1.1 Las articulaciones intersectoriales	73
III.1.2 Las estructuras de mercado	77
III.1.3 Los obstáculos tecnológicos	86
III.1.4 La asistencia técnica y la capacitación	93
III.1.5 La organización de los productores	100
III.2 Obstáculos institucionales al desarrollo agroindustrial	106
III.2.1 El marco jurídico	107
III.2.2 La organización institucional del sector público	110
III.2.3 La política económica	112
III.3 Detección de las potencialidades agroindustriales	117
III.3.1 Potencialidades internas del desarrollo agroindustrial	117
III.3.2 Potencialidades externas del desarrollo agroindustrial	122

CAPITULO IV. LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA AGROINDUSTRIAL

IV.1 Interacción eficiente de los sectores público y privado	133
IV.2 Inserción competitiva en la economía internacional	136
IV.3 Articulación productiva al interior de la economía nacional	136
IV.4 El papel del Estado	138
IV.4.1 La reordenación institucional	138
IV.4.2 Mecanismos de concertación	148

CAPITULO V. LINEAMIENTOS DE POLITICA PARA EL FOMENTO AGROINDUSTRIAL

V.1 Lineamientos generales	1
V.2 Promoción de corredores agroindustriales	2
V.3 Contratos de comercialización agroindustrial y asociaciones en participación	2
V.4 Modernización de la infraestructura y de los servicios	5
V.5 Normalización de la producción agroindustrial	6
V.6 Desarrollo tecnológico y difusión del progreso técnico	7
V.7 Asistencia técnica y capacitación agroindustrial	8
V.8 Apoyo a la micro y pequeña agroindustria	11

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

INTRODUCCION

La elaboración de esta tesis partió de tres trabajos realizados anteriormente, para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): "Nota metodológica para la formulación de diagnóstico y estrategias para el desarrollo agroindustrial"; "Nota metodológica para la formulación de estrategias y políticas agroindustriales"; y "Nota metodológica consolidada para la promoción del desarrollo agroindustrial"¹. Sin embargo la revisión de estos documentos, a la luz de los rápidos cambios que se están dando en los planteamientos teóricos y en la instrumentación del papel del Estado en la economía y en la sociedad, condujeron a nuevas reflexiones, particularmente para el "análisis de los sistemas- producto", el "diseño de estrategias" y las "proposiciones de políticas".

Reforzar el papel del Estado como garante de los equilibrios básicos macroeconómicos y generador de entornos favorables a la inversión y, a la vez, otorgar un rol destacado a los mecanismos de mercado para una asignación más eficiente de los recursos, no debe traducirse en un alejamiento de las responsabilidades básicas de nuestros gobiernos, como son el perfeccionamiento de los procesos democráticos y el combate radical a la pobreza. En este sentido, esta tesis propone combinar una intervención de carácter estratégico por parte del Estado, con un necesario e ineludible protagonismo en la búsqueda por elevar los niveles de bienestar de los sectores empobrecidos de la población.

La escasez de los recursos públicos y la necesaria racionalización del gasto obligan a acelerar los procesos de modernización administrativa y planear adecuadamente todas las acciones estatales de gran impacto. Para esto se requiere del diseño de metodologías que, adaptadas a las características propias de cada región, apoyen la elaboración de diagnósticos, el diseño de estrategias y políticas, enfocadas a fomentar determinadas actividades, como las agroindustriales. La promoción de estas, particularmente las integradas por productores, es una palanca determinante para combatir la pobreza rural, valorar el trabajo campesino, generar empleos y mejorar la distribución del ingreso. En esta perspectiva se inserta este trabajo, que se presenta a discusión.

La tesis retoma varios planteamientos hechos en los documentos anteriormente mencionados y, en esta medida se contó con el gran apoyo de José Casar, Gabriela Dutrenit, Wilson Pérez e Inder Ruprah. El trabajo de apoyo fue realizado por Lucero Campos. A todos ellos mi mayor agradecimiento. En particular deseo mencionar y agradecer el aporte, pero no la responsabilidad, de José Casar como director de ésta tesis.

¹ Arroio J., Raimundo, FAO, 1990; FAO-ILET, 1991; FAO-ILET, 1992.

1. Objetivos de la propuesta metodológica.

Los graves rezagos que persisten en las condiciones de vida de importantes sectores de la población del medio rural en los países en desarrollo y la necesidad, crecientemente, demandada, de lograr una distribución más igualitaria del ingreso, apuntan hacia una acentuada participación de la agroindustria (AI) en el futuro inmediato de estas economías.

Para que el desarrollo agroindustrial (AI) pueda ser eficiente y competitivo y a su vez equitativo en la distribución de sus frutos, es imprescindible que el Estado ejerzca un papel promotor e inductor que, sin inhibir o sustituir las responsabilidades y vocaciones empresariales de los diferentes agentes económicos, las oriente y apoye hacia la conformación de empresas sólidas y rentables.

Esta función inductora e impulsora requiere de la instrumentación de una serie de políticas que deben estar enmarcadas en un sistema más amplio de planificación estratégica y sectorial, es decir en un Plan Nacional de Desarrollo.

Uno de los objetivos de la "Propuesta" es ser una guía metodológica que permita apoyar el diseño de la acción estatal para promover la modernización y la transformación productiva de la AI en un marco de consistencia entre la política macroeconómica y la sectorial.

A través de un enfoque integral que articule la AI con sus actividades conexas (intra e intersectoriales) y del diseño de una estrategia con claro contenido social y de eficiencia económica, se persigue que este proceso modernizador se refleje en un crecimiento cada vez más equitativo.

Otro de los objetivos es el de fortalecer los sistemas de capacitación de funcionarios públicos, profesionistas, extensionistas rurales, técnicos y estudiantes relacionados y comprometidos con la problemática rural y AI de sus países. En este sentido, a pesar de que nos basamos en el análisis de la AI mexicana para ejemplificar la propuesta, creemos que si se realizan las adaptaciones correspondientes, una gran parte de la misma puede ser aplicada a otros países.

2. Importancia del sector agroindustrial.

El sector agroindustrial de un país está conformado por un conjunto de actividades manufactureras que tiene como característica común la utilización de volúmenes considerables de materias primas de origen agrícola, pecuario, forestal y piscícola en sus procesos productivos.

Es un inmenso universo que llega a representar hasta las tres cuartas partes de la industria manufacturera de varios países. Una planta empacadora de frutas o procesadora de jugos; un rastro, un frigorífico o una fábrica de embutidos; una simple pasteurizadora de leche o un gran complejo de derivados lácteos; un aserradero de rancho o una moderna planta de celulosa y papel; un criadero artificial de camarones o una sofisticada planta de bebidas son solo algunos ejemplos de lo que abarca el sector AI.

Estas actividades contribuyen significativamente al desarrollo rural integral y al fortalecimiento de la economía nacional debido a:

- a) Representan una alternativa para el desarrollo rural frente a las crecientes dificultades de extender la frontera agrícola;
- b) Permiten una explotación y transformación integral de los recursos naturales, incrementando su valor agregado;
- c) Potencializan el excedente económico del medio rural, sus posibilidades de capitalización y distribución;
- d) Contrarrestan algunas de las desigualdades entre campo-ciudad, provocadas por el deterioro de los términos de intercambio de sus productos;
- e) Producen bienes básicos alimentarios y no alimentarios, favoreciendo la elevación de los niveles de bienestar de la sociedad;
- f) Fortalecen la suficiencia alimentaria al reducir las pérdidas postcosecha e intensificar la actividad agrícola vinculada a ella;

- g) Estabilizan la oferta agrícola al disminuir su perecibilidad y estacionalidad;
- h) Generan empleos y retienen la mano de obra en sus lugares de origen, reduciendo la presión migratoria sobre las ciudades;
- i) Incrementan el nivel de ingresos de sus propietarios y de sus trabajadores, contribuyendo así a una distribución más equitativa de la riqueza;
- j) Permiten una desconcentración geográfica de las actividades económicas cuando se ubican cerca de las fuentes proveedoras de materias primas;
- k) Aumentan el ingreso de divisas al país al exportar mercancías con mayor valor agregado, y su ahorro al sustituir importaciones;
- l) Consolidan los niveles de organización de los productores, incrementando su poder de negociación;
- m) Ejercen un efecto amortiguador sobre los ciclos, y las mismas crisis económicas, al fluctuar menos que las demás actividades productivas.

Más aún su capacidad de potencializar a la economía campesina se relaciona estrechamente con:

- " i) La mayor flexibilidad relativa en materia de escalas eficientes que tiene una gama importante de agroindustrias, con respecto a otros tipos de industrias, permite que su dimensionamiento mantenga cierta proporción con el tamaño y los recursos de las localidades de desarrollo rural en las cuales se planea su instalación;
- ii) Permiten la integración de procesos de alta densidad de capital (por unidad de empleo generado) con procesos absorbedores de fuerza de trabajo, tanto en la actividad agroindustrial propiamente como tal, pero sobre todo, a partir de la combinación de actividades agrícolas que, por estar integradas a un proceso de transformación industrial, permitan una mayor intensidad de trabajo por hectárea;

iii) La agroindustria puede convertirse en un elemento integrador u ordenador de la actividad primaria, facilitando la planificación de dichas actividades en el área que constituye su fuente de alimentación directa e indirecta, incluso en aquellos casos en que la agroindustria esta reducida a plantas de desgrane, molienda, etc.. En este sentido, el nucleo agroindustrial se convierte en el punto focal de la planificación local e impone ritmos de trabajo, volúmenes de producción y niveles de calidad sobre sus fuentes de abastecimiento". (Schejtman, 1992, pag. 37).

Sin embargo es fundamental reconocer que es imposible que estas características y potencialidades se concreten en ausencia de un efectivo desarrollo rural. Un sector primario empobrecido, descapitalizado e ineficiente genera una AI en condiciones similares. Fortalecer al campo, a los campesinos y sus comunidades es condición indispensable para lograr una más equilibrada articulación intersectorial e integración de la economía nacional así como una mayor justicia social.

Cabe resaltar también que para aprovechar las enormes potencialidades del desarrollo agroindustrial y traducirlas en un elemento central del crecimiento con equidad se requiere de un proceso de transformación productiva en el cual el Estado tiene un importante papel a desempeñar. Desde el alcance de equilibrios macroeconómicos hasta la conformación de un entorno sectorial favorable a las inversiones en la AI, las acciones estatales de fomento, inducción y regulación son determinantes. Los elementos que, en todos los momentos, deben permear estas acciones, son la absoluta congruencia entre las diferentes medidas de política económica y su consistencia frente a diferentes coyunturas, es decir, evitar los cambios de signo y de señales.

3. Contenido de la propuesta.

Esta propuesta se desarrolla a través de cinco capítulos que, por lo general, conforman la base de cualquier programa de desarrollo sectorial.

En esta **Introducción** definimos los alcances y objetivos de la tesis, el significado y las potencialidades de las actividades agroindustriales y presentamos el contenido temático.

El **primer capítulo** pretende caracterizar al sector, es decir, conocer al detalle nuestro objeto de estudio, lo que comprende: su definición, clasificación, importancia y localización.

El **segundo capítulo** presenta una serie de lineamientos para el **análisis de los sistemas-producto o cadenas productivas**, partiendo del supuesto de una economía abierta y considerando sus componentes internacionales (producción y comercio mundiales, costos y rendimientos del principal socio comercial), nacionales (primera comercialización, producción, comercialización y transformación agroindustrial) y horizontales (desarrollo y difusión tecnológica, rentabilidad y competitividad, identificación de variables críticas y definición de estrategias).

El **tercer capítulo** presenta una metodología para **diagnosticar** al sector, es decir, para conocer su "modus operandi" y detectar: los principales obstáculos a ser superados y las mayores potencialidades para su desarrollo.

El **capítulo cuatro** se centra en el diseño de la **estrategia** de desarrollo AI. Esta necesariamente rebasa al sector, debido a las múltiples articulaciones que este tiene con el resto de la economía. Aquí se presentan los principales lineamientos que enmarcan las estrategias nacionales y sectoriales de desarrollo y el papel del Estado en la definición e implementación de las mismas.

Finalmente el **último capítulo** presenta proposiciones de diferentes **medidas de política** para el fomento agroindustrial, con distintos grados de protagonismo estatal.

Cabe reafirmar que esta Propuesta es solo un **instrumento de apoyo** para promover el desarrollo AI y la capacitación de personal. Sin duda, la incorporación de la inmensa riqueza de experiencias y particularidades de una diversidad de países, potencializaría sus objetivos.

CAPITULO I

CARACTERIZACION DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

CAPITULO I

CARACTERIZACION DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL.

Introducción.

Antes de diagnosticar la evolución, la situación actual y las perspectivas del sector AI en una economía es necesario conocer su conformación, dimensión y localización. Se trata de obtener una "fotografía" de nuestro objeto de estudio para posteriormente proceder a su análisis. En este sentido proponemos diferenciar entre la **caracterización** del sector y el **diagnóstico** del mismo.

Por caracterización del sector AI entenderemos:

- definir y conceptualizar las actividades AI;
- proponer criterios para su clasificación;
- presentar indicadores para medir su importancia al interior de una economía; y
- mapear (localizar) estas actividades y las conexas en la economía nacional, regional y local

El diagnóstico a su vez se relaciona con el porqué del "modus operandi" del sector, es decir detectar:

- los principales obstáculos a ser superados, y
- las mayores potencialidades para su desarrollo

1.1 Definición de las actividades agroindustriales.

La principal característica de una actividad AI es la de transformar productos primarios, desde los procesos más sencillos de agregación de valor hasta los más complejos. En este sentido la AI está conformada por un conjunto de **clases industriales** que tienen como característica común la utilización de volúmenes considerables de **materias primas de origen agrícola, pecuario, forestal y piscícola** para su posterior procesamiento.

¿ Qué es una clase industrial ?

La industria manufacturera está integrada por un conjunto de actividades de transformación desglosadas y clasificadas de acuerdo a la contabilidad de cada país. En este trabajo se utiliza el concepto de clase industrial para definir a una actividad específica de la industria manufacturera a su nivel más desagregado, como por ejemplo, matanza de ganado, preparación y conservación de frutas y legumbres, etc. Esta definición coincide con la de mercado, es decir, cada una se caracteriza por producir un bien o un conjunto de productos afines.

Al abarcar un conjunto de actividades tan amplias la AI tiende a ser uno de los sectores más importantes de la economía de un país. Particularmente su carácter intersectorial le confiere una gran complejidad y a la vez una inmensa potencialidad para su desarrollo.

El concepto de AI tiene, por lo general, dos connotaciones: una de carácter técnico y otra de tipo social. La primera se refiere a los recursos transformados, a los procesos productivos y a la tecnología utilizada, así como a la fuerza de trabajo empleada; mientras que la connotación social se relaciona con los esquemas de organización de los agentes económicos involucrados y con el mejoramiento de los niveles de bienestar de la población, particularmente la rural, a partir de los excedentes generados.

La definición del sector variara en función de diferentes criterios de clasificación. La selección de los más adecuados dependera de los objetivos que se persiguen.

I.2 Criterios para clasificar a la agroindustria.

Existen por lo menos seis criterios para clasificar a la AI:

- i) Origen de las materias primas utilizadas;
- ii) Grado de complejidad de los procesos de transformación;
- iii) Capacidad de difundir el progreso técnico;

- iv) Situación operativa de la planta;
- v) Participación de los agentes (propiedad del capital); y
- vi) Conformación de los sistemas-producto.

Sobra decir que estos criterios no son excluyentes y un análisis integral del sector requiere de la aplicación de todos ellos. Se puede considerar otros criterios, como los de estructura de mercado en que participan las empresas AI, tecnología utilizada, competitividad internacional, etc. Sin embargo estos se asocian más al diagnóstico del sector y se presentarán en el capítulo tres.

1.2.1 Origen de la materia prima utilizada.

Es el criterio más comúnmente aceptado y el más amplio para clasificar a las actividades AI. En este sentido, se sugiere considerar como clase agroindustrial a toda aquella actividad en la cual el volumen total de materias primas de origen agropecuario, forestal y piscícola consumido represente por lo menos un 20% del total de sus insumos. Esta relación se denomina **indicador de definición** de una clase de actividad agroindustrial.

Se considera que un 20% es un volumen suficiente para expresar una articulación importante entre una clase industrial y el sector primario. Sin embargo, si se quiere una definición más estrecha o más amplia de la agroindustria basta con incrementar o reducir el nivel de este indicador.

La expresión materias primas de origen primario comprende dos tipos de productos: los producidos directamente en el sector primario, utilizados como insumos por algunas agroindustrias, y los generados en estas, pero que posteriormente serán transformados en otras agroindustrias. Por lo general estos últimos son elaborados en aquellas agroindustrias definidas como "intermedias".

A partir del indicador de definición se puede clasificar a todas las AI de un país. Para el caso de México se encontró que estaba conformada por 85 clases que se presentan en el siguiente ejercicio.

Ejercicio I.1
Definición de las clases agroindustriales.

Clave SCN	Clase	Ind. de definición
1101	Matanza de ganado	78.2
1102	Prep. y conservación de carnes	83.2
1111	Pasteurización de leche	85.1
1112	Prod. de queso y crema	70.6
1113	Leche evaporada y en polvo	59.3
1121	Flanes y gelatinas	53.6
1122	Cajetas y prod. lácteos	60.4
1201	Frutas deshidratadas	59.7
1202	Frutas y legumbres en conserva	40.3
1212	Condimentos	29.3
1301	Molienda de trigo	88.2
1311	Pan y pasteles	67.2
1312	Galletas y pastas alimenticias	60.5
1401+1923	Molienda de maiz	68.7
1411	Molienda de nixtamal	89.2
1412	Tortillas de maiz	85.1
1501	Beneficio de cafe	83.0
1511	Tostado y molienda de cafe	83.0
1512	Café soluble y envasado de té	64.0
1601+1611	Azúcar	69.8
1602	Piloncillo o panela	87.0
1701	Aceites vegetales comestibles	81.7
1801	Alimentos para animales	63.7
1901+1902+1903	Dulces y chocolates	58.7
1904	Chicles	22.4
1905	Miel de abeja	37.0
1921	Beneficio de arroz	83.6
1922	Benef. otros prod. agricolas	75.6
1924	Almidones y féulas	61.2
1931	Concentrados y jarabes	29.3
1942	Helados y paletas	50.0
1943	Frituras de harina	55.7
1944	Otros prod. alimenticios	62.5
2001	Bebidas de agave (exc. pulque)	68.1

2011	Ron, vodka y ginebra	32.6
2012	Vinos y brandys	39.9
2021+2022	Sidras y otras bebidas fermentadas	67.1
2101+2111	Cerveza y malta	32.0
2201	Refrescos	39.0
2301	Beneficio de tabaco	79.7
2311	Cigarros	62.8
2312	Puros	72.5
2401	Despente de algodón	74.5
2411+2431+2433+2434	Hilado de fibras blandas	33.9
2421	Hilos para coser	37.7
2422	Estambres	32.8
2432	Casimires y similares	34.2
2501	Fibra de henequén	44.1
2502+2511+2512	Hilados de fibras duras	52.1
2601	Telas impermeabilizadas	23.1
2611	Guata borra y similares	52.3
2612	Alfombras y tapetes	27.7
2613	Fielros y entretelas	30.7
2614+2643	Blancos y telas afelpadas	53.7
2631	Telas no tejidas	23.3
2642	Forado de botones, deshilados, etc.	23.3
2644	Otros art. textiles	37.9
2702	Sueteres	29.8
2703	Otros art. de punto	32.6
2711	Ropa exterior exc. camisas	24.8
2712	Confección de camisas	24.8
2721+2722	Sombreros, gorras y similares	48.9
2723	Guantes, pañuelos y corbatas	38.6
2801	Curtido y acabado de cuero de piel	51.6
2811	Prod. de cuero (exc. calzado)	27.1
2812+2821+2822	Calzado (de todo tipo)	37.3
2901	Aserraderos	49.7
2911	Triplay	46.9
3001	Muebles no metálicos	38.0
3002	Colchones y cojines	35.7
3021	Envases de madera	71.2

3022	Marcos de madera	43.8
3024	Productos de corcho	46.9
3025	Otros prod. de madera	55.1
3001	Pastas de celulosa y papel	53.3
3111	Cartón y cartón impregnado	64.8
3121+3122	Envases de papel y cartón	75.6
3123	Otros prod. de papel cartón	55.4
3201	Edición de periódicos y revistas	46.5
3202	Edición de libros y similares	30.4
3211	Imprenta y litografía	51.1
3901	Detergentes y jabones	24.8
4041	Aceites esenciales	56.2
4042	Grasas animales no comestibles	71.1

Notas:

Clave SCN= es la clave de cada industria según el Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Indicador de definición: determina la definición de las clases como agroindustrias. Se calculó como (materias primas agropecuarias - forestales más materias primas agroindustriales entre insumos totales) por 100.

El indicador de definición permite ver el grado de relación de cada una de las clases con el sector agropecuario-forestal. Como se puede observar en el ejemplo, este grado es diverso, ya que hay 48 clases en las cuales las materias primas con este origen representan más de un 50% del total y solo 12 clases en las que este indicador se encuentra entre el 20% y el 30%, expresando la existencia de una mayor variedad de insumos y una menor relación con el sector primario.

1.2.2 Complejidad de los procesos de transformación.

En la medida que los procesos de transformación AI abarcan desde el beneficio y primer agregación de valor a las materias primas hasta las instancias que generan productos finales con alto grado de elaboración se puede clasificar a las actividades AI en: primarias, intermedias y finales

Agroindustrias primarias: son las actividades de post-cosecha que determinan cambios en la presentación de las materias primas pero no en su forma o calidad. Los productos obtenidos pueden ser destinados al consumo directo o servir como insumos de otros procesos más avanzados. Tal es el caso, por ejemplo, de las actividades de selección, clasificación, limpieza, secado y empaque.

Agroindustrias intermedias: son las actividades que además de modificar la presentación de la materia prima que interviene en el proceso, cambian la forma o la calidad de la misma, como las actividades de extracción, molienda, refinación y sacrificio, entre otras.

Agroindustrias finales: son los procesos realizados a productos primarios que determinan cambios en la presentación, forma o calidad, para lo cual se requiere, además de la materia prima principal, otros insumos no necesariamente agropecuarios. Los productos resultantes son destinados exclusivamente al consumo final, como es el caso de la industria de alimentos elaborados, bebidas, tabaco, calzado, etc.

Esta clasificación puede ser útil para diversos fines como por ejemplo: definir actividades a ser promovidas en función de los agentes económicos que serán directamente beneficiados. En muchos casos el grado de solidez económica y organizacional de sectores de la población rural dificulta su incorporación a procesos "intermedios" o "finales" considerándose más adecuado la promoción de agroindustrias "primarias".

1.2.3 Capacidad de difundir el progreso técnico.

Podríamos también clasificar a las empresas agroindustriales en función de su capacidad de difundir el progreso técnico hacia su base agrícola y, en este caso, tendríamos (ver Schejtman, A., 1991):

i) Empresas agroindustriales de **productos diferenciados o de marca**, con casi nula capacidad de inducir progreso técnico debido a su escasa articulación con la base agrícola y la poca importancia del costo de la materia prima en el valor del producto final. Tiene alto grado de concentración y depende de la publicidad para dinamizar su demanda. Se dedican a la producción de botanas, bocadillos, refrescos, etc.

ii) Empresas agroindustriales de **básicos tradicionales**, con muy limitada capacidad de inducción de progreso técnico en su base agrícola y dedicadas a la transformación de granos básicos y tubérculos. Tienen por lo general, una gran heterogeneidad en la fase industrial, baja elasticidad de la demanda, presencia creciente de economías de escala en la producción primaria, y su comercio internacional está dominado por grandes empresas.

iii) Empresas agroindustriales de **agroexportación tradicional**, con limitada capacidad de inducción y dedicadas a los granos básicos como trigo, arroz y maíz. Las exigencias del comercio internacional, en términos de regularidad, calidad y precio, le dan un mayor potencial de inducción que el de las dedicadas a abastecer el mercado interno. Tienden a una mayor homogeneidad en sus unidades productivas y a un alto grado de concentración.

iv) Empresas agroindustriales **modernas de básicos**, con alta capacidad de inducir progreso técnico en sus articulaciones hacia atrás. Se centran en la producción de oleaginosas, alimentos balanceados, derivados lácteos, semillas, etc. Tienen un gran dinamismo de la demanda y altos índices de concentración.

v) Empresas agroindustriales de **agroexportación nueva** o moderna, con gran capacidad de inducción del progreso técnico y de distribución de sus frutos, elevando los niveles de vida en las áreas de pequeña producción. Generalmente producen bienes de alto valor agregado por unidad de peso y que tienen gran dinamismo en el mercado internacional, tales como las hortifrutícolas, las flores, las esencias, etc.

Debido a la potencialidad que tiene la difusión del progreso técnico en la producción primaria a partir de su articulación con las empresas agroindustriales, de incrementar la producción y productividad de los pequeños agricultores y así lograr un crecimiento con mayores niveles de equidad, dicha agrupación se vuelve una tipología útil para el diseño de políticas y mecanismos institucionales de fomento

I.2.4 Situación operativa de la planta agroindustrial.

Esta clasificación es de amplia utilidad para el diseño de programas de financiamiento, asistencia técnica y capacitación, ya que ubica a las plantas en función de problemáticas diferenciadas por su situación operativa. Hay cuatro posibilidades: **plantas en operación; plantas inconclusas; plantas en rehabilitación ; y plantas inactivas.**

Las **primeras** se refieren a empresas que se encuentran funcionando normalmente con independencia de su ciclo productivo (meses al año en que operan) y de sus condiciones económicas (rentabilidad, eficiencia, competitividad, etc.). Incluyen también a las unidades que están diversificando sus actividades, ampliando su capacidad operativa o modernizando su equipo.

Las **plantas inconclusas** se refieren a los nuevos proyectos que se emprendieron pero aún se encuentran en proceso.

Las **plantas en rehabilitación** son aquellas que estaban inactivas y que sus propietarios o el mismo gobierno decidieron realizar las inversiones necesarias para ponerlas en marcha.

Por último, las plantas **inactivas** son aquellas que, por diferentes razones, cerraron sus puertas pero aún mantienen condiciones técnicas mínimas para su rehabilitación.

En general las estadísticas oficiales identifican exclusivamente a las plantas en operación, por lo cual los diagnósticos realizados sobre estas bases dejan de lado importantes potenciales para el desarrollo agroindustrial. En este sentido, se requiere contar con un padrón del universo de todas las plantas agroindustriales, en función de su situación operativa, ya que será necesario diseñar diferentes políticas para su promoción.

Algunas plantas, particularmente aquellas con un mayor grado de diversificación, pueden encontrarse a la vez operando y en rehabilitación (o inconclusa). Esta distinción debe ser detectada al implementar programas específicos de apoyo.

1.2.5 Participación de los agentes.

Este es uno de los criterios que permite diseñar esquemas de promoción vinculados directamente a los agentes que se pretenda beneficiar.

Más aún, en los "nuevos" criterios de participación estatal, en que se fortalecen los instrumentos inductivos y de fomento y se restringen los netamente intervencionistas, es determinante conocer los principales actores del escenario AI, ya que serán ellos los responsables de llevar a cabo el desarrollo del sector.

Se pueden detectar tres tipos de agentes:

- empresas privadas: nacional ó extranjera;
- empresas públicas; y
- empresas del sector social: organización de productores.

Es común encontrar también una serie de coinversiones, particularmente entre empresas privadas nacionales y extranjeras.

El siguiente ejercicio, cuyo nivel de desglose, dependerá de la disponibilidad de información, permite conocer a los agentes por el origen de su capital.

Ejercicio I.2

Participación de los agentes en la producción agroindustrial

Clase AI	EP	EPN	ET	ES	TOTAL
1001 Matanza de ganado					100.0
1102 Prep. y cons. de carnes					100.0
-					100.0
Promedio AI					100.0

Códigos

EP= Empresas públicas

EPN= Empresas privadas nacionales

ET= Empresas transnacionales

ES= Empresas del sector social (cooperativas, sindicatos, etc.)

El ejercicio anterior define a la participación de los agentes en función de la clase AI. Sin embargo se puede optar por otros criterios como los de AI alimentaria ó no alimentaria, sistema-producto, etc. Estos, en la medida que combinan diferentes clases AI, requieren de ponderar la participación de los agentes en cada una de ellas para conocer su composición.

Por otro lado, como muchas empresas son de capital mixto, sería necesario definir un criterio porcentual de participación para hacer la clasificación correspondiente. En el caso de las transnacionales, se considera que, un control del 15 al 20% del capital social de la empresa, es suficiente para garantizar un amplio poder de decisión sobre la misma.

Otro criterio, estrechamente asociado al de la propiedad, es el de tamaño del establecimiento, el cual será presentado en el capítulo de "obstáculos y potencialidades" por ser la base del análisis vinculado a las estructuras de mercado.

Conocer a las empresas del sector público es fundamental, particularmente por el proceso de desincorporación y traslado a otros agentes, que se está llevando a cabo en diversos países. En este sentido es indispensable detectar su ubicación, importancia, situación operativa, etc.

Finalmente es importante definir y dimensionar a las empresas del sector social. Se puede considerar a la **agroindustria integrada por productores** como aquella que permite articular en forma ascendente los procesos de producción primaria, con las fases de transformación y comercialización, bajo la gestión directa de los mismos productores rurales a través de formas superiores de organización social. En este caso, a las ventajas técnico-económicas, se agregan otras de carácter social, que permiten identificar a estas unidades productivas como prioritarias, dado que están dotadas de la capacidad de convertirse en una opción autogestionaria, tan eficiente económica y socialmente que pueda responder a las necesidades de recuperar el valor de la materias primas consumidas, remunerar el trabajo directo de los trabajadores y, finalmente generar un excedente que sea apropiado por todos los productores involucrados en el proceso.

Evaluar la situación de las empresas del sector social es imprescindible ya que pueden ser receptoras de estímulos y apoyos estatales específicos, en el marco de un programa de fomento AI que combine crecimiento con equidad y transformación productiva.

Es muy probable que se detecten fuertes diferencias productivas entre los agentes mencionados. En este caso, estas deberán estar presentes tanto en la futura elaboración del diagnóstico como, particularmente, en el diseño de la trayectoria estratégica a seguir. Un programa de acción para promover el desarrollo agroindustrial que no reconozca esta heterogeneidad, y se base en la implementación de medidas generales y comunes, tendrá efectos muy diferenciados sobre cada uno de estos agentes y posiblemente no alcance varios de sus objetivos.

1.2.6 Los sistemas- producto.

Este criterio es, sin duda, el más complejo y útil para el diseño de políticas e instrumentos integrales para fomentar a toda una cadena de producción agroindustrial. A partir del mismo podemos detectar cuáles son sus principales eslabones, los más débiles y los más competitivos así como su situación internacional y los requisitos para incrementar sus rendimientos y concretar sus potencialidades. Debido a su importancia decidimos dedicar el siguiente capítulo, exclusivamente para su presentación y análisis.

1.3 Dimensionamiento del sector agroindustrial.

Una vez definidas y clasificadas las actividades AI es necesario dimensionarlas. Para esto se presentan a continuación algunos indicadores que permiten detectar la importancia y el peso de las actividades agroindustriales en relación a la industria manufacturera, a la economía nacional y al comercio exterior.

Ejercicio I.3

Principales indicadores de las clases agroindustriales (valores absolutos)

Clase AI	Establec.	Empleo	Rem.total.	VBP	VA	IT
	número	personas	miles \$	miles \$	miles \$	miles \$
Matanza de ganado						
Prep. y cons. de carne						

Aceites esenciales						
Fabric. de sebo						
Total AI						

Notas:

- 1) Este cuadro deberá ser elaborado para años seleccionados del periodo que abarque el estudio, por ejemplo: 1980, 1985, 1990, 1995.
- 2) Para comparar diferentes periodos se deberán utilizar precios constantes
- 3) Rem. Tot. = Remuneraciones totales
- 4) VBP = Valor bruto de la producción
- 5) VA = Valor agregado
- 6) IT = Insumos totales

El análisis dinámico, tanto en términos de valores absolutos como de participación porcentual, nos permite detectar las clases agroindustrias más importantes y con mayor crecimiento.

Según el enfoque que se quiera dar al estudio se pueden agrupar a las clases: las que generan mayor valor agregado, las principales demandantes de personal; las más dinámicas; las que pagan las mejores remuneraciones; las de mayor productividad (valor agregado /personal ocupado), etc.

En el caso que las estadísticas señalen los niveles de inversión por clase de actividad, se podrían calcular las relaciones capital-producto y capital-empleo, que son importantes indicadores de tecnificación y productividad.

Con el objeto de dimensionar la participación del sector AI en el comercio exterior se debe recabar la siguiente información:

Ejercicio 1.4

Principales indicadores del comercio exterior de las clases agroindustriales.

Clase AI	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
Matanza de ganado			
Prep. y cons. de carne			
-			
Aceites esenciales			
Fabricación de sebo			
Total AI			

Obs. El ejercicio se debe realizar para diferentes periodos

El análisis del desempeño externo es sumamente útil para conocer la vocación hacia el comercio exterior de cada clase de actividad, su dinamismo en este campo y las posibilidades iniciales de fortalecer algún proceso sustitutivo de importaciones. Esto último puede ser viable en presencia de un alto o creciente coeficiente de importaciones a producto. Sin embargo, se requiere detectar además, la capacidad productiva instalada y de abastecimiento de materias primas, entre otros aspectos, para determinar si la sustitución de importaciones es viable o no, y bajo que condiciones.

Para calcular el nivel de sustitución de importaciones, se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$m = \frac{I_i}{M_i + Q_i} = \frac{M_i}{S_i}$$

m_i^l = nivel de sustitución de importaciones en el año l.

M_i^l = importaciones del bien i ; o sea importaciones competitivas con la agroindustria i .

Q_i^l = producto bruto doméstico en la agroindustria i .

S_i^l = oferta total del producto de la agroindustria i .

La información recolectada en relación a las importaciones y exportaciones, permite determinar la contribución relativa de la agroindustria al saldo de la balanza comercial manufacturera y nacional, y su vocación relativa hacia la exportación o importación. Sin embargo, como no considera las importaciones de maquinaria y bienes intermedios no permite medir el peso real de sus relaciones con el exterior. Para esto es necesario conocer también la articulación del sector agroindustrial hacia atrás, pero ahora como demandante de insumos y bienes de capital.

En este sentido, otros aspectos deberán observarse en las relaciones de la agroindustria con el exterior:

- Principales bienes intermedios y de capital importados por las clases agroindustriales;
- Peso de dichas importaciones en el total de las importaciones de estos productos;
- Política comercial (aranceles, permisos, etc.) aplicada a estos bienes importados por las agroindustrias.

La información de las principales variables de cada una de las clases agroindustriales, presentada en los cuadros anteriores, es indispensable para realizar el análisis agregado del sector y medir su importancia y dinamismo en relación a los demás sectores y a la economía nacional. Los ejercicios que se proponen a continuación recogen este análisis comparativo.

Ejercicio I.5

La agroindustria en la economía nacional.

Años	PIB			Empleo			Exportaciones			Importaciones		
	Precios constante			Personas			Prec. const.			Prec. const.		
	80	90	95	80	90	95	80	90	95	80	90	95
Econ. nacional												
Ind. manufact.												
Agroindustria												
AI/Economía												
AI/Manuf.												

Para poder dimensionar al sector agroindustrial se debería empezar por el análisis de la información agregada contenida en estos cuadros. Pero como el valor de cada una de las variables es la suma de los valores correspondientes a las clases de actividad que integran al sector se requiere, metodológicamente, elaborar primero los cuadros que escriben el comportamiento a nivel desagregado.

Los ejercicios anteriores permiten detectar múltiples particularidades de la agroindustria; aquí sólo daremos algunos ejemplos.

Un fenómeno característico del sector agroindustrial es el efecto amortiguador que tiene sobre la evolución de la economía en su conjunto. En tiempos de auge, la agroindustria tiende a acompañar el crecimiento del PIB nacional y manufacturero, pero con cierto rezago, mientras que en las etapas recesivas decrece menos que estos. Esto se vincula al hecho de que la agroindustria produce principalmente bienes de consumo básicos, los cuales tienen una baja elasticidad-ingreso de su demanda. Así, la fluctuación de esta es menor que la de otros sectores productivos. En México, por ejemplo, mientras que el PIB nacional y el manufacturero decrecían a una tasa anual del 2.3% y 5.1% respectivamente, en el periodo 1982-1984, la agroindustria lo hacía solamente al 0.9%.

A su vez, si el país se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo industrial, es probable que el sector agroindustrial presente una tendencia al incremento en su participación en el PIB y el empleo manufacturero. Sin embargo esta tendencia deberá estancarse, e incluso revertirse, conforme la economía crezca y sus actividades industriales se diversifiquen y se vuelvan más complejas. Así, en México, la participación de la agroindustria en el PIB y el empleo manufacturero eran del 50% y 56% en 1970, mientras que en 1985 disminuye al 46% y 53%, respectivamente.

Finalmente se requiere analizar la participación de la agroindustria en la industria manufacturera:

Ejercicio I.6

La agroindustria en el sector manufacturero.

Sector/ Indicador	Manufacturas	Agroindustria	Participación
	A	B	B/A
Establecimientos			
Empleo total			
Remunerado			
No remunerado.			
Remuneraciones			
Valor bruto produc.			
Valor agregado			
Insumos			

Obs. Ejercicio para varios años

Estos ejercicios nos permiten conocer la importancia relativa de la agroindustria y su dinamismo en relación a la industria manufacturera. Como se mencionó anteriormente, el proceso de diversificación productiva que caracteriza a las economías en desarrollo puede explicar una menor dinámica relativa de la agroindustria, que se manifiesta en una contracción de su participación.

I.4 Localización regional de la agroindustria.

La localización de la AI es importante para la elaboración de políticas y programas regionales. Se relaciona con la ubicación espacial de las clases agroindustriales y de los sistemas- producto, su importancia en la economía regional y su grado de integración en cada zona.

Por región entenderemos un espacio físico-territorial, delimitado por condiciones de carácter geográfico (norte , sur, etc), económico (zona, agrícola, ganadera, turística) o político (entidad federativa, departamento, provincia, municipio, etc.).

La importancia de este enfoque radica en que, al conocer las potencialidades y limitantes de cada región, se puede definir con mayor precisión la viabilidad en la aplicación de algunas políticas nacionales y el grado de participación de cada zona en el impulso de algunos sistemas o actividades.

El análisis regional debe ser realizado en dos niveles:

i) Jerarquizar las AI presentes en cada región, precisando su importancia en la producción agroindustrial local, y analizar la distribución geográfica de la producción de estas actividades a nivel nacional, identificando las regiones en que se generan los mayores volúmenes de producción de cada uno de ellas.

ii) Una clase AI, por ejemplo, puede generar la mayor parte de la producción de una región y a la vez ser irrelevante en la producción nacional. Este es el caso del azúcar en el estado de Tamaulipas en México que representa el 65% del total de la producción agroindustrial local y solamente el 6% de la producción nacional. Por el contrario, el beneficio de arroz significa solo el 11% de la actividad agroindustrial del estado de Morelos pero alcanza el 35 % del total nacional.

El primer nivel de análisis (regional) es útil para definir las prioridades de la política agroindustrial en un espacio económico o geopolítico determinado, mientras que el segundo se requiere para definir, donde fomentar la producción de cada una de las actividades AI en el país. En la metodología que se desarrolla a continuación la entidad federativa o estado, es el ámbito que identificaremos con la región.

1.4.1 Importancia de las actividades agroindustriales en la economía regional.

El primer paso del análisis regional es definir el conjunto agroindustrial en cada entidad federativa como en el siguiente ejercicio:

Ejercicio I.7

Entidad federativa _____

Principales indicadores de las clases agroindustriales.

Clase AI	Establec. número	Empleo personas	Rem.tot. miles \$	VBP miles \$	VA miles \$	IT miles \$
Matanza de ganado						
Prep. y cons. de carne						
Aceites esenciales						
Fab. de sebo						
Total AI de la entidad						
Total AI/ Total nal. (%)						

Notas:

1) Este cuadro deberá ser elaborado para cada entidad federativa, para años seleccionados del período que abarque el estudio. Por ejemplo: 1980, 1990, 1995.

2) El % se refiere a la participación en el total nacional de la clase agroindustrial.

La información anterior nos permite detectar la importancia de cada clase AI en la economía local, así como su peso relativo a nivel nacional. Esta es la materia prima para la elaboración de los programas regionales de desarrollo agroindustrial.

El siguiente ejercicio nos permite identificar las entidades federativas con mayor vocación agroindustrial

Ejercicio I.8

Importancia de la agroindustria en la economía estatal.

Ent. Fed.	PIB Est.	PIB Ind. est.	PIB M. est.	PIB AI, est.	3/2 %	4/3 %	Part. PIB AI estatal en nac. %
	(1)	(2)	(3)	(4)			
1. Aguasc							
2. Baja Calif. Norte							
3.							
-							
-							
Zacatecas							
Total nacional					X	Y	100

Notas:

(2) Incluye minería, extracción de petróleo, manufacturas, construcción y electricidad

X = Promedio nacional de participación de las manufacturas en la industria

Y = Promedio nacional de participación de las agroindustrias en las manufacturas.

Una entidad federativa tiene vocación manufacturera cuando el nivel de participación de estas actividades en el total de la industria local es igual o superior al promedio nacional (ver la relación 3/2 del cuadro anterior). De forma análoga tendrá vocación agroindustrial cuando la participación de estas actividades en la producción manufacturera local sea igual o superior al promedio nacional (ver relación 4/3). Con esta información podremos entonces definir o agrupar a las entidades en cuatro grupos:

- a) Sector manufacturero fuerte y especializado en la agroindustria.
- b) Sector manufacturero fuerte, no especializado en la agroindustria
- c) Sector manufacturero débil, especializado en la agroindustria.
- d) Sector manufacturero débil, no especializado en la agroindustria

El análisis de los dos ejercicios anteriores permite conocer la distribución e importancia de la agroindustria en todo el país, así como la vocación productiva de cada uno de sus estados o regiones.

En los países en desarrollo es frecuente observar que una agroindustria consolidada está asociada a la presencia de un fuerte sector manufacturero (grupo a), sin embargo el desempeño de este último, puede no depender de la agroindustria, es decir, muestra un comportamiento más independiente (grupo b).

Otro rasgo que se aprecia es la tendencia de las agroindustrias a localizarse en pocas y sobre todo grandes entidades federativas, con fuerte población urbana. Esto indica que la cercanía de los mercados es más importante, para su ubicación, que la de los centros proveedores de insumos.

1.4.2 Localización regional de las actividades conexas.

Para el diseño de programas integrales de fomento sería importante conocer también la ubicación de los sectores productivos más estrechamente vinculados con las actividades AI. En particular es fundamental detectar la presencia de las fuentes abastecedoras de las materias primas así como de maquinaria y otros insumos.

Para lo primero es necesario dimensionar la producción local de las principales materias primas utilizadas por las más importantes AI presentes en la región y detectar si estas son autosuficientes, o en que grado dependen del abastecimiento de otras regiones y a que distancia se encuentran estas.

Es muy probable que un conjunto importante de actividades (plantas) AI se ubiquen cerca de los grandes centros de consumo pero muy alejadas de las zonas productoras. Esto se puede transformar en un importante obstáculo para el desarrollo AI como veremos en el capítulo de obstáculos y potencialidades.

En términos de la maquinaria y el equipo, la proximidad geográfica de su producción carece relativamente de importancia ya que sus compras son muy desfasadas. Aquí lo fundamental es la cercanía de los servicios de asistencia técnica y de repuestos. Es muy común que plantas pertenecientes a productores primarios y localizadas en sus tierras, tengan fuertes problemas para arreglar sus máquinas y conseguir piezas adecuadas en un tiempo corto.

Lo anterior significa que el estudio o la caracterización regional del sector AI debe incluir también al de las principales actividades afines, ya que aportará elementos imprescindibles para elaborar el diagnóstico sectorial.

CAPITULO II

**LINEAMIENTOS PARA EL ANALISIS DE LOS
SISTEMAS-PRODUCTO**

CAPITULO II

LINEAMIENTOS PARA EL ANALISIS DE LOS SISTEMAS-PRODUCTO.

Introducción.

El objetivo principal de este capítulo es el de presentar algunos lineamientos metodológicos y analíticos para el análisis de los sistemas-producto en México. Tiene dos apartados: en uno, se presentan los principales componentes de la cadena de producción-consumo para cada sistema, partiendo del supuesto de una economía abierta, e incluyendo por lo tanto a la producción y al comercio mundiales y, en el segundo, el análisis se centra en la conformación actual de los sistemas-producto agroindustriales en el país.

El primer apartado analiza todas las variables que intervienen en la cadena productiva de un determinado bien, como puede ser la leche, la carne, el maíz, el frijol, las plantas ornamentales, etcétera, considerando aspectos tecnológicos, de rentabilidad y de competitividad, entre otros; mientras que en el segundo, se parte de una materia prima, como algodón por ejemplo, y se analiza articuladamente la problemática de todos los sistemas agroindustriales que la utilizan como producto principal para su transformación, como son, en este caso, los hilados, la confección de ropa y de blancos, etc.

Ambos apartados persiguen proponer una metodología para apoyar el diseño de políticas integrales de fomento, considerando instrumentos de apoyo a la producción, a la comercialización, a la transformación industrial y al desarrollo y difusión del progreso técnico.

En el capítulo no se presentan propuestas de política, sino solamente los componentes que deben de ser estudiados, al interior de los sistemas-producto, para el diseño de las mismas.

II.1 Análisis de la cadena producción-consumo.

Los lineamientos propuestos son comunes a prácticamente todos los productos primarios. En este sentido, utilizaremos una variedad de ejemplos indistintamente (trigo, sorgo, café, maíz, etc.), ya que nuestro objetivo es el de proponer una metodología de análisis y no el de estudiar una cadena en particular.

La propuesta se subdivide en tres bloques:

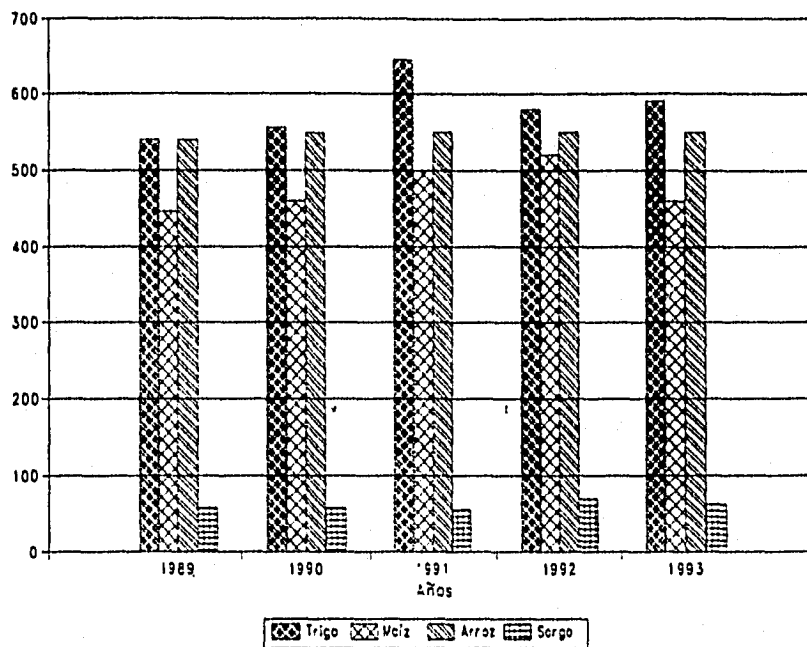
- **Componente internacional:** producción y comercio mundiales, el costo de producción y rendimientos del principal socio comercial en el exterior;
- **Componente nacional:** primera comercialización (compra de semillas, fertilizantes y otros insumos), producción, comercialización del producto (nacional e internacional), transformación agroindustrial; y
- **Componente transversal:** desarrollo y difusión tecnológica, rentabilidad y competitividad, identificación de variables críticas y lineamientos de estrategia.

Componente internacional.

En la medida en que se eliminaron las principales restricciones para la importación de productos agrícolas y agroindustriales y, que por lo tanto la producción local compite con la internacional en el abastecimiento del propio mercado nacional, se requiere conocer las principales estadísticas mundiales, del producto estudiado, así como sus tendencias. A continuación se muestra una gráfica que se refiere a los cereales básicos, el cual presenta la siguiente secuencia.

II.1.1 Producción mundial.

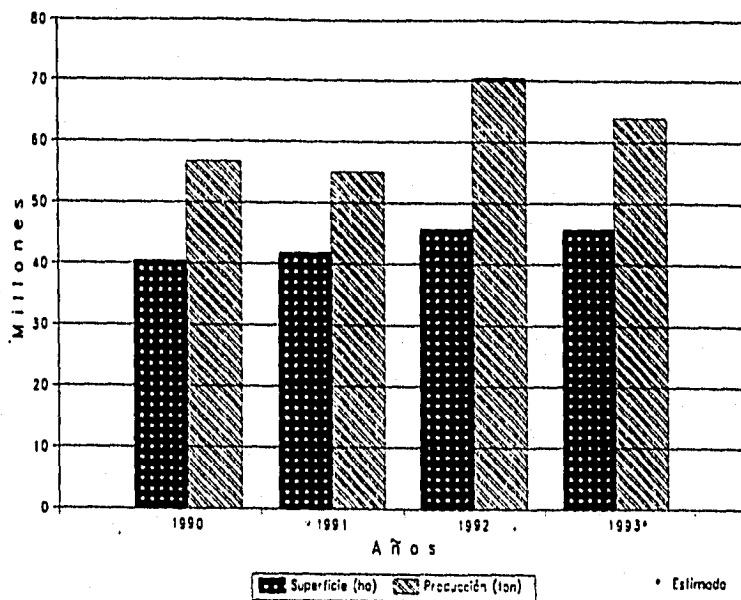
Gráfica 1
Producción de cereales básicos en el mundo (1989-1993)
(millones de toneladas)



Fuente: USDA, *Grain World Markets and Trade*, enero de 1994.

Como se puede observar, hay una tendencia decreciente en la producción mundial de cereales, al pasar de 1,960 millones de toneladas en 1992 a 1,873 en 1993, es decir, una cosecha inferior en 4.6%, debido a la baja en la producción del maíz. Si de este conjunto de productos, enfocáramos el estudio al sorgo, por ejemplo, tendríamos la siguiente información:

Gráfica 2
Superficie cosechada y producción mundial de sorgo



Fuente: USDA, *Grain World Markets and Trade*, enero de 1994.

En la década de los ochentas, la producción promedio anual de sorgo fue de 65.8 millones de toneladas, en tanto que de 1990 a 1992 bajó a 60.7 millones. A su vez, de un total de 53 países productores de sorgo, sólo 9 sobrepasan el millón de toneladas anuales producidas, y entre ellos se encuentra México.

II.1.2 Principales productores.

Cuadro 1

Principales países productores de sorgo

País	Producción (Miles de toneladas)
EUA	22,455
India	13,000
China	6,015
México	5,106
Sudan	4,320
Nigeria	4,100
Argentina	2,766
Etiopía	1,100
Australia	1,072
Otros	10,514
Total	70,448

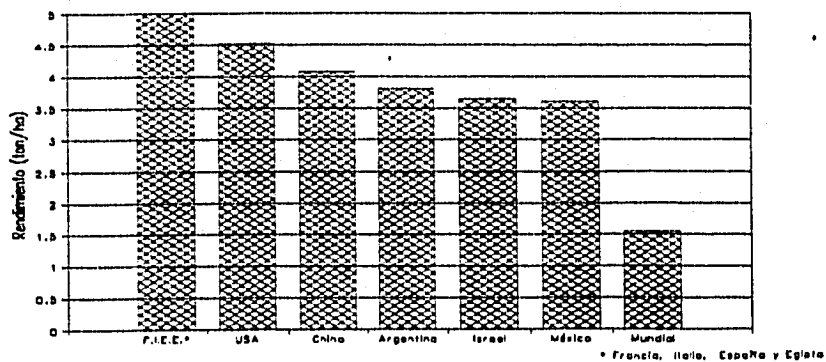
Fuente: FAO. Perspectivas alimentarias, 1992.

Una vez conocidos el comportamiento de la producción y los principales países productores, se evalúan los rendimientos medios.

II.1.3 Rendimientos medios.

Gráfica 3

Rendimientos promedio de sorgo en distintos países



Fuente: FAO, op.cit.

Como se puede observar, los mejores rendimientos medios no corresponden a los principales países productores de sorgo. En el caso de México este es muy superior al mundial (134%), sin embargo, hay que tomar en cuenta que el 35% del área se aprovecha bajo condiciones de riego; de ésta, el 90% es de gravedad y el 10% restante de bombeo, que implica costos de producción elevados.

II.1.4 Comercio mundial.

El comercio mundial de este producto está fuertemente concentrado. Los EUA exportan el 78% del total y Argentina el 15%, es decir 6,755 y 1,252 ton respectivamente, de un volumen comercializado mundialmente de 8,690 ton en 1991/92.

Por el contrario, México es el principal importador del mundo con el 46% del total, seguido de Japón con el 40%.

La producción y comercio mundiales, anteriormente mencionados, conducen al siguiente comportamiento del consumo:

Cuadro 2
Consumo anual per-cápita (kilogramos)

País	1988	1989	1990	1991	1992
México	83	92	103	86	115
Sudan	185	65	60	135	110
Australia	54	54	35	50	75
EUA	27	34	35	29	63
Nigeria	34	33	26	32	33
Mundial	35	28	25	32	34

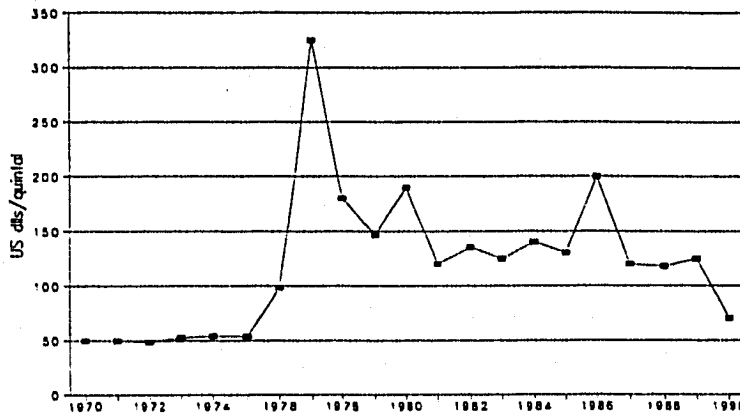
Fuente: SARH, Indicadores básicos del sector agropecuario, 1993.

A pesar de que en términos generales el consumo mundial se ha mantenido estable, en el caso de México este se incrementó en caso 40% entre 1988 y 1992. Esto se debe a que en muchos países el sorgo se utiliza para el consumo humano directamente, mientras que en el caso de México es el insumo básico de los principales productos cárnicos que se consumen.

II.1.5 Precios internacionales.

Finalmente para terminar el análisis del componente internacional se debe presentar la evolución de los precios. Como no estuvo accesible los datos del sorgo, utilizaremos al café como ejemplo.

Gráfica 4
Café. Precio de venta promedio



Fuente: FIRA, *La situación actual de la cafecultura nacional*, 1992.

Los convenios internacionales han permitido precios remunerativos para los productores y razonables para los consumidores. Esta situación declinó en el ciclo 89/90 y se mantuvo deprimida hasta principios de 1994, donde se inicia un repunte en el precio mundial, estimándose que en la cosecha 94/95 llegue a tener un valor de 200 US dólares/quintal.

Con esto terminaríamos el estudio de los sistemas-producto, en cuanto a su componente internacional. La información anterior es imprescindible para conocer las tendencias del mercado mundial, los competidores o abastecedores del país y sus niveles de rendimientos. Cuando existe disponibilidad de información sería muy útil comparar éstos últimos con los costos de producción, directos e indirectos, para conocer los niveles reales de competitividad del país, como los presentaremos más adelante, al estudiar los componentes transversales. Pasáramos ahora a analizar las principales variables nacionales.

II.2. Componente nacional.

El componente nacional tiene a su vez, cuatro conjuntos de información que deben ser procesados: primera comercialización, producción, comercialización e industrialización. Utilizaremos diferentes productos para ejemplificar nuestro análisis.

II.2.1 Primera comercialización.

El ciclo productivo completo de un sistema inicia y termina con el proceso de comercialización. La compra de insumos, como semillas mejoradas y fertilizantes, es el primer paso que da el productor, mientras que la venta de la cosecha o de la materia prima transformada sería el último. En este sentido, la comercialización significa mucho más que una simple transacción de compra-venta ya que es el eslabón más importante que articula dos ciclos productivos. Si las condiciones que enfrenta el productor en su primera comercialización le son adversas, por altos precios de los insumos, ausencia de crédito o tasas de interés elevadas, sus niveles de competitividad serán afectados. En el mismo sentido, si la venta de las cosechas se realiza con precios poco rentables, las utilidades se reducirán y lo mismo sucederá con las reinversiones para el siguiente ciclo.

En la medida que las condiciones en que se realizan la primera comercialización afectan a todo el ciclo productivo, su análisis pasa a ser determinante para detectar los niveles de rentabilidad y competitividad del producto final. Se debe partir del estudio de los precios de los principales insumos y de las condiciones contractuales, es decir, tasas de interés en el caso de los préstamos, fechas de entregas, volúmenes y calidades de los productos.

Por lo general hay diferentes precios para un mismo producto, dependiendo de las condiciones de las negociaciones. Los productores organizados tienden a obtener mejores resultados por la presión que ejercen sobre los vendedores locales, ya que las transacciones suelen ser sobre montos considerables. Esto les trae un beneficio adicional, en comparación con los productores aislados que realizan pequeñas compras. Lo mismo sucede con los empresarios agroindustriales de mayor porte que pueden negociar compras, incluso por adelantado, de cosechas enteras.

Además del volumen de la compra, otro factor que afecta directamente al precio es la distancia de las fuentes abastecedoras, el costo de los transportes y, en su caso, de los impuestos federales y estatales. Asimismo, la disponibilidad o no de bodegas acondicionadas para los insumos y materias primas más importantes, también incidirán en las negociaciones.

Las diferentes condiciones de fijación de los precios provocan, por ejemplo, que para la producción de oleaginosas, la fertilización tenga un costo promedio por hectáreas de N\$212.00 en Sinaloa, N\$128.00 en Sonora, N\$148.00 en Tamaulipas y N\$83.00 en EUA (FIRA y USDA, datos de 1993). En este caso particular, el costo del transporte tiene un efecto considerable sobre el precio de los principales fertilizantes (urea y fosfato diamónico). Entre otros factores, estas diferencias afectan los niveles de competitividad, provocando en este caso, que los costos directos por hectárea de la soya sean respectivamente de N\$1,818, N\$1,673, N\$1,024 y N\$640.

II.2.2 Producción nacional.

Este conjunto de variables comprende: **principales estados productores, superficie, rendimientos por régimen de humedad (riego y temporal), estacionalidad de la producción, siniestralidad** y, cuando se justifique, **programas institucionales de apoyo.**

Si nuestro análisis fuera, por ejemplo, sobre el sistema-producto trigo tendríamos para el caso de México que procesar la siguiente información.

La producción nacional de trigo se obtiene en los ciclos agrícolas de Otoño-Invierno (O-I) en un 81% y de Primavera-Verano (P-V) en un 19%. En el primer ciclo la región noroeste contribuye con el mayor porcentaje de la producción (58% en 1992), en tanto que en el segundo, la región del Altiplano Central es la preponderante (75% de la producción). Entre 1989 y 1993 la producción anual promedio de trigo fué de 3.9 toneladas.

Cuadro 3

Trigo. Superficie, volumen y rendimiento de los principales estados productores

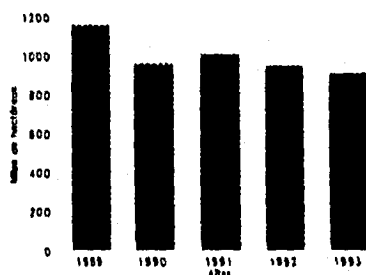
Estado	Superficie (Miles ha.)	Volumen (Miles ton)	Rendimiento (Ton/ha)
Sonora	258.92	1,242.12	4.8
Sinaloa	158.32	684.78	4.3
Guanajuato	138.98	675.14	4.9
Baja California Norte	63.46	323.52	5.1
Chihuahua	45.36	202.58	4.5
Otros(19)	276.14	794.14	2.9
Total	941.18	3,922.32	4.2

Fuente: SARH; Dirección General de Política Agrícola.

El rendimiento promedio general nacional entre 1989 y 1993 fue de 4.2 ton/ha; para el mismo periodo, en el ciclo O-I fue de 4.5 ton/ha y de 1.9 en el P-V.

La superficie ha disminuido casi 24% en los últimos años, debido principalmente a una reducción, en el estado de Sinaloa, superior a 140,000 ha las cuales se han destinado principalmente a la producción de maíz.

Gráfica 5
Superficie sembrada de trigo en México, 1989-1993



Fuente: SARH, Dirección general de Política Agrícola

Del total de la superficie sembrada, el 69% se localiza en los cinco estados enunciados los cuales manejan el 85% de de la superficie de trigo bajo riego. En cuanto a rendimientos, en riego los promedios son como los mejores del mundo; excepcionalmente en algunos estados como Baja California, Guanajuato y Sonora éstos son superiores a las 9 ton/ha.

Cuadro 4
Superficie y rendimientos por régimen de humedad
(Promedio 89-92)

Estado	Superficie(ha)			Rendimiento(ton/ha)			Total	Riego	Temp.
	Total	%	Riego	%	Temp.	%			
Sonora	262.4	26	262.4	100	0	0	4.8	4.8	0
Sinaloa	174.8	18	174.8	100	0	0	4.3	4.3	0
Guanaj	140.1	14	127.5	91	12.7	9	4.7	5.1	1.1
B.Calif	58.4	6	57.7	99	0.7	1	4.9	5.0	0.5
Chihua	47.4	5	43.0	91	4.4	9	4.4	4.6	1.8
Otros	311.1	31	120.7	39	190.3	61	2.4	3.1	1.8
Total	994.2	100	786.1	79	208.1	21	4.0	4.6	1.8

Fuente: Dirección General de Estadísticas, SARH, Anuario estadístico. Varios años

Como ya se mencionó, las cosechas de trigo son más abundantes en el ciclo O-I, generalmente inician en el mes de marzo, prestándose la mayor producción entre abril y mayo al generalizarse las trillas en el Noroeste. En estos 60 días se presenta un significativo problema de comercialización, ya que el 40% de la producción se traslada del Noroeste a otras zonas como la región Norte y principalmente al Altiplano Central.

Para el ciclo P-V las cosechas comienzan en septiembre y concluyen en marzo, con la mayor producción en octubre, noviembre y diciembre. Los problemas de comercialización, en estos 90 días, son menos significativos, pues tanto la producción como la demanda se localizan mayoritariamente en el Altiplano Central.

- Siniestralidad.

El análisis de la siniestralidad relaciona la superficie siniestrada con la sembrada. En el caso de las oleaginosas, por ejemplo, se puede observar que la siniestralidad es significativamente mayor en el ciclo O-I debido a los cambios bruscos de temperatura y granizadas. En el ciclo P-V se relaciona más con el exceso o escasez de precipitación pluvial. Así, en el primer caso este índice alcanzó hasta un 38% en 92/93 y sólo un 2% en el P-V.

- Programas de apoyo.

Para algunos productos, como el café por ejemplo, encontraremos programas institucionales de apoyo, que deben ser estudiados en el marco del sistema-producto. En este caso se constituyeron 19 programas principales para el fomento de la producción del café, tales como: desarrollo de tecnología, asistencia técnica, capacitación, producción de cafetos en viveros, protección fitosanitaria, distribución de fertilizantes, diversificación de cultivos, mejoramiento de cafetales, organización de productores, entre otros. Estos fueron decisivos para que el país se convirtiera en el cuarto productor a nivel mundial. Asimismo, se promovió el abastecimiento de plántulas de cafetos, empleando semillas mejoradas, lo que permitió aumentar considerablemente la producción nacional, al pasar de 60 millones de plantas en 1970 a 400 millones en 1991.

II.2.3 Comercialización.

El análisis de las actividades de comercialización del producto final considera su **marco regulatorio, la evolución de los precios, la oferta y demanda nacional** y, en el caso de ciertos productos (maíz por ejemplo) **la participación del Estado.**

El **marco regulatorio** se refiere fundamentalmente al régimen arancelario y a barreras fitosanitarias. Si tomamos el caso del maíz como ejemplo, tendríamos que durante 1993 México operó un arancel del 15% a las importaciones de maíz procedentes de EUA. Para 1994 y por acuerdo del TLC, nuestro país establece una cuota de importación libre de arancel de 2.5 millones de toneladas procedentes de EUA y 1.0 millones de Canadá. El volumen excedente a dicha cuota pagará el 215% de arancel ad-valorem (sobre valor de factura) o el equivalente a 0.206 dls/kg.

A partir de 1995 y hasta el año 2007 se incrementará la cuota volumen en un 3% anual y el arancel decrecerá en partes proporcionales durante 15 años, hasta quedar exento en el año 2008. Paralelamente se establece una barrera fitosanitaria que dispone que el grano no deberá contener más de 20 partes por billón, de contenido de aflatoxinas.

Otro ejemplo interesante podría ser la soya, cuyo marco regulatorio prevé un régimen arancelario con tres modalidades:

- semilla de soya para siembra, exenta de arancel antes y después del TLC.
- semilla de soya cuya importación por México se realiza del primero de febrero al treinta y uno de julio, también exenta de arancel antes y después del TLC; y

- semilla de soya importada por México, se realiza del primero de agosto al treinta y uno de enero, tenía un arancel del 15% hasta el final de 1993 y se reduce a 10% con el TLC. A partir del primero de enero de 1994, empieza la desgravación en 9% hasta quedar libre el primero de enero de 2003, es decir una desgravación en 10 años.

Además en el marco del PROCAMPO, que otorga apoyos directos a los productores de soya, a partir del ciclo Otoño-Invierno 93/94 se les dió N\$330.00/ha para este ciclo y N\$350.00/ha para el Primavera-Verano 94.

El siguiente punto a analizar en el proceso de comercialización, es la evolución de los precios internos y externos (particularmente EUA) del producto final. Si utilizáramos al trigo como ejemplo, tendríamos:

Cuadro 5
Precio del trigo en México (pesos constantes)

Año	1989	1990	1991	1992	1993
N\$/ton	664	697	678	654	600
Variación %	-	5	-3	-3	-3

Fuente: SARH, Dirección General de Estadística.

En este sentido, se puede observar que el precio del trigo al productor en México, a pesos reales de 1993, experimentó un decremento real global de 9.6% entre 1989 y 1993. Para el ciclo 93/94 y 94/94 y por medio del PROCAMPO el precio promedio subió a N\$679.00 por toneladas considerando un rendimiento medio nacional de 4.2 ton/ha.

A su vez, los precios comparativos del trigo México- EUA en dólares, a precios de 1990, fueron:

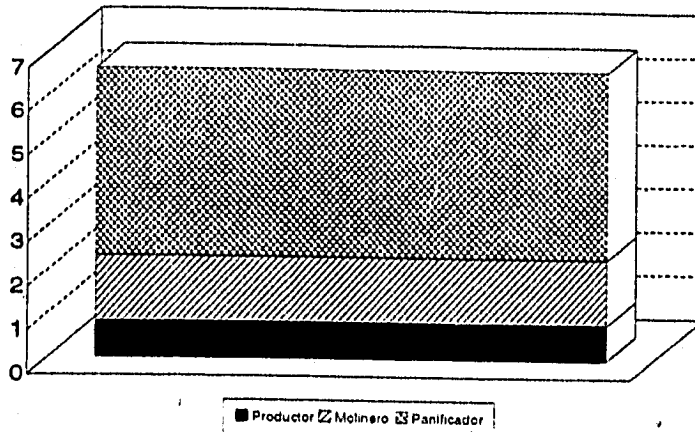
Cuadro 6
Precio comparativo del trigo México-EUA (dls/ton, a precios de 1990)

Años	1990	1991	1992
EUA	(90 a 150)	(90 a 112)	(112 a 120)
México	(135 a 150)	(130 a 135)	(115 a 130)
EUA(exp)	111.10	111.10	111.10
México(esp)	134.60	134.60	134.60

Fuente: SARH, Dirección general de estadística

En el caso particular del trigo, es importante conocer también la conformación de su precio, debido al proceso de transformación que pasa casi la totalidad de su producción.

Gráfica 6
Integración del precio del trigo



Cifras a valores nominales de 1993

En esta gráfica, el precio del trigo al productor es el que le paga la industria molinera de acuerdo al precio de concertación, posteriormente el molinero le vende a la industria panificadora que le da valor agregado para su venta al detallista quien lo distribuye al consumidor final. Como se puede observar, el mayor valor agregado lo obtiene la industria panificadora (pan de caja), debido a que hasta la fecha se tiene un precio controlado de la harina.

El siguiente elemento a ser analizado sería el de la oferta y demanda nacional. Si tomáramos como ejemplo al sorgo, la evolución de su consumo nacional aparente sería:

Cuadro 7
Consumo nacional aparente de sorgo (miles de toneladas)

Año	Producción (1)	Importación (2)	Consumo aparente (3)	% (4)=(2)/(3)
1988	5,677	1,147	6,824	16.8
1989	5,016	2,665	7,681	34.7
1990	5,911	2,860	8,771	32.6
1991	4,240	3,200	7,440	43.0
1992	5,301	4,727	10,028	47.1
1993	2600	7,400	10,000	74.0

Fuente: SARH, Dirección General de Política Agrícola.

En la década de los ochenta y hasta 1992, los volúmenes promedio anuales producidos fueron del orden de los 5.3 millones de toneladas, con una tasa de crecimiento media de 0.4% al año, misma que cayó fuertemente en 1993, al obtenerse una producción de 2.6 millones de toneladas.

A su vez, las importaciones de sorgo, tanto en proporción del consumo como en términos de valor ocupan un lugar relevante: entre 1980 y 1991 México importó, en promedio, 2.0 millones de toneladas anualmente, es decir, el 28% del consumo nacional. Esto representó casi el 16% del total del valor de las importaciones agropecuarias, que fueron de 1,660 millones de dólares en promedio, en el mismo periodo. A partir de 1991 las importaciones han crecido aceleradamente, en un 48% entre 1991 y 1992, y un 56% en 1993, transformándose en el primer producto de importación del sector con un volumen de 7.4 millones de toneladas y un valor de 740 millones de dólares.

Si el producto estudiado tiene un componente de exportación como el café, este también deberá ser presentado.

Cuadro 8
Balanza comercial del café. Exportaciones (millones de unidades)

Año	Café crudo		Café tostado		Total	
	Volumen (kg)	Valor (US\$)	Volumen (kg)	Valor (US\$)	Volumen	Valor
1984	160.0	424.4	14.1	51.0	174.1	475.4
1985	177.3	481.0	15.6	57.0	192.9	538.0
1986	197.3	824.5	11.0	54.4	208.3	878.9
1987	212.3	492.4	10.8	31.9	223.1	524.3
1988	154.7	434.2	14.4	46.5	169.1	480.7
1989	245.4	513.5	26.3	71.3	271.7	584.8
1990	190.6	332.9	18.5	41.3	209.1	374.3
1991	204.0	368.0	17.4	40.6	221.4	408.6
1992	191.6	258.1	13.0	24.4	204.6	282.5
1993	178.3	253.2	17.9	32.3	196.2	285.5

Fuente: INEGI, El sector alimentario en México, 1993; Boletín de información oportuna del sector alimentario, febrero 1994.

México es un país netamente exportador de café, registrándose únicamente una importación en 33 años de 4.2 millones de kilogramos en el ciclo 92/93, equivalente al 4% del consumo. Las exportaciones, como se puede observar, corresponden fundamentalmente a grano verde, ya que el producto industrializado representa no más de 10% del total.

- Participación del Estado.

Finalmente, si el Estado participa directamente en la comercialización de una parte importante de la producción, es necesario evaluarla. En México este sería el caso del maíz, con la intervención de CONASUPO. Esta compañía, a partir de 1994, ha incrementado paulatinamente el volumen de compras de maíz de producción nacional y pretende operar un decremento gradual del precio, de forma tal que en unos cinco años se establezca el precio internacional. Lo anterior significa que pretende seguir incidiendo fuertemente en la regulación del precio en el mercado. CONASUPO cuenta con una capacidad de almacenaje de 12.8 millones de toneladas distribuida en 1991 almacenes. Sin embargo sólo capta el 32% de la producción, equivalente a 5.5 millones de toneladas lo que sumado a los 2 millones de existencias, generan una ocupación de 59% de la capacidad instalada.

II.2.4 Industrialización.

En algunos sistemas producto las actividades de transformación son las más importantes dentro de la cadena, ya que el consumo en fresco o natural es poco significativo. Este sería el caso del trigo, de las oleaginosas, del maíz y muchos otros productos, que se presentan detalladamente en el próximo apartado. Sin embargo aquí haremos dos ejercicios con el caso del trigo y del maíz.

En México el trigo se destina principalmente a la industria harinera, la cual cuenta con una capacidad instalada de casi 7 millones de toneladas y que es utilizada, en promedio en solamente 60%. La industria se encuentra distribuida por todo el país, pero el 40% de la capacidad está en el Altiplano Central (Puebla, D.F., Estado de México), cerca de los mayores mercados, aunque lejos de las principales zonas productoras (norte y noroeste). La industria del Golfo procesa mucho trigo importado, ya que la producción local es insuficiente.

La producción nacional no cubre la demanda industrial tanto por cantidad como por calidad, subsanando sus deficiencias con trigo importado. En 1993 este representó el 30% del consumo nacional aparente.

La producción nacional es básicamente de trigos suaves y medios (61%), mientras que la industria panificadora requiere en mayor medida de trigos fuertes, utilizados para la fabricación de pan de caja. Como el precio de concertación se fija por tonelada y no por variedad, para el productor es indiferente la selección, aunque esto afecta negativamente al industrial.

Cuadro 9
Plantas de la industria harinera en México (1993)

Región	Numero de molinos	Capacidad instalada (miles ton)	Capacidad utilizada (miles ton)	%	Producción (miles tons)	Relación 2/3
		(1)	(2)	2/1	(3)	%
Noroeste	23	1108.3	500.2	45	1910.5	26.2
Norte	23	1055.6	777.3	74	396.1	-96.2
Centro	38	1555.9	753.2	48	1036.15	72.7
Altiplano central.	39	2748.8	1762.8	64	275.6	-539.6
Golfo	5	452.2	280.5	62	1.9	*
Totales	128	6920.8	4074.0	59	3620.25	-12.5

Fuente: ASERCA y SARH, Boletín 1993.

En el caso del maíz tenemos que es uno de los cereales con mayores alternativas de uso por medio de su industrialización. A partir de su molienda se pueden fabricar productos como el almidón y sus productos de hidrólisis (glucosa, dextrosa monohidratada, fructosa, etc.), hojuelas de maíz, tortillas, harina nixtamalizada, germen, aceite de germen, proteínas, botanas, whisky y otros.

De las 18'218,00 ton producidas en México en 1993, la industria en general consumió el 92.4%: la de la masa y la tortilla el 50%, la de alimentos balanceados el 18%, la harinera el 13%, la almidonera el 6%, la cerealera el 5% y la botanera el 0.4%. El resto de la producción se puede considerar dentro del autoconsumo, mermas y existencia final comerciable.

La industria de la masa y la tortilla presenta serios problemas de competitividad debido a los procesos tradicionales utilizados en la gran mayoría de los establecimientos. A su vez, la modernización de los mismos se ve frenada por la baja rentabilidad resultante de altos costos y precios controlados. Como CONASUPO sólo logra abastecer un 20% de la demanda de la materia prima, con precios subsidiados, la diferencia se adquiere en el mercado con costos mayores que no pueden ser trasladados al precio final debido al control de los mismos. Los casi 40 mil establecimientos existentes en el país tienen una capacidad instalada total de 14 millones de toneladas, de las cuales se utilizan 9, es decir el 64%.

La industria harinera se encuentra en una situación más favorable ya que los rendimientos en tortilla producida son 20% mayores a la industria tradicional, además hay proyectos de macrotortillerías con una capacidad de producción de 600 tortillas por minuto contra las 30 que produce la tradicional. Actualmente hay 25 harineras con una capacidad instalada de 2.8 millones de toneladas y utilizada de 2.3, o sea el 81%.

La producción de alimentos balanceados aumentó casi 6 veces su consumo de maíz en relación a 1991, debido a los excedentes que se tuvieron de este cereal. En 1994 una parte de la cuota de maíz de importación vía TLC, 1364 millones de toneladas, se canalizaron a este sector, además de los 5 millones que les vendió CONASUPO. Sin embargo, este sector está perdiendo mercado debido a la creciente participación de los productores integrados que fabrican su propio producto, lo que provocó que en 1992 sólo abasteciera el 35% de la demanda total de alimentos para animales. El país cuenta con cerca de 80 fábricas, con una capacidad para procesar 8 millones de toneladas de las cuales se utilizan el 54%.

II.3. Componente transversal.

Este componente analiza una serie de variables que afectan a toda la cadena productiva, como son la elección de tecnología, los niveles de rentabilidad, los de competitividad, la detección de variables críticas y el diseño de lineamientos de estrategia.

II.3.1 Tecnología de producción.

Una de las principales características de nuestra economía es la heterogeneidad estructural que tienen todos sus sectores, pero de forma más acentuada el primario. Esto significa que coexisten diferentes procesos productivos en un mismo sistema-producto, con niveles de eficiencia y rentabilidad distintos. Lo anterior se asocia con la selección tecnológica, o más bien con la alternativa al alcance de los recursos del productor.

En prácticamente todos los sistemas encontraremos una tecnología tradicional y una moderna, o una tradicional mejorada. Aquí nos limitaremos a presentar dos casos en que estas coexisten: café y hortalizas.

Las principales características de la tecnología tradicional en el cultivo del café serían:

- cultivo con sombra de vegetación nativa;
- densidad: 1000 a 1600 plantas/ha;
- variedad: Typica, Bourbon, Mundo Novo y Caturra;
- poda libre crecimiento o agobiado;
- combate manual de maleza;
- replantes esporádicos, y
- plantación en líneas paralelas a la pendiente.

A su vez la **tecnología tradicional mejorada** se caracteriza por:

- cultivo con sombra inducida;
- densidad: 1600 plantas/ha;
- variedad: Typica, Bourbon, Mundo Novoy Caturra
- combate manual de maleza;
- poda libre crecimiento o agobiado;
- replantes anuales; y
- fertilización baja.

Finalmente el **productor innovador** se caracteriza por:

- cultivo al sol;
- en curvas de nivel;
- variedad: Catuai, Caturra o Garnica;
- densidad: 5000 a 10000 cafetos/ha;
- uso de herbicidas;
- fertilización alta;
- poda por recepa; y
- tres plantas por sitio.

Sin embargo, aún en este último caso, no es la **tecnología más recomendada**, ya que esta se caracteriza por:

- trasplante de cafetos y sombra simultáneamente;
- cafetos en curvas de nivel;
- variedad: Garnica;
- densidad: 2500 a 3000 cafetos/ha;
- herbicidas en dosis bajas;
- fertilización en función de objetivos de producción; y
- poda mediante tallo múltiple, suspensión, recortes y recepa.

En el caso de las **hortalizas** la tecnología de producción tradicional tiene las siguientes características:

- falta de planeación en la superficie a sembrar;
- escasa utilización de maquinaria especializada;
- poco conocimiento de las necesidades del cultivo;

- falta de control en el uso de pesticidas;
- venta en mercados locales;
- resistencia al cambio;
- falta de asistencia técnica; y
- bajos rendimientos en campo.

El productor innovador, a su vez, hace:

- planeación de la superficie a sembrar;
- uso intensivo de maquinaria especializada;
- utilización de fertilizantes;
- aplicación de productos químicos adecuados;
- contratos de venta asegurados;
- uso de asistencia técnica; y
- mejores rendimientos por unidad de superficie.

Finalmente la tecnología recomendada:

- planeación de la superficie a sembrar;
- amplio conocimiento de los cultivos a sembrar;
- uso de semillas mejoradas;
- utilización de fertilizantes de acuerdo a análisis de suelo previos;
- alternancia en el uso de pesticidas;
- rotación de áreas de cultivo;
- contratos de venta asegurados; y
- obtención de productos de calidad.

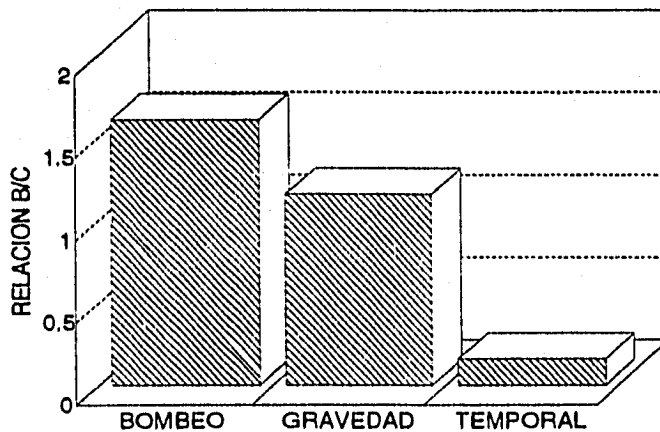
El mismo análisis debe realizarse para la etapa de transformación agroindustrial. A diferencia del sector primario, aquí existe una tendencia a una mayor homogeneidad tecnológica al interior de los sistemas-producto. Sin embargo también encontraremos casos de procesos muy modernos coexistiendo con procedimientos casi artesanales, como por ejemplo en alimentos balanceados, panificadoras, lácteos, etc.

II.3.2 Análisis de rentabilidad.

El cálculo de la rentabilidad de un cultivo, es simplemente el análisis de la relación beneficio/costo por hectárea, y este variará en función del régimen de humedad. En el caso del frijol, por ejemplo, los cálculos realizados por el FIRA (Rentabilidad de las principales líneas de producción ciclos PV/92-92 y OI/92-93) arrojan resultados positivos y alcanzan un nivel de 1.20. Las modalidades que registraron mejores resultados fueron aquellas que se desarrollaron bajo el régimen de bombeo de pozos profundos y gravedad, logrando cifras de 1.70 y 1.23 respectivamente. Por otra parte, los resultados indican que la mayor proporción de casos con problemas de rentabilidad se localizaron en las áreas temporales de Zacatecas, Durango, Chihuahua y Guanajuato, obteniéndose saldos negativos de -0.14.

Gráfica 7

Frijol. Relación beneficio/costo por hectárea



Fuente: FIRA, rentabilidad de las principales líneas de producción (ciclos PV/92-92 y OI/92-93)

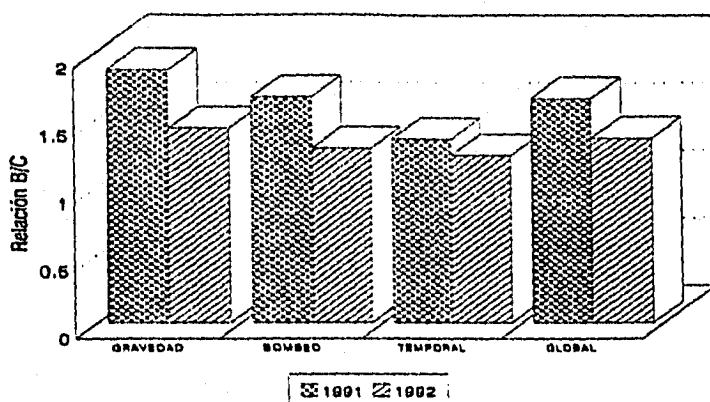
FIRA también realizó encuestas de rentabilidad de maíz, en las superficies por ellos financiadas durante 1991 y 1992. Se encontraron rentabilidades positivas a nivel global en las tres modalidades de régimen de humedad en los dos años mencionados.

Cuadro 10. Sorgo. Análisis comparativo por tecnologías de producción México vs. EUA
(costos por hectárea a valores de 1993)

Conceptos	Guanajuato			Tamaulipas (México)			Sur de Texas (EUA)		
	Riego Bomb. Labr. Cons.	Riego Bomb. Tradic.	Riego Grav. Tradic.	Temporal Labr. Cons.	Temporal Tradic. (TMF)	Temporal Tradic. (TMS)	Temporal Labr. Cons.	Riego Tradicional	Temporal Tradic.
Maq Agrícola	599	863	627	340	542	379	539	1,168	774
Mano de obra	201	410	150	122	121	119	115	407	200
Insumos	1,270	1,051	571	638	503	364	218	590	195
Agua	288	321	120	0	0	0	0	184	0
Costos directos	2,358	2,645	1,469	1,100	1,167	863	872	2,349	1,169
Intereses avío	290	313	196	150	154	93	32	99	52
Costos totales	2,648	2,958	1,665	1,250	1,321	956	904	2,448	1,221
Rendimiento (ton/ha)	8.5	8.5	4.5	3.6	3.5	2.7	3.1	5.6	3.14
Costo por ton(US)	312	348	370	347	377	354	288	437	389
Precio medio de venta/ton	360	360	300	300	300	300	278	278	278
Ingresos por venta	3,060	3,060	1,350	1,080	1,050	810	874	1,560	874
Saldo sin renta de tierra	412	102	-315	-170	-271	-146	-30	-888	-347
Renta de tierra	500	500	50	50	50	50	307	218	307
Saldo con renta de tierra	-88	-398	-365	-220	-321	-196	-337	-1,106	-654

FUENTE: Base de Datos FIRA (SUECO, 1993) y Texas Agricultural Extension Service, 1993

Gráfica 8
Rentabilidad de maíz



Fuente: Idem gráfica 7.

La rentabilidad decreció de 1991 a 1992 a pesar de que se obtuvo un incremento en el rendimiento medio del 17%, al pasar de 4.3a 5.0 ton/ha; sin embargo hubo un fuerte impacto negativo por los incrementos de los costos de producción. La rentabilidad más baja se obtuvo en Michoacán y Chihuahua, con 1.03 y 1.02, la más alta en Tamaulipas y Chiapas con 1.62 y 1.54, respectivamente.

II.3.3 Competitividad.

El cálculo de los niveles de competitividad es determinante para conocer las potencialidades exportadoras del sistema-producto, y a la vez detectar en cuáles etapas de la cadena producción-consumo nos encontramos más rezagados o con mayores ventajas comparativas. Para realizarlo es necesario conocer todos los costos por hectárea que se incorporan al producto y sus precios de venta, como se presenta para el sorgo en el cuadro 10..

Como se puede observar, los costos de producción por tonelada en riego, en los EUA, son superiores a los de México; para gravedad tradicional, en un 18%; bajo bombeo tradicional en un 26%; y en bombeo con labranza de conservación, en un 40%. En temporal tradicional, el costo por tonelada en los EUA es superior en 10% al de Tamaulipas (TMF), sin embargo en el temporal con labranza de conservación es inferior en un 20% al similar de México.

A los precios vigentes, sólo se obtienen utilidades en tecnologías mexicanas de riego bajo bombeo tradicional y riego bombeo con labranza de conservación, sin considerar el valor de la renta de la tierra, en cuyo caso todas las tecnologías tendrían resultados negativos. En México se compensa parcialmente esta situación a través de los apoyos de PROCAMPO, que brindan N\$350.00 por hectáreas al productor, además de N\$50.00 por toneladas como ayuda a la comercialización en el caso de Tamaulipas. En los EUA se otorgan diferentes subsidios a través de los "precios objetivo", "pagos en deficiencia", "pagos por desastre", subsidios a la exportación, entre otros. Además la disponibilidad de una fuerte infraestructura comercial y de almacenamiento proporcionan apoyo inmediato a la cosecha.

II.3.4 Identificación de variables críticas y acciones a desarrollar.

Este proceso se realiza a través del análisis de los principales problemas de cada una de las etapas de la cadena y de los relacionados con las fuerzas de la competencia. Por ejemplo si estuviéramos evaluando el sistema de plantas ornamentales, encontraríamos:

Fase de producción:

- predomina la producción a la intemperie;
- los invernaderos carecen de equipo para controlar el clima adecuadamente;
- fuerte dependencia de materiales vegetativos e insumos provenientes del extranjero;
- escaso sistema de extensionismo; y
- falta de conocimiento y aplicación de tecnologías apropiadas.

Fase de transformación:

- la red de acopio y distribución nacional es deficiente en términos de equipos frigoríficos y personal especializado;
- sólo un 10% de la producción es apta para la exportación;
- escasa generación de equipos, insumos, y materiales vegetales confiables para el sector; y
- no existe una adecuada organización de los productores para acceder a los mercados externos.

Fase de comercialización:

- no se cuenta con un sistema nacional de información de mercados especializado;
- no hay una norma oficial mexicana generalizada para las ornamentales; y
- faltan almacenes y transportes refrigerados.

Fuerzas de la competencia:

- producen bajo condiciones de ambiente controlado o clima propicio;
- son propietarios de patentes de materiales e insumos tecnológicos;
- los productores fomentan la investigación tecnológica; y
- cuentan con una extensa red para distribuir el producto.

Finalmente a partir de las variables anteriores se proponen acciones prioritarias a desarrollar para la promoción del sistema-producto. En este caso tendríamos:

- propiciar el desarrollo tecnológico y la transferencia de tecnología;
- apoyar la modernización de la infraestructura productiva;
- promover la integración de la red de transporte frigorífico;
- apoyar la instalación de centros de acopio, venta e información de mercados, consolidando las organizaciones de productores;
- fomentar despachos de asesoría técnica;
- fomentar la exportación de materiales vegetativos; y
- apoyar la promoción de los productos ornamentales frente a los consumidores nacionales y extranjeros.

II.3.5 Diseño de lineamientos de estrategia.

El diseño de la estrategia es un elemento determinante para desarrollar integralmente a un sistema-producto y debe considerar todas las etapas mencionadas anteriormente. Se puede subdividir este componente en dos partes: la primera señalaría las fortalezas y debilidades así como las oportunidades y amenazas existentes al interior de cada sistema, mientras que la segunda presentaría los lineamientos estratégicos para capitalizar lo positivo y superar o disminuir las dificultades.

Utilizando como ejemplo el caso del café, tendríamos:

Fortalezas

- se cuenta con tecnologías de producción mejoradas en la mayoría de las áreas cafetaleras del país;
- el productor cuenta con una cultura y experiencia cafetalera que lo hacen receptivo a la adopción de nuevas técnicas;
- la planta agroindustrial se desarrolló en el curso de varias décadas, por lo que cuenta con un amplio potencial productivo;
- el cultivo favorece la protección del medio ambiente y de los recursos naturales;

- el cultivo es compatible con la utilización de tierras marginales para la producción de otros bienes; y
- se cuenta con infraestructura adecuada para el beneficio y almacenamiento del producto.

Sin embargo, sus **debilidades** serían:

- escaso nivel de organización de productores y poca influencia en la distribución de los beneficios generados;
- lo anterior también dificulta el control de plagas y enfermedades que debe ser hecho organizadamente para su combate y erradicación;
- insuficiente control sobre el uso de adulterantes, y de la calidad del café exportable;
- oferta atomizada que resta poder de negociación al exportador; y
- suspensión de los trabajos de investigación y extensión.

A su vez, sus oportunidades y amenazas serían:

Oportunidades

- los bajos precios y las heladas en Brasil han tenido un efecto negativo sobre la producción y positivo sobre los precios;
- su producción es altamente generadora de empleos: 13 jomales por saco de 60 kg;
- en temporada de cosecha absorbe excedentes de mano de obra en zonas marginadas;
- cercanía a los mercados de EUA y Canadá, que son grandes demandantes;
- aumento en el consumo per cápita frente a una reducción de las reservas mundiales; y
- gran potencial del mercado interno, debido a su relativamente bajo nivel de consumo (750 gramos anuales por persona).

Finalmente como **amenazas** tendríamos:

- los principales países productores tiene escasa incidencia en la fijación del precio internacional del producto, y este no considera los costos de producción;
- internamente, el consumo es abastecido en gran medida con producto adulterado y con altos precios, lo que limita su demanda; el mercado mundial del café ha quedado "libre" y es manejado por grandes corporaciones internacionales; y
- es creciente la competencia con otras bebidas.

Finalmente, frente a esta situación se deberán definir lineamientos de estrategia para lograr el desarrollo integral del sistema-producto. En este caso podríamos tener como objetivo el de acelerar el proceso de reconversión productiva, mediante la asistencia técnica, el extensionismo y el financiamiento, estableciendo la regionalización agroclimatológica, con la

aplicación de tecnologías óptimas de producción, promoviendo la integración con la transformación agroindustrial y la comercialización, con escalas eficientes de producción.

Para esto se deben diseñar e instrumentar políticas de desarrollo y transferencia de tecnologías, de crédito y financiamiento, de capacitación y divulgación y, finalmente, de organización de productores. Daremos sólo algunos ejemplos de cada una:

Tecnología

- apoyar proyectos que consideren innovaciones tecnológicas que promuevan prácticas de cultivo fácilmente asimilables, tales como: mayor densidad de plantas por hectáreas, combate de malezas, regulación de sombra, uso de fertilizantes y prácticas de poda, incluyendo la recepa, entre otras.
- inducción de Centros de Desarrollo Tecnológico con énfasis en investigación y transferencia de tecnología, así como en capacitación de técnicos extensionistas y productores.

Financiamiento

- otorgar financiamiento para la ampliación de áreas cultivadas siempre y cuando se garantice que éstas sean en zonas agroclimáticas con ventajas competitivas a nivel mundial y cuyos proyectos consideren el uso de tecnologías avanzadas.

Capacitación

- promover la ejecución de un programa de capacitación a productores, técnicos extensionistas y de la banca de desarrollo, vía formación de despachos de asistencia técnica especializados en café, en aspectos que cubran las diferentes etapas del proceso.

Organización

- fomentar la organización de productores y la integración de uniones de crédito para hacer más eficientes y oportunos los servicios técnicos, financieros y colaterales a un mayor número de productores; particularmente garantizar que el financiamiento llegue a aquellos productores que en forma individual no son sujetos de crédito.

Estos serían los principales pasos del análisis que deben llevarse a cabo para evaluar en forma integral a un sistema-producto, considerando el entorno mundial, sus diferentes etapas a nivel nacional y, finalmente, aquellos elementos que cruzan todo el sistema y los lineamientos estratégicos para promover su desarrollo. Centraremos ahora nuestra atención en el análisis de los sistemas-producto agroindustriales

II.4 Análisis de los sistemas-producto agroindustriales.

En la agroindustria es posible identificar grupos de actividades que se caracterizan por utilizar volúmenes importantes de una misma materia prima de origen primario. Estos grupos constituyen la base de la conformación de los sistema-producto.

En ellos puede haber dos tipos de agroindustria:

- i. Unas que insumen directamente el producto primario.
- ii. Otras que insumen productos agroindustriales generados por las primeras.

La materia prima principal de la industria es aquella que representa la proporción más elevada de sus insumos y al agrupar a todas las agroindustrias que tienen la misma materia prima principal o una del mismo origen primario obtenemos los sistemas-producto agroindustriales.

A su vez denominaremos **indicador de integración de una agroindustria a un sistema-producto** a la relación entre la materia prima principal y los insumos totales. Cuanto mayor sea la utilización de esta materia prima, mayor será el nivel de integración.

Un sistema-producto es también un conjunto de actividades relacionadas de una forma particular, por lo cual es importante determinar tanto la integración de una agroindustria a un sistema-producto como su ubicación en los diferentes eslabones del mismo. Es decir, aquellas agroindustrias que insumen directamente el producto primario se ubican en el primer eslabón del sistema-producto, mientras que las que insumen productos generados por las anteriores se ubican en el segundo eslabón, y así sucesivamente.

Para identificar los sistemas-producto existentes en el país es necesario partir de la definición de las clases agroindustriales y considerar además a la materia prima principal y el indicador de integración de cada clase agroindustrial. En seguida hay que organizar dicha información agrupando a las clases que tienen una materia prima principal del mismo origen primario.

A continuación presentaremos las agroindustrias mexicanas agrupadas por sistemas-producto, especificando su materia prima principal y el nivel del indicador de integración de las mismas.

Ejercicio 1. Integración de los sistemas-producto agroindustriales

	<u>Materia prima principal</u> Denominación	Indicador de Integración
1) Sistema-agaves		
Bebidas de agave	Agaves de tequila	24.6
2) Sistema-algodón		
Despunte de algodón	Algodón en hueso	74.1
Hilados de fibras blandas	Algodón en pluma	25.1
Hilos para coser	Algodón en pluma	18.6
Tejas impermeabilizadas	Tejas de Algodón	19.3
Biancas y tejas afeipadas	Teja e hilado de algodón	22.4
Filtros y anástilas	Hilado de algodón	8.5
Confección de camisas	Tejas de algodón	14.6
Gusta, bona y similares	Despardo de algodón	22.8
Otros artículos de punto	Hilado de algodón	13.0
Otros artículos textiles	Hilado de algodón	22.7
Fonado de botones, deshilados, etc.	Hilado de algodón	23.3
Tejas no tejidas	Hilado de algodón	12.1
Ropa exterior excepto camisas	Tejas de algodón	16.4
Colchones y cojines	Hilado de algodón	19.6
Guantes, pañuelos y corbatas	Hilado de algodón	31.3
3) Sistema-alimentos balanceados		
Alimento para animales	Prod. forrajeros y semillas oleaginosas	41.1
4) Sistema-arroz		
Beneficio de arroz	Arroz	81.5
5) Sistema-azúcar		
Azúcar	Caña de azúcar	68.7
Piloncillo o panela	Caña de azúcar	87.0
Ron, vodka y ginebra	Azúcar, alcohol y miel incristalizable	11.7
Otros prods. alimenticios	Azúcar	47.0
Refrescos	Azúcar	24.3
Chicles	Azúcar	12.2
6) Sistema-cacao		
Dulces y chocolates	Cacao	21.2
7) Sistema-café		
Beneficio de café	Café en grano	86.0
Tostado y molienda de café	Café beneficiado	78.4
Café soluble y envasado de té	Café beneficiado	62.9
8) Sistema-carne		
Matanza de ganado	Ganado en pie	78.2
Prep. y conservación de carnes	Ganado en pie	43.7
Flanes y gelatinas	Cueros de cerdo y res	26.3

Continúa...

	<u>Materia prima principal</u> Denominación	Indicador de Integración
9) Sistema-cebada		
Cerveza y malta	Cebada an grano	9.4
10) Sistema-cursos y pieles		
Curtidos y acabado de cuero y pie	Cueros y pieles sin curtir	51.5
Prods. de cuero (excluye calzado)	Cueros y pieles sin curtir	24.1
Calzado (de todo tipo)	Cueros y pieles sin curtir	35.5
11) Sistema-forastel		
Aseraderos	Madera en rollo y árboles	49.7
Puertas y closets de madera	Madera aserrada	62.7
Muebles no metálicos	Madera aserrada	26.0
Otros prod. de madera	Madera aserrada	50.9
Marcos de madera	Arboles y arbustos	22.8
Trípisy	Madera en rollo, trozos, etc.	39.9
Envases de madera	Madera en rollo	56.2
Productos de corcho	Corcho en bruto	46.9
Pastas de celulosa y papel	Madera en rollo, trozos, etc.	9.6
Envases de papel y cartón	Papel y desperdicio	67.7
Cartón y cartón impregnado	Papel y desperdicio	54.4
Otros prod. de papel y cartón	Papel y desperdicio	45.4
Edición de libros y similares	Papel	28.9
Edición de periódicos y revistas	Papel y desperdicio	46.0
Imprenta y litografía	Papel	38.6
12) Sistema-frijol		
Beneficio otros prod. agrícolas	Frijol	22.9
13) Frutas y legumbres		
Frutas deshidratadas	Frutas y legumbres	59.7
Frutas y legumbres en conserva	Frutas y legumbres	32.4
Sidras y otras bebidas fregmentadas	Jugos de frutas	47.5
Vinos y Brandy	Frutas	18.5
Concentrados y jarabes	Frutas (40.7) y jugos (9.1)	10.0
14) Henequén, palma y lechuguilla		
Fibra de hanequén	Hojas y desperdicio de hanequén	44.1
Hilados de fibras dures	Fibra de hanequén	34.1
Alfombras y fispetes	Fibra y tela de yula	12.8
Sombreros gorras y similares	Palma	15.5
15) Sistema-lana		
Estambres	Lana lavada y peinada	32.8
Suelares	Estambres e hilo de lana	29.6
Casimires y similares	Hilado de lana	31.1

Continúa...

<u>Materia prima principal</u>		Indicador de Integración
Denominación		
16) Sistema-leche		
Pasteurización de leche	Leche de vaca	79.2
Leche evaporada y en polvo	Leche de vaca	40.7
Prod. de queso y crema	Leche de vaca	37.6
Cajetas y otros prod. lácteos	Leche de vaca	15.7
Helados y paletas	Leche pasteurizada y derivados	20.0
17) Sistema-maíz		
Molenda de maíz	Maíz en grano	59.6
Molenda de nixtamal	Maíz en grano	86.6
Tortillas de maíz	Massa de nixtamal	83.6
Almidón y féculas	Maíz en grano	51.1
18) Sistema-miel		
Miel de abeja	Miel de abeja	37.0
19) Sistema-oleaginosas		
Aceites vegetales comestibles	Semillas oleaginosas	34.3
Aceites esenciales	Semillas oleaginosas	44.7
Condimentos	Aceite vegetal	14.7
Frituras de hanna	Aceite vegetal	18.5
20) Sistema-sebo		
Grasas animales no comestibles	Sebo y grasas animales	66.3
Detergentes y jabones	Sebo y aceites animales industriales	11.2
21) Sistema-tabaco		
Beneficio de tabaco	Tabaco en rama	79.7
Cigarras	Tabaco beneficiado	45.5
Puros	Tabaco beneficiado	72.5
22) Sistema-trigo		
Molenda de trigo	Trigo	87.2
Pan y pastelas	Harina de trigo	30.8
Galletas y pastas alimenticias	Harina de trigo	35.2

Nota: Indicador de integración = Determina la integración de cada clase agroindustrial a un sistema-producto. Se calculó como $MPP/INSUMOS \times 100$, o sea, el monto de la materia prima principal de cada clase dividida entre sus insumos, multiplicada por 100.

Fuente: Cálculos a partir de Caser, J. y Dutrenit, G. (1988).

El indicador de integración nos permite ver también el grado de dependencia de la clase agroindustrial respecto al sistema-producto al cual queda incluida y, así, al producto primario que define a dicho sistema.

Como se puede observar en el ejemplo, la agroindustria en México quedó organizada en 22 sistemas-producto:

- 1) Agaves
- 2) Algodón
- 3) Alimentos balanceados
- 4) Arroz
- 5) Azúcar
- 6) Cacao
- 7) Café
- 8) Carne
- 9) Cebada
- 10) Cueros y pieles
- 11) Forestal
- 12) Frijol
- 13) Frutas y legumbres
- 14) Henequén, palma y lechuguilla
- 15) Lana
- 16) Leche
- 17) Maíz
- 18) Miel
- 19) Oleaginosas
- 20) Sebo
- 21) Tabaco
- 22) Trigo

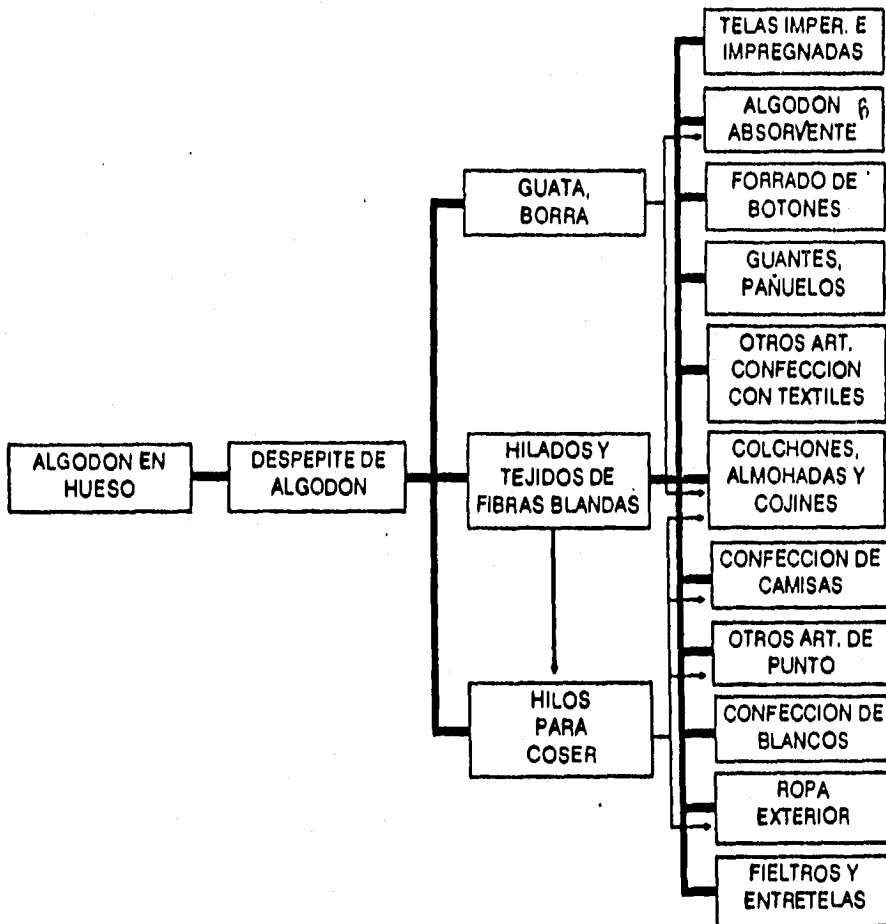
II.4.1. Presentación gráfica de los sistemas-producto agroindustriales.

Para una mayor comprensión del tema se producen en ese apartado los sistemas-producto gráficamente. Como podrá observarse, la línea remarcada de las gráficas que se presentan a continuación expresa el origen de la materia prima principal de cada clase, mientras que la línea delgada expresa que ella también insume volúmenes importantes de otras materias primas del mismo sistema.

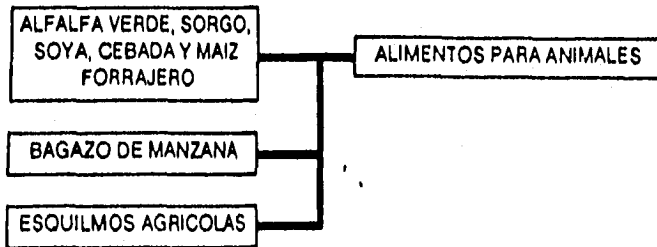
1) SISTEMA - AGAVES



2) SISTEMA - ALGODON



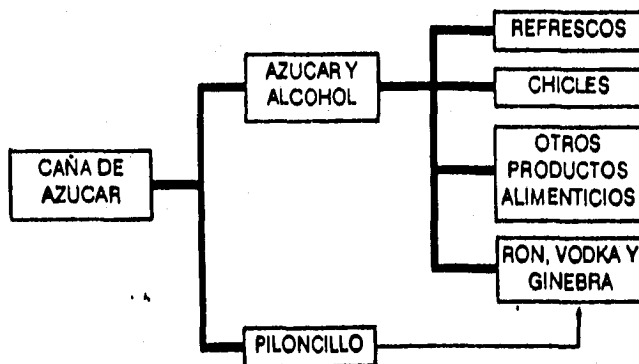
3) SISTEMA - ALIMENTOS BALANCEADOS



4) SISTEMA - ARROZ



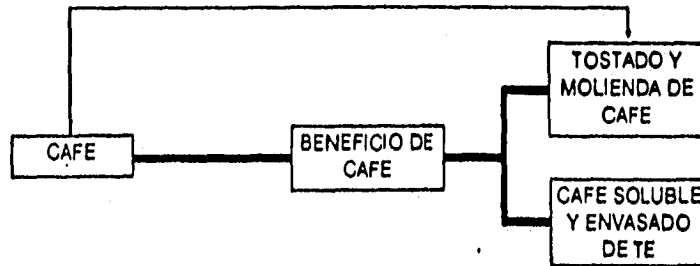
5) SISTEMA - AZUCAR



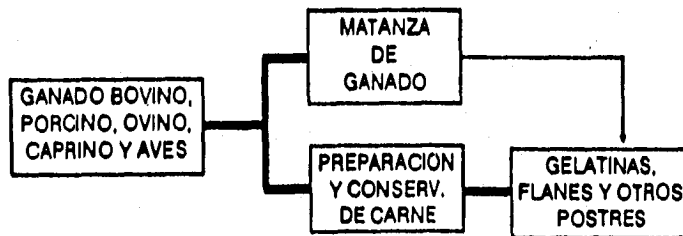
6) SISTEMA - CACAO



7) SISTEMA - CAFE



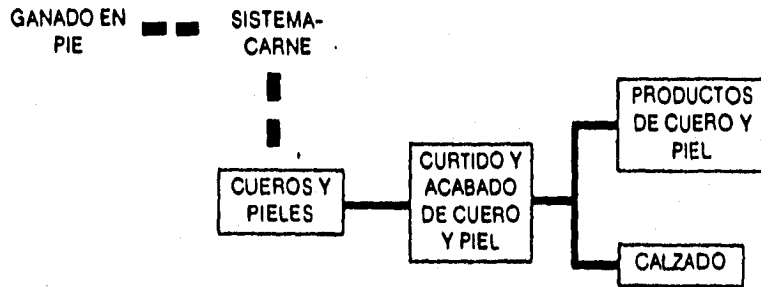
8) SISTEMA - CARNE



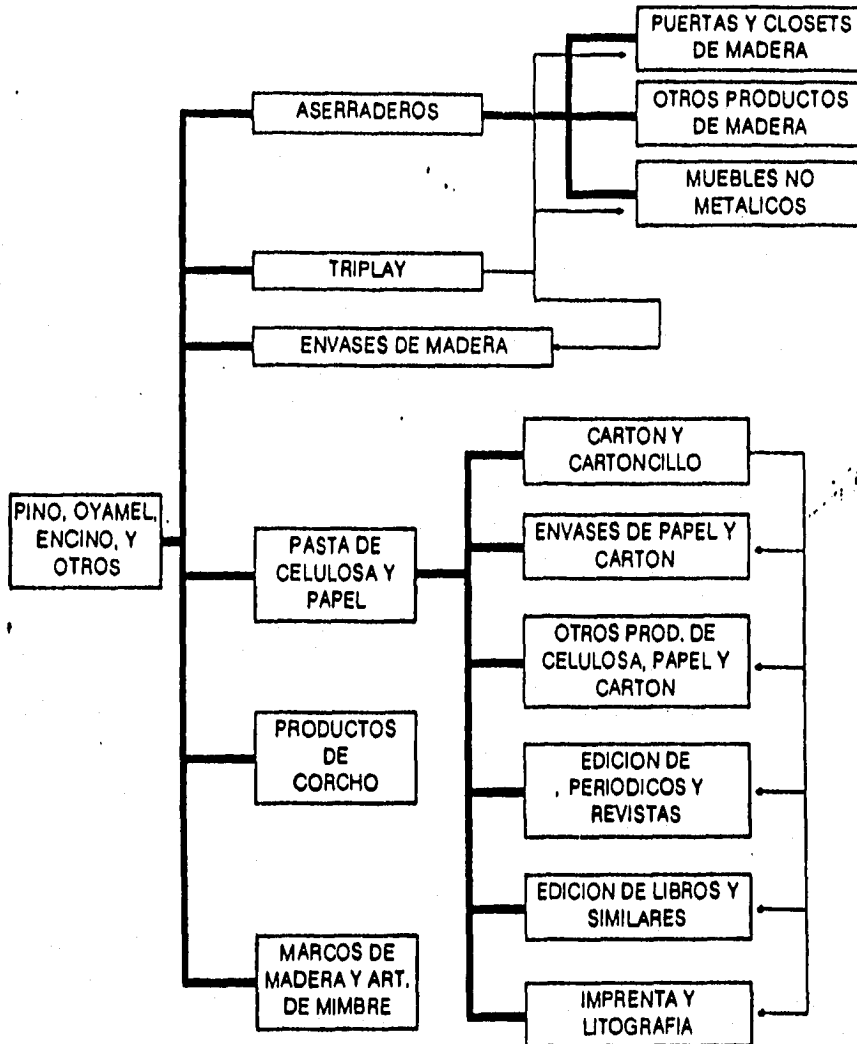
9) SISTEMA - CEBADA



10) SISTEMA - CUEROS Y PIELS



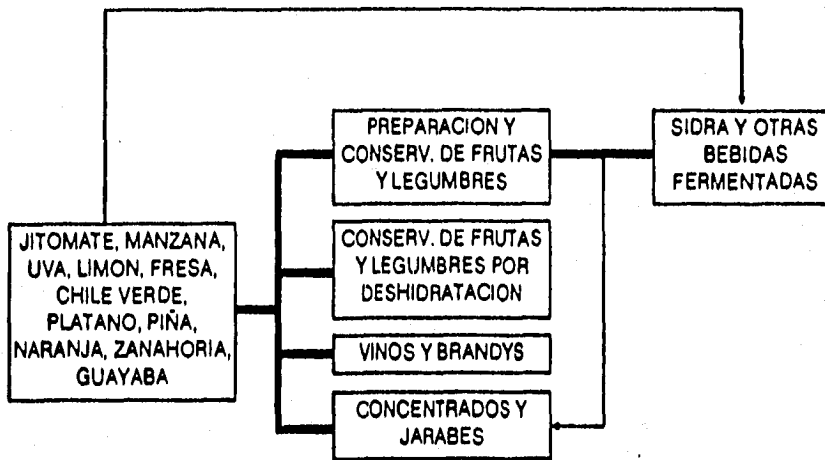
11) SISTEMA - FORESTAL



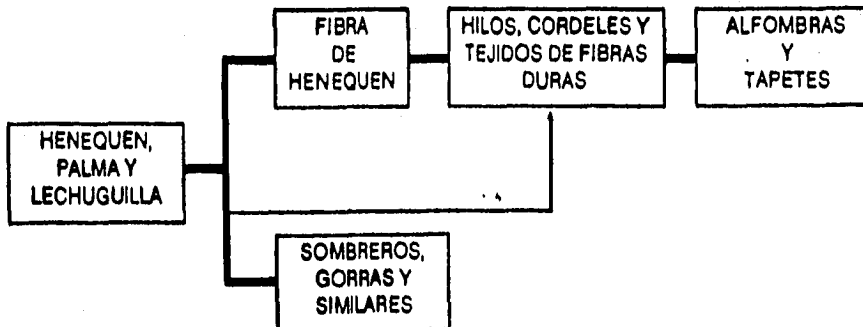
12) SISTEMA - FRIJOL



13) SISTEMA - FRUTAS Y LEGUMBRES

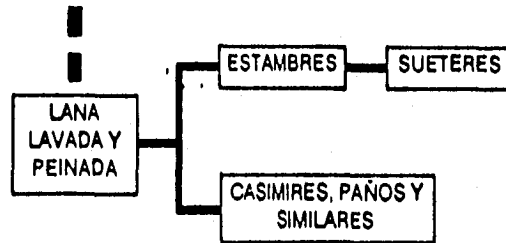


14) SISTEMA - HENEQUEN, PALMA Y LECHUGUILLA

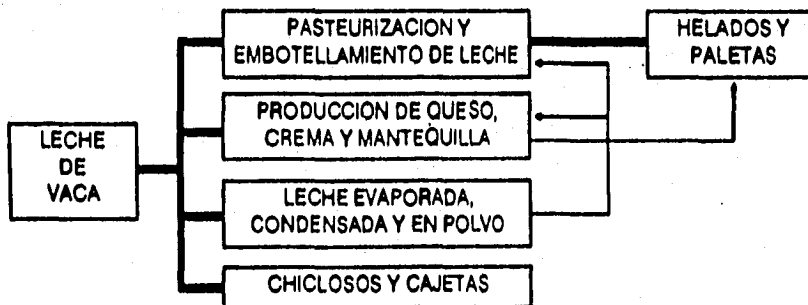


15) SISTEMA - LANA

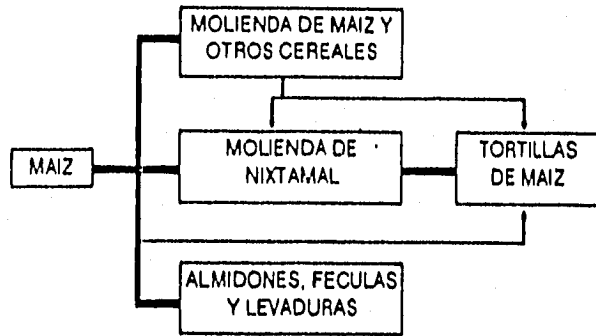
LANA SUCIA — 48. HILADOS Y TEJIDOS DE FIBRAS BLANDAS



16) SISTEMA - LECHE



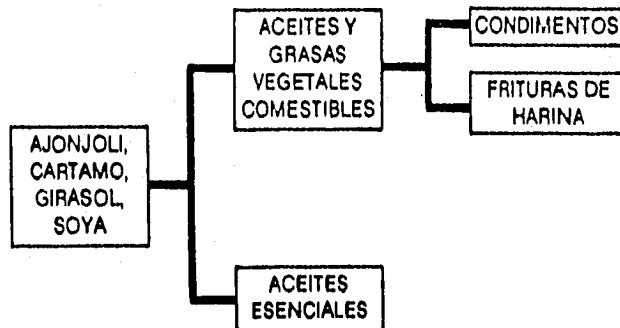
17) SISTEMA - MAIZ



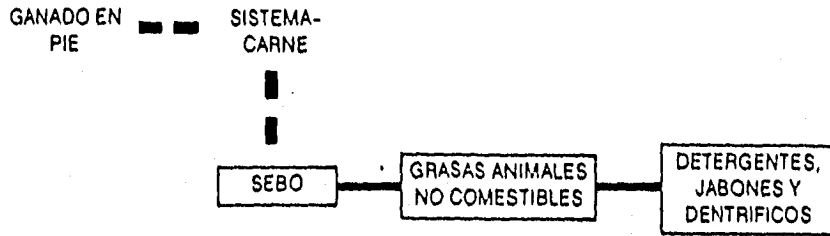
18) SISTEMA - MIEL



19) SISTEMA - OLEAGINOSAS



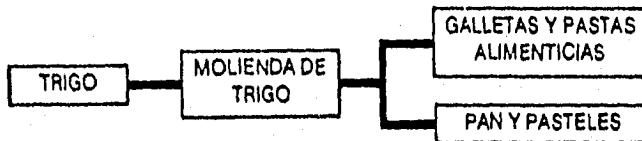
20) SISTEMA - SEBO



21) SISTEMA - TABACO



22) SISTEMA - TRIGO



Una vez definidos los sistemas-producto es conveniente realizar un breve análisis descriptivo de los mismos, de tal forma que se obtenga un conocimiento de su organización interna, su grado de dependencia del sector primario y su importancia relativa en la agroindustria. Para esto, es conveniente elaborar un ejercicio adicional que nos brinde información sobre la participación de cada clase en el producto de su sistema y de este en el total agroindustrial.

Ejercicio 2 Participación de los sistemas-producto en la producción agroindustrial

Sistema-producto y sus clases	Participación clases en su sistema	Participación del sistema en la agroindustria
1) Agaves		
2) Algodón		
3) Alimentos balanceados	100	2.9
- alimentos para animales	100	

5) Azúcar	100	
-Azúcar	36.3	
-Piloncillos y panela	2.2	
-Chicles	3.7	
-Otros prod. aliment.	0.3	
-Ron, vodka y ginebra	10.6	
-Refrescos	46.9	

Total agroindustrial		100.0

II.4.2. Interrelaciones entre los sistemas-producto agroindustriales.

Si bien definimos a los sistemas-producto a partir de la materia prima principal que consume, su integración no es tan vertical, es decir, la mayoría de ellos utiliza también otros productos de origen primario.

En este sentido, es importante conocer las interrelaciones existentes entre los sistemas-producto, ya que la implementación de medidas de política en un producto primario específico afecta no solo a su sistema. Este análisis se puede realizar a partir de la información contenida en el listado de materias primas de origen primario consumidas por clase de actividad.

Para detectar las interrelaciones al interior de la agroindustria se debe:

- 1) Analizar para cada clase de actividad su listado de materias primas agroindustriales, e identificar los sistemas-producto que las producen.
- 2) Agrupar a las clases demandantes por sistemas-producto y sumar el monto de la demanda de materias primas producidas por los sistemas oferentes, como en el siguiente ejercicio.

Como se puede observar en el ejemplo, del total de productos del sistema-leche utilizados como insumos por la agroindustria, el 54.6% corresponde al propio sistema, mientras que el porcentaje restante es demandado por otros sistemas.

A partir de la información anterior se puede distinguir el origen de la demanda agroindustrial de cada sistema-producto oferente en:

1. Autoconsumo del sistema: son los productos generados por alguna clase del sistema oferente que son utilizados como insumos por otras clases del mismo. En el caso del sistema-café, el valor del café beneficiado que es consumido por las clases que se dedican a la molienda y tostado de café y a la elaboración de café soluble representa un autoconsumo del sistema.
2. Consumo agroindustrial de otros sistemas-producto: son los productos generados por un sistema oferente que son utilizados como insumos por clases de otros sistemas. Es el caso del sistema-cacao como demandante de productos del sistema-café.

Una vez organizada la información anterior es posible sintetizar las relaciones entre los sistemas-producto. Para ésto debe analizarse el rubro consumo agroindustrial de otros sistema-producto.

Ejercicio 4
Interrelaciones entre los sistemas-producto
(% de la demanda intermedia de cada sistema-producto generada por otros sistemas-producto)

Sistema-producto oferente	Sistema-producto demandante	% de la demanda Intermedia
2) Algodón	11) Forestal	3.8
	15) Lana	4.1
	Total	7.9
4) Arroz	3) Alimentos balanceados	100.0
5) Azúcar	1) Agaves	0.9
	3) Alimentos balanceados	1.4
	6) Cacao	8.2
	7) Café	1.3
	8) Carne	0.3
	9) Cebada	0.3
	11) Forestal	4.3
	13) Frutas y legumbres.	5.1
	6) Leche	5.2
	17) Malz	0.4
	19) Oleaginosas	0.5
22) Trigo	19.9	
Total	47.8	
7) Café	6) Cacao	0.9
8) Carne	3) Alimentos balanceados	19.8
	7) Café	0.9
	10) Cueros y pieles	64.9
	13) Frutas y legumbres	0.3
	19) Oleaginosas	5.8
	20) Sebo	4.5
	22) Trigo	0.8
	Total	97.0
9) Cebada	5) Azúcar	2.4
	16) Leche	26.8
	17) Malz	15.2
	22) Trigo	55.6
Total	100.0	
10) Cueros y pieles	2) Algodón	4.4
11) Forestal	2) Algodón	0.3
13) Frutas y legumbres	5) Azúcar	84.5
	6) Cacao	0.8
	16) leche	0.8
	17) Malz	0.8
	19) Oleaginosas	2.3
	22) Trigo	5.3
Total	93.6	

Continua...

Sistema-producto Oferte	Sistema-producto Demandante	% de la demanda Intermedia
14) Henequén	2) Algodón	19.5
	11) Forestal	5.3
	Total	24.8
15) Lana	2) Algodón	90.4
	14) Henequén	0.1
	Total	90.5
16) Leche	5) Azúcar	1.2
	6) Cacao	9.7
	17) Maíz	0.4
	22) Trigo	34.1
	Total	45.4
17) Maíz	3) Alimentos balanceados	2.4
	5) Azúcar	0.4
	6) Cacao	0.6
	9) Cebada	2.8
	11) Forestal	0.6
	13) Frutas y legumbres	0.8
	16) Leche	0.3
	19) Oleaginosas	0.7
	20) Sebo	0.2
	22) Trigo	0.1
	Total	8.9
19) Oleaginosa	3) Alimentos balanceados	39.7
	5) Azúcar	0.3
	6) Cacao	0.3
	13) Frutas y legumbres	1.0
	16) Leche	17.0
	17) Maíz	0.3
	(20) Sebo	10.5
	(22) Trigo	24.6
Total	93.7	
(22) Trigo	(19) Oleaginosas	1.6

Fuente: Casar, J. y Dutrenit, G. (1988).

Como se puede observar, la estructura interna de la agroindustria mexicana es compleja, con una amplia red de interconexiones entre los diferentes sistemas-producto, manifiesta por los insumos utilizados en cada uno de ellos.

En función del grado de interrelación con otros sistemas, se puede agrupar a los sistemas-producto en tres grandes grupos:

1) Sistemas independientes: son aquellos cuyos productos no son utilizados como materia prima por ninguna clase agroindustrial perteneciente a otros sistemas-producto y, a la vez, no insumen productos agroindustriales de otros sistemas. Este es el caso de los sistemas: frijol, miel y tabaco

2) Sistemas dependientes: son aquellos que utilizan elevados insumos producidos por otros sistemas. En este sentido aparecen como demandantes agroindustriales importantes de otros, tal es el caso de los sistemas: azúcar, alimentos balanceados, forestal y trigo.

3) Sistemas proveedores de insumos agroindustriales: son aquellos cuyos productos que tienden a ser utilizados como insumos para varias clases agroindustriales pertenecientes a diferentes sistemas. Tal es el caso de los sistemas, azúcar carne, frutas y legumbres, leche y oleaginosas.

Los grupos 2 y 3 no son excluyentes por lo cual un sistema puede ubicarse en los dos al mismo tiempo. Este es el caso del sistema-azúcar en México, ya que utiliza una gran variedad de materias primas y a la vez produce un insumo de uso generalizado en la agroindustria.

En resumen

La metodología para el análisis de las cadenas productivas y para los sistemas-producto agroindustriales pretenden ser instrumentos para el diseño de las políticas sectoriales y específicas por producto o etapa. Lo que se busca es la revalorización del diseño de políticas "micro" para poder competir con ventajas en el mercado nacional y conquistar mayores espacios en el internacional. El prácticamente exclusivo énfasis que se ha dado al diseño y aplicación de políticas macroeconómicas ha demostrado ser insuficiente para lograr un desarrollo más equitativo, más competitivo y, ante todo, más acelerado.

Sin duda es necesario garantizar el mantenimiento de los equilibrios macroeconómicos básicos, evitar cambios drásticos en estrategias y asegurar la certidumbre y la permanencia en la aplicación de los instrumentos de política fiscal, monetaria y cambiaria. Sin embargo, se requiere también compensar internamente los considerables apoyos y subsidios que los gobiernos de muchos otros países otorgan a sus productores y también las profundas desigualdades existentes entre los productores de nuestro país. Para esto es ineludible la necesidad de políticas sectoriales, congruentes con las de carácter macro, pero específicas para ciertos productos, agentes y/o etapas. El objetivo final de estos lineamientos es apoyar el diseño de estas políticas.

CAPITULO III

**OBSTACULOS Y POTENCIALIDADES DEL SECTOR
AGROINDUSTRIAL**

CAPITULO III

OBSTACULOS Y POTENCIALIDADES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL.

Introducción.

En el primer capítulo se dieron los principales elementos para definir y caracterizar a la AI de un país en términos de su dimensión, composición y localización. Al realizar los ejercicios propuestos obtendríamos una especie de retrato del sector que contestaría a preguntas tales como: ¿Qué es?; ¿Qué importancia tiene?; ¿Cómo está conformado?; y ¿Dónde se localiza?.

Sin embargo, hasta este momento, no podríamos conocer el porqué del tal o cual situación. Para esto necesitaremos diagnosticar a la AI, es decir, presentar tanto su problemática intra e intersectorial como detectar sus potencialidades de desarrollo.

La gran mayoría de las encuestas y análisis realizados sobre el sector presenta un cuadro muy similar: escasez de materias primas, falta de competitividad, recursos humanos poco capacitados, problemas financieros y técnicos, excesivo burocratismo estatal, políticas económicas equivocadas, débil organización de los productores, etc.

Este capítulo pretende ofrecer elementos metodológicos para detectar los problemas señalados, dimensionarlos y analizarlos en un contexto macro y sectorial. Los agruparemos en obstáculos económicos y obstáculos institucionales. Posteriormente haremos algunos señalamientos para la medición de la potencialidades del sector en términos de su impacto en la economía nacional.

III.1 Obstáculos económicos al desarrollo agroindustrial.

III.1.1 Las articulaciones intersectoriales.

Una de las principales características de las AI es su elevado grado de articulación con otras actividades. Como demandantes de materias primas, insumos y bienes de capital y oferentes de bienes intermedios y finales, las AI establecen lazos que se extienden por una amplia capa de la economía de un país. En este sentido son a la vez reflejo de lo que pasa en los demás sectores y corresponsables de lo que ocurre en ellos.

El diagnóstico de estas relaciones es, por lo tanto, uno de los aspectos más importantes del análisis global del sector.

Las AI se relacionan hacia atrás con el sector primario (como demandantes de materias primas), con el sector bienes de capital (demanda de maquinaria), con la misma AI (demanda de bienes intermedios) y con el sector servicios (demanda de servicios financieros, técnicos, comerciales, de transporte etc.) y hacia adelante también con otras AI (oferente de insumos) y directamente con el mercado. Son articulaciones inter e intrasectoriales.

Primeramente analizaremos las relaciones entre la AI y el sector primario, que son la base de algunos de sus mayores problemas: la escasez en la oferta de materias primas, su elevado costo y la falta de oportunidad de su abasto.

Evaluar la capacidad de respuesta del sector primario a la demanda de insumos por parte de la agroindustria significa conocer su comportamiento interno, el funcionamiento de sus mecanismos de articulación y considerar el comportamiento de la oferta de sus subsectores (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) para determinar su capacidad productiva, su dependencia de las importaciones o su vocación exportadora. En este sentido es indispensable detectar el comportamiento particular de aquellos bienes demandados por la agroindustria y procesar esta información a nivel de los principales productos de cada subsector.

Para el subsector agrícola, por ejemplo, se propone el siguiente ejercicio, donde evidentemente habrá, según el país, variaciones en la composición de los principales productos.

Ejercicio III.1

Agricultura

Evolucion de los principales cultivos.

Productos	Años	Sup	Prod. (P)	Rendi.	Imp. (M)	Exp. (X)	C.N.A.
		(has)	(mil.tons)	(kg/ha)	(mil.tons)	(mil.tons)	
ARROZ	1980						
	1985						
	1990						
	1995						
TCPA %	1980-90						
	1990-95						
FRIJOL	1980						
	1985						
	1990						
	1995						
TCPA	1980-90						
	1990-95						
MAIZ							
TRIGO							
ALGODON							
SOYA							
SORGO, ETC.							

Nota: CNA= Consumo nacional aparente (P+M-X)

En función de las características estructurales del país conviene incorporar al análisis anterior las siguientes variables:

- Superficie: riego o temporal
- Tecnología: moderna o tradicional
- Productor: empresario o campesino
- Propiedad: latifundio o minifundio

El mismo ejercicio se debe repetir para los subsectores ganadero, forestal y piscícola en función de lo determinante que sean para la economía AI .

Como habíamos mencionado el análisis de la intensidad y las modalidades de la articulación entre estos sectores permite detectar una de las piezas claves del grado de integración interna que presenta el sistema económico. Esto puede constituirse en el eslabón de un círculo virtuoso de desarrollo o transformarse en una traba a las potencialidades de la industrialización.

Para medir el nivel de articulación primario-industrial, el primer aspecto a analizar es el destino de la producción primaria. En particular, nos interesa la proporción que representan las ventas intermedias a toda la economía, incluyendo al propio sector.

Una tendencia ascendente de las ventas intermedias como porcentaje de la producción, refleja una contracción relativa de las ventas al consumo final, que es congruente con la baja elasticidad-ingreso de los productos primarios y con la tendencia a una mayor participación de los alimentos con algún grado de elaboración en la demanda final.

Posteriormente es conveniente analizar las ventas intermedias del sector primario a la industria. Una tendencia creciente de este indicador refleja que una cantidad cada vez mayor de bienes primarios sufre algún tipo de transformación antes de su consumo final, denotando así una mayor articulación intersectorial.

A un nivel más desagregado, es conveniente observar las ventas del sector primario a aquellas industrias que sean sus principales demandantes. Por ejemplo, las ventas realizadas por el sector a las industria de alimentos, bebidas y tabaco, tienden a ser significativas en la mayoría de los países. Una tendencia ascendente, refleja un mayor consumo de bienes procesados por la población.

Es probable que en un estudio de más largo plazo se observe un incremento inicial significativo de este indicador, correspondiente a fases inferiores del desarrollo del país para posteriormente tender a estabilizarse. En este caso, la explicación podrá radicar tanto en la relativa saturación de estas industrias como en la mayor utilización de bienes intermedios de origen agropecuario en otros sectores de la actividad económica.

La información anterior se obtiene a partir de las matrices de insumo-producto y cuanto más desagregadas se presenten más importantes será este instrumento para la definición y el análisis de las articulaciones intersectoriales.

Otro componente de la articulación primario-industrial corresponde al sector primario como demandante de productos industriales. Este se expresa en los coeficientes de insumos totales (fertilizantes, semillas mejoradas, equipo, etc) utilizados por el sector primario y producidos por el sector industrial.

Posteriormente, al analizar los obstáculos tecnológicos al desarrollo AI, presentaremos la articulación que se da con el sector productor de bienes de capital.

III.1.2 Las estructuras de mercado.*

Un gran obstáculo para el desarrollo AI que enfrentan particularmente los pequeños productores, es el de ingresar competitivamente a ciertas estructuras de mercado.

El acelerado crecimiento que ha tenido la gran empresa, en todas las ramas, conformó, en algunas de ellas, un mercado altamente concentrado y competitivo. Esto vino acompañado de una serie de barreras que han dificultado o impedido la entrada o permanencia de empresas AI campesinas.

Este apartado hace una proposición metodológica para diagnosticar la organización industrial y el desempeño económico de la AI.

El desempeño microeconómico de las empresas que operan en la agroindustria, es decir su rentabilidad, productividad, salarios, capacidad exportadora, crecimiento del producto, etc. depende de un conjunto de características estructurales de los mercados en los cuales se insertan y deben competir. Estas se agrupan en el concepto general de estructura de mercado. Es decir, existe una relación de causalidad entre la estructura de mercado y el desempeño económico de las empresas que operan en él, mediado por la forma de competencia asociada a cada estructura.

Para la implementación de medidas de política económica tendientes a mejorar el desempeño de las empresas de determinados mercados o fomentar la creación de nuevas, es necesario analizar las estructuras de mercado prevalecientes en las clases agroindustriales y las formas de competencia asociadas a cada una de ellas.

* La elaboración de este apartado se apoyó en Casar J. y Dutrenit, G. (1988)

III.1.2.1 Principales características estructurales de los mercados.

Las principales características estructurales de los mercados son:

- i) Grado de concentración económica,
- ii) Diferenciación del producto
- iii) Tipo de empresas predominante

i) El **grado de concentración económica** se puede definir como el porcentaje de la producción total de una industria generado por sus cuatro mayores empresas. Elevados niveles de concentración expresan un fuerte poder de mercado de estas y la existencia de altas barreras de tipo tecnológico a la entrada de nuevos competidores.

Hay dos formas de calcular el grado de concentración:

1) **La técnica** : mide la participación de los cuatro (o más) mayores establecimientos (plantas) en la producción, con independencia de que dos o más de ellos puedan pertenecer a la misma empresa. Generalmente, esta información se puede obtener a partir de los datos censales.

2) **La económica** : mide la participación de las cuatro mayores empresas en la producción, con independencia de la cantidad de plantas que cada una pueda tener. Esta información puede encontrarse en publicaciones especializadas.

Los grados de concentración varían en un rango muy amplio, que puede llegar hasta un 100%. Un elevado nivel de este y del tamaño medio de planta significan la existencia de fuertes barreras a la entrada de nuevos competidores, por el poder de mercado de los mayores establecimientos y por los fuertes requerimientos de capital.

ii) **La diferenciación del producto** se presenta en aquellos mercados en los cuales una forma importante de competencia está vinculada al precio, diseño, calidad y publicidad del producto. Un indicador que se puede utilizar para medir su presencia es el gasto en publicidad de las empresas como proporción de sus ventas.

La existencia de diferenciación del producto representa una barrera a la entrada ya que obliga a destinar una proporción importante de la inversión inicial a gastos publicitarios y eleva el costo de los productos. En general, se presenta diferenciación de producto en los bienes de consumo finales. Una forma de definir los niveles de estos indicadores es compararlos con el promedio de la industria manufacturera.

iii) El tipo de empresa predominante en el mercado se refiere a la participación de cada agente (empresas públicas, privadas nacionales, extranjeras, etc.) en la producción total de una industria y a la determinación del tipo de empresa que ejerce el liderazgo.

Lo ideal es conocer a los agentes por el origen de su capital y el tamaño de su empresa. Se recomienda subdividir a cada uno de los agentes según el tamaño de las empresas; en particular, esto resulta útil para el análisis de las empresas nacionales, ya que la dinámica operativa de las pequeñas (muchas de las cuales son familiares) es radicalmente distinta a las de mayor tamaño. Esta distinción enriquecerá el diseño de políticas tanto por agentes como por tamaño.

Esta tercera característica permite conocer que tipo de agentes compiten en el mercado y quienes ejercen el liderazgo. Esto resulta importante ya que existen diferencias importantes en las prácticas tecnológicas, productivas, propagandísticas, comerciales, etc. de cada uno de ellos. Es probable que el capital extranjero se concentre en algunas clases agroindustriales con bajo dualismo tecnológico, es decir, donde predominan empresas del mismo universo tecnológico. En el caso de los sistemas-producto, este tiende a ubicarse en sus eslabones finales.

Es necesario destacar que la escasa presencia de un agente en un sistemas-producto no significa, necesariamente, poco control sobre el mismo, ya que esta participación puede estar concentrada en el núcleo o polo de poder del sistema. Esto se debe a que dentro de cada uno de ellos " existe una etapa desde la cual ciertos agentes económicos pueden ejercer su dominio sobre el resto de las etapas y los agentes que toman parte en ella. Este control de la etapa clave confiere a ciertas empresas la calidad de líderes así como la capacidad de apropiarse parte del excedente generado por la totalidad de la cadena. Este núcleo asume diferentes características en las diferentes cadenas, en tanto su poder puede derivar de factores tan variados como:

- a) el dominio de nuevas tecnologías;
- b) del mercado o
- c) de las fuentes de financiamiento".*

Por ejemplo, en el sistema-huevo, en México, el núcleo de poder de la cadena se encuentra en el material genético controlado por un número mínimo de empresas localizadas fuera del país.

El análisis conjunto de las tres características señaladas permite identificar la estructura de mercado y algunas barreras o potencialidades a la entrada de nuevos competidores.

III.1.2.2 Tipología de estructuras de mercado. **

Con base en los criterios de concentración económica, naturaleza y magnitud de las barreras a la entrada y diferenciación del producto, se pueden definir cinco formas de mercado.

- 1) **Oligopolio concentrado y homogéneo,**
- 2) **Oligopolio diferenciando,**
- 3) **Oligopolio concentrado y diferenciando,**
- 4) **Oligopolio competitivo,**
- 5) **Industrias competitivas.**

1) El **primer** corresponde a actividades que producen bienes homogéneos, presentan un elevado nivel de concentración económica y altas barreras de tipo tecnológico a la entrada de nuevos competidores.

2) Los **oligopolios diferenciados** se presentan en actividades menos concentradas, cuya característica principal es que el poder de mercado de las empresas se basa en la diferenciación del producto.

* Arroyo G., Raina R., Rello F. (1985, p. 55)

** Este apartado se apoya en Casar J., et al (1990)

3) Los **oligopolios concentrados y diferenciados** combinan las particularidades de los dos tipos anteriores, es decir, una alta concentración y diferenciación del producto.

4) Los **oligopolios competitivos y las industrias competitivas (5)** corresponden a actividades que presentan menores barreras a la entrada, derivadas de niveles inferiores de

concentración económica y de la ausencia de diferenciación, y una presencia muy importante de empresas pequeñas. Las industrias competitivas son las que presentan, con más fuerza, estas características, es decir, menores barreras y más libertad a la entrada de nuevos competidores.

Estos indicadores y un ejemplo de los niveles críticos que se pueden utilizar para distinguir a las cinco formas de mercado se resumen en el siguiente ejercicio:

Ejercicio III.2

Criterios de definición de las estructuras de mercado

	Concentración económica	Participación empresas pequeñas	Gastos en publicidad
Oligopolios concent. y homogéneos	>75% >50% Y	--- <20%	DIF%<2%
Oligopolios concent. y diferenciados	>75% >50% Y	--- <20%	DIF%>2%
Oligopolios diferenciados	50%<CR4E<75% Y 25%<CR4E<50% <25% Y	>20% --- <50%	DIF%>2%
Oligopolios competitivos	50%<CR4E<75% Y 25%<CR4E<50% <25% Y	>20% - <50%	DIF%<2%
Industrias competitivas	<25% Y	>50%	DIF%<2%

NOTAS:

DIF% : Se refiere a los gastos en publicidad como porcentaje de la producción bruta (o ventas)

CR4E : Representa la participación de las 4 mayores empresas en la producción (concentración económica)

Es importante destacar que los niveles críticos presentados corresponden a las características de la industria mexicana, por lo cual pueden variar según el país de que se trate.

La definición de cada forma de mercado que se propone combina tres indicadores :

1) La concentración económica, medida por la participación de las cuatro mayores empresas, y que puede presentar niveles altos (superiores al 75%), medios (entre el 25% y el 50%) o bajos (menores al 25%).

2) La diferenciación del producto, medida a través de la participación de los gastos en publicidad en las ventas (producción bruta total), y que existe en aquellas industrias en las que este indicador es superior al 2%.

3) La participación de las empresas pequeñas, que se combina con la de las cuatro mayores empresas para determinar la pertenencia de esa industria a alguna de las formas de mercado.

Así, las formas de mercado de concentración alta (oligopolios concentrado y diferenciado) se caracterizan por una participación de las cuatro mayores empresas superior al 75% , o superior al 50% si a su vez hay una participación de las empresas pequeñas inferior al 20%. En el otro extremo tenemos a las industrias competitivas, que presentan un grado de concentración económica bajo, inferior al 25%, y una participación de las empresas pequeñas en la producción superior al 50%. Las otras dos formas de mercado, oligopolios diferenciado y competitivo, presentan niveles medios de concentración.

A partir de esta tipología hay que clasificar a las clases agroindustriales según sus características estructurales.

A continuación presentamos ejemplos de la estructura de mercado en que se ubican algunas actividades AI en México

Ejercicio III.3

Estructura de mercado de las agroindustrias mexicanas

Estructura de mercado	Clases agroindustriales
Oligopolio concentrado	Molienda de maíz
	Azúcar
	Beneficio de café
	etc.
Oligopolio concentrado y diferenciado	Leche evaporada y en polvo
	Galletas y pastas alimenticias
	Chicles
	etc.
Oligopolio diferenciado	Frutas y legum. en conserva
	Dulces y chocolates
	Bebidas de agave (excepto pulque)
	etc.
Oligopolio competitivo	Pasteurización de leche
	Helados y paletas
	Cajetas y otros prod.lacteos
	etc.
Industria competitiva	Matanza de ganado
	Prep.y cons.de carnes
	Prod. de queso y crema

Es necesario complementar las definiciones anteriores con la consideración del tipo de agente que ejerce el liderazgo en cada estructura de mercado, ya que esto repercute en el desempeño económico de las empresas.

El siguiente ejercicio, realizado para la agroindustria de México, nos ayuda a comprender esta caracterización.

Ejercicio III.4

Estructuras de mercado y presencia de agentes.

E. M.	EP	ET	ENP	ES	T	EG	EM	EPQ	T
Olig. Con.	40.9	106.6	47.5	1.0	100.0	40.4	10.7	48.9	100.0
Olig. Con.y Dif.	0.5	58.5	39.0	2.0	100.0	80.7	7.8	11.5	100.0
Olig. Dif.	2.6	22.4	70.0	5.0	100.0	42.9	16.8	40.3	100.0
Olig. Comp	6.3	13.7	70.0	10.0	100.0	47.5	18.8	32.7	100.0
Ind. Comp.	1.2	3.8	75.0	20.0	100.0	8.7	7.3	84.0	100.0
Total	5.0	15.3	71.7	8.0	100.0	26.0	10.7	63.3	100.0

NOTA:

Los porcentajes se suman de forma horizontal, y son promedios ponderados por la participación en la producción de las industrias que se incluyen en cada estructura de mercado.

Codigos

EP= Empresa Públicas

EG= Empresa grande

ET= Empresa Transnacional

EM=Empresa mediana

ENP=Empresa Nacional Privada

EPQ=Empresa pequeña

ES= Empresa Social

Fuente: a partir de Casar J. y Dutrenit G. (op.cit)

Por lo general, cada forma de mercado presenta particularidades respecto a la presencia de agentes. Las principales tendencias son:

- 1) En los oligopolios de alta concentración hay una fuerte presencia de empresas grandes y de agentes nacionales privados y públicos. En los oligopolios concentrados y diferenciados es marcada la presencia transnacional.
- 2) En los oligopolios de concentración media, diferenciados y competitivos, hay una presencia difundida de los distintos tipos de agentes.
- 3) En las industrias competitivas hay un predominio absoluto de las empresas pequeñas y una fuerte participación del sector social.

Se pueden multiplicar los ejemplos y conclusiones, pero nos limitaremos a señalar dos:

a) Es importante detectar cuales serian las posibles barreras a la entrada de un nuevo competidor aunque el mercado estuviera en fuerte expansión. Por lo general estas se pueden resumir en :

Ejercicio III.5

E.MERC.	OC	OCD	OD	OCM	IC
Barreras a la entrada					
Fuertes requerimientos de capital	X	X	Y	Y	-
Control de tecnología y marcas	-	X	X	-	-
Diferen. de productos	-	X	X	-	-
Economías de escala	X	X	-	-	-
Control de mercados	X	X	Y	Y	-

Codigos:

X= Barreras altas

Y= Barreras medias

OC= Oligopolio Concentrado

OCD= Oligopolio Concentrado y Diferenciado

OD= Oligopolio Diferenciado

OCM= Oligopolio Competitivo

IC= Industria Competitiva

b) La existencia de diferentes estructuras de mercado, con sus correspondientes barreras a la entrada, se reproduce al interior de muchos de los sistemas-producto, por lo que es importante atender a los obstáculos y potencialidades que pueden darse en cada uno de sus eslabones.

III.1.3 Los obstáculos tecnológicos.

El desarrollo agroindustrial está vinculado a una serie de actividades: como industria demandante de materias primas depende del comportamiento del sector primario; como oferente de bienes intermedios depende del sector transformador de éstos; como oferente de bienes finales depende de la demanda agregada de la economía. Además, como demandante de maquinaria e insumos industriales depende también de la presencia y dinámica de esos sectores.

La formulación e implementación de un programa integral de desarrollo agroindustrial, no puede descuidar estas estrechas relaciones ya que los desequilibrios entre ellas pueden transformarse en cuellos de botella que limiten las potencialidades agroindustriales.

En este sentido el desarrollo de la AI es el reflejo en gran parte, del que se realiza en estos sectores conexos. En particular su desarrollo tecnológico dependerá de la evolución de los conocimientos científicos relacionados con las actividades primarias, de transformación agroindustrial y de bienes de producción. El conjunto de relaciones intersectoriales que caracteriza a la agroindustria en términos tecnológicos es un universo demasiado amplio, complejo y multidisciplinario para ser cubierto en esta propuesta. Sin embargo haremos referencia a algunos elementos indispensables de estas relaciones que deberán ser considerados:

- las relaciones entre agroindustria y el conjunto de sectores productivos, proveedores de maquinaria, equipo e insumos, y
- las relaciones entre estos últimos y los denominados frentes de conocimientos científico y tecnológico.

En el primer caso se trata de identificar aquellas industrias decisivas para el desarrollo tecnológico de la agroindustria, o sea sus sectores de apoyo. En el segundo, de identificar los frentes de conocimiento científico y tecnológico vinculados a dichos sectores. Estos frentes abarcan todas las capacidades técnicas asociadas al proceso de innovación, generación, adaptación, absorción y difusión de tecnología de un área de conocimiento.

i) La agroindustria y los sectores de apoyo.

El punto de partida es agrupar a las clases agroindustriales y los sistemas-producto en función de la naturaleza común de los procesos técnicos que involucran, con independencia

de las características del producto final. Para esto hay que analizar detalladamente cada uno de estos procesos.

Ejemplo: desde el punto de vista de la clasificación económica, la industrialización del trigo, maíz y café es considerada de manera separada porque se producen bienes claramente diferenciables entre sí. No obstante, como desde el punto de vista tecnológico los procesos requeridos para su procesamiento son bastante similares, se pueden agrupar en una sola unidad.

A manera propositiva presentaremos la siguiente agrupación:

Grupos de agroindustrias según procesos técnicos.

1) **Industrialización de frutas y legumbres:** frutas y legumbres deshidratadas; preparación y envase de frutas y legumbres; ates, jaleas y dulces regionales; salsas y sopas enlatadas.

2) **Industrialización de cereales, café y otros granos:** harina de trigo; harina de maíz; molienda de nixtamal; beneficio de arroz; beneficio café; tostado y molienda de café; café soluble y envasado de té; beneficio de otros productos; otros productos de molino; cocoa y chocolate de mesa; dulces, bombones y confituras; chicles; tratamiento y envase de miel; concentrados y jarabes; fabricación de malta; pan y pasteles; galletas y pastas alimenticias; aceites y grasas vegetales comestibles; almidones; féculas y levaduras; fabricación de tortillas; otros productos alimenticios.

3) **Industrialización del azúcar:** azúcar y productos residuales; piloncillo o panela.

4) **Industrialización del ganado:** matanza de ganado; preparación y empacado de carne.

5) **Industrialización de lácteos y derivados:** pasteurización y embotellado de leche; crema, mantequilla y queso; leche condensada y deshidratada; flanes y gelatinas; cajetas y otros productos lácteos; helados y paletas.

6) **Alimentos balanceados:** alimentos para animales.

7) **Elaboración de bebidas:** aguardientes a base de agaves; excepto pulque; ron y otros aguardientes de caña; vinos y aguardientes de uva; otras bebidas alcohólicas no fermentadas; pulque; sidra y otras bebidas fermentadas; cerveza; refrescos y aguas gaseosas; vinagre y otros condimentos; alcohol etílico.

8) **Industrialización del tabaco:** beneficio de tabaco; cigarros; puros.

9) **Textiles:** despiece y empaque de algodón; preparación de fibras blandas para hilado; hilos para coser; estambres; casimires; paños y similares, hilados y tejidos de algodón, hilados y tejidos de artificiales, hilados y tejidos, mezcla de fibras blandas; encajes, cintas y tejidos angostos; blanqueo, teñido y acabado de telas; hilado de fibras duras; telas impermeabilizadas e impregnadas; alfombras, tapetes y similares; filtros y entretelas; sueteres; ropa exterior; confección de camisas; uniformes; ropa interior; algodón absorbente; vendas y similares; cubre asientos y tapizados; otros artículos confeccionados con textiles.

10) **Industrialización de cuero y pieles:** curtido y acabado de cuero y piel; productos de cuero, piel y sucedáneos, excepto calzado y prendas de vestir; calzado excepto de hule y plástico; guaraches, sandalias y alpargatas; calzado de tela, con suela de hules o plástico; productos de cuero.

11) **Industrialización de la madera:** aserraderos; triplay, tableros aglutinados y fibracel; muebles de madera; puertas, ventanas, closets y similares; lámparas y persianas; envases de madera; artículos de palma, mimbre, carrizo, etc., ataúdes; productos de corcho; otros productos de madera.

12) **Papel:** pastas de celulosa y papel; cartón, cartoncillo y cartón impregnado; envases de papel; envases de cartón; otros productos de celulosa.

13) **Industria química:** fabricación de hielo; jabones, detergentes y similares; aceites esenciales; grasas y aceites animales no comestibles. Posteriormente se requiere agrupar, con los mismos criterios, a las industrias proveedoras de maquinaria e insumos agroindustriales (sectores de apoyo) con el objeto de analizar su desempeño y articulaciones con los grupos agroindustriales señalados. Generalmente los sectores de apoyo son los siguientes:

Grupos de sectores de apoyo según procesos técnicos.

- 1) **Industria química de apoyo:** colorantes y pigmentos; gases industriales

- 2) **Industria de plástico y similares:** laminados, perfiles, tubos y similares de plástico; envases, envolturas y películas de plástico.

- 3) **Industrias de minerales no metálicos:** envases y ampollitas de vidrio; fibras de vidrio y similares; otros artículos de vidrio y cristal; ladrillos, tabiques y otros artículos refractarios; productos de asbesto, abrasivos.

- 4) **Industrias metálicas básicas:** laminación secundaria de hierro y acero; tubos y postes de hierro y acero; metalurgia del cobre y sus aleaciones; metalurgia de aluminio y soldaduras; soldaduras de plomo, estaño y zinc; metalurgia de plomo, estaño y zinc.

- 5) **Industria de construcciones metálicas:** estructuras para la construcción y tanques metálicos; tornillos, tuercas y similares; clavos, tachuelas y similares; galvanizado, cromado, niquelado; fundición y moldeo de piezas metálicas; envases y productos de hojalata; corcholatas y otros artículos esmaltados y troquelados; alambre y artículos de alambre; otros productos metálicos excepto maquinaria y equipo; calderas, quemadores y calentadores.

- 6) **Maquinaria, equipo e instrumentos:** maquinaria para madera y metales; maquinaria y equipo para alimentos y bebidas; remolques y similares; bombas, rociadores y extinguidores; válvulas; máquinas de coser; otra maquinaria y equipo; preparación de maquinaria y equipo; filtros o depuradores de líquidos y gases; motores eléctricos, generadores y similares; maquinaria y equipo industrial eléctrico; materiales y accesorios eléctricos; básculas y otros instrumentos de medida y control

Los seis sectores de apoyo mencionados podrán variar en función de la conformación industrial del país, sin embargo hay una fuerte tendencia a que la mayoría de las clases agroindustriales demanden sus productos.

Tres tipos de análisis se pueden realizar a partir de las definiciones anteriores:

- 1) La importancia de cada uno de los sectores de apoyo en la economía del país y su desempeño reciente. Aquí se deberá proceder de manera idéntica al análisis de la agroindustria en la economía, pero resaltando la composición de la oferta (producción nacional más importaciones). Es probable que se encuentre una fuerte dependencia de las compras del exterior para satisfacer la demanda interna. Esto constituye un posible obstáculo para un crecimiento acelerado de las agroindustrias. Sin embargo, representa a la vez una potencialidad para sustituir importaciones.

2) Una vez conocidos la estructura interna, la dinámica y el nivel de autosuficiencia de los sectores de apoyo, se deberá analizar los distintos grados de articulación entre estos y los grupos agroindustriales. Lo importante es detectar las compras que cada grupo o clase agroindustrial realiza de cada uno de los sectores, separando las nacionales de las importadas.

3) Los dos planteamientos anteriores permitirán jerarquizar los sectores de apoyo en función del impacto que ejercen sobre los grupos agroindustriales, o sea, en términos del grado de participación que tiene cada uno como oferente de insumos y bienes de capital. Esto es determinante para el diseño posterior de políticas.

ii) Los frentes tecnológicos.

El desarrollo de los sectores económicos (grupos agroindustriales y sectores de apoyo) depende de la presencia y dinamismo de los frentes científicos y de la capacidad de importar e incorporar, a sus procesos productivos, los adelantos tecnológicos generados en el exterior.

Se definen 15 frentes tecnológicos:

1) **Ciencia de alimentos:** nutrición, toxicología; química, bioquímica y microbiología de alimentos; propiedades organolépticas y nutritivas; fisiología post-cosecha de vegetales y post-mortem de animales; propiedades físicas y químicas de proteínas, ácidos nucleicos, vitaminas.

2) **Química orgánica:** propiedades físicas y químicas, química analítica, cinética y fisico-química de sustancias tales como: azúcares, almidones, celulosa, grasas, ácidos orgánicos, colorantes.

3) **Proceso mecánico de productos:** tecnología de diseño de equipo, proceso y operación para trozado, pelado, molienda, separación de sólidos, pulpado, limpieza mecánica, descascarado, corte, desfibrado, envasado y embalaje.

4) **Ingeniería de procesos:** balance de materia y energía; tecnología de proceso y operación para calentamiento, enfriamiento, cambios de fase, reacciones químicas, transferencia de fluidos; bases para selección y diseño de equipos, síntesis de procesos, simulación y optimización.

3) **Proceso mecánico de productos:** tecnología de diseño de equipo, proceso y operación para trozado, pelado, molienda, separación de sólidos, pulpado, limpieza mecánica, descascarado, corte, desfibrado, envasado y embalaje.

4) **Ingeniería de procesos:** balance de materia y energía; tecnología de proceso y operación para calentamiento, enfriamiento, cambios de fase, reacciones químicas, transferencia de fluidos; bases para selección y diseño de equipos, síntesis de procesos, simulación y optimización.

5) **Biotecnología:** fermentaciones en fase líquida, sólida y semisólida; reactores enzimáticos bases para selección y diseño de equipos, síntesis de procesos, simulación y optimización, microbiología y genética en transformaciones fermentativas.

6) **Ingeniería textil:** tecnología de equipo, proceso, producto y operación para la producción de hilos, telas y prendas.

7) **Diseño industrial:** técnicas para asegurar la funcionalidad, presentación, versatilidad, costo y posibilidad de reparación de productos industriales y sus envases.

8) **Tecnología de materiales metálicos:** propiedades físicas y fisico-químicas de metales y aleaciones, operaciones de soldadura, corte y deformación

9) **Tecnología de polímeros:** reología; propiedades físicas, químicas y superficiales de resinas y polímeros; diseño de procesos de transformación química y mecánica de productos poliméricos.

10) **Tecnología de materiales no metálicos:** propiedades físicas, químicas y superficiales y diseño de procesos de transformación química y mecánica de cerámicas, refractarios, módulos y prefabricados, vidrios, abrasivos.

11) **Ingeniería industrial:** estudios de preinversión, ingeniería de detalle, control de calidad productiva, gestión tecnológica, mantenimiento, planeación de la producción, manejo de tiempos y movimientos, procedimientos de automatización, optimización.

12) Instrumentación y control: diseño y operación de medidores, sistemas de control, servomecanismos, centrales y tableros de mando; diseño y manufactura asistida por computadoras y robots.

13) Ingeniería ambiental: detección física, química y biología de contaminantes, diseño de sistemas anticontaminantes; tratamiento de aguas, efluentes, basura, contaminantes atmosféricos y del suelo; estudios de impacto ecológico.

14) Ingeniería electromecánica: diseño, instalación, mantenimiento, seguridad y protección de instalaciones electromecánicas industriales y maquinaria eléctrica; ciencia de materiales, cinemática y dinámica de mecanismos y elementos propulsores.

15) Administración y finanzas: administración de recursos humanos, materiales y financieros, estructura organizacional, mercadotecnia; extensionismo agropecuario.

Una vez definidos los frentes se deberá detectar el grado de interacción existente entre ellos y los sectores económicos, lo que se puede lograr a partir de una matriz frentes-sectores. El impacto de cada uno puede variar: desde nulo hasta muy alto, siendo importante conocerlo debido a la imposibilidad de desarrollar todos los frentes a la vez.

Para decidir, sea a nivel de cada frente tecnológico o a nivel global, cuáles son las áreas en donde se puede recurrir a la oferta nacional, en cuáles es necesaria la disponibilidad externa o una combinación de ambas, es menester evaluar la situación tecnológica actual a través de los niveles de competitividad que se han alcanzado.

La clave para cualquier diagnóstico tecnológico depende, en primer instancia, de conocer el grado de desarrollo relativo que se tiene en todos y cada uno de los frentes de conocimientos científicos y tecnológicos. En otros términos, es un requisito indispensable evaluar su situación presente para de ahí optar por una u otra alternativa. Una forma de hacerlo sencilla y rápidamente es a través de la comparación de los niveles de desarrollo nacionales con los que existen a nivel internacional.

Para la realización de este proceso es conveniente consultar a un grupo de expertos seleccionados y técnicamente calificados en las diversas materias a quienes se les suministra la información relevante que permite establecer los grados de desarrollo relativo a nivel comparativo para cada frente.

La utilización de la técnica Delphi es especialmente recomendable. Ella ha sido diseñada especialmente para situaciones en la que los juicios de valor desempeñan un papel relevante, es decir, procesos en los que decisiones de tipo cualitativo y cuantitativo son necesarias para identificar oportunidades, realizar pronósticos y, en general, para la planeación

La mecánica consiste en reunir a un panel selecto de expertos para que califiquen de manera individual y en función de parámetros definidos, a una o más variables en una primera vuelta. Posteriormente se discuten los casos en los que se manifestó el mayor grado de desacuerdo y se procede nuevamente a otra calificación individual. Generalmente con dos rondas se alcanza un grado de consenso aceptable.

Con el método anterior y con la ayuda de una escala de comparación ideada especialmente para poder calificar el grado de desarrollo tecnológico se puede conocer, en parte, el nivel de desempeño tecnológico de un país o región.

III.1.4 La asistencia técnica y la capacitación.

Distintos trabajos (*) de evaluación realizados por organismos y agencias internacionales muestran, al estudiar los modelos de desarrollo rural, la enorme importancia que han tenido la organización, la capacitación y la asistencia técnica en los resultados de éxito o fracaso, a la hora en que los productores emprenden una experiencia en materia agroindustrial.

Las políticas de organización, capacitación y asistencia técnica han constituido una preocupación constante de muchos gobiernos. Sin embargo, las acciones que estos han emprendido se han concentrado en las actividades primarias, descuidando los procesos de transformación agroindustriales. En este sentido, las características que reviste la participación del Estado en la organización, capacitación y asistencia de productores rurales en general, adquiere mayor importancia en lo que se refiere a la agroindustria, ya que se observan vacíos y necesidades más complejas que deben ser satisfechas.

Esto se debe a dos factores esenciales: la experiencia y cultura del desarrollo rural con que cuentan los productores está enfocada a los aspectos de la producción y venta de productos primarios; y la integración a la fase de transformación implica un salto cualitativo de productor a empresario que requiere, por un lado, de un dominio de la etapa productiva, y por el otro, de nuevos conocimientos para enfrentar la fase industrial, tales como:

* FAO, Proyecto TCP/RLA/6658, (1989)

- Conocimientos tecnológicos,
- De producción, seguridad e higiene
- Contables y fiscales,
- De control de calidad,
- De mercado,
- De dirección, gestión y toma de decisiones, etc.

La organización de productores, su capacitación y las acciones de asistencia técnica son aspectos prioritarios en la planeación agroindustrial. Detrás de las razones que normalmente se aducen para explicar los tropiezos de las agroindustrias:

- problemas de abastecimiento y comercialización,
- tamaño inadecuado de la planta
- baja competitividad, etc.,

se encuentran problemas en la organización, la capacitación y los servicios de apoyo.

La asistencia técnica y capacitación comprende a todos aquellos servicios de apoyo necesarios para que los productores rurales puedan identificar, poner en marcha, operar, dirigir, administrar y controlar una empresa agroindustrial.

Estos servicios deberán ser:

integrales: abarcan todas y cada una de las fases del proceso de desarrollo empresarial; y

autogestivos: impulsan a los productores como centro del proceso de su propio desarrollo.

La asistencia técnica y la capacitación: son un solo proceso de enseñanza-aprendizaje. No es conveniente establecer ninguna diferencia conceptual o metodológica debido a que, en la

práctica, cuando se asiste técnicamente a un productor agroindustrial, se experimenta un proceso de capacitación y viceversa cuando se capacita.

Dos son las características que deben tener esos servicios:

- la asistencia técnica y la capacitación: como proceso de educación para el trabajo, debe establecer las condiciones necesarias de independencia del conocimiento para que el que aprende no establezca una sujeción del que faculta y transmite el conocimiento.

- la asistencia técnica y la capacitación: son servicios de apoyo que se proporcionan para crear y desarrollar las condiciones necesarias para que los beneficiarios participen con mayor conocimiento y habilidades en su experiencia agroindustrial.

Sin embargo los servicios de asistencia técnica y capacitación, imprescindibles para la puesta en marcha y consolidación de las empresas campesinas, suelen ser insuficientes, puntuales y poco eficientes. Al no ser concebidos como programas integrales de apoyo no abarcan todas las fases del proceso agroindustrial, desde las preoperativas hasta la de comercialización final del producto. Su desarticulación de los sistemas de financiamiento conduce a situaciones absurdas, como la de contar con recursos económicos pero no con la capacitación para poner a funcionar la empresa, o lo contrario.

Como muchos de los servicios de asistencia técnica son otorgados en forma subsidiada por los gobiernos, se deja que las empresas agroindustriales campesinas dependan de la situación de las finanzas públicas y de las decisiones políticas en relación al destino del gasto. Las dificultades económicas, características de las etapas iniciales de los proyectos de inversión, limitan la contratación de servicios técnicos y la escasa articulación entre las empresas campesinas dificulta la formación de " pools " de técnicos que podrían asistir a varias de ellas a la vez, reduciendo así su costo.

Incluso muchas empresas pueden quedar inactivas, o funcionar con bajos rendimientos, debido más a la ausencia de una asistencia adecuada, que a una mala selección tecnológica.

Para poder diagnosticar en que medida estos servicios son un obstáculo o una palanca el desarrollo AI, es necesario detectar quiénes son los organismos participantes en esta actividad, cuantos son, que ofrecen, cuáles son las limitantes y potencialidades de sus programas, etc.

Las respuestas a estas interrogantes se obtienen a través de cuatro acciones:

- * **Identificación de las instituciones públicas, privadas y sociales que inciden en la actividad y análisis de los objetivos de sus programas.**

- * **Análisis del área funcional del proceso agroindustrial en la que intervienen los programas operativos.**

- * **Inventario de recursos humanos y materiales que sustentan los programas.**

- * **Estudio de los mecanismos y formas de financiamiento de los servicios asistenciales y de capacitación.**

i) Identificación de las instituciones públicas, privadas y sociales que inciden en la actividad y análisis de los objetivos de sus programas.

Esta primera acción del diagnóstico consiste en la elaboración de un directorio de instituciones de los distintos sectores: público, privado y social. El directorio debe ser un instrumento ágil de consulta que permita clasificar a las instituciones o dependencias.

Debe contener:

- a) **Nombre de la institución y características principales (sector, localización, dirección, ámbito de acción etc)**

- b) **Etapa en la que inciden sus programas**

- c) **Objetivos**

- d) **Actividades e instrumentos**

ii) Análisis del área funcional del proceso agroindustrial en la que intervienen los programas operativos

Esta segunda variable, requiere de un análisis funcional más preciso y de un mayor conocimiento de la incidencia de los programas en las distintas etapas del ciclo del proyecto de inversión agroindustrial.

A continuación se proponen dos matrices que ayudan a ubicar la incidencia institucional.

La siguiente matriz presenta a las instituciones ubicadas por sectores (nacionales, estatales, crediticias, sociales etc.) en cada una de las cuatro etapas del ciclo del proyecto

Ejercicio III.6
PARTICIPACION INSTITUCIONAL EN EL PROCESO DE
ASISTENCIA TECNICA AGROINDUSTRIAL

INSTITUCION	ETAPAS DE LA ASISTENCIA TECNICA				
	Identif. Ideas inv.	Form. Estudios	Gestión de recursos.	Ejec.yP.en marcha	Operc. y dirección
Gobierno Federal					
SECOFI			X		X
SRA 1/					
SAGDR	X	X	X	X	X
SEDESOL	X	X	X	X	X
Gobiernos estatales					
Querétaro					
INDESS	X	X	X	X	X
Guerrero					
INEDSSE	X	X	X	X	X
Financieras					
FIRA			X		
Banrural	X	X	X	X	
FICART			X		
FIFONAFE	X	X	X	X	X
Del Sector Social					
CNC 2/					
ANESIS 2/					

1/Participa básicamente en la organización de los núcleos agrarios

2/ Fungen sólo como medio de enlace entre productores e instituciones que apoyan en la asistencia técnica

En la segunda matriz, un poco más detallada en cuanto a las actividades por cada etapa, se aprecian mejor los enlaces de cada programa y muestra aquellas actividades que reciben una mayor atención.

Ejercicio III.7

PARTICIPACION INSTITUCIONAL EN EL PROCESO DE ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION AGROINDUSTRIAL

ETAPAS DEL PROCESO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

INSTITUCIONES

ETAPA DEL PROCESO DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL	1	2	3	4	5	6	7	8
1) IDENTIFICACION DE IDEAS DE INVERSION								
Fuertes		X						
Participación directa		X	X	X			X	X
Colaboración y programas institucionales		X	X					
Otro			X					
2) FORMULACION DE ESTUDIOS DE INVERSION								
Por contrato a consultoras		X						X
Por administración		X	X	X			X	X
Consultoría		X	X		X	X	X	X
Proporciona información		X						
Con apoyo de otras instituciones		X	X	X			X	
3) GESTION DE RECURSOS								
Otorga crédito					X	X	X	X
Apoya la gestión ante otras fuentes		X	X	X	X			
Apoya con recursos fiscales		X	X	X	X			
Apoya con recursos estatales								
Apoya con recursos de otra fuente				X				
4) EJECUCION DEL PROYECTO								
Contrata obra civil		X	X					
Supervisa la ejecución de la obra		X	X				X	X
Asesora la selección y adquisición de maquinaria y equipo		X	X	X			X	X
Supervisa la instalación de maquinaria y equipo		X	X				X	X
Elabora manuales técnicos y administrativos		X	X					
Apoya en la selección de registros legales		X	X					
Apoya en la selección y contratación de personal		X	X				X	
Proporciona asistencia contable		X	X					X
Proporciona asistencia financiera		X	X		X	X		X
Proporciona asistencia fiscal		X	X					X
Investiga y promueve la comercialización		X	X	X				
5) ASISTENCIA EN LA OPERACION								
Asisten en la operación de la planta		X						
Asisten en modificar o ampliar la construcción		X						
Asisten en modificar o ampliar las instalaciones		X						
Asisten en el mantenimiento		X	X					X
Implementan manuales técnicos y administrativos		X	X					X
Asisten en el control de calidad		X	X	X				X
Asisten en la capacitación y control de la producción		X	X	X				X
Asisten en la organización operativa		X	X					X
Asisten en el manejo contable		X	X					X
Apoyo en la búsqueda de contrato compra-venta		X	X	X				X
Contratan asesores externos		X	X	X				X
Asisten para el uso de bienes y servicios para comercialización		X						
6) CAPACITACION								
Preparativa para formación de Gerentes		X	X	X				X
Preparativa a mandos medios		X	X	X				X
Preparativa a operarios		X	X	X				X
Para formación profesional		X	X	X	X	X		X
Al personal en planta (operación)		X	X	X			X	
Contratan instructores externos		X	X	X				X
Capacitan con instructores propios		X	X	X	X			
Generan material didáctico		X	X	X	X	X		
Capacitan en coordinación con otras instituciones		X						

INSTITUCIONES

- 1) SECOFI: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
- 2) SADR Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural
- 3) INDESE Instituto Estatal de Desarrollo del Sector Social de la Economía
- 4) INDESS Instituto de Desarrollo del Sector Social
- 5) FICART Fideicomiso de Apoyo a las Áreas de Riego y Temporal
- 6) FIRA Fideicomiso Relacionado con la Agricultura
- 7) BANRURAL Banco de Crédito Rural
- 8) SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social (Empresas de Solidaridad)

El análisis derivado de esta información permitirá conocer con gran precisión los alcances y limitaciones de las áreas que emprenden las instituciones y mostrará las interrelaciones que se establecen entre ellas durante el proceso.

iii) Inventario de recurso humanos y materiales que sustentan los programas

Esta variable tiene que ver con los recursos que las instituciones destinan para el desarrollo de sus acciones. El inventario se realiza en dos planos:

a) recursos humanos: consiste en cuantificar al personal tanto técnico como administrativo y precisar su ámbito de incidencia ya sea a nivel de campo o bien de gabinete. También es conveniente ubicar en que etapa de proyecto inciden sus servicios.

b) recursos materiales: inventariar los recursos materiales con que cuentan las instituciones para concretar servicios, tales como: número de centros de enseñanza (aulas fijas, móviles); equipo de práctica; material didáctico; equipo de impresión y comunicación; y medios de transporte para el trabajo de campo etc.

iv) Estudio de los mecanismos y formas de financiamiento de los servicios asistenciales y de capacitación.

Esta última variable, se relaciona con los mecanismos que utilizan las distintas instituciones para financiar sus servicios. Pueden ser de tres tipos

- 1) sin costo para los beneficiarios (la institución absorbe el costo)
- 2) con cargo al crédito o financiamiento otorgado a los beneficiarios
- 3) con costos compartidos entre la institución y los beneficiarios

Es importante detectar en forma muy precisa los mecanismos utilizados por cada institución y cuantificar el monto de recursos que asignan por cada caso.

III.1.5 La organización de los productores.

Uno de las principales características estructurales de los países en desarrollo es su acentuada heterogeneidad económica y social. Esta se podrá definir como la coexistencia, en un mismo espacio, de diferentes procesos productivos y comerciales, desde los más atrasados hasta los que incorporan tecnologías de punta, que tienden a reproducirse y perpetuarse. Es en el sector primario donde estas características se encuentran más acentuadas, conformando una especie de agricultura bimodal, pero con diferentes articulaciones a su interior: campesinos descapitalizados, endeudados, sin apoyos tecnológicos, como riego, semillas mejoradas, fertilizantes, asistencia técnica, etc., coexisten con empresarios agrícolas, modernos, tecnificados, exportadores, muchos de ellos con fuertes lazos con el sector industrial.

Los orígenes de esta bimodalidad no son objeto de esta Propuesta y, además, difícilmente podrían ser generalizables. Incluso la misma estructura bimodal, muy común en América Latina, probablemente no se reproduzca en otras regiones. Sin embargo, la presencia de productores primarios pobres, con o sin tierra, es amplia y tiende a ser creciente en las economías en desarrollo.

Esta heterogeneidad tiende a reproducirse aunque en menor medida en el sector industrial, particularmente en las actividades agroindustriales, por las estrechas relaciones que éstas sostienen con el medio rural.

En este sentido, en la agroindustria están presentes diferentes agentes económicos en términos de origen y tamaño de su capital, y en sus formas organizativas y productivas. Este conjunto de agentes participa en empresas de muy diferentes tamaños y características tecnológicas, con particularidades productivas y comerciales. Se encuentran elementos comunes entre las privadas nacionales grandes y las extranjeras, cualquiera que sea su tamaño.

Las privadas chicas, particularmente las familiares, tienden a identificarse con las del sector social. En el caso de las empresas públicas, su comportamiento es bastante irregular, asociado muchas veces a funciones subsidiarias.

Muchas empresas familiares o campesinas tienden a ser ineficientes, no competitivas, poco rentables, mal administradas, etc., y, a pesar de los esfuerzos gubernamentales para rescatarlas, siempre están cerca de la frontera de la quiebra y del cierre.

La acción gubernamental, presente en muchos países, de fomentar el desarrollo agroindustrial campesino, basado en las posibles mejoras que esto traerá a los productores y sus comunidades por diferentes razones no ha logrado transformar a la realidad rural, y, no pocas veces, se ha traducido en cuantiosas pérdidas de recursos económicos y en el debilitamiento del empuje empresarial de los propios productores y sus organizaciones.

Si centramos nuestra atención en las AI integradas por productores (empresas sociales) muy probablemente encontremos, en nuestro diagnóstico, tres niveles de desarrollo de estos agentes y sus unidades productivas.

El primer estrato se conforma por aquellas organizaciones de productores relativamente marginadas, con fuerte atomización interna, escasa experiencia de trabajo colectivo y con formas de producción tradicionales e ineficientes. Gran parte de sus intentos de desarrollar procesos de transformación tiende a generar unidades empresariales poco rentables y con permanencia temporal en el mercado.

En el segundo estrato se identifican organizaciones de productores en etapa de transición, cuyos niveles de madurez interna han permitido alcanzar formas de organización económica productiva con mayores grados de desarrollo relativo. Sin embargo sus unidades empresariales tienden a operar con cierta deficiencia, carecen de recursos técnicos, gerenciales y administrativos, y cuentan con poca capacidad de negociación para comercializar.

Por último se encuentran las organizaciones consolidadas, cuya estructura y cohesión interna les permite negociar favorablemente sus intereses. Muchas de sus empresas reflejan la presencia de economías de escala y sistemas administrativos eficientes, uso de información de mercado y relaciones laborales definidas. Lo anterior posibilita maximizar sus beneficios y desarrollarse en forma autogestionaria y con mayor independencia del apoyo institucional.

En algunos casos, el tamaño de sus organizaciones garantiza la conformación de un mercado cautivo para los insumos y servicios que ofertan.

Sin embargo, a pesar de las fuertes diferencias existentes entre estos estratos, los esfuerzos institucionales de promoción y fomento, por lo general, no los han reconocido, ni tampoco el tiempo y momento social y económico que dan vialidad al desarrollo agroindustrial. En este sentido, la misma acción estatal al acelerar procesos no maduros se transforma en un estorbo.

Sin duda la ubicación del productor, organización o empresa en el primer estrato mencionado anteriormente sería, por definición, el principal obstáculo a ser superado para desarrollar agroindustrias eficientes y estables. El problema es que la propia dinámica del modelo económico tiende a marginar a este sector de los beneficios generados por el proceso de desarrollo.

El costo de apoyar a este proceso a través de una producción abundante y barata de alimentos y materias primas, generación y transferencia de divisas a otros sectores, insuficiente reinversión y términos de intercambio cada vez más deteriorados han conducido a una descapitalización y empobrecimiento agudo de esta población rural. A su vez, los acentuados niveles de concentración del ingreso y de la producción han condicionado y limitado la expansión de las mismas actividades agroindustriales, en la medida en que estrechan los márgenes de crecimiento de los mercados y conducen a una muy difícil competencia con las grandes empresas.

Esta problemática rebasa con mucho las posibilidades de transformación inmediatas y se inserta en las estrategias globales de desarrollo de largo plazo. Sin embargo representa el entorno en el cual se desenvuelve un número importante de agroindustrias.

Lo anterior representa una serie de limitaciones y dificultades estructurales pero no invalidan, más bien refuerzan, la necesidad de promover empresas agroindustriales campesinas. Para ello se requiere considerar una serie de factores de éxito-fracaso, organizativos o técnicos, que condicionan a dichos proyectos:

i) factores organizativos:

La propia capacidad de la organización de productores o del productor individual para:

- a) Incrementar su poder de negociación frente a otros agentes,
- b) Desarrollar su capacidad de gestión frente a los organismos gubernamentales,
- c) Generar una mayor potencialidad de articulación con otros sectores.
- d) El régimen de organización social para la producción:
 - trabajo individual.
 - trabajo semicolectivo.
 - trabajo colectivo

En su etapa inicial el nivel de consolidación que logran alcanzar las organizaciones de productores tiende a ser muy incipiente, con baja participación y motivación para enfrentar problemas comunes y para proponerse objetivos de interés colectivo. Eso provoca una ausencia de visión empresarial y una incapacidad de generar alternativas económicas o productivas de medio y largo plazo. Los proyectos agroindustriales que se llegan a desarrollar en esta etapa son, por general, promovidos verticalmente por las propias instituciones gubernamentales y tienden a ser efímeros.

En este caso, el apoyo estatal deberá concentrarse en el fortalecimiento de los procesos primarios, en particular los relacionados con la comercialización de sus productos, induciendo su fortalecimiento y capacidad para acceder a etapas de industrialización

Para ello es fundamental otorgar servicios de apoyo a la producción, así como aprovechar la infraestructura de acopio, almacenamiento y distribución que, en su caso, posea el sector público.

En su etapa de consolidación, los logros pasan a ser más tangibles y se plantean nuevos problemas como la distribución del excedente, la administración propia de las actividades, la diversificación de proyectos económicos, etc..

Las empresas agroindustriales, vinculadas a las primeras etapas de procesamiento de materia prima, tienen mayores posibilidades de éxito si son respaldadas con programas integrales que combinen el financiamiento con la asistencia técnica.

En este sentido, el Estado podrá participar conjuntamente con estas organizaciones, en términos de costos y responsabilidades, en el otorgamiento de servicios de apoyo a la

producción, de tal forma que sus figuras organizativas y sus unidades empresariales se fortalezcan y logren autonomía económica y capacidad autogestionaria.

Ya en su fase de organización consolidada, aumenta la presencia de una vocación y lógica empresarial dispuesta a enfrentarse a actividades más complejas y con mayores requerimientos de inversión. Los apoyos institucionales, en muchos casos, son imprescindibles, particularmente en las fases de estudios de mercado, selección de tecnología y comercialización.

El éxito de los proyectos depende, a veces, de la capacidad de la organización de lograr que sean en conversión o en subcontratación con empresarios privados. Muchos de estos han desarrollado una serie de habilidades técnicas y gerenciales, pero carecen de un abasto adecuado, regular y competitivo de materias primas que los productores organizados pueden ofrecer.

En este caso el Estado deberá centrar la atención en la promoción de nuevos proyectos productivos o en el traspaso de funciones, recursos o empresas desincorporadas por el gobierno.

Finalmente, el régimen de organización social para la producción primaria, que subyace a la conformación de una agroindustria campesina puede ser un obstáculo o una ventaja para la empresa. Si la forma en que se trabaja la tierra es colectiva o semicolectiva se esta manifestando un mayor nivel organizativo del que si se hace individualmente.

El trabajo colectivo constituye el aval más adecuado para evaluar el grado de consolidación de los productores y el de incidencia de sus organizaciones. Si el proyecto agroindustrial supone una decisión, participación y compromiso colectivos, la experiencia previa que se haya tenido en los procesos productivos primarios será determinante para su éxito.

ii) Los obstáculos técnico-económicos para el desarrollo de las agroindustrias integradas por productores.

Es importante considerar:

a) Las condiciones técnicas de la producción

- b) Las estructuras de los mercados.
- c) Los canales de comercialización y la dimensión del mercado (local, regional, nacional, etc)
- d) Los mecanismos de crédito y financiamiento.
- e) Los servicios de asistencia técnica y capacitación.

Las condiciones técnicas del proceso productivo y las estructuras oligopólicas de los mercados se encuentran estrechamente vinculadas y pueden representar serios obstáculos para el ingreso de agroindustrias integradas por productores. La permanente contradicción entre tecnologías avanzadas, pero muy costosas y fuera del alcance de estas empresas, y las más tradicionales y accesibles, pero con menores posibilidades de competir, ha permeado la toma de decisiones en los proyectos agroindustriales campesinos. Sin duda muchos procesos productivos más sencillos (como el de deshidratación o empaque al vacío) no requieren de una importante decisión tecnológica, pero en la medida en que se pretenda competir en el mercado nacional y externo con artículos de mayor valor es indispensable acceder a procesos más eficientes y contar con mayores recursos para invertir. Lo anterior no significa la imposibilidad de abastecer ciertos mercados locales de productos regionales con tecnologías superadas, pero la tendencia es que estos proyectos tengan vida efímera.

A su vez las estructuras oligopólicas pueden imponer fuertes barreras a los productos de las agroindustrias campesinas, siempre y cuando estos pretendan rebasar las limitadas esferas de sus mercados cercanos. Las más importantes, son las siguientes:

- * economías de escala,
- * discontinuidades técnicas,
- * elevados tamaños de planta,
- * acceso restringido a tecnología, marcas e insumos,
- * productividad más elevada,
- * economías de escala de diferenciación,
- * fuertes gastos en publicidad, etc.

Pocas empresas campesinas tienen posibilidades de superar estas barreras y de acceder a los grandes mercados. Su tendencia es de confinarse al espacio inmediato a su misma localización, lo que a su vez se transforma en una importante limitación para su crecimiento. En este sentido, los proyectos de conversión y de subcontratación son especialmente relevantes y tienen mayores posibilidades de éxito.

Otra importante restricción para los proyectos agroindustriales campesinos es la comercialización de sus productos. La generalizada ausencia institucional en la regulación y organización de los canales comerciales, deja a los productores a la merced de los acaparadores locales. El desconocimiento de las normas establecidas en el comercio nacional y en el exterior dificultan el acceso a estos mercados. Así mismo, la limitada y concentrada infraestructura de centros de acopio, asociados a las agroindustrias, presiona al productor a deslucarse rápidamente de sus mercancías. Los créditos, la asistencia técnica y la capacitación en la esfera comercial, suelen ser limitados o nulos, abarcando exclusivamente a los estudios de mercado, como si bastara la confirmación de su existencia para garantizar el acceso al mismo.

Los volúmenes del crédito, así como los requisitos y las condiciones para obtenerlo, son, en la gran mayoría de los casos, otro obstáculo para las industrias campesinas. Por lo general, el mayor porcentaje de los recursos financieros se concentra en las actividades urbanas y en la agricultura empresarial, dejando a los productores agroindustriales en una posición marginal o en dependencia de las escasas posibilidades crediticias de los gobiernos. Asimismo, los criterios de sobreponer el aval del crédito a la factibilidad del proyecto de inversión, limita aún más el acceso de los productores. En este sentido las condiciones impuestas por el sistema bancario, que funciona más como un negocio en sí mismo que como una palanca de desarrollo, encarece los productos agroindustriales campesinos y se transforma en otro obstáculo para que compitan en los mercados.

Finalmente la calidad, permanencia, oportunidad y costos de los servicios de asistencia técnica y capacitación son elementos determinantes para el éxito de las AI integrada por productores.

III.2 Obstáculos institucionales al desarrollo agroindustrial.

El Estado puede intervenir de manera sustantiva en el desarrollo agroindustrial a través de tres ámbitos de acción.

El marco jurídico.

La organización institucional

La política económica.

Las regulaciones estipuladas por el marco legal, las políticas diseñadas y la forma en que el Estado se organiza para instrumentarlas se puede constituir en una importante palanca para fomentar las actividades agroindustriales o en un obstáculo que las limite.

III.2.1 El marco jurídico.

Las leyes, decretos y reglamentos que conforman el marco jurídico abarcan los más diferentes y amplios aspectos que inciden en las agroindustrias. Desde la legislación sobre la tenencia de la tierra hasta el reglamento interno de algún ministerio, conforman una compleja telaraña que, en la mayoría de los casos, suele ser muy regulatoria, lenta, burocratizada e ineficiente. Ha llegado incluso a transformarse, en una barrera a la entrada o al desarrollo de negocios agroindustriales, superior incluso a las de orden técnico-económico. En este sentido, el diseño de una estrategia agroindustrial debe estar acompañada, en los casos en que se justifique, de una revisión profunda de la legislación en la materia, con el objeto de proponer la eliminación de incongruencias y limitaciones innecesarias y, a su vez, promover nuevos reglamentos que requiera la actividad.

En lo anterior se encuentra el primer, y tal vez más difícil, obstáculo: lograr modificaciones en el marco jurídico. Por lo general, estos son procesos muy lentos que requieren de la participación de diferentes instancias, muchas de ellas absolutamente ajenas a las actividades que regulan, como pueden ser las autoridades más altas de un gobierno (cámara de representantes, ministerios, cortes, etc.), o niveles burocráticos inferiores, pero no por eso más flexibles. Nos centraremos en los aspectos generales que más pueden incidir en el desarrollo agroindustrial.

i) Tenencia de la tierra

Este es un elemento central para promover las actividades primarias por la seguridad que puede otorgar a sus propietarios o poseedores en la toma de decisiones respecto al cultivo, riego, equipo, etc.

La legislación, en muchos casos, se asocia con el tamaño de la propiedad sin considerar el uso del suelo, lo que permite la existencia de latifundios improductivos pero inafectables. En el otro extremo se promueven minifundios aislados, igualmente improductivos, pero que responden a presiones políticas sobre la tenencia de la tierra.

ii) Formas asociativas.

El marco legal relacionado con la organización de los productores también ha sido, en muchos casos, un factor limitante de las potencialidades para que ellos avancen en el control de sus procesos productivos. Por lo general, los productores primarios y agroindustriales se pueden asociar a partir de cuatro regímenes básicos:

1) Por la tenencia de la tierra (régimen agrario): este busca la organización social de los productores rurales con el propósito de lograr prácticas comunes en comercialización, crédito, transformación, etc., y no se limita a consideraciones de eficiencia económica, sino que incorpora elementos de utilidad social.

2) Por aporte de trabajo personal o de un servicio (régimen cooperativo): no se requiere de una relación directa con la tierra; se basa en la cooperación del trabajo personal de sus miembros dentro de una forma de producción igualitaria.

3) Por relaciones mercantiles (régimen mercantil): se asocian propietarios directos de recursos monetarios y los que posean más acciones tienen mayor poder de decisión; responde a la lógica de la rentabilidad económica y a la maximización de la ganancia.

4) Por aprovechamiento, uso y conservación de recursos naturales (régimen civil): forma asociativa de apoyo a la ejecución de actividades agroeconómicas y agroindustriales; integrado por individuos que se reúnen para hacerse representar, coordinar y ejecutar acciones y realizar gestiones.

A su vez, estos tipos de asociación pueden tener diferentes niveles de organización, en función de que la figura asociativa sea de individuos o de colectivos, a saber:

- 1) Básicas o de primer nivel (individuos)
- 2) Organización superior de segundo nivel (colectivos)
- 3) Organización superior de tercer nivel. (asociación de colectivos)

Es muy probable que el marco jurídico que regula estas formas asociativas sea demasiado riguroso y limitante de las posibilidades de asociación entre diferentes agentes productivos, transformándose así en un obstáculo legal para su pleno desarrollo.

En este caso se requiere realizar un amplio diagnóstico del mismo para proponer modificaciones dirigidas a una participación más inductiva que regulatoria por parte del aparato de Estado.

iii) La regulación de las inversiones y de las explotaciones.

Hay una serie de leyes y reglamentos que regulan las inversiones y las explotaciones de recursos naturales.

Algunos gobiernos definen a ciertas áreas económicas como estratégicas y bajo la responsabilidad exclusiva del Estado, impidiendo la participación de la inversión privada, sea esta nacional o extranjera. En este caso se pueden encontrar el sistema bancario, algunos servicios de comunicación, la explotación de ciertos bienes no renovables (petróleo, cobre, estaño), etc.. Pero es muy poco probable que entre éstas se encuentre alguna actividad agroindustrial. En este sentido, aquí solo mencionaremos que, si la legislación vigente prohíbe la explotación privada de alguna materia prima agroindustrial, habrá fuertes obstáculos para su desarrollo y sería recomendable, al menos, una revisión del marco jurídico y de las circunstancias y motivos que le dieron origen.

Sin embargo, puede darse el caso de prohibiciones o limitaciones a la participación extranjera en alguna actividad agroindustrial. Estas pueden ser totales, cuando se impide cualquier nivel de participación, o parciales, cuando se le fija un porcentaje máximo en la inversión o en el mercado.

En el actual proceso de apertura de las economías al mercado mundial, estas regulaciones son cada vez más raras, pero igual que en la situación anterior, deberán ser consideradas en cualquier programa agroindustrial y, en su caso, revisadas y cambiadas.

Finalmente suele encontrarse en las legislaciones nacionales una serie de regulaciones sobre la explotación de algunos recursos naturales, muchos de ellos relacionados con actividades agroindustriales, tales como los piscícolas y forestales.

Gran parte de esas reglamentaciones carecen de congruencia, eficiencia y, en determinados casos, son excesivas. En este sentido, se deben analizar al detalle todos aquellos controles que impiden el funcionamiento ágil de los agentes y sus empresas, y que no se derivan de una norma constitucional o de normas jurídicas que hayan sido diseñadas para garantizar el interés general.

Lo anterior puede exigir la actualización de los contenidos de algún marco jurídico, así como su simplificación de acuerdo al principio de la técnica legislativa que demanda una mínima legislación que abarque un campo máximo de aplicación.

Por otro lado debe haber una fuerte intervención y regulación estatal que proteja el medio ambiente. "Tanto los países industriales como los países en desarrollo tienen grandes problemas de deterioro del medio ambiente. Además de la contaminación atmosférica y de el agua, el desarrollo duradero se ve amenazado por el agotamiento de los bosques, el suelo, las lagunas de los poblados y los pastizales" (Banco Mundial, op.cit. pag. 10).

En la medida que las actividades AI dependen fuertemente de la explotación de recursos naturales, pueden dañar al medio ambiente, por lo que deben estar reguladas en este campo.

El diagnóstico del marco jurídico ha de resaltar, en este sentido, tanto lo que debe desaparecer en términos de regulaciones, como lo que se tiene que introducir para garantizar que el desarrollo de las actividades AI sea acompañado de una explotación racional y benéfica de los recursos naturales.

III.2.2 La organización institucional del sector público.

El mejor proceso de modernización administrativa tiende a ser aquel que se realiza en el marco de un esquema de confianza mutua entre el sector público y los agentes económicos. Ello permite proponer un profundo cambio estructural en los aspectos normativo, orgánico, funcional-operativo y humano de la administración.

Lo anterior implica modificaciones trascendentes de organización, funcionamiento, descentralización de la toma de decisiones, desconcentración de servicios, simplificación y eliminación de procedimientos y trámites.

Es común encontrar que los aparatos gubernamentales concentren una serie de decisiones y funciones que, en realidad, deberían ser tomadas y ejecutadas por los mismos agentes económicos.

El desarrollo ordenado de la agroindustria requiere de un marco de organización institucional que permita un proceso gradual de simplificación, desconcentración y descentralización de funciones y readecue las relaciones entre las instituciones gubernamentales y los agentes productivos, de forma tal que se garantice el papel protagónico de la sociedad rural en el control y decisión endógena de su propio desarrollo.

Las estructuras institucionales relacionadas con el desarrollo rural y agroindustrial, suelen ser demasiado pesadas y burocratizadas, o extremadamente simples, pero sin capacidad de respuesta a las demandas del sector. Las tendencias tutelares e inhibidoras de la participación directa y autónoma de los agentes del primer caso, o las de marginación y descuido del segundo, son, por diferentes vías, obstáculos al desarrollo agroindustrial. En este sentido, es necesario evaluar la presencia de los organismos estatales, así como su eficiencia, en las diferentes actividades que inciden en el desarrollo rural y agroindustrial.

En la medida que la agroindustria está estrechamente vinculada con otros sectores es muy acentuada la diversidad de acciones y dependencias que inciden en ella. Esto, por sí mismo, ya representa un complejo problema de coordinación institucional y de complementariedad y coherencia en sus acciones, que muchas veces presenta dificultades prácticas o políticas.

Es importante hacer hincapié que tanto en el caso de una transformación estructural en la organización institucional como en los procesos de reforma administrativa lo fundamental es garantizar una vinculación estrecha, armoniosa, confiable y estable con los agentes productivos involucrados.

Si uno de los objetivos primordiales es la promoción de la agroindustria en el campo, junto a las fuentes abastecedoras, es indispensable estar presente en este mismo medio, aunque sea a través de un pequeño centro de apoyo a los productores locales o sus organizaciones.

En este sentido, se asistiría directamente a las empresas agroindustriales a través de estos centros de apoyo, y se recibiría de ellos las demandas de los diferentes tipos de servicios. Esta estructura orgánica, centralizada en su función rectora y descentralizada en sus funciones operativas, necesariamente variara de acuerdo a las condiciones propias de cada país, incluso de su tamaño.

En síntesis la reestructuración institucional requiere de la formulación de un diagnóstico que defina, en su caso, lo que hay que:

- Desburocratizar
- Desregular
- Descentralizar y/o desconcentrar
- Desincorporar

III.2.3 La política económica.

El diseño de la política de desarrollo agroindustrial está estrechamente vinculado a los objetivos estratégicos de la nación y depende, por lo tanto, de la política macroeconómica.

En este sentido, un modelo en que la distribución más equitativa del ingreso y la demanda masiva y creciente de bienes básicos sean motores del desarrollo, es el entorno más adecuado para el fortalecimiento de la agroindustria y del medio rural y posiblemente el más justo para toda la sociedad.

Para evaluar la eficacia de las diferentes políticas vinculadas al desarrollo agroindustrial se deberá considerar la coherencia y consistencia que estas tienen entre sí y con la política macro económica. En particular, todas aquellas medidas que afecten a la producción primaria se reflejan de inmediato en las potencialidades agroindustriales y, por lo tanto, requieren ser diagnosticadas.

Podríamos clasificar a las políticas en dos grandes grupos:

- * La política de intervención directa en las actividades AI a través de las empresas estatales,
- * Las políticas de fomento y regulación.

i) La intervención directa.

En la actualidad tal vez uno de los elementos más discutidos y cuestionados de la política económica, sea el de la intervención directa del Estado a través de sus empresas.

Desde los planteamientos más simplistas de la teoría económica neoclásica relacionados con el "efecto sustitución" ó "desplazamiento", es decir cuando una política fiscal expansiva conduce a un aumento de la tasa de interés y una reducción de la inversión privada (la inversión pública sustituye o desplaza a la privada), hasta la complejidad del derrumbe de los modelos de producción socialistas, la participación del Estado en las actividades económicas y particularmente la empresa pública, están siendo fuertemente cuestionados.

La "ineficiencia" de estas empresas, sus "déficit crónicos", las transferencias que reciben y los subsidios que otorgan, forman en lo económico, el cuadro general de su cuestionamiento.

A su vez en el ámbito político y en el social, la sustitución de las acciones creadoras y productivas de los agentes privados por la de los agentes públicos debilitan a la sociedad civil y es también elemento casi de consenso en la crítica a la empresa estatal. En este sentido la empresa estatal ha transitado del cuestionamiento hecho por el sector privado al autocuestionamiento del sector público.

En la medida que, en muchos países, la participación de estas empresas en las actividades AI es importante, desde las áreas de investigación científica y tecnológica (EMBRAPA en Brasil) hasta las de producción de bienes finales o intermedios (LICONSA, leche; en México) es imprescindible diagnosticarlas como instrumento de política y como empresa.

Más aún, su diagnóstico es determinante, pues precede y acompaña a los actuales proceso de desincorporación y traslado de estas actividades públicas al sector privado y social, en particular a las organizaciones de productores.

Juzgar a estas empresas por sus aspectos "negativos" es desconocer su fundamental papel en la formación económica del país y en la de sus grupos empresariales privados. En general la empresa pública generó y consolidó a muchos más empresarios de los que, posiblemente, pueda haber desplazado. Es este mismo fortalecimiento y revaloración de la acción empresarial, lo que permite hoy día transferir casi la totalidad de las empresas públicas al sector privado.

El diagnóstico de las mismas debe considerar tanto su situación operativa actual como sus potencialidades. Lo primero es, obviamente, conocer al detalle la participación pública directa en todas las actividades AI. Cuantas empresas, trabajadores, técnicas, productos, etc. Esta "caracterización" de la empresa pública sería el antecedente inmediato de su diagnóstico. Este debe contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles traspasar y cuáles no ?

- ¿A quién traspasarlas: se dará o no preferencia a ciertos agentes económicos?

- ¿Cómo traspasarlas: que servicios y por cuanto tiempo son los necesarios otorgar para garantizar un funcionamiento eficiente y para que, en su caso, las organizaciones de productores se vean realmente beneficiadas?.

Para el diagnóstico operativo y financiero existen diferentes metodologías. Sin embargo la mayoría son exclusivamente técnicas y tienden a no considerar características sociales o estratégicas que puedan tener estas empresas. En este sentido nuestro diagnóstico deberá incorporarlas para evaluar los posibles efectos de su traspaso a otros agentes.

ii) Las políticas de fomento y regulación.

Podríamos dividir estas en dos grupos:

Las que afectan al funcionamiento de toda la economía e inciden indirectamente en las actividades agroindustriales, y las que se encuentran directamente vinculadas al comportamiento del sector.

En el primer grupo estarían las políticas:

Fiscal

Gasto e inversión pública; estímulos e impuestos; subsidios.

Monetaria

Créditos y financiamientos; tasas de interés.

Cambiaria

Tipo de cambio

Comercio exterior

Fomento a exportaciones; negociaciones internacionales; protección: aranceles, permisos y cuotas.

Empresa pública

Demanda; subcontratación; oferta de insumos.

Inversión extranjera

Fomento; regulación.

Desarrollo científico y tecnológico

Gasto público en investigación científica; estímulos y subsidios a la investigación; vinculación sistema educativo estructura productiva.

Empleo y salarios

Programas públicos de empleo; salarios mínimos.

Administración pública

Organización institucional; descentralización de funciones; traslado de empresas.

En el segundo grupo se encuentran las políticas de:

Comercio interior

Acopio; abasto; comercialización.

Asistencia técnica y capacitación

Financiamiento; programas estatales; capacitación; servicios integrales; asistencia técnica.

Organización de productores

Fomento a las organizaciones; fomento de uniones de crédito; uniones de compra.

Normalización

Para el comercio interior; para la exportación.

Alimentación y consumo básico

Programas para grupos especiales :desempleados, embarazadas, niños, etc.; subsidios a la canasta básica.

Precios

Garantía; máximos; regulados.

Apoyo a la pequeña y mediana industria

Programas específicos de estímulos, etc.

El elemento más importante en el diagnóstico y en el diseño de las políticas es garantizar su consistencia macroeconómica. El carácter integral que debe tener un programa de fomento AI y las múltiples relaciones que se establecen entre estas actividades requieren de una absoluta complementariedad entre los instrumentos de política que las apoyan y particularmente de una fuerte concordancia con la estrategia y la política macroeconómica.

La presencia de contradicciones entre la política macro y la sectorial puede transformarse en uno de los principales obstáculos al desarrollo AI. Así por ejemplo, la implementación de un programa agresivo de exportaciones AI, con apoyos crediticios y fiscales, puede verse totalmente neutralizado por una política macro de sobrevaluación de la moneda nacional.

El diagnóstico de la consistencia macro debe ser acompañado del análisis de la calidad de la política económica, es decir un marco normativo que apoye la conformación de un ambiente favorable y seguro a la inversión, eliminando una serie de efectos distorsionadores sobre las decisiones de invertir.

Para poder diagnosticar la magnitud de estos "efectos distorsionadores" se puede utilizar, entre otros, los siguientes indicadores:

- El valor de la moneda: ¿cuál es la prima de cambio en el mercado paralelo?, (cuando hay);
- Las tasas de interés: ¿son las tasas reales negativas o positivas?
- Las demandas financieras del sector público: ¿cuál es la magnitud del déficit presupuestario?
- El proteccionismo: ¿qué nivel tienen los aranceles y que tan generalizados están los obstáculos no arancelarios?

La importancia de estos "efectos" es que se relacionan directamente con la rentabilidad de la inversión y por lo tanto con la generación de este "ambiente propicio" ya que "las tasas de rendimiento económico son más altas en los mercados no distorsionados y más bajas en los mercados distorsionados" (Banco Mundial, op. cit. pag. 96).

Además de este diagnóstico de la política macro es necesario evaluar una serie de políticas regulatorias que se relacionan con el desarrollo AI.

Más que establecer normas sobre salud, protección del medio ambiente, seguridad de los trabajadores, protección de los productores, etc, muchos gobiernos con frecuencia "han reglamentado los aspectos puramente económicos del comportamiento de las empresas, lo que obstaculiza la competencia y generalmente tiene un alto costo en términos de pérdidas de producción e ingresos". (Banco Mundial, op. cit. pag. 91).

El diagnóstico de la política macro y de las políticas regulatorias debe ser acompañado de una evaluación de las más importantes políticas de fomento vinculadas al desarrollo AI.

III.3 Detección de las potencialidades agroindustriales.

En la Introducción de esta "Propuesta " se presentaron varios elementos que resaltan la importancia del desarrollo AI para toda la economía. Para detectar sus potencialidades es conveniente, metodológicamente, dividir las que se relacionan con el mercado interno y las vinculadas más estrechamente con el comercio exterior.

III.3.1 Potencialidades internas del desarrollo agroindustrial.

Uno de los aspectos más importantes para detectar las potencialidades de las AI vinculadas al mercado interno es identificar las clases AI o los sistemas producto cuyos comportamientos hayan sido más dinámicos (tasa media de crecimiento anual superior al promedio AI) y con mayor presencia al interior del sector. Esto nos permitirá conocer los niveles de disponibilidad actual y tendencial de los principales productos AI.

Análogamente, se cuantifica la demanda considerando la producción agroindustrial que se destina a otros procesos de transformación (demanda intermedia) y los productos que se destinan directamente al mercado nacional o de exportación (demanda final).

Estos dos elementos componen el consumo real, pero es también importante estimar la demanda potencial.

Para hacerlo, debemos calcular las necesidades no satisfechas de la población, que no alcanzan a reflejarse como demanda económica. Esto es; garantizar el nivel de consumo mínimo recomendable de proteínas y calorías, considerando los productos alimenticios que conforman la dieta básica de la población objetivo.

El siguiente ejercicio puede servir de apoyo:

Ejercicio III.8

SISTEMA PRODUCTO

AÑO	Demanda intermedia	Demanda final	Consumo real	Necesidades insatisfechas	Demanda potencial
	(1)	(2)	(3=1+2)	(4)	(3+4)
Producto I					
1985					
1986					
.....					
1995					
TMCA					
Producto II					
1985					
1986					
.....					
1995					
TMCA					
Total sistema					
1985					
1995					
TMCA					
Total AI					

La comparación de los datos anteriores nos permitirá establecer las diferencias cuantitativa entre el consumo real y la disponibilidad que es el balance real.

Análogamente, la diferencia entre la disponibilidad y la demanda potencial nos reflejará un balance potencial, que representa los volúmenes que deberían ser producidos para mantener a toda la población al nivel de "suficientemente alimentada".

Estamos en condiciones ahora de establecer el indicador que correlaciona el balance con la producción para cada producto y sistema. El indicador de balance/producción nos señala el déficit, o el superávit y su magnitud, en términos porcentuales con relación a la producción.

Asimismo, establecemos la diferencia entre el indicador calculado a partir de los datos reales y sus homólogos potenciales. Los balances anteriores combinarán potencialidades con necesidades que serán útiles para una estrategia de autonomía y suficiencia alimentarias

¿Qué significan estos conceptos? En este sentido A. Schejtman (1989) señala que:

"Por suficiencia entendemos la capacidad de un sistema alimentario de satisfacer tanto la demanda efectiva como las necesidades básicas de aquella parte de la población que carece de los ingresos necesarios para expresar sus necesidades como demanda de mercado. Esta oferta suficiente puede provenir tanto de producción interna como de importaciones, sujeta a las condiciones que supone la autonomía y la sustentabilidad a largo plazo que se define a continuación.

Por autonomía entendemos una situación en la que las importaciones de alimentos (y de medios de producción e insumos) requeridos para el logro de la suficiencia constituyan una proporción de los recursos externos y del consumo interno lo suficientemente reducidas como para que las fluctuaciones del mercado alimentario mundial resulten manejables, y no lleguen a comprometer la propia soberanía.

No se trata, por lo tanto, de postular la autarquía -que en muchos casos resulta inalcanzable hasta por razones ecológicas- sino de evaluar con sumo cuidado el efecto (de corto, y sobre todo de largo plazo) de aperturas indiscriminadas sobre la capacidad de producción y los patrones de demanda nacionales". (p.36)

Sin embargo la medición de las potencialidades AI en relación al mercado interno debe rebasar el marco de la autosuficiencia para ingresar en el más complejo de la seguridad alimentaria. ¿En qué medida nuestra AI contribuye para su logro?

En la obra citada, Alexander Schejtman señala (pags. 5 y 6), "el problema de la seguridad alimentaria pasa a ser un problema que atañe al funcionamiento del sistema alimenticio en su conjunto y debe, por lo tanto, ser abordado como tal...."

El problema de seguridad alimentaria abarca más dimensiones que aquella a la que estuvo comúnmente asociado en el pasado, esto es a las fluctuaciones en la oferta interna. Junto con el aspecto anterior, hoy se tiende a considerar, asignándole mayor importancia relativa, las dificultades de acceso alimentario que enfrenta una proporción importante de la población latinoamericana. En este sentido, habría que considerar cuatro elementos integrantes del problema alimentario;

Los problemas coyunturales de disponibilidad (CD) son los que se derivan, entre otros factores, de fluctuaciones estacionales en la producción y/o en la oferta y en los precios internacionales. Los problemas estructurales de disponibilidad (ED) que se refieren a la presencia de un déficit persistente y/o creciente de la producción interna respecto de la demanda. Los problemas coyunturales de acceso (CA) se refieren a los que enfrentan personas o familias por razones fortuitas y de corta duración (pérdida temporal de empleo, un mal año agrícola, etc). Finalmente, los problemas estructurales de acceso (EA), son los que afectan de modo persistente y sistemático a determinados sectores sociales. Aunque este último es el que mayor importancia relativa tiene es simultáneamente aquél cuya solución escapa al ámbito de la política alimentaria e involucra, cuestionándolo, todo el estilo de desarrollo adoptado por el país.

El logro de la seguridad alimentaria entendida en los términos arriba indicados supone la constitución de, o si se quiere, el avance progresivo hacia, sistemas alimentarios que se caractericen por niveles adecuados de suficiencia, estabilidad, sustentabilidad de largo plazo, autonomía y, sobre todo, equidad.

Por **estabilidad** entendemos la presencia dentro del sistema alimentario, de mecanismos que permitan neutralizar los efectos que sobre el suministro y los precios internos suelen tener las fluctuaciones de la producción del país y de los costos de los alimentos importados.

La **sustentabilidad a largo plazo** se refiere a la necesidad de que el logro de los atributos anteriores no implique la adopción de prácticas o de políticas que hipotequen la posibilidad de asegurar la permanencia en el tiempo de dichos atributos. Esto hace tanto a la necesidad de impedir el deterioro de los recursos naturales como de evitar comprometer ingresos futuros de divisas en la satisfacción de las demandas presentes; dicho en otros términos, de evitar que el pan para hoy se traduzca en hambre para mañana.

La equidad es tal vez la más elusiva de las condiciones pues supone, más que cualquier otra, un juicio de valor, y las opciones van desde el extremo (no siempre confesado pero implícito en algunas propuestas en boga) de "a cada cual según su poder adquisitivo", hasta el del igualitarismo que, cualesquiera sean las razones que lo determinen, implica necesariamente el racionamiento. En el contexto de estas notas, y aún a riesgo de cierto voluntarismo, creemos que un concepto de equidad, coherente con el objetivo de la seguridad alimentaria, es aquél que establece, por una parte, el acceso de toda la población cualquiera sea su nivel de ingreso, a los mínimos nutricionales, y por otra, que el ejercicio de la demanda efectiva no atente contra la suficiencia, la autonomía y la sustentabilidad del sistema alimentario.

Los atributos anteriores, debidamente adaptados a cada situación nacional y "operacionalizados", si se permite el barbarismo, para su estimación cuantitativa, permitirán evaluar tanto el comportamiento del sistema alimentario en su conjunto y el de los diversos agentes que en él participan, como las políticas y proyectos destinados al logro de la seguridad alimentaria."

Son grandes las potencialidades de la AI de apoyar el logro de estos objetivos en la medida que algunas de sus actividades son importantes generadoras de empleos (mejor remunerados que el trabajo campesino) y a su vez productoras de bienes básicos. Más aún, el procesamiento de alimentos incide en su perecibilidad y por lo tanto puede contrarrestar la estacionalidad de la oferta y favorecer un abasto más estable.

Cabe aclarar, en relación a estas potencialidades, que la agroindustria por lo general no representa una solución a los problemas de desempleo rural. Sin embargo, en aquellos países que han agotado las posibilidades de ampliar sus fronteras interiores de producción primaria o que registran elevados índices de crecimiento demográfico en el campo, algunos sistemas-producto pueden aliviar ambas presiones.

Siguiendo este criterio, habrán de preferirse las inversiones agroindustriales que generan mayor cantidad de empleos -directos e indirectos- por unidad de inversión, en relación con otras en igualdad de condiciones (es decir, manteniéndose constantes los demás factores estratégicos de decisión).

En el caso de las empresas agroindustriales es importante tomar en cuenta la estacionalidad o permanencia de los empleos ya que muchas de ellas sólo operan algunos meses del año (por ejemplo: emparadoras de hortofrutícolas en épocas de cosecha).

Pero lo fundamental, como ya se señaló en la Introducción, es que ninguna de esas características y potencialidades podrán concretarse en ausencia de un efectivo desarrollo rural. Estas es una condición indispensable para proyectar el desarrollo AI y lograr cimentar el desarrollo nacional.

III.3.2 Potencialidades externas del desarrollo agroindustrial.

III.3.2.1 El desempeño exportador de la agroindustria.

Las agroindustrias suelen tener un papel importante en la generación de divisas. Sin embargo, es necesario y posible aumentar su participación aprovechando las oportunidades que presenta el mercado internacional.

Para analizar las potencialidades externas de las agroindustrias es necesario construir una serie de tiempo de las exportaciones, importaciones y producción por clase de actividad. Lo anterior permitirá calcular un conjunto de coeficientes que reflejan sus relaciones con el exterior.

Ejercicio III.9

Valor y composición de la producción, exportaciones e importaciones AI.

Clase industrial	Producción			Exportaciones			Importaciones		
	80	90	95	80	90	95	80	90	95
Total AI									

Ejercicio III.10

Tasa de crecimiento de la producción, exportaciones e importaciones agroindustriales

Clase industrial	Producción			Exportaciones			Importaciones		
	80-90	90-95	80-95	80-90	90-95	80-95	80-90	90-95	80-95
Total AI									

Ejercicio III.11

Coefficiente de exportaciones a producto y de importaciones a demanda interna

Clase industrial	Coeficiente Exp/Pro			Coeficiente de Imp/Dem.		
	80	90	95	80	90	95
Total AI						

Si uno de los objetivos principales de la política económica es el incremento y diversificación de las exportaciones, la clasificación anterior será determinante para identificar las clases agroindustriales con mayores potencialidades y diseñar los instrumentos de fomento específicos.

Sin embargo, estos datos no permiten detectar otros posibles obstáculos o potencialidades estructurales para incrementar los volúmenes exportables. Para ello se requiere identificar:

- a) Ventajas comparativas regionales de la producción primaria.
- b) Capacidad productiva instalada: utilizada y ociosa.
- c) Dinámica y estructura de la inversión.
- d) Grado de integración nacional de las industrias exportadoras y, en su caso, requerimientos de importaciones para aumentar la capacidad instalada.
- e) Grados de oportunidad tecnológica de las industrias a nivel internacional.
- f) Tendencia futura de la demanda interna frente a diferentes alternativas de crecimiento y distribución del ingreso. etc..

Cada uno de estos aspectos requiere de elementos específicos para su análisis, que deberán ser desarrollados.

III.3.2.2 Las potencialidades del mercado internacional.

Es necesario detectar las potencialidades que presenta el mercado mundial en términos de ampliación y diversificación de las exportaciones, así como algunos de los principales obstáculos que seguramente se presentarán.

A continuación se señalan algunas de las variables más importantes del comercio mundial que deben ser conocidas y evaluadas para poder jerarquizar los productos con mayores posibilidades y ventajas para su exportación y diseñar las políticas de promoción más adecuadas.

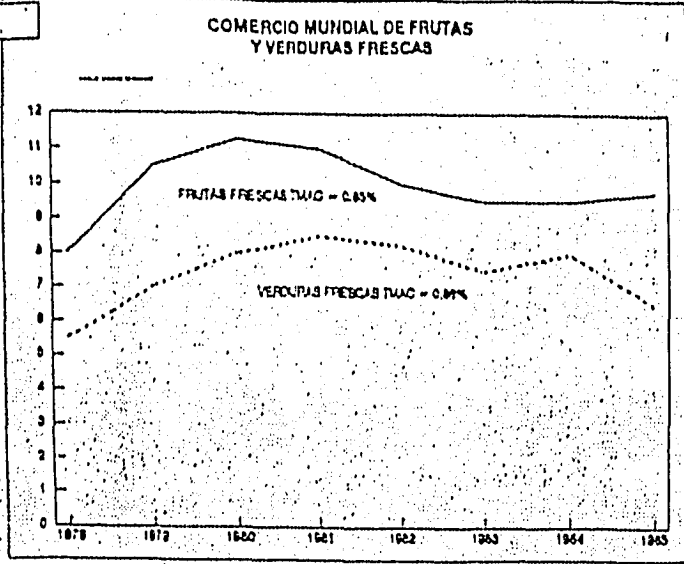
El estudio de la evolución del comercio internacional para los bienes agroindustriales puede realizarse a partir de un grupo de productos afines como las frutas, las verduras, los lácteos etc.. Sin embargo, la identificación de oportunidades de exportación surge para productos específicos, por lo que se requiere conocer el mercado de cada uno.

Para obtener una primera visión general del mercado mundial de un producto es necesario considerar el comportamiento de cuatro variables: tamaño; dinamismo; precios; y demandantes y oferentes (competitividad).

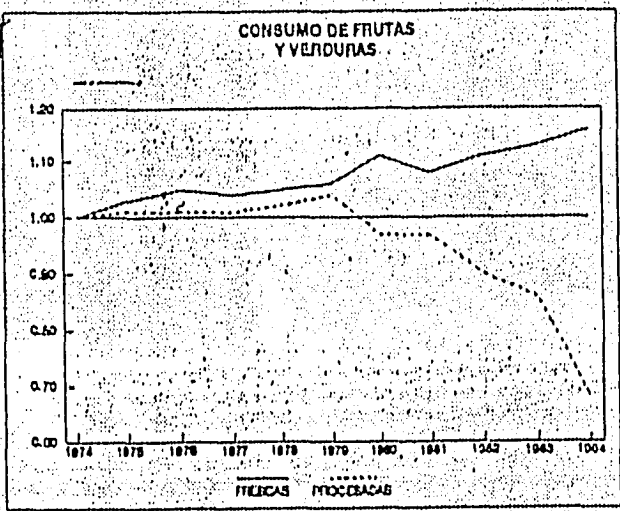
La metodología propuesta es la siguiente:

1) Analizar el tamaño y dinamismo del mercado de un producto (o grupo) a partir de la evolución del monto del comercio internacional y del consumo del mismo. Para esto es conveniente elaborar dos gráficas: una que presente una serie de tiempo del valor del comercio internacional del producto en cuestión (exportaciones o importaciones) y otra que contenga la evolución de su demanda (consumo).

Graf. III



Graf. III



Fuente: Food Consumption, prices & expenditures, U.S.D.A.

La primera gráfica presenta, en términos de valor, el comportamiento de las ventas internacionales de un producto determinado (frutas y verduras) y nos permite definir el tamaño y evolución de su mercado mundial. En el ejemplo el mercado es muy considerable pero tiene una tasa de crecimiento relativamente pequeña.

La segunda gráfica, nos permite evaluar el comportamiento de la demanda mundial por el producto y, por lo tanto, las posibles tendencias futuras en el comercio. En el caso mencionado, la demanda en términos de volumen de frutas y verduras procesadas ha tenido una acentuada baja, provocada, probablemente, por los cambiantes patrones de consumo.

2) Analizar el comportamiento de los precios internacionales de los productos exportados en relación a la evolución de su productividad interna.

Una baja en el precio internacional del producto puede ser compensada por un aumento en su rendimiento (o una disminución en su costo) que permita incluso obtener mayores utilidades que las alcanzadas anteriormente

Sin embargo, es evidente que una tendencia constante a la baja, tanto en los precios como en el consumo, representarían dos señales importantes de fuertes obstáculos en el comercio internacional de este producto. Para llegar a una conclusión sería necesario realizar el análisis a un nivel más desagregado para detectar la situación real de cada producto.

3) Conocer los demandantes más importantes del producto y los competidores más fuertes:

Ejercicio III.12

Principales demandantes	Productos	Demanda (Millones \$)	Principales oferentes
CEE	Citricos	1,154	CEE, Africa
Japón	Platanos	260	Lejano Oriente
EUA	Platanos	860	América Latina
Etc.			

La identificación de los principales demandantes, oferentes y del valor de las compras realizadas, es uno de los estudios previos más útiles para poder definir un primer horizonte de posibilidades.

4) Complementar la información anterior con los datos sobre el **grado de dependencia que tiene el país demandante**, de las importaciones del producto determinado. Para esto se pueden definir tres niveles:

a) **Importaciones complementarias**: si estas representan menos del 30% de la oferta total del producto en dicho país (oferta = nacional + importaciones).

b) **Abasto parcial**: si representan entre el 30 y el 70% de la oferta;

c) **Abasto primario o fundamental**: si las importaciones constituyen más del 70% de la oferta.

Cuanto mayor sea el nivel de dependencia de un país de las importaciones de un producto, más estable tiende a ser la demanda que genera del mismo, más amplio el mercado y mejores las posibilidades de negociación para el país oferente.

En el caso de los productos con un mínimo grado de elaboración, la vida de anaquel y la estacionalidad de su producción serán factores determinantes para definir los flujos dominantes en el comercio (local o interregional) y las posibilidades de acceso al mercado.

Asimismo es importante conocer las razones que dieron origen a los flujos de abastecimiento externo para diseñar una política específica de promoción, y negociar con mejores ventajas los términos contractuales. Respecto a esto, pueden existir varios factores que provocan el inicio de estos flujos:

- Insuficiencia de la producción local;
- Interrupción del abasto existente;
- Insatisfacción con el abasto existente;
- Mayor costo relativo de la producción local.

5) Detectar las **restricciones o barreras proteccionistas** impuestas por los grandes mercados (EE, EUA, Japón, Canadá, etc.) a los flujos de comercio de determinados productos. Las más comunes son:

- Aranceles, permisos y cuotas
- Control de calidad
- Controles fitosanitarios
- Precios de garantía
- Prohibiciones específicas por producto o país
- Tramitaciones burocráticas, etc.

En este sentido, los estudios de mercado deberán intentar medir el impacto de estas barreras sobre el precio de los productos y su competitividad.

6) Considerar las tendencias existentes en el mercado internacional respecto a:

Tecnología, estrategia competitiva de las empresas, existencia de nuevos competidores, etc., ya que estas pueden tener impactos importantes en los flujos comerciales.

Un ejemplo de esto son tres tendencias presentes en el mercado internacional, cuyos impactos repercuten en la identificación de las ventajas reales para la promoción de nuevos flujos comerciales:

Ejercicio III.13

Tendencias	Impactos potenciales
1. Mejoras tecnológicas en producción, manejo postcosecha, almacenaje y transporte.	1. Limita el alza de precios de productos estacionales, disminuye el costo de los productores modernos
2. Creciente sofisticación del mercado	2. Aumenta las posibilidades para productos especializados y de muy alta calidad
3. Aparición de nuevos y "agresivos" competidores	3. Aumenta el abasto regional y disminuye la pérdida por transporte y mermas, disminuye precios y márgenes

La evolución de estas tendencias deberá ser considerada para que un país pueda detectar sus ventajas y, a partir de esto, promover, en su caso, nuevos flujos comerciales.

III.3.2.3 La posición del país frente al mercado internacional.

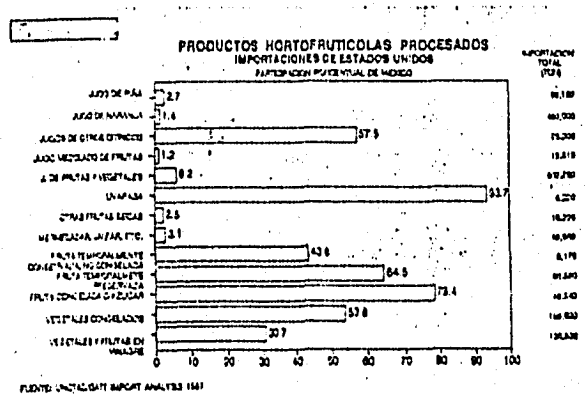
El análisis anterior permitió obtener un panorama de la situación del mercado internacional de los principales productos exportados, sin embargo es insuficiente para identificar la posición de un país, para lo que se requiere:

1) Identificar la capacidad de penetración que tiene el producto en mercados exteriores.

Para esto es conveniente conocer el valor de las exportaciones de los principales productos agroindustriales y la participación de cada producto en los mercados más importantes.

El análisis anterior debe ser de tendencias (últimos 10 ó 5 años) y desglosado por país y principales productos con el objeto de determinar la capacidad de penetración de cada uno y apoyar la definición de los términos de negociación comercial bilateral.

La siguiente gráfica presenta un ejemplo de la penetración del mercado de E.U.A. por parte de un conjunto de productos agroindustriales mexicanos.



2) Determinar la capacidad que tiene el país oferente para actuar sobre ciertos factores críticos exigidos por el mercado internacional, tales como:

- Confiabilidad
- Calidad
- Disponibilidad
- Costo

Estos factores, a su vez, se articulan con ventajas que pueda tener el país en lo referente a:

- clima: ventajas de estación.
- producción: tecnología e infraestructura.
- transporte: proximidad de los mercados
- e infraestructura.

La posición que el país logre alcanzar en relación a estos factores y ventajas puede variar en función de una serie de elementos:

Ejercicio III.14

Posición	Posibles razones
Pobre	- Fuerte competencia
	- Malas decisiones estratégicas
	- Etc
Adecuada	- Inversiones gubernamentales
	- Canales de comercialización relativamente sólidos
	- Etc.
Excelente	- Capacidad dedicada exclusivamente a la exportación
	- Sistema de transporte y manejo de productos desarrollados

3) Diagnosticar otro conjunto de factores que limitan el logro de una mejor posición en el mercado internacional, entre los que destacan:

- En la esfera de la producción: restricciones a la oferta para mantener o mejorar precios, exportación de excedentes marginales, tecnología atrasada en comparación a competidores, operaciones en pequeña escala, etc.

- En la esfera comercial: sistema insuficiente o inadecuado de acopio, altos costos de intermediación, costos elevados de transporte desde regiones alejadas, deficiente sistema de información de mercados, insuficientes empresas comercializadoras, etc.

No hay duda que frente al nuevo contexto de las relaciones económicas internacionales (fuertes bloques como la Comunidad Económica Europea, la apertura comercial en varios países, nuevas barreras proteccionistas, etc.) y la creciente necesidad de divisas que caracteriza a nuestras economías, la articulación entre la estructura productiva interna y el comercio exterior son algunos de los temas más importantes y complejos cuyo conocimiento es necesario para el diseño de políticas y estrategias agroindustriales. Aquí solo perfilamos algunos indicadores introductorios, mismos que deberán ser profundizados, ampliados y adaptados en función de las condiciones estructurales del país y de sus relaciones con el exterior.

Sin embargo es conveniente mencionar que se están creando condiciones nuevas que en muchas ocasiones obligan a replantear radicalmente la estrategia de fomento de las agroindustrias como elemento para la obtención de divisas. En primer lugar, no se puede soslayar el hecho de que la globalización de la economía mundial impone cambios en los patrones de producción. Es decir, la posibilidad de que en los mercados locales aparezcan súbitamente productos agroindustriales de otros países es ya una realidad.

Esto implica para muchas ramas agroindustriales la necesidad de competir por el propio mercado interno. Esta circunstancia lleva a la necesidad de mejorar la estructura productiva de las plantas agroindustriales como de toda la cadena productiva, particularmente de la producción primaria. En tanto avanza la globalización de los mercados, las condiciones productivas para la producción interna o para la exportación tenderán a ser muy similares, debido a la presencia en los mercados locales de cualquiera posibilidad de productos foráneos. Esto significa que la lucha por conservar el mercado interno podrá preparar el terreno para incursionar en otros mercados. Una conclusión evidente es que para aumentar las exportaciones agroindustriales, en las actuales condiciones macroeconómicas, es imprescindible, cuidar el mercado interno.

En el caso de los productos de mayor perecibilidad es fundamental considerar el tipo de estructura comercial: lo que se observa en la experiencia internacional es que esto es lo que finalmente determina que los productores caigan en manos de agentes comerciales de otros países.

La ampliación del mercado de exportaciones, por lo tanto tendrá necesariamente, que ir aparejada de empresas comercializadoras de productos agroindustriales, que representen efectivamente los intereses de los países que pretenden exportar. Sin estas representaciones nacionales en los mercados que se pretende explotar será muy difícil avanzar en la comercialización de los productos.

CAPITULO IV

LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA AGROINDUSTRIAL

CAPITULO IV

LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA AGROINDUSTRIAL.

Introducción

La actividad agroindustrial constituye un proceso de transformación multisectorial que cruza los ámbitos rurales y urbanos, concatenando acciones que se suceden desde la producción primaria y la transformación industrial, hasta la comercialización y exportación de bienes con alto contenido de agregación de valor. Por lo tanto, su incidencia en la definición y su vulnerabilidad a la implementación de las estrategias y políticas macroeconómicas son notorias.

En este sentido el diseño de una estrategia agroindustrial se debe basar en tres grandes lineamientos que reflejan los cambios sucedidos en los contextos internos y externos de los países objeto de análisis:

- 1) interacción eficiente de los sectores público y privado,
- 2) inserción competitiva en la economía internacional, y
- 3) articulación productiva al interior de la economía nacional.

Estos lineamientos buscan superar dilemas reales, que detuvieron el avance de la discusión e implantación de políticas en la última década, en gran parte de estos países en desarrollo.

IV.1 Interacción eficiente de los sectores público y privado.

Durante más de veinte años, numerosos países han optado entre soluciones extremas e ineficientes de vinculación entre los dos actores principales del proceso de desarrollo. En algunos casos, aunque de manera permanentemente decreciente, se continuó un sistema basado en el paternalismo estatal, con implicaciones negativas sobre la capacidad decisoria de los agentes económicos. En otros, se redujo fuertemente el apoyo y la orientación estatal, supeditando las decisiones sobre producción y precios a mecanismos de mercado que, en muchos casos, funcionaron imperfectamente.

La experiencia de los casos más exitosos de desarrollo muestra que la combinación articulada de esfuerzos públicos y privados permite una solución más eficiente. En particular, esto es verdad cuando existe una definición clara de funciones entre estos agentes. En especial, cuando el sector privado asume la responsabilidad por las actividades económicas cuyos beneficios se pueden apropiar individualmente (por ejemplo, producción, comercialización, financiamiento) y el sector público provee bienes o servicios que generan externalidades significativas.

Los efectos positivos derivados de estas actividades no pueden ser internalizados por los agentes privados ya que no existen mecanismos de mercado que garanticen que las empresas recuperen con ganancia los costos correspondientes, por ejemplo, inversión en infraestructura, entrenamiento y capacitación, fomento al desarrollo tecnológico pre-competitivo. Otro ejemplo de actividades a apoyar directamente por el Estado son aquellas que involucran un alto riesgo, como los estudios de preinversión, o aquellas que los productores directos más retrasados no están en condiciones de desarrollar, tales como la gestión de recursos financieros por parte de algunas organizaciones campesinas.

La interacción eficiente entre sectores público y privado incide positivamente sobre las grandes variables que determinan la competitividad empresarial, en la medida que tienen un fuerte contenido territorial:

- a) Oferta de factores productivos: capital físico, trabajo no calificado y calificado, etc.
- b) Articulación fluida y en tiempo real (just-in-time) de proveedores y usuarios de materias primas agroindustriales. La cercanía geográfica es determinante en algunos sistemas-productos, como el del azúcar y el sistema madera-celulosa-papel.
- c) Existencia de una demanda exigente en términos de calidad, precio y plazos de entrega. La cercanía geográfica de la demanda cumple, por su parte, un papel básico en los sistemas producto de oleaginosas-aceites.
- d) Los mecanismos de mercado tienden a funcionar más eficientemente cuando existe una fuerte rivalidad entre empresas, ya que ésta permite potenciar el uso de los factores productivos, la calidad de la demanda y la articulación entre diferentes tipos de productores.

Estos principios generales se aplican a todos los sectores y agentes económicos, pero son de particular importancia para el caso agroindustrial debido a la multiplicidad de agentes e instituciones involucradas: desde el productor primario campesino, las cadenas comerciales y

* Porter, M. The Competitive Advantage of Nations. Saint Marti's Press. New York, 1990.

los empresarios industriales, hasta las más diversas dependencias públicas, como los ministerios, las secretarías de estado, los gobiernos nacional y locales, las comisiones ad-hoc, etc..

Un ejemplo de articulación eficiente entre agentes lo provee el diseño e implantación de corredores agroindustriales en México a principios de los noventa. En éstos, el Estado ha participado como un importante proveedor de economías de localización que permiten la operación eficiente de empresas. Por su parte, los empresarios agroindustriales han realizado inversiones de gran monto y los productores campesinos han cumplido con compromisos de comercialización de sus cosechas.

Esta misma experiencia también muestra como la superación del dilema público - privado mediante mecanismos de concertación puede potenciar los factores mencionados anteriormente como determinantes de la competitividad empresarial:

a) La oferta de factores productivos se vió estimulada por asistencia técnica provista por el Estado orientada a mejorar la eficiencia del capital físico y humano.

b) Se crearon mecanismos institucionales que concretaron la concertación a nivel de productor directo - empresario agroindustrial. Un ejemplo notable de instrumentos que permitieron dar certidumbre en el abasto de materias primas son los contratos colectivos de comercialización agroindustrial (CCCAI) que se analizarán posteriormente.

c) El suministro de infraestructura vial y portuaria por parte del Estado ha sido un elemento determinante para la articulación de la oferta nacional de productos agroindustriales con la demanda externa, lo que permite cumplir con los plazos de entrega exigidos. Adicionalmente, el impacto de la demanda externa, favorecido por esta mayor articulación internacional, tiende a reflejarse en avances tecnológicos en los mismos procesos productivos y de transformación elevando la eficiencia y competitividad de la empresa agroindustrial.

d) Los mecanismos estatales de provisión de externalidades no inhibieron la rivalidad entre empresas. La dinámica promovida por mecanismos abiertos y transparentes para participar en los convenios de concertación tendientes a concretar los corredores agroindustriales evitaron que se priorizara algunos agentes en detrimento de otros.

En resumen, la experiencia analizada muestra como se puede combinar el dinamismo empresarial privado con el suministro público de ciertos bienes y servicios con fuerte contenido de externalidades.

IV.2 Inserción competitiva en la economía internacional.

Otro dilema que ha permeado el debate sobre la estrategia de desarrollo económico, y que ha impactado también a la orientación del desarrollo agroindustrial, ha sido el que polariza el abasto del mercado interno frente a la agroindustria exportadora. Una vez más, las experiencias exitosas muestran que ambos mercados se complementan, como es el caso de aquellos sistemas agroindustriales en los que las economías de escala adquiridas al incrementar el abasto al mercado interno permiten una penetración más competitiva en el mercado internacional. Un ejemplo de esto es el de la producción cervecera.

Más aún, en un marco caracterizado por la apertura de los mercados internacionales, pierde vigencia la tradicional separación entre industria exportadora e industria orientada hacia el mercado nacional. Los mecanismos competitivos que permiten ser eficiente y exportar son los mismos que permiten enfrentarse a la competencia externa en los mercados internos.

La inserción internacional demanda el fortalecimiento de una serie de acciones por parte de los Estados:

- a) Definición del régimen de comercio exterior, tanto a nivel general (política arancelaria, eliminación de barreras para arancelarias, etc.), como a nivel sectorial (por ejemplo, en el caso de productos vegetales y animales, determinación de reglas fitosanitarias aplicables al comercio internacional, etc.).
- b) Identificación de los principales socios comerciales y de mecanismos para otorgar certidumbre a la relación del país con los mismos; por ejemplo, acuerdos de libre comercio, zonas aduaneras, etc.
- c) Provisión de mecanismos de articulación entre proveedores locales y consumidores internacionales, como, por ejemplo, la oferta de servicios de información de mercado por parte de instituciones oficiales.
- d) Facilidades en la gestión de recursos financieros para el comercio exterior.

IV.3 Articulación productiva al interior de la economía nacional.

Dado que crecientemente la competitividad de las empresas agroindustriales está determinada por factores externos a las mismas, es necesario reconocer el carácter sistémico de la competitividad.

La pertenencia a un conjunto (cluster) de empresas y la localización en un espacio nacional articulado son fundamentales para avanzar competitivamente en el mercado internacional. Esto es especialmente válido para las agroindustrias, en la medida que sus estrechas vinculaciones con numerosos subsectores económicos hacen depender sus niveles de costo y competitividad más de variables externas que de variables internas a cada empresa. Con más razones incluso que en otros sectores, en el caso agroindustrial no es posible tener empresas eficientes y competitivas en un entorno estructuralmente ineficiente.

Dentro del universo de las agroindustrias existen empresas estructuralmente diferentes, para las que el contenido de la estrategia de articulación interna tiene alcances e impactos muy desiguales. Así, por ejemplo, para una pequeña agroindustria integrada por productores rurales, cuyo mercado es estrecho y muy localizado, la articulación actual no va más allá de la que se puede concretar con su fuente de abastecimiento de materia prima y algunos servicios financieros y de asistencia técnica. Esto es así, entre otros factores, por el aislamiento relativo de estas empresas respecto al centro de dinamismo que representan las empresas transnacionales y la agroindustria moderna. Este aislamiento, que permite la sobrevivencia económica del productor campesino por cierto tiempo, es también causa del estancamiento de estas actividades. En estos casos, uno de los instrumentos más adecuados para promover una articulación creciente con el centro dinámico serán diferentes mecanismos de subcontratación.

Por otra parte, para los sectores agroindustriales modernos e integrados al sistema productivo nacional, la mayor articulación puede tener diferentes alternativas:

- a) completar líneas de oferta de productos vinculados técnicamente o por la materia prima, por ejemplo, como sucede en la industria de derivados lácteos;
- b) aumentar la amplitud de la líneas de oferta a partir de productos desconectados técnicamente, pero con sinergias de mercado importantes, por ejemplo, en el caso de la industria de bebidas y la de botanas; y
- c) completar cadenas productivas, hacia adelante o hacia atrás, como, por ejemplo, a partir de la agroindustria forestal avanzar hacia la producción de muebles.

Para desarrollar la nueva estrategia de interacción eficiente entre agentes, inserción competitiva internacional y articulación productiva nacional es necesario un replanteamiento del papel que el Estado debe jugar en el proceso.

IV.4 El papel del Estado.

La experiencia de la década de los ochenta muestra que se han producido cambios de largo plazo en el papel que cumple el Estado en el proceso de desarrollo. En el nuevo contexto de los años noventa, el Estado tiene una mayor responsabilidad en el cumplimiento de funciones vinculadas a aumentar la competitividad del sistema económico en su conjunto, que en proveer directamente algunos bienes en particular.

La provisión de economías externas vinculadas a localización, inversión en capital humano, desarrollo de infraestructura física y tecnológica y la provisión de las condiciones generales para la actividad económica (por ejemplo, establecer y garantizar el régimen de propiedad y la certidumbre de los contratos) son el centro de sus responsabilidades actuales.

Por su parte, al dejar el Estado la producción y comercialización de bienes y servicios fundamentalmente al sector privado, este último debe asumir responsabilidades de tipo económico y social muy superiores a las que tenía en el modelo económico intervencionista. No es correcto pensar de que en el futuro habrá un Estado más débil que deja responsabilidades. Estado y sector empresarial adquieren nuevos compromisos y cada uno de ellos deja al otro la mayor parte de las funciones fuera de su área específica.

Por lo anterior, el proceso de reorientación de la actividad económica estatal fundamentalmente hacia la provisión de externalidades demanda que simultáneamente se avance en la reordenación institucional, en el establecimiento de mecanismos estables, ágiles y transparentes de concertación, y en el diseño e instrumentación de políticas con grados de protagonismo estatal previamente definidos y aceptados por la sociedad.

IV.4.1 La reordenación institucional.

En lo referente a la reordenación institucional, los cambios involucrados se pueden resumir en cuatro grandes grupos de acciones de reforma: desburocratización, desregulación, desconcentración/descentralización y privatización o desincorporación de empresas y entidades paraestatales, como señalamos en el apartado de "obstáculos institucionales" (III.2.2).

La necesidad de llevar adelante gran parte de estos cambios surgió del sobredimensionamiento del Estado en algunas áreas económicas, mismo que fue acompañado de una cada vez menor eficiencia en el cumplimiento de sus funciones básicas. Las estructuras institucionales que crecieron anárquicamente en los niveles central, para-

estatal, regional y local de gobierno llevaron, en muchos casos, a la constitución de un aparato poco ágil, incapaz de actuar en las áreas en las que la acción estatal es más necesaria. Por su parte, muchos mecanismos de regulación se convirtieron en obstáculos insalvables para la acción privada, al tiempo que la burocratización de trámites para obtener permisos, licencias y similares llevaron a duplicación de esfuerzos y redujeron la eficiencia de la economía en su conjunto.

i) Desburocratización.

La desburocratización implica racionalizar el crecimiento de las estructuras orgánico-funcionales del Estado y reducir o eliminar procedimientos que obstaculizan la acción empresarial. La desburocratización implica vencer inercias incorporadas en la dinámica de los mismos sujetos que deben ponerla en práctica: los funcionarios estatales. La tendencia a incrementar el personal al servicio del Estado ha llevado a una doble dinámica en la que, al mismo tiempo en que existe un exceso de personal no calificado, se pagan remuneraciones insuficientes al personal con calificación o experiencia, impulsando así que el mismo abandone el servicio. Ambos procesos conducen a una menor capacidad promedio del aparato estatal.

En una perspectiva comparativa internacional, el Banco Mundial señala sobre este particular: "La tendencia al exceso de personal y la remuneración insuficiente que ha predominado en los últimos decenios en muchos países en desarrollo significa que gran parte de ese gasto se desperdicia. El problema de la motivación insuficiente se ha agravado debido a la poca claridad de las perspectivas de carrera y a que las contrataciones y los nombramientos de los funcionarios superiores obedecen a motivos políticos. En algunos países, las estructuras y los sistemas institucionales establecidos originalmente para dotar de personal a la administración pública y hacerla funcionar se han desmoronado." (Banco Mundial, 1990, p. 163.)

Por esta causa, la desburocratización es parte imprescindible de la reforma institucional necesaria en los Estados contemporáneos. Para instrumentarla se han propuesto una amplia serie de medidas entre las que destacan:

a) Reducción generalizada del personal al servicio del Estado.

b) Reestructuración de las remuneraciones del personal calificado para aumentar los incentivos que recibe, evitar el multi-empleo y combatir la corrupción.

c) Implantación de un servicio civil de carrera para premiar la permanencia en los puestos especializados de la administración pública. Por otra parte, la existencia un servicio civil permite a las instituciones de enseñanza superior adecuar el perfil de sus egresados a la demanda de empresas y organismos públicos.

d) Reconversión institucional mediante la creación de oficinas de control y procedimientos internos para vigilar la selección, reclutamiento y actuación del personal con el objetivo de lograr una administración pública moderna y eficiente

Este conjunto de medidas, aunque son de aplicabilidad general en la totalidad del sistema económico, tienen un profundo impacto en la eficiencia de la operación de las empresas agroindustriales. Naturalmente, el alcance de éste varía sensiblemente entre países, en función del nivel de responsabilidad que las instituciones que se busca desburocratizar tengan sobre la agroindustria. Aunque no es posible medir con precisión estos impactos sin identificar el país objeto de estudio, consideramos que los beneficios de desburocratizar las entidades a cargo de la política agroindustrial tendrá un impacto positivo de la mayor relevancia.

Un ejemplo de lo anterior se da en el caso de la promoción de agroindustrias campesinas ubicadas en el medio rural. En este contexto, el papel que desempeña el extensionista agrícola puede ser determinante, al ser simultáneamente promotor de proyectos de inversión, receptor de demandas campesinas y asesor técnico de esos proyectos. La desburocratización permite una selección más adecuada del personal (privilegiando la calidad del mismo sobre su cantidad), un nivel de capacitación más elevado y una mejora de las remuneraciones reales de estos técnicos, acompañada de la perspectiva de una carrera en el servicio. La experiencia muestra que efectos positivos de este tipo son frecuentes en numerosos países.

Asimismo al ubicarse en el vértice de articulación entre el medio rural y la sociedad urbana; entre la producción agrícola y la transformación industrial, la agroindustria se vería altamente favorecida con la disminución de trámites y gestiones burocráticas que, en muchas ocasiones, debe realizar en diferentes lugares del país por las características propias de su incidencia multisectorial.

La capacidad de autogestión de los productores agroindustriales tenderá a recuperarse por la vía de la simplificación y delegación de ciertas funciones que de manera exagerada concentra el Estado.

ii) Desregulación.

Desregular implica eliminar controles que inhiben el funcionamiento eficiente de los mercados y que crean obstáculos innecesarios a la iniciativa empresarial. Para avanzar en la desregulación es necesario racionalizar y simplificar el cuerpo jurídico que norma las acciones del sector público y mantener sólo las regulaciones que confieren al Estado atribuciones necesarias para cumplir con las funciones que se han señalado anteriormente. Entre las regulaciones que pueden obstruir la operación eficiente de los mercados destacan:

a) Barreras a la creación de nuevas empresas.

Tal es el caso de normas excesivas que impiden la conformación de sociedades campesinas con personalidad jurídica propia, lo que es imprescindible para establecer empresas, acceder al crédito, etc.

Ejercicio IV.1

Barreras a la creación de nuevas empresas

Normas	Posibles efectos
Licencias de establecimiento	Pérdida de participación de empresas peq. y med.
Permisos de construcción y operación	Empresas grandes antieconómicas que detectan oligopolios en ramas básicas y no básicas
Acuerdos de exclusividad	Se desestimula la adopción de nuevas tecnologías
Concepciones preferenciales	Plantas anticuadas
Disposiciones de reservas de mercado	Procesos ineficientes de producción
Protección de intereses	Se premia la ineficiencia y se castiga la creatividad innovadora
Legislación insuficiente	
Subsidios	

b) Controles de precios.

Los esquemas rígidos de controles de precios de un amplio conjunto de bienes y servicios, puede tender a promover desabasto, desinversión o deficiencias serias, en el caso de los servicios.

Por ejemplo, el control de precios de los productos lácteos y algunos de sus derivados tiende a desestimular la incursión de los pequeños ganaderos en las actividades de transformación, pese a que las mismas serían accesibles en términos tecnológicos y financieros. Ello es así ya que este control conduce a bajos márgenes de utilidad, los que para sus niveles de producción dan lugar a un reducido monto de beneficios, problema al que no se enfrenta los grandes productores por el mismo volumen de su producción.

Ejercicio IV.2

Controles de precios

Normas	Posibles efectos
Fijación de precios máximos	Falta de incentivos de mercado
Régimen de precios oficiales	Ausencia de competencia
Precios de garantía	Desestimulo a la modernización
Inspección y supervisión de precios	Baja generalizada en la producción agropecuaria Aumento en la corrupción

Sin embargo, se debe tener en cuenta que no se puede pasar a un esquema de liberación generalizada de precios, en particular en aquellos productos que componen la canasta básica. Muchos productos agroindustriales contribuyen notoriamente en la estructura de alimentación de los grupos más pobres y su tratamiento exige una atención monitorea, de manera tal que el Estado pueda reservarse la posibilidad de una intervención marginal para corregir las prácticas especuladoras y evitar el desabasto de alimentos básicos.

c) Restricciones a las decisiones empresariales sobre la gama de bienes a producir.

La legislación mexicana, por ejemplo, otorgaba en exclusividad a cooperativas la explotación de ciertas actividades pesqueras (captura de camarón), al tiempo que prohibía la participación en las mismas, de todo otro agente económico. Lo anterior limitaba la competitividad, el desarrollo tecnológico y un mayor aprovechamiento de esos recursos.

Ejercicio IV.3

Restricción en la gama de productos

Normas	Posibles efectos
Políticas de encauzamiento o limitación que otorgan el derecho a comprar o vender ciertos bienes a empresas selectas	Imposibilidad de las empresas para ampliar la gama de productos obligandolas a tener parte de la capacidad instalada improductiva u ociosa
Negociación de licencias de ampliación o para nuevos productos	Entorpece la generación de nuevos empleos

d) Adjudicación discriminada de apoyos y estímulos.

Apoyar a ciertos agentes que están en desventaja frente a otros, (por ejemplo, mediante tasas de interés preferentes o comercialización de sus productos a precios subsidiados) conduce muchas veces a situaciones de eficiencia artificial. Estímulos marginales no pueden alterar condiciones de fondo de falta de competitividad y pueden llevar a situaciones de quiebra de estas empresas y endeudamiento de los agentes campesinos involucrados.

Ejercicio IV.4

Adjudicación preferencial de apoyos e insumos

Normas	Posibles efectos
Tarifa de servicios preferenciales	Falta de competitividad
Crédito subsidiado	Se genera el "clientelismo" y el paternalismo del Estado
Insumos agrícolas e industriales	Falta de incentivos de mercado
Promoción fiscal selectiva	Prácticas comerciales restrictivas
Premios de importación y exportación	

e) Reglamentación ineficiente del mercado de trabajo

Puede conducir a situaciones de desempleo, pese a la buena intención de promover aumentos en los niveles de ingresos de los productores rurales.

Ejercicio IV.5

Reglamentación del mercado de trabajo

Normas	Posibles efectos
Política salarial	Reducción de ingresos
Indización de percepciones	Impide generación de empleos
Fijación de tabulaciones oficiales	Inflación Falta de flexibilidad salarial

Aún cuando se han criticado algunos efectos de las políticas de seguridad social, en los países con estructuras heterogéneas y de restricción de acceso a los servicios de salud, el Estado debe garantizar los derechos individuales al trabajo, a la salud y a las pensiones.

En el contexto agroindustrial esto implica proteger el derecho al trabajo y a la subsistencia de los productores campesinos y a los obreros de las plantas transformadoras.

iii) Descentralización/ Desconcentración.

Descentralizar implica transferir a gobierno estatales, regionales, municipales o a organismos descentralizados, capacidad decisoria y de manejo de trámites que se realizan bajo la responsabilidad de los organismos centrales. Mientras que **desconcentrar**, se refiere al traslado de responsabilidades a las delegaciones locales de las instituciones centrales: ministerios y secretarías; es un concepto de carácter espacial. Ambos son procesos que tienden a dar mayor flexibilidad, cobertura y racionalidad operativa a la implantación de programas y políticas. Muchas veces la descentralización decisoria implica también desconcentración geográfica de funciones; la inversa no es necesariamente verdadera. El proceso de desplazamiento de la toma de decisiones implica una pérdida relativa de poder de los funcionarios ubicados en el centro, los que previsiblemente resistirán un desplazamiento tal.

La experiencia muestra que los programas de descentralización/desconcentración implican un largo plazo para su ejecución, la que tiene diversas etapas con objetivos propios definidos temporal y localmente.

En algunos países, la secuencia descentralizadora/desconcentradora ha sido:

- a) delegación de funciones a organismos locales sin modificar las estructuras organizativas,
- b) relocalización de oficinas y personal que realiza trámites de interés local o regional, y
- c) reubicación espacial de los niveles más altos de diferentes ministerios de acuerdo a sus funciones específicas.

En todos los casos, es imprescindible que los planes de descentralización tomen en cuenta la infraestructura física y de servicios existente en los sitios hacia los que se descentraliza y/o desconcentra.

Dada la dispersión de las agroindustrias en la mayoría de los países, los procesos de descentralización/ desconcentración de las decisiones que las afectan mejoran la posibilidad de concertar las acciones de diferentes agentes y permiten un más eficiente diseño e implantación de políticas.

iv) Desincorporación.

La desincorporación de entidades públicas implica traspasar o vender a agentes económicos privados la propiedad y administración de organismos y empresas que no son esenciales para cumplir las funciones de gobierno. Su adecuada instrumentación permite fortalecer la capacidad empresarial en un país y compartir la responsabilidad del desarrollo entre gobierno y particulares.

Muchos países en desarrollo comenzaron programas de transferencia de entidades públicas al sector privado en el decenio de los ochenta. Sin embargo, es a principios de los noventa cuando el proceso se generaliza a la mayoría de los países en desarrollo, convirtiéndose en objetivo prioritario de los gobiernos, en el contexto global de la redefinición del papel del Estado en la economía.

En una primera instancia se trató de un simple proceso de reducción de nivel de gasto de entidades estatales y para-estatales, restringiendo simultáneamente su acceso privilegiado al crédito y a regímenes especiales de importación. Esto llevó a algunas entidades a aumentar su eficiencia y competitividad para aproximarse a la práctica dominante en las empresas privadas.

Aunque es relativamente simple diseñar planes de privatización de empresas, su ejecución no es fácil. Los obstáculos que deben superarse son muchos y complejos e incluso pueden revertir procesos relativamente avanzados. Entre esos problemas destaca, como lo señala el Banco Mundial, que " la poca actividad de los mercados de capital internos, las condiciones económicas desfavorables y la resistencia de los sindicatos y los empleados públicos han retardado el proceso en casi todas partes. Salvo en las economías relativamente más adelantadas como las de Argentina, Brasil y México, la infraestructura de la privatización (abogados, contadores, bancos de inversión y empresarios) es en gran parte inexistente en la mayoría de los países en desarrollo." (Banco Mundial, 1991.)

Un proceso de desincorporación es complejo y debe avanzar gradualmente de acuerdo a los niveles de madurez de los agentes privados en una economía. Una desincorporación eficiente de unidades estatales implica reglas claras por parte del gobierno. Más allá de las realidades propias de cada país, los siguientes lineamientos permiten aumentar la probabilidad de éxito de un proceso de desincorporación:

- a) No deben transferirse al sector privado empresas que no tengan viabilidad económica.

b) No se deben transferir funciones importantes a agentes que no tengan posibilidades de ejercerlas adecuadamente, pues esto podrá dar lugar a que esas funciones se dejen de desempeñar en el futuro.

c) Transferencias de empresas y de responsabilidades de decisión deberán ser acompañadas de programas integrales de capacitación o de asistencia técnica en los casos que ello sea necesario.

Consecuentemente, una debida programación de este proceso habrá de contemplar las siguientes etapas en su realización:

1) Saneamiento financiero y laboral.

Constituye el primer paso a desarrollar y resulta decisivo para alcanzar el objetivo de la desincorporación. Una empresa agroindustrial operando con "números rojos" o con alta proporción de pasivos en su estructura financiera resultará poco atractiva para el inversionista privado nacional o extranjero y puede convertirse en lastre para el sector social. Asimismo una "engrosada" planta de trabajadores improductivos representa un obstáculo para el desempeño futuro de la empresa. Antes de proceder a la transferencia se deben subsanar ambas distorsiones, de manera tal que el negocio resulte viable y rentable para los nuevos dueños.

La reestructuración de pasivos puede ser un camino si las obligaciones crediticias se programan a largo plazo o si la nueva administración además del capital para la compra de acciones dispone de recursos para cancelar parte de la deuda. La venta de los activos menos productivos con miras a la modernización futura de la planta puede representar otra solución a explorar. Se debe realizar una cuidadosa selección del personal con base en el desempeño, la experiencia y, sobretodo, en los resultados de cada trabajador, para proceder a la depuración de la plantilla.

2) Adecuación del marco jurídico.

Paralelamente se deberán remover los impedimentos legales y administrativos que pudieran obstaculizar la venta de la agroindustria paraestatal. En los casos de segmentación de empresas que tienen plantas en diferentes lugares del país, su traspaso a productores regionales debe ir precedido de los ajustes necesarios en la limitación de cada centro, para convertirlo en autónomo y desvinculado de la estancia corporativa correspondiente. Obviamente, debe revisarse también la legislación que rige a los organismos paraestatales, introduciendo las modificaciones pertinentes según los casos.

3) Capacitación.

Cuando la desincorporación se haga en beneficio de los productores agroindustriales, se deberá proporcionar la capacitación técnica, administrativa, contable y comercial a los nuevos propietarios del sector social. En algunos casos de mayor complejidad, se tiene que prever un programa de capacitación necesariamente prolongado que abarque etapas previas y posteriores al proceso de enajenación de la empresa. En este aspecto conviene establecer metas lo suficientemente ambiciosas para que la capacitación llegue extensivamente a todos los niveles de la empresa y sea completa, e intensiva, abarcando con especificidad, las distintas esferas del quehacer productivo.

4) Asistencia técnica.

Después de haber trasladado el dominio de la planta a los nuevos propietarios, el Estado debe asegurar el buen desempeño de la misma, por lo que se considera indispensable convenir un programa de asesoría técnica en coparticipación. Si bien en una primera etapa, los recursos para solventar la asistencia técnica podrían provenir del erario público, no es recomendable que esta situación se prolongue por mucho tiempo, dando lugar a modalidades coparticipativas en un segundo momento para después desembocar, finalmente, en la responsabilidad directa de la empresa, que así habrá de optar por la forma más conveniente de asesoría. Para este fin se habrá de alentar la constitución de empresas de consultoría agroindustrial que en un principio se podrían nutrir del personal técnico calificado que resultara desplazado en el mismo proceso de desincorporación. Sin embargo, deberá ser la administración de la nueva empresa la que tenga el poder de decisión sobre cuál consultora contratar.

La desincorporación de entidades estatales tiene un impacto importante sobre la operación de muchas empresas agroindustriales. Ello es especialmente cierto en países en los que el Estado es el principal o único proveedor de productos tales como fertilizantes o es el principal comprador de importantes materias primas agroindustriales. Cuando esas actividades son transferidas al sector privado, los precios de compra o venta de productos pueden experimentar un cambio imprevisible a nivel real, lo que introduce incertidumbre en la operación del comprador o vendedor agroindustrial.

En el caso de México, en 1984 existían 88 empresas paraestatales que intervenían en el sector agropecuario. En 1988, ese número se había reducido a 34 y tres años después sólo quedaban 11 de ellas en operación. Por otra parte, las empresas no desincorporadas desempeñan a principios de los noventa funciones muy diferentes que las que tenían diez años atrás. Gran parte de las actividades de apoyo, tales, como la operación de distritos de

riego, distribución de fertilizantes, comercialización y manejo de beneficios de café se han transferido paulatinamente a productores dentro de un esquema de concertación, que ha sido complementado con capacitación, financiamiento y asistencia técnica. Los propios empresarios agroindustriales han sido parte del proceso de desincorporación adquiriendo, a través de sus organizaciones, entidades para-estatales.

IV.4.2 Mecanismos de concertación.

La participación del Estado en los esfuerzos tendientes a aumentar la competitividad empresarial demanda la concertación de acciones entre agentes. El fracaso de múltiples planes y programas, entre ellos muchos orientados a la agroindustria, a menudo tuvo su origen en la falta de interacción concertada entre los decisores de política y los beneficiarios o agentes de los proyectos a realizar. La participación directa de los productores en la fijación de metas, elección de instrumentos, implantación de proyectos y evaluación de resultados es condición necesaria para aumentar eficiencia y competitividad.

En este marco, los procesos ya analizados de descentralización, desburocratización y desincorporación de entidades estatales no se deben considerar como procesos aislados sino como un conjunto articulado que puede ser potenciado mediante mecanismos de concertación entre Estado, empresarios demandantes de materias primas agroindustriales, bases campesinas y productores agroindustriales.

En la mayoría de los países en desarrollo, la concertación con los productores agroindustriales del sector social deber partir del reconocimiento de las heterogeneidades que cruzan horizontal y verticalmente ese sector, las que se manifiestan en aspectos regionales, tecnológicos, sociales y culturales.

Pese a que no es viable el establecimiento de patrones uniformes para definir mecanismos de concertación en diferentes países, la experiencia muestra que existen algunos de ellos que permiten avanzar en el extremadamente importante campo de creación de asociaciones entre capital privado y organizaciones de productores agroindustriales.

Entre ellos, se tienen los siguientes:

a) Asociación en participación.

En este modelo, se conjuntan los esfuerzos de productores agroindustriales con los de los inversionistas privados sobre una base contractual que establece con transparencia las obligaciones de las partes y la distribución de beneficios, compartiendo los riesgos que se asumen en las distintas etapas de la cadena productiva involucrada.

b) Riesgo compartido.

En este mecanismo, el Estado acuerda con los productores directos la cobertura de los riesgos que ellos asumen al introducir innovación en el proceso productivo y al aplicar tecnologías nuevas para elevar su competitividad.

c) Compromiso de reciprocidad.

Los inversionistas agroindustriales acuerdan con los productores agropecuarios los términos de su relación mutua, de manera tal que garanticen la compra de los volúmenes producidos durante un ciclo, conviniendo de antemano las condiciones de entrega, calidades y precios. De esta forma, se asegura el abasto de materia prima e insumos a los empresarios y se disminuye la incertidumbre de mercado que enfrentan los productores campesinos.

d) Arrendamiento parcelario condicionado.

Los productores primarios reciben ex-ante una renta por destinar sus parcelas a la producción requerida por la empresa agroindustrial, con lo que se evita la dependencia respecto al financiamiento bancario. En este modelo, se atenúa la carga de los gastos financieros y se establecen estímulos en beneficio de los productores más eficientes, como pago adicional a la renta estipulada, en retribución a los resultados de la cosecha o al incremento de la productividad.

e) Circuitos de transferencia tecnológica.

Las tareas de capacitación, asistencia técnica y extensionismo son asumidas por la empresa agroindustrial en beneficio de los productores primarios que la abastecen de materia prima. Se busca mejorar la calidad y productividad en el suministro para alcanzar consecuentemente niveles más elevados de competitividad.

f) Participación con fondos regionales.

Con el objetivo de estimular la creación de empresas agroindustriales, se pueden crear fondos mixtos con la participación del sector privado y de distintos niveles de gobierno (federal, estatal, local o municipal). Estos fondos estarán disponibles para incorporarse como capital de riesgo en las empresas del sector social que demostraran ser viables. Este mecanismo evita que costos financieros elevados lleven a la descapitalización de las empresas en su etapa de consolidación. A medida que las nuevas empresas se vayan afianzando, los accionistas tendrán la posibilidad de adquirir las acciones propiedad del fondo sin poner en riesgo la estabilidad de sus empresas. Es recomendable que la participación de los fondos en el capital de las empresas no supere el 49% para que no se pierda el carácter social de las mismas.

En resumen, para garantizar un desarrollo agroindustrial estable es conveniente tener en cuenta los siguientes lineamientos de estrategia de concertación:

- Impulsar un esquema de concertación basado en la dinámica del mercado, reservando la intervención estatal para casos en los que se detecten imperfecciones graves.
- Promover agroindustrias de contrato en las que sea posible establecer condiciones transparentes de plazo, precio, condiciones de entrega de materia prima y formas de pago entre los agentes productivos.
- Consolidar foros regionales de concertación, por ejemplo, a nivel de corredores agroindustriales.
- Integrar vertical y horizontalmente la actividad agroindustrial para el mejor aprovechamiento de los potenciales de cada región.
- Fomentar la constitución de asociaciones en participación como formas más completas de organización para aprovechar economías de escala.
- Propiciar una articulación más equitativa entre agentes productivos para que riesgos y beneficios sean compartidos de acuerdo a la contribución de cada uno de ellos.

CAPITULO V

**LINEAMIENTOS DE POLITICA PARA EL FOMENTO
AGROINDUSTRIAL**

CAPITULO V

LINEAMIENTOS DE POLITICA PARA EL FOMENTO AGROINDUSTRIAL.

V.1 Lineamientos generales.

En el pasado reciente, la estabilidad de los resultados de la aplicación de políticas de fomento agroindustriales se vió comprometida por la ausencia de congruencia entre el nivel de gasto público que estos implicaban y las condiciones macroeconómicas que garantizarían un crecimiento estable. Es decir, financiar y subsidiar el gasto de fomento a la AI mediante déficit fiscal llevó, en muchos casos, a exacerbar desequilibrios que condujeron a procesos inflacionarios y devaluatorios crecientes. Adicionalmente, también se dieron casos en que políticas macroeconómicas con objetivos anti-inflacionarios, como la sobrevaluación del tipo de cambio, trabaron los esfuerzos exportadores de los productores agroindustriales y provocaron fuertes déficit en la balanza comercial.

Sin congruencia en la política macroeconómica y entre ésta y la política sectorial y agroindustrial, los resultados de los lineamientos que se propondrán pueden ser de corta duración y tener efectos finales desestabilizadores. La estabilidad económica implica baja inflación, crecimiento entre alto y moderado, cuentas fiscales bajo control, y superavit o déficit financiable en cuenta corriente.

Un Estado proveedor de externalidades y un entorno macroeconómico de equilibrio son fundamentales para lograr un crecimiento estable y permanente. Sin embargo, son a la vez insuficientes para garantizar que éste se dé en un marco de equidad, con una más justa distribución del ingreso y con el aparejamiento de las oportunidades de superación.

El libre juego de las fuerzas de mercado puede permitir una alocaón más eficiente de los recursos privados pero no necesariamente de los públicos. Es a todas luces insuficiente para combatir la pobreza, integrar los sectores marginados al proceso de desarrollo y modernizar las actividades más rezagadas, particularmente las vinculadas con el medio rural. Para esto el Estado necesita diseñar e instrumentar políticas y programas específicos que aceleren los procesos de integración productiva y garanticen su equidad.

Teniendo en cuenta estos elementos, a continuación se presentan algunos lineamientos de política para la promoción del desarrollo AI, considerando, cuando sea el caso, medidas diferenciales según el tipo de agente productivo.

V.2 Promoción de corredores agroindustriales.

A partir de la delimitación de una o varias regiones que cuentan con los elementos básicos necesarios y las potencialidades para satisfacer las fases principales de un proceso AI, se define como un corredor un espacio en que Estado y agentes económicos implementarán acciones conjuntas y articuladas tendientes a generar en él las condiciones más adecuadas para promover el desarrollo AI.

Los corredores contemplan el conjunto de sistemas que tienen mayor potencial en una región, sin descuidar los aspectos económicos y los agentes que participan en el sistema producto, incluyendo la infraestructura y los servicios necesarios en cada fase. Un corredor, una vez constituido, debe tener dentro de sus límites, la zona productora de la materia prima, los centros de transformación AI y los puertos de embarque o los mercados potenciales de consumo.

Las principales acciones a ser instrumentadas por el Estado para promover la conformación de un corredor AI son:

- i) participar en la elaboración de estudios de gran alcance que:
 - ubiquen las oportunidades de inversión por sistema-producto en la región;
 - definan las áreas de influencia, potencial productivo y proyectos susceptibles de ser realizados;
 - identifiquen a los inversionistas que llevarían a cabo dichos proyectos y las posibles fuentes de financiamiento.
- ii) garantizar la infraestructura básica - carreteras, puertos, centros de acopio y de abasto, etc., - así como los servicios, para dar sustentabilidad logística al corredor;
- iii) promover la concertación entre empresarios con liderazgo y prestigio en la región, con otros productores privados y del sector social, para desarrollar en común proyectos específicos.

V.3 Contratos de comercialización agroindustrial y asociaciones en participación.

Una forma de impulsar la creación de mercados en áreas especialmente rezagadas es mediante el impulso a contratos colectivos de comercialización AI. Estos aseguran a los productores un mercado para sus bienes a precios determinados y, a los industriales, materias primas en la calidad, cantidad y oportunidad requeridas. Se favorece así la eliminación de intermediarios innecesarios, la capitalización y organización de los productores, y el mejoramiento del proceso productivo AI. El ámbito de injerencia de este contrato se refiere fundamentalmente a las AI privadas, en las que cada una de las fases de producción está representada por productores y agentes económicos independientes.

El aporte del contrato colectivo de comercialización a la promoción de AI se finca principalmente en su capacidad para operar, por sí mismo, como instrumento promotor de la organización campesina. El estímulo a la utilización de este mecanismo, por parte del Estado, permite lograr acuerdos con beneficios mutuos entre agentes productivos con intereses no siempre convergentes.

La viabilidad efectiva de un esquema de contratación para los productores depende mucho del nivel de representatividad real de sus organizaciones, pero a la vez, el mismo contrato promueve una participación más activa de los productores en ellas. El contrato de comercialización favorece el funcionamiento de las figuras asociativas y la resolución de los problemas que se presentan dentro de las mismas, por cuanto supone un marco de responsabilidad compartida, el cual los conducirá a prever las situaciones de incumplimiento individual que perjudiquen a la organización en su conjunto.

La acción del Estado estará orientada a propiciar y promover la adopción de esta figura contractual, particularmente con las organizaciones de los pequeños productores. Asimismo, además de su intervención en la instrumentación, habrá de cumplir el papel de legitimar el contrato y de mediar y regular, cuando necesario, las relaciones entre las partes.

Para que el contrato de comercialización se de en un marco de mayor equidad, el Estado deberá también:

- i) conformar un marco institucional que otorgue transparencia y simetría en las relaciones entre los abastecedores de materias primas y los empresarios agroindustriales;
- ii) establecer un conjunto de estímulos para que éstos capaciten y transfieran tecnología a los primeros; y

iii) estimular la organización de los pequeños productores, buscando un grado razonable de homogeneidad entre sus miembros.

Los contratos de comercialización pueden ser los antecedentes, o transformarse en asociaciones en participación, con una mucho mayor interacción entre los agentes. Para aumentar las posibilidades de éxito de estas asociaciones, hay que tomar en cuenta (ver Dutrenit, G., 1992):

i) la solidez del proceso de concertación entre los agentes y del grado de convencimiento de cada uno de la importancia de la decisión

ii) el respeto a la lógica productiva de cada agente, ya que los pequeños productores, además de la motivación económica, buscan la valoración social mediante la tierra y la seguridad alimentaria;

iii) la homogeneidad relativa entre los productores primarios y la solidez de la empresa AI, en términos de control de la tecnología y del mercado;

iv) la asimilación del carácter de "socios" y su ejercicio por parte de los pequeños productores y la valoración del papel de cada uno de los agentes; y

v) la transparencia en el manejo de los recursos y en las cláusulas del contrato de asociación.

Los términos en que se establece una asociación en participación no tienen como límite a la actividad primaria, sino que en muchos casos integran directamente al productor campesino a las actividades de transformación, otorgándole toda la asistencia técnica requerida. Lo importante aquí es que éstos asimilen su papel de socios, y no de empleados, y se identifiquen con los intereses de la empresa.

Lo anterior favorece ampliamente a la inducción y difusión del progreso técnico entre los productores primarios de bajos ingresos, y a la elevación de sus niveles de vida, a la vez que garantiza un abasto más regular y de mejor calidad de materias primas para los agroindustriales. En el caso de que los productores sean también los responsables del proceso de transformación, los empresarios tienen a su disposición un producto más competitivo en el mercado, fruto de la propia integración - articulación.

En este sentido, la asociación con participación se vuelve un importante instrumento para la transformación productiva y modernización del campo, en un marco de mayor equidad, resultado de una sinergia virtuosa entre la actividad primaria y la industrial.

La acción estatal es determinante para alcanzar esta "sinergia virtuosa", ya que es el principal responsable de crear las condiciones adecuadas para el funcionamiento eficiente de las asociaciones en lo que a su entorno económico se refiere. Las obras de infraestructura, los servicios eficientes y competitivos, la instrumentación de políticas impositivas, de estímulos y de subsidios adecuados, así como de crédito y financiamiento, son imprescindibles para tal fin. En aquellos proyectos de alto riesgo, pero con grandes potencialidades socioeconómicas, es posible que el Estado desarrolle acciones más directas y selectivas, tales como el cofinanciamiento y la participación en el capital de riesgo. En estos casos los criterios de evaluación para la entrada y la salida del sector público deben estar definidos con anterioridad al inicio de las mismas.

V.4 Modernización de la infraestructura y de los servicios.

La concertación del Estado con los empresarios y contratistas privados es fundamental para la modernización y el mantenimiento de la infraestructura y la prestación de servicios.

El eslabón más importante, y con un importante peso en el costo de producción, es el transporte entre los centros de producción primaria, los de transformación agroindustrial y los de consumo. El contar con un servicio eficiente y competitivo en este aspecto reduce costos y mermas o pérdidas de productos, por lo que el Estado deberá alentar la participación de la inversión privada en:

- i) ampliar y mejorar la infraestructura de vías de comunicación terrestre;
- ii) otorgar un adecuado servicio de transporte de carga aérea, marítima y terrestre, en particular la ferroviaria; y
- iii) producir equipos refrigerados, cajas aislantes y contenedores, así como unidades móviles de refrigeración para productos perecederos y carros tolva para granos.

A su vez, el Estado deberá dar facilidades para el libre tránsito de los productos, eliminando reglamentaciones oficiales que lo obstaculicen.

El almacenamiento representa una operación de gran trascendencia económica para la actividad AI, dada su función primordial de prolongar la vida útil y conservar la calidad de los productos alimenticios. En este sentido, es indispensable para la modernización del abasto, la integración de una red de instalaciones de almacenamiento especializado que opere desde el acopio hasta el consumo. Esta red debe abarcar silos modernos para granos y oleaginosas, y cámaras frigoríficas que den servicio a los productos perecederos que sean

compatibles en su conservación y almacenamiento. La interconexión entre los frigoríficos y el transporte refrigerado es fundamental para la creación de una red nacional de almacenamiento en frío.

La participación del sector privado en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura caminera se concerta a partir de la concesión del cobro por los servicios prestados. Esquemas similares pueden aplicarse para la construcción de centros de acopio o de abasto, terminales portuarias para el manejo de contenedores, almacenes de depósito, redes de frío, etc. En todos los casos la recuperación de la inversión se haría a través de la concesión para el manejo de los servicios, con cuotas previamente fijadas.

V.5 Normalización de la producción agroindustrial.

El establecimiento de normas o requerimientos de calidad, manipulación, envases y embalajes de los productos es un requisito indispensable para el ordenamiento o funcionalidad del abasto y la comercialización AI.

Es necesario instrumentar medidas que garanticen la aplicación de la normatividad existente sobre calidades. Asimismo, se requiere normar los principales productos agroindustriales del país y generalizar el uso del etiquetado para su correcta identificación en cuanto a calidad, peso neto, nombre industrial, composición y destino del producto, facilitando así su comercialización. Las ventajas de la normalización son:

- incorporan valor agregado al producto;
- facilitan el manejo, el transporte y la distribución de los bienes;
- simplifican las operaciones comerciales, al eliminar la necesidad de la presencia física de los productos;
- establecen un lenguaje común entre los diversos agentes participantes en las transacciones;
- permiten la inserción del producto agroindustrial en el mercado internacional; y
- facilitan el establecimiento de bolsas agropecuarias y agroindustriales.

La fijación de normas ampliamente reconocidas y aceptadas por los productores deberá considerar los requisitos de los principales países importadores y las presentaciones que tienen mayor demanda para cada producto. En la medida de lo posible deberán fijarse

normas en común acuerdo con los principales clientes internacionales para productos agroindustriales específicos. La promoción y la fijación de normas es responsabilidad del Estado, pero deberá ser aplicada y definida con la participación de los agentes económicos involucrados. Su difusión deberá ser amplia y en forma entendible y simplificada a productores, industriales, comerciantes y consumidores.

Por lo que respecta a los envases, el establecimiento de tipos y normas deberá garantizar las condiciones de diseño y resistencia requeridas para la correcta conservación de los productos, evitándose mermas, deterioro de la calidad, costos innecesarios por falta de uniformidad y desaprovechamiento de espacios durante el transporte y el almacenaje.

V.6 Desarrollo tecnológico y difusión del progreso técnico.

La competitividad de las empresas agroindustriales depende, cada vez más, de la dinámica con que adoptan o adaptan innovaciones tecnológicas. Para participar competitivamente en los mercados interno y externo, es necesario incorporar el progreso técnico, que permite elevar los niveles de eficiencia en el proceso productivo.

La decisión estratégica de impulsar ciertas áreas tecnológicas que inciden en la producción AI supone implícitamente seleccionar ventajas comparativas a desarrollar, en virtud de que sea posible alcanzar, en algunas de ellas, grados de eficiencia competitivos con los que prevalecen a nivel internacional, si se realizan las inversiones e investigaciones correspondientes. Para esto es necesario evaluar la situación tecnológica actual, a través de los niveles de competitividad que se hayan alcanzado y definir la política de desarrollo tecnológica a seguir.

Uno de los objetivos más importantes de esta política es vincular el desarrollo tecnológico con las plantas productivas. El proceso de generación y transferencia de tecnología muchas veces se ve obstaculizado por la ausencia de líneas de acción que instrumenten la política diseñada. En este sentido se proponen, a continuación, los siguientes instrumentos:

i) fomentar la creación de centros para la gestión del proceso de innovación tecnológica en sus componentes de oferta y demanda.

ii) impulsar la creación de centros de investigación y desarrollo integrados por AI pertenecientes a una misma rama o sistema - producto, administrados por ellas mismas, los cuales darían apoyo a todos sus miembros, facilitando así la difusión del progreso técnico.

iii) instrumentar esquemas integrales de participación con capital de riesgo compartido, para financiar agroindustrias que realicen proyectos que incorporen nueva tecnología a la producción de bienes exportables, básicos o que sustituyan importaciones.

iv) inducir la creación de fideicomisos especializados en el financiamiento en condiciones preferenciales de proyectos de desarrollo tecnológico. En casos excepcionales estos financiamientos se podrían otorgar mediante la modalidad de fondo perdido.

v) fomentar con estímulos fiscales a AI que desarrollen y adapten tecnologías. Es conveniente incorporar al sistema de estímulos las actividades de investigación y desarrollo experimental; mejoras de productos, procesos y maquinaria; diseño de prototipos e investigaciones en plantas piloto; servicios de información y extensionismo; capacitación de técnicos e investigadores, etc.

vi) estimular la reconversión tecnológica mediante esquemas de depreciación acelerada de activos fijos.

vii) apoyar firmas de ingeniería, consultoría y centros de servicios tecnológicos, a través de financiamiento, capital de riesgo o estímulos fiscales.

viii) concertar compromisos con proveedores de inversión y tecnología extranjera para que difundan conocimientos tecnológicos a los receptores y que adapten la tecnología a las condiciones nacionales.

La difusión del desarrollo tecnológico y su inserción a los procesos productivos AI y a la producción primaria se vuelve condición indispensable para una penetración sólida y permanente en los mercados internacionales de los productos agroindustriales. La absorción y difusión, en varios países, de un nuevo patrón tecnológico basado en la informática, la biotecnología y en nuevos materiales, tiende a reducir considerablemente las ventajas comparativas derivadas de la dotación de recursos naturales y de mano de obra barata, que han sido, hasta ahora, determinantes para nuestros países. Si no modernizamos tecnológicamente nuestros procesos productivos corremos el riesgo de ver erosionadas las bases de nuestra competitividad y el de ser desplazados de estos mercados (ver Schejtman, 1991).

V.7 Asistencia técnica y capacitación agroindustrial.

Una de las políticas a que el Estado deberá dar especial atención, para promover con sustentabilidad empresas AI de pequeños productores y garantizar una adecuada articulación de éstas con el sector primario y con otras empresas de mayor porte, es la de asistencia técnica y capacitación agroindustrial. Numerosos proyectos, muchos de ellos promovidos

por el propio Estado, bien iniciados y con adecuadas condiciones de desarrollo, en términos de abasto de materias primas y disponibilidad y costo de mano de obra, han fracasado por la falta de adecuados servicios de asistencia técnica y capacitación. Estos, al ser otorgados, fueron de carácter puntual y no integral, y en la mayoría de los casos no consideraron las condiciones o el "momento" que atravesaba la organización receptora, como se mencionó en el capítulo del diagnóstico.

El Estado deberá participar directamente y en forma asociada en el diseño e instrumentación de un programa integral de asistencia técnica a los pequeños productores rurales y agroindustriales. Este deberá ser el resultado de un proceso de concertación entre los distintos agentes productivos -productores rurales, agroindustrias integradas, empresarios agrícolas y empresarios industriales- y el Estado, que permita conciliar y coordinar los diferentes intereses, necesidades y condiciones de cada uno de ellos. Sus beneficios serían colectivos y, por lo tanto, muy alta su factibilidad.

Un programa integral deberá, al menos, tener dos vertientes de acción:

- i) la dirigida a la formación y capacitación de técnicos y profesionistas institucionales; y
- ii) la enfocada hacia la capacitación de los productores y la asistencia técnica a las empresas.

En relación a la primera, los extensionistas, profesionales y técnicos que actualmente otorgan servicios a los productores rurales, deberán estar capacitados también para la asistencia a los procesos de transformación agroindustriales. Esta deberá considerar las diferentes etapas de un proyecto, desde la identificación de ideas de inversión hasta la ejecución y puesta en marcha de la empresa.

Lo anterior requiere que los cursos de capacitación y formación profesional incluyan en su currícula, entre otras, las siguientes temáticas:

- planeación y programación: identificación de ideas de inversión; inversiones a nivel regional, por sistema producto y por agente productivo.
- estudios y proyectos de inversión: elaboración de proyectos a nivel perfil, prefactibilidad y factibilidad; evaluación de estudios de factibilidad.
- ejecución y puesta en marcha: desarrollo de la ingeniería básica y de detalle; estructura de financiamiento y gestión de recursos financieros; servicios pré-operativos.

- administración: programas de pruebas; operación y organización; dirección.
- seguimiento: control y evaluación.

A su vez, la asistencia técnica a los pequeños productores deberá ser integral, abarcando las etapas de pré-inversión, inversión y recuperación. Se trata de apoyar la consolidación de la empresa a través de:

- capacitación al personal que ocupa los puestos básicos; y
- servicios de asistencia técnica integrales.

La capacitación se debe realizar a partir de:

- capacitación por giro productivo: cursos básicos para diferentes sistemas - producto, como, pasteurización de leche y elaboración de productos lácteos; operación y control de rastros, de aserraderos, de granjas camaroneras, etc.
- capacitación especializada por función: se realiza con independencia del giro productivo, como control de calidad, seguridad e higiene, administración, contabilidad, costos, habilidades gerenciales, etc.

La asistencia técnica deberá otorgarse en todo el ciclo del proyecto y al interior de cada una de sus etapas. Es importante también que considere el concepto de progreso tecnológico que incluye el dominio y la adaptación de la tecnología, así como innovaciones parciales o complejas que permitan cambiar ciertas características de los productos agroindustriales. Esto permite adaptarlos a los requerimientos de la demanda internacional en términos de color, empaque, sellado, etc. (ver Pietrobelli, C. ,1993).

Los servicios de asistencia técnica y capacitación a productores podrán, en determinados casos, ser diseñados e impartidos por instituciones oficiales, pero en su financiamiento es fundamental que aquellos sean corresponsables. Es importante considerar también que, un proceso de asociación o subcontratación entre AI relativamente más modernas y complejas (finales) con AI primarias e intermedias, apoyado y concertado por el propio sector público, podrá ser muy efectivo para inducir y difundir el progreso técnico hacia éstas.

Finalmente, experiencias pasadas han cuestionado la capacidad del sector público de inducir el progreso técnico en la agricultura campesina y en las agroindustrias integradas. De ahí la importancia de un proceso de concertación y articulación en que el Estado sea uno de los agentes involucrados, pero en el que la iniciativa privada participe en forma preponderante.

V.8 Apoyo a la micro y pequeña agroindustria.

La modernización de los procesos agroindustriales y la transformación gradual de la política de intervención activa del Estado en la economía para impulsar la facilitación del desarrollo, exige encontrar solución a los problemas de desempleo rural que pudieran aparecerse. El apoyo a las formas de asociación del sector social para que los pequeños productores y campesinos se constituyan en propietarios de los medios de producción y puedan generar condiciones de autoempleo, es una alternativa que fija la atención en la micro y pequeña AI.

Por lo general, estas empresas producen bienes para satisfacer necesidades manifiestas de la comunidad y persiguen beneficios económicos directos e indirectos. Se caracterizan por:

- generar empleos a los más bajos costos;
- responder a las necesidades del mercado local;
- localizarse en el medio rural o en pequeños centros urbanos;
- tener bajos riesgos inherentes a su creación y bajos costos de operación;
- requerir de un pequeño patrimonio social, tener pocos empleados, muchos de ellos familiares;
- contribuir al arraigo de la población en sus lugares de origen; y
- no tener acceso al crédito bancario.

La pieza clave en su organización es el microempresario agroindustrial o la pequeña organización de productores alrededor de los cuales se estructura el centro de producción y el programa de su formación y crecimiento.

Las ventajas "naturales" que tienen, como el acceso a la materia prima y el bajo costo de la mano de obra, requieren ser complementadas con apoyos en capacitación, asistencia técnica e información, para vincularlos a prestadores de servicios y, particularmente, con los demandantes de sus productos finales.

El programa de apoyo integral a la micro y pequeña agroindustria debe establecer con claridad los criterios de elegibilidad y los rangos de clasificación de las empresas que podrán

ser beneficiarios del mismo. En México, por ejemplo, la banca de desarrollo las define como: X

- microindustrias: las que ocupan hasta 15 personas y el valor de sus ventas anuales no rebasen el equivalente a 110 veces al salario mínimo general, elevado al año; y

- pequeñas industrias: las que ocupan entre 16 y 100 personas y cuyo valor de las ventas anuales no rebasen a 1115 veces el salario mínimo.

Este programa también debe considerar un paquete de apoyo especializado a las empresas que no hayan tenido acceso al crédito, como los talleres AI, agrupaciones informales de productores y sociedades constituidas en cooperativas. Para fondear estas operaciones se deberán establecer fondos de carácter mixto, participando como intermediarios financieros, por una parte, el banco comercial que atiende al cliente y, por otra, el fondo estatal o regional que radica en la zona del proyecto, integrado por capitales públicos y privados interesados en la promoción del desarrollo AI.

La mecánica operativa descansa en el establecimiento de líneas de crédito por parte de la banca de desarrollo en beneficio de los bancos comerciales que brinden respaldo financiero a las microempresas, con cargo a las cuales canalizan el recurso por conducto de los fondos regionales, que son los encargados de organizar a los productores y otorgarles su garantía.

Tratamiento similar deberán recibir las uniones de crédito, para realizar compras en común para sus socios, tales como, insumos, materias primas o activos. En este caso, la unión no deberá recibir ningún margen financiero a su favor, toda vez que ella misma se convierte en acreditada; pero podrá repercutir a sus asociados los costos y gastos implícitos en la realización de programas comunes.

Todas las operaciones anteriores deberán estar sustentadas en estudios técnicos que demuestren la factibilidad económica del proyecto, así como que este habrá de generar la capacidad de pago necesaria para la liquidación del adeudo y utilidades para sus promotores.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

- Arroio Junior Raimundo, "Nota metodológica para la formulación de diagnóstico y estrategias para el desarrollo agroindustrial". FAO, 1990.
- Arroio Junior Raimundo, "Nota metodológica para la formulación de estrategias y política agroindustrial". FAO-ILET, 1991.
- Arroio, Junior Raimundo, "Nota metodológica consolidada para la promoción del desarrollo agroindustrial" FAO-ILET, 1992.
- Arroyo, Gonzalo, "Firmas trasnacionales agroindustriales. Reforma agraria y desarrollo rural", en Documentos técnicos para el desarrollo agroindustrial, México, 1982.
- Arroyo, Gonzalo, Rama, Ruth y Rello, Fernando Agricultura y alimentos en América Latina. El poder de las trasnacionales, UNAM- ISI, México, 1985.
- Bale, M.D. "Agricultural Trade and Food Policy" WB, Staff Working Papers No. 724, 1985.
- Banco Mundial Informe sobre el Desarrollo Mundial, 1991. La Tarea Acuciante del Desarrollo.
- Banco Nacional Agropecuario. La Organización Económica Rural, México, 1974.
- Banco Nacional de Crédito Rural. Sistema Financiero Mexicano. México, 1982-1988.
- Boltvinik J. y Raúl Pessah R. "La Asignación de Recursos Públicos a la Agroindustria en México, 1959-1976" (CEPAL/MEX/SAC/73), 1981.
- Booz, Allen & Hamilton de México Oportunidades de reestructuración en la agroindustria, INFOTEC, México, 1986.
- Casar, José y Dutrenit, Gabriela "La agroindustria en México. Un análisis de la estructura y el desempeño económico a nivel de clase de actividad y de sistema-producto", (Mimeo), ILETTSARH\FAO. México, 1988
- Casar, José, et. al. La organización industrial en México, Siglo XXI, México, 1990.
- CEPAL, Equidad y Transformación Productiva: un Enfoque Integrado, Santiago de Chile, 1992.
- CEPAL, Transformación Productiva con Equidad, Santiago de Chile, 1990.

- CODAI-SARH, "El desarrollo Agroindustrial y la Planeación de su Estrategia" Documentos de trabajo para el Desarrollo Agroindustrial, no. 9, México, 1982.
- CODAI-SARH, "Políticas de organización de productores e identificación de sujetos propietarios para el desarrollo agroindustrial". Documentos Técnicos para el Desarrollo Agroindustrial, no. 29, México, 1982.
- Comisión Nacional de Desarrollo Agroindustrial, Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial, 1980-1982, SARH, México 1980.
- Coordinación General de Abasto y Distribución (COABASTO), Serie Temática de los Sistemas-Producto (jitomate, plátano, cebolla, papa, naranja, limón, chile serrano, papaya y zanahoria), D.D.F., México, 1987-1990.
- COPLAMAR, "Necesidades Esenciales en México: Geografía de la Marginación, Siglo XXI Editores, México, 1982.
- Chiodo, Luis, "Funcionamiento y mejora de los canales de mercado", Fundación para el Desarrollo Nacional, Perú, 1987.
- De Gortari, Alonso y Waissbluth, Mario "Prioridades científicas y tecnológicas para la agroindustria en México", UNAM\SARH\FAO, México, 1988.
- Donike, L. Arthur y Rodríguez, Gonzalo, Agroindustria en México: estructura de los sistemas y oportunidades para empresas campesinas, México, CIDE, agosto 1976.
- Dutrenit, Gabriela "Exportaciones y cambio estructural en la agroindustria", (Mimeo), ILET\SARH\FAO, México, 1989.
- Dutrenit, Gabriela y Gilbert, Randolpn "Sistema-producto por entidad federativa", (Mimeo), ILET\SARH\FAO, México, 1990.
- Echánove Huacuja, Flavia, "Mercado Interno, Proyecto sobre Corredores Agroindustriales", Preinversión, Estudios y Proyectos, México, 1990.
- Echeverría Zuno, Rodolfo, (Compilador), Transnacionales, Agricultura y Alimentación. Ed. Nueva Imagen, México, 1982.
- Fajnzylber, Fernando y Martínez, Trinidad, Las empresas transnacionales. Expansión a nivel mundial y proyección en la economía mexicana. Fondo de Cultura Económica, México, 1976.
- Fajnzylber, Fernando, La industrialización trunca de América Latina, Ed. Nueva Imagen, México, 1983.

- Gómez Cruz, Manuel Angel y Caraveo López Felipe de Jesús, "La agromaquila hortícola" en Comercio Exterior, Vol 40, Núm. 12.
- Halluin, M., "Impacto de los mercados mayoristas en las estructuras comerciales en las etapas de mayoreo y de menudeo", XIV Congreso Mundial de Mercados Mayoristas, 1985.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). Reactivación Agropecuaria. Una estrategia para el desarrollo. 9a. Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura. San José de Costa Rica, 1987.
- Instituto de Capacitación Agraria, "Materiales Básicos para Promotores de Organización y Desarrollo Agrario y Dirigentes Campesinos", ICA-SRA, México, 1988.
- Instituto de Estudios Políticos y Sociales Aportaciones al Programa Sexenal de Gobierno en Materia de Industria Rural. IEPES, México, 1988.
- Instituto Nacional de Capacitación Agraria, "Hacia la concepción Teórico- Metodológica de la Capacitación". Documento no. 3, SARH-INCA RURAL-PNUD-FAO, México, 1987.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Boletín de información Oportuna del Sector Alimentario. Varios números, México, 1990/1995.
- Intituto Latinoamericano de Planificación Económica Social, El Estado Actual de la Planificación en América Latina y el Caribe. Cuadernos del ILPES, no. 28, CEPAL-ILPES, Santiago de Chile, 1982.
- Krueger, A.O. and Schiff, M. "Agricultura Incentives in Developing Countries" The World Bank Economic Review Vol. 2, Núm. 3, 1988.
- Matus Gardea , Jaime y Puente González, Arturo, "Las políticas comerciales y tecnológica en la producción de maíz en México", en Comercio Exterior, Vol.40, Núm. 12.
- Matus, Carlos: Estrategia y plan, Siglo XXI Editores, México, 1981.
- Meléndez R., Mercadeo de Productores Agropecuarios, Editorial Limusa, México, 1984.
- "Metodología para la Identificación de Ideas de Inversión con Participación de Organizaciones de Productores", Documentos de Trabajo para el Desarrollo Agroindustrial, SARH, México, 1987.
- Nacional Financiera. Economía e Industrialización. México, 1982.
- Pietrobelli, C. "Non-traditional agricultural and agro-industrial exports and technological change: a microeconomic approach", en Hojman D. (de). Change in the chilean countryside, London, Macmillan, 1993.

- Poder Ejecutivo Federal Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo, México, 1984-1988
- Poder Ejecutivo Federal, Proyecto Estratégico Nacional de Desarrollo Agroindustrial 1986-1988 PRONADRI/ Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, 1986.
- Porter, Michel The Competitive Advantage of Nations, Saint Martin's Press, New York, 1990.
- Preinversión y Desarrollo "Corredor Agroindustrial de la Región del Sistema Altamira-Tampico", México, 1990.
- Presidencia de la República, Programa Nacional de Modernización Industrial y de Comercio Exterior, 1990-1994, México, 1990.
- Presidencia de la República, Sistema Nacional para el Abasto, México, 1982.
- Proyecto CGID/ONUDI Méx/082/016 "Promoción y Desarrollo de Agroindustrias Integradas" (mimeo), México, 1985.
- Proyecto CGID/ONUDI, MEX/82/016, "Recomendaciones Específicas sobre Organización de Productores para Promover y desarrollar la Agroindustria Campesina Integrada", Doc. Mimeo, SARH, México, 1982; Programa Integral de Servicios Técnicos Agroindustriales. Documento normativo 1988, Mimeo, México, 1988.
- Proyecto CODAI-ILPES La planificación agroindustrial en América Latina y El Caribe: Experiencias y perspectivas, SARH, México, 1981, 10 volúmenes.
- Proyecto CODAI-ILPES, La planificación del desarrollo Agroindustrial en América Latina y el Caribe: experiencias y perspectivas, (Documento Preliminar), México, 1982.
- Proyecto SARH-ONUDI-PNUD MEX/87/015. "Promoción y Desarrollo de la Agroindustria Integrada, Evaluación de la Estrategia, Política e Instrumentos para el Desarrollo de la Agroindustria Integrada de Productores". Doc. Mimeo, México, 1988.
- Proyecto UTF/Méx/028/Méx "Programa Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Agroindustrial" Programa Integral de Servicios Técnicos Agroindustriales, SARH-FAO, México, 1987, "Informe final del proyecto UTF/Méx/022/Méx/, SARH-FAO, México, 1987", "Programa nacional de capacitación agroindustrial, SARH-FAO, México, 1986", "Contribuciones a la definición de la nueva estrategia de estímulos y apoyos a la industria rural, SARH-FAO, México, 1988", "La asistencia técnica en el desarrollo de la agroindustria integrada por productores, SARH-FAO, México, 1988".

- Rodriguez, Gonzalo y Vuzkovic Pedro "Articulación sector agropecuario-resto de la economía en el proceso de desarrollo: antecedentes comparativos y el caso de México", Economía Mexicana, Num. 6, CIDE, México, 1985.
- Rougé Bernard, "La transparencia del mercado: la experiencia francesa", versión mimeográfica, 1985.
- SAM. "Sistema Agroindustrial Frijol".
- SAM. "Sistema Oleaginosas".
- SAM. "Sistema Global Leche y Derivados" (Resumen, conclusiones, estrategias y acciones), 1981.
- SARH, Coordinación General de Desarrollo Agroindustrial (Codai) Documentos de trabajo para el desarrollo agroindustrial, México, 1981.
- SARH-Codai "Guión y términos de referencia para la formulación de programas regionales", SARH, México, 1980", "Términos de referencia para la formulación de programas de desarrollo agroindustrial por sistema", SARH, México, 1981.
- SARH, Dirección General de Desarrollo Agroindustrial El desarrollo de las agroindustrias integradas por productores: análisis de éxito y fracaso, SARH, México, 1988.
- SARH, Dirección General de Desarrollo Agroindustrial La agroindustria en la economía nacional. tendencias recientes 1977-1987, SARH, México, 1988. Proyecto específico para el desarrollo integral en la agroindustria del plátano, mango y piña, SARH, México, 1988. Proyecto específico para el desarrollo integral de la agroindustria de la carne, SARH, México, 1988.
- SARH, Dirección General de Desarrollo Agroindustrial Proyecto estratégico nacional de desarrollo agroindustrial 1986-1988, SARH, México, 1986.
- SARH, "Programa integral de Servicios Técnicos Agroindustriales. Lineamientos Normativos". Boletín de información Agroindustrial, México, 1987.
- Scandizzo, P. and Bruce, C. "Methodologies for Measuring Agricultural Price Inversion Effects" WB Staff Working Paper no. 394, 1980.
- Schejtman, A. "Seguridad Alimentaria, Campesinado y Agroindustria", Seminario de alto nivel sobre políticas para el desarrollo agroindustrial en América Latina y el Caribe, Brasil, 1989.
- Schejtman, A. "Agroindustria y agricultura tradicional, articulación productiva y difusión del progreso técnico", en Cadenas agroexportadoras en Chile. Transformación productiva e integración social. CEPAL, Naciones Unidas, 1992.

- SECOFI, "Catálogo de Servicios y Apoyos para la Industria Mediana y Pequeña", México, 1985.
- SECOFI, "Como se forman y Operan las Sociedades Cooperativas de Producción Industrial". Cuadernos Informativos No. 3, México, 1985.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial 1980-1982, México, 1980.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior 1984-1988, SECOFI, México, 1984.
- Simón Williams y James A. Miller. "Sistema de Crédito para Pequeños Agricultores. Historias de Casos en México", México, 1974,
- Sistema Alimentario Mexicano "Diagnóstico del Sistema Alimentario Actual" SAM, México, 1982.
- Sistema Alimentario Mexicano. SAM. "Propuestas para la integración agroindustrial del Sistema-Maíz", Presidencia de la República, México, 1981.
- Stewart, Francis: "International Technology Transfer, Issues and Policy Options", World Bank Staff Working Papers, Núm 34, 1979.
- Torres Soto Hugo, "Comercialización y Organización Agroindustrial", Seminario Administración Agropecuaria: Proyectos, Comercialización y Desarrollo Rural Integral, IICA, México, 1986.
- Varios autores, Reunión Nacional sobre comercialización social, memoria, México, 1986.
- Vigorito, Raúl "Criterios metodológicos para el estudio de complejos agroindustriales", ILET, México, 1977.
- Waissbulth, Mario y De Gortari Alonso: "A Methodology for Science and Technology Planning based upon Economic Scenarios and Delphi Techniques. The case of Mexican Agroindustry, Technological Forecasting & Social Change, Vol. 37, Núm. 4, Julio 1990, Elsevier Science Publishing, Nueva York.