



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

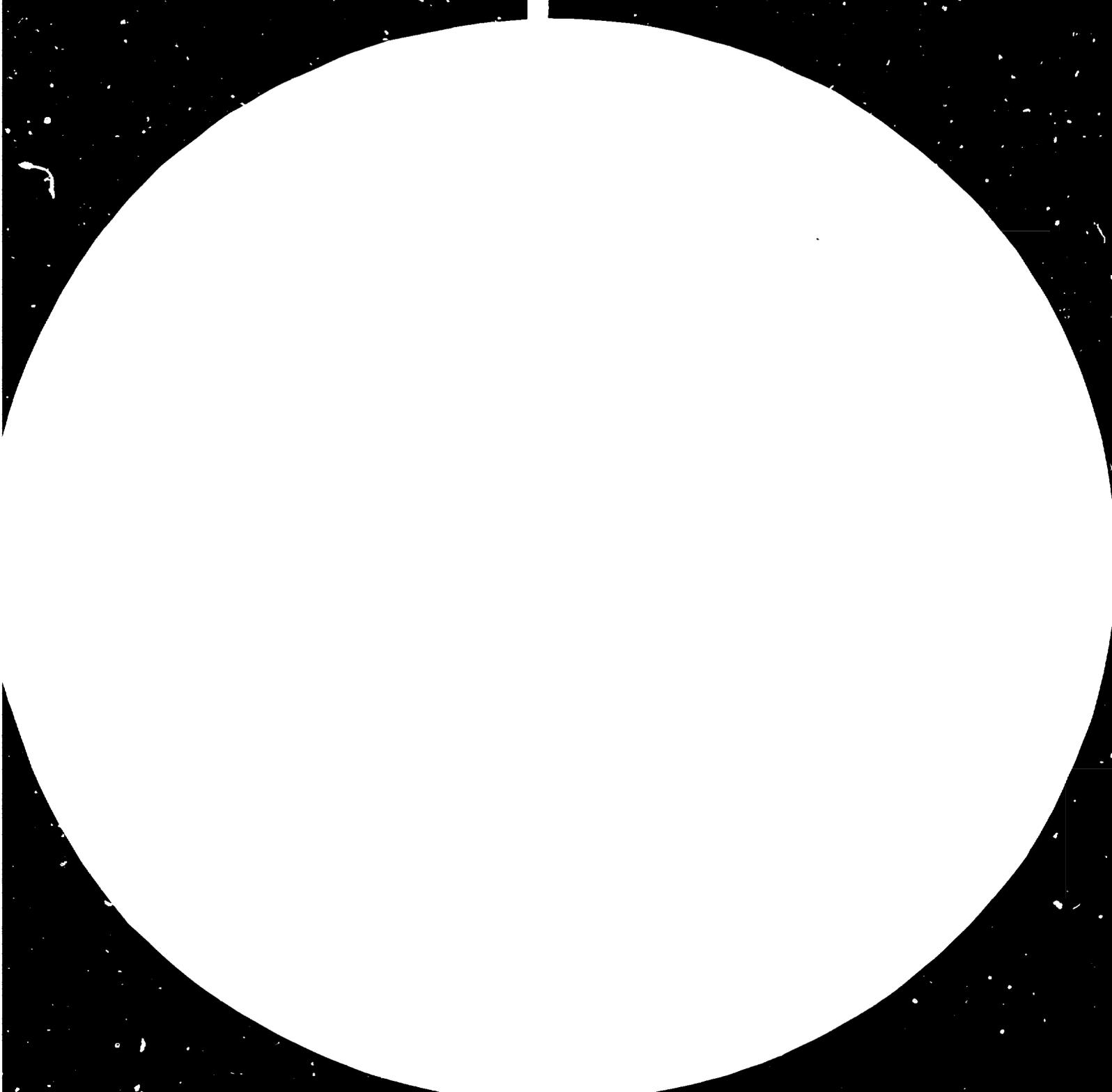
FAIR USE POLICY

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

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

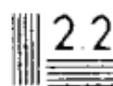




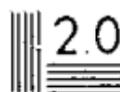
2.8



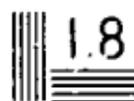
3.2



4.0



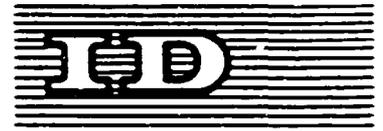
5.0



W. S. K. OPTICAL ENGINEERING, INC. 1000
S. GARDEN AVENUE, SUITE 100, GARDEN CITY, N.Y. 11530



10235-S



Distr. LIMITADA

ID/WG.328/21
16 octubre 1980

ESPAÑOL
Original: PORTUGUES

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Reunión de Mesa Redonda Ministerial sobre
Desarrollo de la Agroindustria

Bagdad (Iraq). 19-24 enero 1981

PAPEL DEL ESTADO EN LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA Y EN EL
DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA BRASILEÑA*

presentado por
el Gobierno del Brasil

000000

* La presente versión española es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

80-44752

PAPEL DEL ESTADO EN LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA Y EN EL
DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA BRASILEÑA

trabajo preparado por:

Eduardo Paulo de Moraes Sarmiento, Francisco Xavier Hemerly,
José Gilberto Jardine, Marília Madalena Prado Paranhos,
Paulo Roberto de Azeredo Brandão

revisado por:

Arlindo Borba de Oliveira

Brasilia, 1980

Indice

	<u>Página</u>
PRESENTACION	1
INTRODUCCION	2
1. ACCION DEL ESTADO EN LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA	4
1.1 Medidas institucionales y operacionales	4
1.2 Formación de recursos humanos	6
1.3 Apoyo al sector productivo de insumos modernos	7
1.3.1 Fertilizantes	7
1.3.1.1. Consumo nacional	8
1.3.1.2. Produccion nacional	8
1.3.2. Plaguicidas	9
1.3.3. Maquinaria agrícola	10
1.3.4. Semillas certificadas	11
2. ACCION DEL ESTADO EN LA INTEGRACION AGRICULTURA-INDUSTRIA	13
2.1. Apoyo financiero al sector agroindustrial	13
2.2. Importancia del sector agroindustrial en el Brasil	15
2.3. Estructura interna del sector agroindustrial	16
2.4 Tecnología disponible	18
2.5 Exportación del sector agroindustrial	19
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	21

PRESENTACION

En la definición de la actual política económica del Brasil ha quedado reservado un papel preponderante a la agricultura. Dentro de este contexto corresponde a la agricultura contribuir a la mayoría de las soluciones a los problemas a que hoy hace frente la sociedad brasileña. Se puede mencionar, rápidamente, que al sector agropecuario le incumbe una parte considerable de responsabilidad en la lucha contra la inflación, mediante el aumento de la oferta de alimentos básicos; contribuye también a la expansión de la oferta de empleo, al encontrar soluciones de tecnología agrícola que maximizan la utilización de mano de obra rural; representa, también, una fuente diversa de energía para la sustitución de las tradicionales mediante productos de origen vegetal, que tiene la ventaja de ser renovable. De ella depende directamente el mejoramiento de las condiciones de nutrición de la población brasileña. Por último, el sector agropecuario constituye un factor importante para el equilibrio de la balanza de pagos, mediante la diversificación de las exportaciones, como también al ofrecer productos sucedáneos que podrían sustituir a algunos productos importados en gran escala que requieren una cantidad considerable de divisas.

La realización de una política como la señalada deberá necesariamente efectuarse bajo un enfoque agroindustrial, a fin de permitir que la plena explotación de las potencialidades económicas de cada producto se logre mediante la adición de valores a los productos básicos, haciendo posible la política global misma. Al sector agroindustrial -definido como el que se encarga de la conservación y transformación de la producción agropecuaria- corresponde desempeñar un papel análogo al que se ha indicado para la agricultura en su conjunto.

A este sector le corresponde lograr que el aumento de la oferta, obtenido mediante los incrementos de la producción agropecuaria, fluya por los canales de comercialización sin que se produzcan pérdidas que neutralicen el esfuerzo para elevar la producción. La fisiología posterior a la cosecha, el envase, el almacenamiento y la transformación componen un conjunto de tecnologías agroindustriales que permiten el aumento de la producción agrícola, lo cual es una manera indirecta de combatir la inflación.

El presente trabajo, de carácter informativo, se propone sobre todo ofrecer indicaciones generales sobre la marcha de la acción gubernamental para la modernización de la agricultura y para el desarrollo agroindustrial, y en él se describen de manera breve los elementos principales que caracterizan su etapa actual.

INTRODUCCION

La actuación del Gobierno Federal, orientada al estímulo y la promoción de la agricultura nacional, tuvo sus raíces en el siglo pasado cuando se establecieron por decreto imperial escuelas superiores de enseñanza agrícola e instituciones de investigación agronómica, lo que representó el primer período de la política agrícola brasileña. En ese período se hacía hincapié en la expansión de la frontera agrícola como medio de aumentar la oferta de productos de subsistencia. Ese enfoque se mantuvo hasta fines del decenio de 1940, cuando la industrialización se convirtió en la meta fundamental de la política económica. A partir de este momento, la acción gubernamental se concentró al máximo en el esfuerzo de industrialización del país, absorbiéndose la atención y los recursos financieros destinados a la actividad agrícola.

La agricultura desempeñó durante todo ese tiempo un papel importante en la economía brasileña al subvencionar el desarrollo del sector industrial mediante, sobre todo, el suministro de divisas para la importación de bienes de producción y de mano de obra para la industria.

En el decenio de 1960 empieza a aparecer una modificación de esa tendencia, caracterizada por una mejor comprensión del papel de la agricultura y de la necesidad de su modernización para acelerar el proceso de desarrollo nacional. El aumento de la productividad de los factores tierra y trabajo y la expansión de la frontera agrícola pasaron a constituir dos objetivos fundamentales.

Hasta fines de 1973, la política agrícola -sin otorgar prioridad a las inversiones a largo plazo- se concentró en dos puntos principales: los precios de los productos y la utilización de insumos modernos.

En lo que se refiere a política de precios, se establecieron tres tipos de instrumentos: precios mínimos para el productor, políticas especiales para determinados productos y estímulo a la exportación.

Por su parte, la política de modernización se caracterizó por la expansión del crédito, los estímulos para la mecanización y la promoción de un mayor uso de fertilizantes, plaguicidas y semillas con certificado de calidad.

La dramática modificación experimentada por la situación económica del Brasil y del mundo a fines de 1973 terminó por afectar, de una manera o de otra, a la política agrícola, la cual, aunque no cambió sus instrumentos o sus líneas de acción, modificó básicamente sus prioridades. Así, en la esfera de los insumos modernos, se inició un programa de sustitución de importaciones, mientras que, en lo relativo a precios, se observó un mayor control interno y una cuota más elevada de apoyo a las exportaciones.

Por otra parte, el enfoque integrado de la agricultura con el sector agropecuario por parte del Gobierno Federal -pese a que la industria azucarera se desarrolló paralelamente a la colonización del Brasil- surgió solamente a partir de fines del decenio de 1960, al ponerse en ejecución medidas de política económica que estimulaban la producción de insumos agrícolas así como el aprovechamiento y la elaboración de productos agropecuarios.

Cabe aclarar que el sector agroindustrial considerado en el presente trabajo excluye las industrias de insumos para la producción agrícola, tales como fertilizantes, plaguicidas, bienes de equipo, etc., y se restringe sólo al

representado por el conjunto de las industrias de transformación que utilizan como materia prima principal productos de origen agropecuario, abarcando los siguientes tipos de industrias de transformación: madera, caucho, cueros y pieles, textiles (aprovechamiento de fibras textiles de origen animal y vegetal) papel, productos alimenticios, bebidas, tabaco y transformación química (producción de aceites, grasas y ceras vegetales y animales). Se hará hincapié especial en la agroindustria alimentaria, habida cuenta de su importancia dentro del sector agroindustrial.

La acción del Gobierno en la integración de la agricultura-agroindustria se manifiesta actualmente por la preocupación de minimizar las pérdidas y asegurar el flujo continuo de productos agropecuarios para el abastecimiento interno y para la exportación, mediante sistemas integrados de producción, almacenamiento, aprovechamiento o transformación, transporte y comercialización.

Conviene recalcar también que, con el transcurso del tiempo, el Gobierno se viene adaptando simultáneamente a las exigencias de los sectores propulsores de la economía nacional. En una etapa más reciente, a partir de 1974, se ha puesto en marcha una profunda reformulación del sector público agrícola, tanto a nivel federal como a nivel de los Estados, con el objeto de armonizarlo con el objetivo de transformar gradualmente la agricultura brasileña en un sector dinámico y moderno, capaz de contribuir más apreciablemente a la expansión de la riqueza interna y al bienestar social.

Esta reformulación ha de permitir la estructuración de un sistema en el cual del poder central emanen directrices y orientaciones de políticas globales, y en el cual se encuentren directamente vinculados los órganos encargados de aplicar tales políticas a nivel de producción, de abastecimiento y de protección agropecuaria.

La actuación de los órganos gubernamentales con miras al desenvolvimiento de la agricultura y de la agroindustria, a ese nivel, se ha ejercido en el sentido de coordinar y ejecutar programas de: investigación agropecuaria y experimentación; pedología, climatología y meteorología; créditos e incentivos para la producción agropecuaria, forestal y pesquera; lucha contra las enfermedades y plagas en el sector agropecuario; organización agraria y cooperativismo; asistencia técnica y extensión rural; precios mínimos y mecanismos reguladores; informaciones de mercado; almacenamiento; comercialización; investigación sobre tecnología de conservación y elaboración de alimentos; inspección y control de productos de origen animal y vegetal.

Conviene señalar, por último, que en el sector de la tecnología de elaboración de productos agropecuarios y de energía para la agricultura, la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) está tratando de ubicarse de tal manera que apoye y ejecute programas en esta esfera, dado que la tecnología de la producción agrícola no puede quedar desvinculada de aquella que promueve su aprovechamiento o transformación.

1. ACCION DEL ESTADO EN LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA

1.1 Medidas institucionales y operacionales

Las recientes directrices políticas, que reservaban a la agricultura una elevada prioridad a partir de 1977, dieron por resultado profundas modificaciones en la estructura orgánica del Ministerio de Agricultura.

Una parte sustancial de las modificaciones efectuadas tenía por objeto obtener las condiciones indispensables para que el Ministerio asumiera efectivamente su papel en el desenvolvimiento socioeconómico nacional.

De esta manera, la organización de la administración sectorial en términos de sistemas convierte en realidad, de manera más consistente, la descentralización de la ejecución de las actividades dependientes del Ministerio, o sea, las relativas a agricultura, ganadería, caza y pesca; recursos naturales renovables; organización de la vida rural; estímulos financieros y crediticios; meteorología; investigación y experimentación; vigilancia y defensa sanitaria animal y vegetal, así como al registro e inspección de los productos vegetales y animales o de consumo en las actividades agropecuarias.

Para atender las necesidades que surgen de las esferas de su competencia, el Ministerio de Agricultura cuenta con la participación efectiva de una serie de órganos vinculados a él y ejecutores de sus medidas, que le ofrecen soluciones para la variada gama de problemas del sector agrícola nacional.

Sintomático de esa situación ha sido el monto de recursos financieros asignados por el Ministerio de Agricultura a los distintos órganos vinculados a él; en el período de 1974 a 1979, se asignaron cerca de 52.000 millones de cruzeiros, y para 1980 está prevista la suma de 57.000 millones de cruzeiros.

Para una mejor comprensión del nivel de participación de los mencionados órganos de ejecución, se describirán brevemente sus objetivos básicos.

- Banco Nacional de Crédito Cooperativo S.A. (BNCC)

La función del BNCC consiste, fundamentalmente, en fomentar el cooperativismo en todas sus formas, principalmente mediante la asistencia crediticia. Actúa como órgano de gestión del Fondo Nacional de Cooperativismo y vigila el Fondo de Asistencia Social y el Fondo Especial de Asistencia Técnica al Cooperativismo.

- Comisión Ejecutiva del Plan de Elaboración del Cacao (CEPLAC)

Es el órgano gestor del Fondo de Recuperación Económico Rural de Elaboración del Cacao. Tiene a su cargo la promoción y el perfeccionamiento económico y social de la elaboración del cacao, así como el desarrollo de nuevos polos de producción del cacao en el Brasil. Su esfera de actuación está restringida a los Estados productores, en proporción de los volúmenes que éstos exportan, y a los nuevos polos de producción de cacao que se crean en el país.

- Compañía Brasileña de Almacenamiento (CIBRAZEM)

Participa directamente en la elaboración y ejecución de los planes y programas gubernamentales de abastecimiento, en lo relativo al almacenamiento de productos agropecuarios y de la pesca. Su acción se orienta a una serie de actividades, y se destaca como elemento regulador del mercado de los mencionados productos.

- Compañía Brasileña de Alimentos (COBAL)

Además de actuar como órgano de gestión del Fondo para la Constitución de Existencias Reguladoras, le corresponde, entre una serie de otras actividades, ejecutar los planes y programas de abastecimiento elaborados por el Gobierno Federal relativos a la producción, la industrialización y la comercialización de productos alimenticios y de los bienes necesarios a sus finalidades.

- Comisión de Financiación de la Producción (CFP)

Le compete planificar y ejecutar la política de garantía de precios mínimos de los productos resultantes de las actividades agrícola, pecuaria y extractiva, política formulada por el Consejo Nacional de Abastecimiento.

- Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA)

Le compete planificar, vigilar, orientar, controlar y ejecutar (o promover la ejecución) las actividades de investigación agropecuaria en el país, con la finalidad de generar los conocimientos y la tecnología que se utilizarán en el desarrollo de la agricultura y la agroindustria nacionales. Subvenciona también a otras instituciones de investigación en sus esferas de actividad, a nivel de Estado y/o regional.

- Empresa Brasileña de Asistencia Técnica y Extensión Rural (EMBRATER)

La difusión de conocimientos de índole técnica, económica y social, necesarios para el desarrollo del sector rural, es la esfera de interés en que actúa EMBRATER, la cual, para ello, colabora con los órganos competentes del Ministerio de Agricultura en la formulación de ejecución de políticas de asistencia técnica y extensión rural en el país.

- Instituto Nacional de Meteorología (INEMET)

Son actividades de su competencia establecer, mantener, y hacer funcionar la red meteorológica nacional, inclusive la integrada a la red internacional, realizar estudios y levantamientos meteorológicos y climatológicos aplicados a la agricultura y otras actividades, así como realizar la previsión del tiempo.

- Instituto Brasileño de Desarrollo Forestal (IBDF)

La utilización racional y la protección y conservación de los recursos naturales renovables se aseguran mediante la actuación del IBDF, al cual compete formular una política forestal, orientar, coordinar y ejecutar (o hacer ejecutar) la aplicación de las medidas necesarias, dentro del marco de sus responsabilidades.

- Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA)

Con miras a la corrección de la estructura agraria brasileña, mediante su adaptación a los intereses del desarrollo económico social del país, el INCRA es el órgano encargado de la promoción y ejecución de la reforma agraria. Además, es el órgano de gestión del Fondo de Garantía de Liquidez de los Títulos de la Deuda Agraria y el Fondo Nacional de Reforma Agraria.

- Superintendencia del Desarrollo de la Pesca (SUDEPE)

Son objetos de la acción del SUDEPE la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo de la Pesca y la promoción de su ejecución, mediante una serie de atribuciones legalmente establecidas.

- Superintendencia Nacional de Abastecimiento (SUNAB)

Es la institución encargada de la ejecución de la Política Nacional de Abastecimiento y realiza la investigación del abastecimiento en términos del mercado.

Fuera de esos órganos directamente vinculados al Ministerio de Agricultura, el Brasil posee actualmente un número considerable de instituciones de investigación y desarrollo en materia de tecnología de elaboración de productos agropecuarios, y cuenta con más de medio centenar de instituciones que actúan en apoyo del sector agroindustrial.

Las actividades que efectúan estas instituciones están más concentradas en la esfera de productos alimenticios (frutas, granos y cereales, legumbres y hortalizas, carnes, leche y pescado), teniendo en cuenta su importancia en la regularización del abastecimiento interno así como su apreciable participación en la gama de las exportaciones brasileña. Además, se realizan trabajos en las esferas de fibras textiles, cueros y pieles y maderas.

Esos trabajos abarcan una variada gama de especialización: fisiología posterior a la cosecha y almacenamiento; conservación de productos mediante envase, refrigeración, congelamiento y deshidratación; aprovechamiento y/o transformación; control de calidad; comercialización; difusión de tecnología y asistencia técnica.

1.2 Formación de recursos humanos

En el plano de instrucción, la enseñanza de la agronomía, totalmente patrocinada por el Estado, tiene ya una larga tradición y, mediante sus diferentes especializaciones, viene atendiendo las necesidades del sector agrícola y agroindustrial brasileño; el cual se ha hecho más eficaz últimamente con la introducción de la ingeniería de alimentos en la enseñanza universitaria.

De esta manera, el Brasil contaba ya en 1979, para las diversas líneas de investigación en ciencias agrarias, con un total de 85 cursos a nivel de maestría y 12 a nivel de doctorado, en tanto que 7.113 matrículas a nivel de bachillerato se cumplían en cursos que permiten al profesional desempeñar sus actividades junto a los mencionados sectores.

1.3 Apoyo al sector productivo de insumos modernos

Los fertilizantes, los plaguicidas, la mecanización y las semillas son factores interdependientes que componen el arsenal de recursos disponibles para la agricultura empresarial, que va transformando gradualmente nuestra agricultura tradicional y de subsistencia en una agricultura tecnificada de mercado.

En lo que se refiere a la modernización del sector de producción agrícola, el modelo brasileño de desarrollo estableció una estrategia orientada a la conquista de la capacidad competitiva, basada en un sistema de incentivos fiscales y financieros al aumento de la producción, a la inversión, a la comercialización y a la transformación tecnológica en el sector agrícola; en programas de investigaciones agrícolas, así como en el estímulo al empleo de insumos modernos.

Este sistema fue establecido con la finalidad de catalizar el desarrollo de la agricultura mediante la utilización mayor y más racional de insumos capaces de proporcionar un aumento de la productividad.

1.3.1 Fertilizantes

En la promoción del estímulo de un mayor empleo de fertilizantes, la acción gubernamental data de 1939, cuando se prohibió la exportación de huesos de animales y de fertilizantes fosfatados del Brasil.

En 1941, el Gobierno reglamentó la fiscalización de los fertilizantes y correctivos y, en 1957, reglamentó el impuesto sobre las importaciones. Tales medidas indican la orientación que el Gobierno deseaba infundir, en el sentido de estimular la utilización de fertilizantes, al mismo tiempo que estimulaba y protegía a las empresas establecidas en el país.

Diez años más tarde se estableció, por una duración fijada en cuatro años, el Fondo de Estímulo Financiero a la Utilización de Fertilizantes y Complementos Minerales (FUNFERTIL), con objeto de intensificar su utilización en las explotaciones rurales mediante estímulos financieros a los productores rurales que, efectivamente, hubieran aplicado fertilizantes en sus cultivos y pastos y hubieran utilizado complementos minerales para la alimentación de sus rebaños lecheros y de corral.

Después de la extinción del FUNFERTIL, se estableció en su lugar el Fondo Especial de Desarrollo Agrícola (FUNDAG) con miras al estímulo de las exportaciones de productos agropecuarios, al aumento de la producción agrícola y de la productividad, y también para buscar solución a los posibles puntos de estrangulamiento surgidos en la comercialización de productos agropecuarios.

Estímulos adicionales al empleo de fertilizantes en la región del Nordeste son los que ofrecen el PIN (Programa de Integración Nacional) y el PROTERRA (Programa de Redistribución de Tierras y de Estímulos a la Agroindustria del Norte y el Nordeste) mediante el incentivo a los factores de productividad agropecuaria. Cabe observar, asimismo, que el estímulo financiero para la utilización de fertilizantes y de otros factores técnicos prevé la exención de intereses para los financiamientos otorgados a los prestatarios finales.

La fuerte dependencia externa de materias primas y productos intermedios para la producción de fertilizantes químicos durante el período 1950-1974 así como el alza vertiginosa de los precios de los fertilizantes en el mercado internacional ocurrida en 1973-1974, indujeron al Gobierno Federal a poner en marcha el Programa Nacional de Fertilizantes y Suministros Agrícolas (PNFCA), dentro de la política de sustitución de importaciones.

El PNFCA, que inicialmente tenía por objeto alcanzar la autosuficiencia del país para 1980, pronto dio lugar a una nueva época en el sector, el cual, desde su puesta en marcha, vive un período de transición que se caracteriza por transformaciones fundamentales en las diferentes fases del mercado, desde la intensificación de la explotación de los yacimientos nacionales hasta el abastecimiento final al agricultor, pasando por la elaboración industrial, el suministro y la distribución de materias primas.

1.3.1.1 Consumo nacional

En cuanto al consumo de fertilizantes agrícolas en el Brasil, cabe afirmar que, debido a su firme evolución a partir de 1950, asumió un papel de importancia en la economía del país, no sólo por su fuerte influencia en la productividad agrícola, sino también por el complejo industrial que se requiere para su producción.

En el período 1950-1978, el crecimiento del consumo fue del orden del 3.000%, en términos de los macronutrientes nitrógeno (N), fósforo (P_2O_5) y potasio (K_2O), siendo el total de NPK consumido en 1978 igual a 3,1 millones de toneladas.

En los últimos diez años, el crecimiento mayor del consumo correspondió al nutriente totalmente importado, ya que la explotación comercial del único yacimiento rico en nutrientes potásicos que se conoce (Carmópolis, S.E.) deberá iniciarse en 1983.

1.3.1.2 Producción nacional

La evolución de la producción de fertilizantes en el país fue poco impresionante durante todo el decenio de 1950. En el decenio de 1960, sólo la producción de fosfato soluble representó cierto aumento, y llegó en el período de 1960-1969 a un promedio de 98,44 mil toneladas de P_2O_5 , mientras que los nitrogenados sólo llegaron a tener alguna significación en el decenio de 1970. La producción de fertilizantes nitrogenados en 1950-1969 fue de sólo 10,76 mil toneladas, mientras que en 1978 llegó a 277 mil toneladas. En ese mismo año, la producción de fertilizantes fosfatados fue de 1,1 millones de toneladas de P_2O_5 (un crecimiento de 24,5% al año en el período 1968-1978), correspondiendo un 77,2% al consumo interno. Este porcentaje de participación en la producción nacional sería realmente significativo si ocurriese para cada uno de los elementos que entran en la composición del proceso de producción de fertilizantes fosfatados solubles, o participan en el mismo. El azufre y el ácido fosfórico, elementos indispensables para su fabricación, todavía se importan en su casi totalidad.

1.3.2 Plaguicidas

Los instrumentos de política adoptados para la difusión del empleo de plaguicidas agrícolas y para apoyar el desarrollo de su producción nacional fueron, en términos generales, los mismos establecidos para estimular la utilización y la producción interna de fertilizantes.

La producción brasileña de productos fitosanitarios es relativamente reciente, y hasta 1958 sólo se producían los insecticidas BHC, paratión y DDT, mientras que la producción de fungicidas sólo se inició en el Brasil en 1967 y los herbicidas pasaron a figurar entre los productos nacionales a partir de 1973.

La enorme dependencia externa del Brasil en lo que respecta a importación y know-how exigió medidas gubernamentales para su reducción, puesto que, en el período de 1964-1974, había un crecimiento de las importaciones del orden de 548%, lo que representaba el 78% del consumo, mientras que en 1975 los gastos por concepto de compra de plaguicidas alcanzaron a 140 millones de dólares.

Para minimizar esta salida de divisas, se estableció en dicho año el Programa Nacional de Plaguicidas Agrícolas (PNDA), que fijó metas de producción y asignó recursos financieros destinados a proyectos para satisfacer, hasta 1980, la mitad del consumo nacional mediante la producción interna.

La política gubernamental brasileña, que tiende a disminuir la dependencia externa, ha concedido a las industrias locales la exención de los derechos de importación a los productos formulados, materias primas y componentes de reacción, así como la exención del depósito obligatorio, del impuesto a la cifra de negocios y del impuesto a los productos industrializados, para la adquisición de productos, máquinas y equipos destinados a la construcción de fábricas nuevas y a las ampliaciones.

Como resultado de la estrategia adoptada, ya en 1978 pudo observarse que el consumo crecía en 13% en relación a 1977; del total de 88.529 toneladas consumidas, 46% era de producción nacional, de lo cual el 49% correspondía a los insecticidas, el 37% a los fungicidas y el 14% a los herbicidas.

La tendencia del mercado consumidor brasileño de plaguicidas ha ido en aumento creciente en los últimos años. En el período de 1970-1974, el consumo aumentó en 155%, pasando de 33.469 a 100.674 toneladas. En 1975 y 1976 hubo descensos, que se superaron al año siguiente, cuando el consumo alcanzó a la cifra de 78.357 toneladas, de las cuales el 33,5% fueron de producción nacional. Del consumo del año 1977, 33.845 toneladas fueron de insecticidas, 24.584 toneladas de fungicidas y 19.926 toneladas de herbicidas, de lo cual el 30%, el 48% y el 22%, respectivamente, correspondieron a la producción nacional.

Mención especial merecen los herbicidas, cuya utilización en los últimos años viene presentando elevadas tasas de crecimiento, debido sobre todo a un uso mayor en los cultivos de expresión económica, acompañado de una expansión de las superficies cultivadas.

Cabe observar, por último, que el aumento gradual de la participación del producto nacional en el mercado interno de plaguicidas corresponderá a un ahorro anual de divisas estimado en 94 millones de dólares a partir de 1980.

1.3.3 Maquinaria agrícola

La modernización de la agricultura mediante la utilización de la maquinaria agrícola se inició en el Brasil en el decenio de 1920, cuando se importaron 1.706 unidades de tractores agrícolas.

Aunque el proceso de importación se mantuvo hasta 1974, ya en 1960 se instalaba la industria nacional de tractores.

Hasta el decenio de 1960, el mercado brasileño de tractores agrícolas era diminuto y ofrecía perspectivas poco alentadoras, debido, entre otros factores, al crecimiento limitado de la producción agrícola, principalmente de los cultivos extensivos que podían exigir mecanización, y a la falta de crédito para el agricultor.

El vigoroso crecimiento de los cultivos de soya y de trigo, así como la expansión de otros cultivos, los incentivos fiscales concedidos por el Gobierno a los fabricantes (exención del impuesto a los productos industrializados y del impuesto a la cifra de negocios) y establecimiento de líneas de financiación del Banco del Brasil destinadas al agricultor a tasas de interés reducidas o negativas, lo que culminó con la formulación del Plan Nacional de Mecanización Agrícola en 1967, contribuyeron a que el mercado comprador experimentara transformaciones profundas a partir de 1970. Sus reflejos se dejaron sentir, principalmente a partir de 1972, sobre la oferta interna de tractores (véase cuadro I), cuyas tasas de crecimiento se mantuvieron elevadas hasta 1975, y no resultaron tan impresionantes, especialmente en 1973 y 1974, debido a problemas de suministro de componentes. A partir de 1975, la producción de tractores pasó a verse estimulada por las nuevas facilidades concedidas por el Banco del Brasil para la adquisición de maquinaria agrícola.

A partir de 1972, el Brasil entró de manera más considerable en el mercado internacional de tractores de 4 ruedas, al exportarse 188 unidades. Ya en 1979 las ventas alcanzaban a 7.263 unidades.

La atención de los fabricantes nacionales en lo relativo al lanzamiento de nuevos modelos está inclinada hacia los tractores de tracción 4 x 4. Según una estimación de la ANFAVEA, a base de los programas gubernamentales de estímulo a la plantación en gran escala de diversos cultivos, y considerando, por otra parte, que en países semejantes al Brasil cerca del 7% del total de los tractores vendidos son de tracción 4 x 4 y de alta potencia (por sobre 140 CV), se reconoce que la demanda de este tipo de máquinas representa un potencial medio anual de 2.500 unidades. Diversos fabricantes tienen en consideración la expectativa de que el Brasil se convierta, dentro de pocos años, en un importante mercado mundial de este tipo de tractor.

Cuadro I

Producción de tractores en el Brasil, 1970/1979

Año	Producción anual de tractores de 4 ruedas	
	Unidades (miles)	Indice
1970	14,1	100
1971	22,1	157
1972	29,1	207
1973	37,2	264
1974	43,8	311
1975	56,9	404
1976	63,2	449
1977	53,0	376
1978	48,7	345
1979	55,2	391

Fuente: SNPA - ANFAVEA

En cuanto a los tractores 4 x 2, se prevé que la tendencia reciente en el sentido de una mayor producción de tractores pesados (más de 65 CV) ha de acentuarse en los próximos años. Se prevé, asimismo, una mayor producción de microtractores, en detrimento relativo de la línea actual de livianos y medianos.

En lo que respecta a las cosechadoras, que constituyen una rama especializada, la industria nacional ha avanzado acentuadamente en los últimos años, en lo relativo a las cosechas de granos y cereales, especialmente arroz, soya y trigo, cultivos que han manifestado una mayor tendencia hacia el empleo de máquinas.

El mencionado progreso se pone de manifiesto por medio de una gradual liberación de las necesidades de importación, lo que ya en 1975 permitió que sólo el 24% del total de las máquinas vendidas en el país fuesen de procedencia extranjera. A partir de entonces, la producción nacional se equilibró con la demanda interna, estabilizándose en torno a 6.200 máquinas en el período de 1976-1979.

La industria de maquinaria agrícola está actualmente bien desarrollada en el Brasil, con capacidad para atender la demanda en la mayoría de los tipos utilizados para las diferentes tareas agropecuarias, tanto en el sector de la tracción mecánica como de la tracción animal.

1.3.4 Semillas certificadas

La utilización eficaz de semillas perfeccionadas no sólo ha sido ventajosa para la productividad física de los cultivos sino que ha permitido también un mejor aprovechamiento de insumos caros y, asimismo, de máquinas y equipo agrícolas.

En el Brasil, como en otros países, corresponde al Gobierno la mayor participación en el desarrollo del programa de semillas.

La Secretaría de Agricultura del Estado de São Paulo viene preocupándose de la producción, aprovechamiento y distribución de semillas desde 1927, por lo tanto durante más de 50 años, a través del Instituto Agronómico de Campinas (IAC), que ha conseguido resultados altamente interesantes en diversos cultivos, entre los cuales cabe destacar el algodón, el café, caña de azúcar, el mijo, frutas, hortalizas, etc.

Después de esa fase inicial, el Programa Nacional de Semillas se ha desenvuelto satisfactoriamente y, en el momento actual, además de la acción gubernamental, cuenta con un trabajo indispensable y valioso de la iniciativa privada, tanto en las labores de investigación como en la colaboración para la producción de material básico y para la producción y distribución de semillas certificadas y fiscalizadas.

El cuadro siguiente muestra el volumen nacional de semillas en los años agrícolas de 1974-1975 y 1977-1978.

Cuadro II

Producción brasileña de semillas en el período de
1974-1975 a 1977-1978, en toneladas

Especies	Períodos considerados			
	74/75	75/76	76/77	77/78
Soya	474.000	452.160	548.570	700.850
Trigo	255.000	354.000	340.020	385.520
Arroz	108.500	119.160	85.930	126.160
Mijo	105.000	112.620	127.540	108.690

Fuente: ABRASEM

En términos de las necesidades de semillas para el año agrícola 1978-1979 -considerando sólo los cultivos de algodón, cacahuete, arroz, patata, fréjol, mijo, soya y trigo- las estimaciones brasileñas indicaban un déficit de 2 millones de toneladas, a pesar de que la producción había alcanzado a 1,3 millones de toneladas.

Se comprobó, además, a excepción del trigo y de la soya, un bajo nivel de utilización de las semillas mejoradas por parte de los agricultores.

En un esfuerzo por modificar la proporción descrita, la Empresa Brasileña de Investigaciones Agropecuarias (EMBRAPA), basándose en la política gubernamental para este sector, viene participando desde 1975 en la producción, aprovechamiento, almacenamiento y distribución de semillas básicas, mediante su Servicio de Producción de Semillas básicas (SPSB), establecido con la finalidad principal de contribuir al aumento de la productividad agrícola y nacional por medio del aprovechamiento de los resultados del perfeccionamiento genético de los diversos cultivos, trabajo efectuado por las otras unidades de la empresa.

2. ACCION DEL ESTADO EN LA INTEGRACION AGRICULTURA-INDUSTRIA

2.1 Apoyo financiero al sector agroindustrial

Hasta mediados del decenio de 1960, la política estatal no recalca con claridad el apoyo a la integración agricultura-industria, aunque posiblemente se hayan aplicado esporádicamente algunas medidas en ese sentido, como, por ejemplo, el establecimiento en 1937 de la Cartera de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI) en el Banco del Brasil, la que asignaba recursos para el desarrollo de este sector.

Con el advenimiento del Sistema Financiero Nacional y del Banco Central del Brasil a fines de 1964, el país pasó a contar efectivamente con una asignación de recursos financieros para prestar ayuda a esas actividades prioritarias en las diversas regiones brasileñas.

La orientación dada a las empresas pequeñas y medianas hizo que el Gobierno apoyase programas que favoreciesen la creación de polos industriales próximos a la actividad agrícola, procurando con ello permitir la absorción de materias primas a costos más reducidos.

Otros factores que se pueden indicar dentro del conjunto de apoyo financiero que viene favoreciendo la creación de agroindustrias son los siguientes: la existencia de varios bancos de desarrollo a nivel de estado y regional, los que captan recursos destinados a la expansión de actividades localizadas en su zona de actuación (entre otros, Banco da Amazonia S/A - BASA, Banco do Nordeste Brasileiro - BNE, Banco do Desenvolvimento do Estado de São Paulo - BADESP); el Sistema Nacional de Crédito Rural establecido en 1965 el cual, actuando a través de una serie de instituciones, acompaña la ejecución de las actividades apoyadas por el crédito al sector agropecuario, algunas de las cuales benefician a la agroindustria; la implantación de incentivos fiscales que apoyan la creación de industrias localizadas en regiones de menor apoyo económico y, por último, la apertura de mercados internacionales para los productos industrialmente elaborados, lo que modifica de modo considerable la composición de la gama de exportaciones brasileñas.

Junto a los factores indicados cabe mencionar la aparición de programas concretos de apoyo al desarrollo de la agroindustria brasileña, lo que permite una mayor motivación de los empresarios para hacer las inversiones necesarias al establecimiento de agroindustrias, puesto que los intereses subvencionados mediante esos programas, así como la ampliación de los plazos para el reembolso del crédito, disminuyen los riesgos involucrados en la empresa.

En los programas gubernamentales específicos a que se hace alusión en el párrafo anterior, se destacan a partir de comienzos del decenio de 1970: el Programa de Asistencia Financiera a la Agroindustria y a la Industria de Insumos (PAFAI), al cual en el período 1972-1975 se han asignado recursos por valor de 540,7 millones de cruzeiros (a precios de 1975); el Proyecto Agroindustrial del Programa de Promoción de Exportaciones (COREX-PAGRI) con recursos de 551,6 millones de cruzeiros en el período 1974-1978; el Programa de Desarrollo de la Agroindustria del Nordeste, con recursos de 800 millones de cruzeiros para el período 1975-1977 (a precios de 1975) y de 300 millones de cruzeiros previstos para 1980; y el Programa de Desarrollo de Agroindustrias en la Región Centrooccidental, con una inversión total de 125 millones de dólares.

La atención prestada por el Gobierno al sector agroindustrial ha ocasionado, además, su participación a través del establecimiento de líneas indirectas de crédito, destacándose las operaciones de redescuento efectuadas por el Banco Central, las que han beneficiado sobremanera a la formación de recursos para capital de explotación; tal es el caso, por ejemplo, del redescuento para manufacturas exportables, que alcanzó a un valor de 38.398 millones de cruzeiros en diciembre de 1979.

Fuera de los programas mencionados, instituciones tales como el Banco del Brasil, el Banco Nacional de Desarrollo Económico y el Banco Central poseen otras líneas de crédito de efectiva importancia para las empresas industriales pequeñas y medianas, las que tienden al aprovechamiento de la producción agropecuaria, forestal y de la pesca y actividades conexas, tanto en lo que se refiere al capital de explotación como al capital fijo.

Merecen destacarse:

- EL FUNDECE (Fondo de Democratización de Capital de las Empresas), establecido en 1964 para complementar el capital de explotación de las empresas y cooperar a la democratización de su capital. Está coordinado por el Banco Central del Brasil y, en 1978, contaba con recursos del orden de 348,1 millones de cruzeiros.
- EL FUNDIPRA (Fondo del Desarrollo de la Industrialización de los Productos Agropecuarios y de Pesca), establecido en 1968 con miras a la instalación, expansión y modernización de industrias, mediante la cobertura de gastos en cruzeiros y en divisas. Está coordinado por el Banco del Brasil.
- EL PRODESAR (Proyecto de Desarrollo de la Estructura de Almacenamiento), que funciona con recursos propios del Banco del Brasil, cuenta, además, con financiación del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Establecido en 1970, tiene por objetivo sufragar inversiones fijas de implantación, ampliación, reforma o adquisición de equipo de almacenes y silos, que se destinan a la conservación y/o aprovechamiento de arroz, fréjol, mijo y trigo.
- El Programa FIBEP establecido en 1972, bajo coordinación del Banco Central del Brasil, financia industrias de insumos modernos y otras categorías de agroindustrias, inclusive cooperativas. En 1977 contaba con recursos de 350,6 millones de cruzeiros, y para 1980 estaba previsto un total de 500 millones de cruzeiros.
- EL FIPEME (Programa de Financiación de la Pequeña y Mediana Industria). Establecido en 1965, financia la expansión o relocalización de industrias, procurando estimular el desarrollo económico del país y atenuar las diferencias sectoriales y regionales, fomentando en especial el aumento de la productividad así como la exportación.

En todos los programas establecidos se trasluce la intención directa de apoyo a las empresas industriales pequeñas y medianas, como una forma de penetración regional, procurando dar más apoyo a la actividad agrícola. Esto

obedece al hecho de que algunos aspectos característicos de ese tamaño de empresa resaltan favorablemente en un país de limitación de capital, como el Brasil: mayor utilización de capital intensivo; mayor utilización de trabajo intensivo (mano de obra); menor complejidad tecnológica; y mayor proximidad a los centros productores agrícolas.

Lo que se procura encontrar en el impulso dado a la actividad agroindustrial es precisamente un punto de desarrollo razonable, sin perjuicio de las condiciones de cultivo local, pero mejorando en todo lo posible la calidad de la vida de esas comunidades.

2.2 Importancia del sector agroindustrial en el Brasil

Así ha quedado caracterizado el papel que el Estado viene desempeñando en la promoción de la modernización de la agricultura y se han descrito brevemente los instrumentos técnicos mediante los cuales el Brasil procura agilizar la obtención de soluciones a los problemas encontrados en el desarrollo del sector agrícola nacional; ahora se procurará esbozar el actual panorama agroindustrial brasileño.

La agroindustria ha llegado a ocupar una posición destacada en el Brasil, constituyéndose en el segmento más importante del sector industrial por su importancia económica y social, y destacándose también como la rama más interiorizada por su localización y mejor distribuida en el territorio del país.

En 1974, este segmento concentraba, según el cuadro III, el 21% del personal ocupado (730 mil personas), el 37% del total de los establecimientos y el 23% del valor de la producción dentro del conjunto de la industria de transformación brasileña. Vale la pena destacar también que, en ese año, las agroindustrias participaban con un 27,9% en la formación del producto interno bruto. Dentro de este contexto se destaca la agroindustrias alimentaria con el 56,5% del personal ocupado y el 66,6% del valor de la producción total de la agroindustria. Ya en el año 1977, según datos del Ministerio de Hacienda, las agroindustrias participaban con un 52,6% en la recaudación de los impuestos sobre productos industrializados (IPI).

El movimiento de compra y venta en los mercados interno y externo muestran también que el sector agroindustrial ocupa una posición importante en relación con el conjunto de las industrias de transformación, posición que se caracteriza por la menor dependencia de insumos importados por unidad-cruzeiro de producción.

En efecto, en 1976, en tanto que las adquisiciones de las agroindustrias en el mercado interno llegaban a una cifra de 114,7 mil millones de cruzeiros -el 18,4% del total de las compras de las industrias de transformación- en el mercado externo adquirieron productos por valor de 4,1 mil millones de cruzeiros, lo que correspondía al 6,1% de las compras del sector industrial. En las operaciones de venta a los diversos sectores industriales, el sector agroindustrial participaba con el 16,5% del mercado nacional y el 35,8% de las ventas al mercado internacional. En 1979, los productos agroindustriales vendidos al exterior representaron el 42,4% del valor total de las exportaciones brasileñas.

Quadro III

Indicadores del sector agroindustrial en 1974

Sectores	Núm. de establecimientos	Inversiones de capital (en millones de cruzeiros)	Personal ocupado al 30/6/74	Valor de la producción (en millones de cruzeiros)	Valor de la transformación (en millones de cruzeiros)
Madera	6.025	1.149	162.433	13.054	6.618
Papel, cartón	241	560	38.364	8.076	3.632
Caucho natural	53	31	3.405	1.145	204
Productos de cuero	371	132	21.181	2.145	795
Textiles naturales	619	172	20.464	6.492	1.647
Productos alimenticios	17.885	4.745	412.000	83.058	22.228
Bebidas	1.381	797	51.710	6.903	3.727
Tabaco	103	139	19.739	3.838	2.273
Total de la agroindustria	26.678	7.725	729.376	124.711	41.124
Total de las industrias	72.360	37.050	3.460.081	533.595	214.759
Agroindustrias/Total de las industrias	37%	21%	21%	23%	19%

Fuente: IBGE - Anuario Estadístico, 1978.

Nota: Los resultados se refieren a los establecimientos con cinco o más personas ocupadas y/o un valor de producción igual o superior a 640 veces el mayor salario mínimo vigente en ese año.

2.3 Estructura interna del sector agroindustrial

La estructura interna del sector agroindustrial brasileño se caracteriza por la fuerte concentración de la "industria de productos alimenticios", la cual juntamente con la "industria de bebidas" y la "industria de la madera" representan el 94,8% del número de establecimientos, el 86,6% de las inversiones de capital, el 79,9% del personal ocupado, el 82,6% del valor de la producción y el 79,3% del valor agregado realizado en el sector. Como se puede comprobar en el cuadro IV, excepción hecha de los sectores mencionados, los demás no ocupan una posición apreciable desde el punto de vista de la economía nacional.

Cuadro IV
Estructura interna del sector agroindustrial

Productos	Estable- cimientos	Inversio- nes de capital	Personal ocupado al 30/6/74	Valor de la producción	Valor de la transforma- ción de la industria
Productos					
alimenticios	67,0	61,4	50,5	66,6	54,1
Madera	22,6	14,9	22,3	10,5	16,1
Papel, cartón	0,9	7,3	5,2	6,5	8,8
Bebidas	5,2	10,3	7,1	5,5	9,1
Textiles naturales	2,3	2,2	2,8	5,2	4,0
Tabaco	0,4	1,8	2,7	3,1	5,5
Productos de cuero	1,4	1,7	2,9	1,7	1,9
Caucho natural	0,2	0,4	0,5	0,9	0,5
Total de la agroindustria	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: IBGE - Anuario Estadístico, 1978.

Otra característica de este sector es el fuerte predominio de las unidades agropecuarias pequeñas y medianas, que representan más del 80% de los establecimientos en la mayoría de los tipos de productos de esta industria y que, con excepción del tabaco y los textiles, absorben más del 20% del personal ocupado en cada rama de la actividad industrial.

Es interesante señalar que la gran mayoría de las pequeñas empresas permanecen al margen del proceso de desarrollo tecnológico, y componen un grupo de pequeñas fábricas (las llamadas de "fundo de quintal"), que trabajan con un número reducido de empleados, y en la mayoría de los casos utilizan procesos de producción de los más rudimentarios.

Paras las grandes empresas, los problemas que afectan a las pequeñas y medianas o bien no existen o se pueden soslayar, pues disponen de capital y pueden ofrecer garantías a los proyectos de expansión y de modernización, y poseen también una elevada capacidad de gestión, con lo que han afirmado su posición, han conquistado partes cada vez mayores del mercado y promueven el desarrollo tecnológico del sector.

El impulso observado en los años más recientes se hizo posible, básicamente, gracias a la acción de las grandes empresas, al grado de tecnología empleado y a la constante inversión para aumentar la productividad.

De todos modos, se comprueba la existencia de un sector moderno, en el cual predominan las grandes empresas caracterizadas por su gran dinamismo y desarrollo tecnológico, si bien representan numéricamente una minoría, y una zona constituida por la mayoría de las empresas (pequeñas y medianas), que permanece al margen de ese desarrollo.

2.4 Tecnología disponible

La investigación tecnológica orientada a la utilización del producto agropecuario como materia industrial provoca aumentos en su valor relativo, al incorporar sus resultados al producto en cada fase de su elaboración. El ingreso adicional así obtenido se distribuye entre todos los sectores que participan en la producción y servicios, con repercusiones favorables para el sistema económico y social.

La industria alimentaria se destaca entre las otras del sector agroindustrial por adoptar tecnología bastante moderna en la elaboración industrial, siendo ese el caso, por ejemplo, del zumo de naranja, el café soluble y algunos productos cárnicos. Aunque otros productos necesitan procesos menos complejos de fabricación, el Brasil ha podido llegar al mercado internacional con los citados productos debido principalmente a la mejoría de la calidad unida al mantenimiento de niveles de precios (la política de incentivos estatales a la importación), como también a las ventajas comparativas que representan algunos productos agropecuarios.

Pese a los factores que se oponen a la introducción de productos alimenticios elaborados, la industria de alimentos que trabaja en el Brasil hace gala de dinamismo en lo que respecta a la iniciación de productos nuevos.

A partir de 1970 se introdujeron en el mercado algunos productos congelados tales como: zumos de frutas congelados, meriendas congeladas y filete de pescado congelado. En 1975 algunas firmas, utilizando los procesos llamados "individual quick freezing" y "flowfreeze", empezaron a producir frutas y hortalizas congeladas con miras sobre todo al mercado externo. Como producto intermedio para su consumo por la industria panificadora, la fabricación de helados y la confitería, constituyó una novedad en el mercado la producción de huevos congelados. La industria de lácteos, una de las más tradicionales, cobró dinamismo con la fabricación, a partir de comienzos del decenio de 1970, de yogur con sabor de frutas y de nuevos tipos de quesos y de leche congelada. Esto ocasionó un aumento de la competencia entre las firmas que trabajan en este sector, dando lugar a la aparición de una serie de nuevas marcas.

También en el ámbito de la industria de lácteos, apareció en el mercado la leche de larga duración, lo que constituyó una innovación en la elaboración y las condiciones de envase de ese producto. Tal innovación fue bien recibida, dado el carácter muy estacional de la producción de leche al natural en el Brasil.

Como posible producto sustitutivo de la leche, que también se puede analizar desde el punto de vista de complemento nutritivo, el mercado brasileño puede disponer ahora de extracto proteínico de soya, gracias a los trabajos de investigación y desarrollo apoyados por el Gobierno.

Los programas nacionales de complemento alimenticio para el escolar, para la mujer embarazada y para el trabajador dieron lugar a la producción de alimentos tales como panes, bizcochos y fideos fabricados con harinas enriquecidas mediante la adición de una mezcla de soya y leche en polvo.

Los productos deshidratados para consumo inmediato, sopas y caldos constituyen una de las posibilidades ofrecidas al consumidor, principalmente en los grandes centros urbanos donde no hay mucho tiempo para la preparación de alimentos.

La demanda de sopas deshidratadas se ha extendido en el Brasil durante los últimos años a otros productos deshidratados que ya se encuentran, asimismo, en el mercado del país, tales como: copos de patata para puré, cebolla en polvo, hongos secos.

La creciente oferta de soya en el mercado nacional, gracias a la ampliación constante del cultivo, hace posible el rápido aumento del consumo del aceite de soya, que hoy está libre del olor y el sabor que los antiguos procesos no conseguían eliminar. Utilizando la soya como materia prima, las industrias nacionales están produciendo carne vegetal, extracto proteínico en polvo, harinas y granos tostados, entre otros productos.

2.5 Exportación del sector agroindustrial

El azúcar no refinada había constituido hasta años recientes el principal producto agroindustrial entre las exportaciones brasileñas. Su exportación había alcanzado tasas de crecimiento anual bastante elevadas, sobre todo hasta 1975, debido a la escasez de la oferta en el mercado internacional de este producto. A partir de 1976, el azúcar fue superada por la torta de soya, que representaba el 22% de las exportaciones del sector agroindustrial.

En el último decenio se observó también una modificación del perfil de las exportaciones de alimentos industrializados, con el aumento de la participación de los productos "acabados" y con una mayor diversificación de productos, aunque se mantuvo su apreciable participación en la marcha de la economía nacional.

De acuerdo con las estadísticas de CACEX (Cartera de Comercio Exterior del Banco del Brasil), 1971 a 1979, los productos agroindustriales han representado más de 1/3 del valor total de las exportaciones brasileñas. Cabe destacar que, en 1979, su participación fue de 42,4%, y estuvo concentrada en productos alimenticios, los cuales, en ese mismo año, sumaban el 69,5% de las exportaciones del sector y el 29,5% del total de las exportaciones brasileñas (cuadro V).

Las demás ramas de la agroindustria nacional, en lo que se refiere al valor de las exportaciones, están experimentando aumentos extraordinarios, aun cuando no se equiparan con el sector alimentario en valores absolutos; las exportaciones de cueros y calzado y de tabaco aumentaron en 769,4% y 765,7%, respectivamente, en el período 1971-1979.

Cuadro V
Exportación de productos agroindustriales - Brasil, 1971-1979 (En miles de dólares EE.UU., FOB)

Productos por sector	1971 (1)	1972 (1)	1973 (1)	1974 (1)	1975 (1)	1976 (1)	1977 (1)	1978 (2)	1979 (2)
Productos y subproductos de la industria alimentaria	542.918	946.621	1.590.596	2.433.893	2.331.920	2.214.700	3.219.193	4.225.190	4.492.043
Azúcar no refinada	146.555	314.147	454.863	978.300	769.902	152.472	276.530	195.929	247.004
Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias.									
Alimentos preparados para animales	116.272	189.017	470.657	346.617	507.009	851.812	1.222.130	1.258.783	1.136.320
Melaza no comestible	8.608	13.523	31.047	58.808	45.536	40.990	46.287	33.704	45.645
Azúcares y productos de confitería	6.945	90.105	106.365	348.668	340.189	165.233	196.345	395.903	432.694
Preparados de carnes, crustáceos y moluscos	58.214	63.168	83.464	100.539	80.492	130.440	136.162	110.777	141.691
Zumos de frutas y vegetales	1.044	2.150	3.971	3.663	1.420	1.327	2.817	13.650	17.054
Zumos de frutas cítricas	35.858	41.499	63.622	61.605	84.385	103.069	177.683	332.638	296.145
Cacao y sus preparados	30.185	40.909	59.788	128.127	106.524	138.297	338.391	277.961	328.807
Café soluble	49.734	69.945	99.966	116.045	79.790	225.539	325.808	348.203	425.356
Grasa animal y vegetal, aceite y cera	78.752	111.480	194.349	235.076	267.248	360.275	449.988	514.636	593.416
Harina de la industria molinera	3.268	2.314	6.069	10.315	4.019	1.640	2.691	5.231	2.524
Palmito en conserva**	4.194	5.049	3.539	10.300	9.073	13.442	16.893		
Preparados alimenticios diversos	255	288	664	828	2.364	1.648	1.811	367.078	449.021
Bebidas alcohólicas y vinagre	1.780	3.057	8.937	25.351	20.740	12.635	6.764	8.668	36.992
Preparados a base de cereales, harinas, almidón y productos de pastelería	262	586	610	3.487	3.065	4.114	2.956	2.175	5.876
Preparados de legumbres, hortalizas, frutas y otras plantas o parte de plantas	992	1.384	2.685	6.164	10.164	11.767	15.964	759.824	331.295
Otros productos agroindustriales	489.794	692.451	1.073.232	1.202.552	1.126.109	1.150.048	1.383.371	1.441.691	1.966.513
Cueros y calzado	66.997	131.225	174.229	202.400	268.471	350.500	328.767	420.654	600.582
Madera y productos de madera	114.609	120.123	188.948	185.183	140.844	136.398	157.737	180.449	279.346
Textiles y fibras naturales*	225.588	353.481	591.340	628.122	454.699	387.464	503.960	409.316	645.450
Tabaco y sus productos	38.718	49.459	62.414	103.425	148.689	168.514	194.192	249.320	296.476
Otros productos	43.802	38.163	56.301	83.422	113.406	107.172	198.715	181.952	144.659
TOTAL DE LA AGROINDUSTRIA	1.032.712	1.639.072	2.663.828	3.636.445	3.458.029	3.364.748	4.602.564	5.666.881	6.459.356
TOTAL DE LA EXPORTACION DEL BRASIL	2.903.856	3.991.211	6.199.200	7.950.996	8.669.444	10.128.303	12.120.175	12.658.944	15.244.377
Participación en el valor de la exportación.									
Agroindustria/Total Brasil	35,6%	41,0%	43,0%	45,7%	39,9%	33,2%	38,0%	44,8%	42,4%
Industria alimentaria/Total Brasil	18,7%	23,7%	25,6%	30,6%	26,9%	21,9%	26,6%	33,4%	29,5%
Industria alimentaria/Total agroindustria	52,6%	57,7%	59,7%	66,9%	67,4%	65,8%	69,9%	74,5%	69,5%

Fuente: 1/ Brasil Comércio Exterior - Exportação 1971-77, 1º volume - Banco do Brasil S/A - CACEX

2/ Exportação Brasileira Análise Estatística Comparativa - janeiro/dezembro 1979/78 - Banco do Brasil S/A - CACEX

* Hay que señalar que algunos tejidos exportados se fabrican con fibras naturales y sintéticas, en porcentajes variables no especificados en la fuente utilizada.

** Valores no especificados en la fuente para los años de 1978 y 1979.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

01. ABDALA, E. Fertilizantes: problemas e perspectivas. Fundação J.P., Belo Horizonte, 6 (7): 2-11, jul. 1976
02. BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO. Tratores e máquinas rodoviárias. s.l., 1977. 108 p. (Série Estudos Setoriais)
03. BATISTA, I.S. A demanda de tratores agrícolas na região centro-sul do Brasil. Voçosa, UFV, 1976. 84 p. Tese Mestrado Economia Rural
04. BRASIL é o quarto consumidor mundial. O Dirig. rural, p. 35-8, maio/jun. 1975
05. BRASIL. Ministério da Agricultura. Plano nacional de mecanização agrícola. PLANAME. s.l., 1967, n.p.
06. BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Geral. Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola. Perspectivas da agricultura brasileira para 1978-79. Brasília, 1978, 121 p.
07. BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola. Contribuições do setor agrícola para o desenvolvimento nacional 1974-1978. Brasília, BINAGRI, 1979, 61 p. (Relatorios de Desempenho, 1)
08. CORREA, A.A.M. Estudo da mecanização agrícola no Brasil. s.l., s.ed., 1970. v.3, p. 477-54.
09. DEFENSIVOS agrícolas; problemas e perspectivas da indústria que protege as lavouras. s.n.t. p.47-55
10. DELLA SENTA, I.M.C. Situação atual da pós-graduação Brasil-77. Brasília, MEC-CAPEs, 1978, 80 p. il.
11. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA, Brasília, D.F. Projeto de apoio à implantação do programa nacional de tecnologia em processamento de produtos agropecuarios. Brasília, 1977. 110 p.
12. FERTILIZANTES. Agroanalysis, 4 (1): 2-19, jan. 1980.
13. FERTILIZANTES; os fosfatos a um passo da auto-suficiência. s.n.t. p. 11-6
14. FRANCO, J.A.A. Avaliação dos programas de agroindústria em execução no Brasil. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil, ETENE, 1977. 181 p.
15. GORGATTI NETTO, A. Agroindústria alimentar na conjuntura brasileira. Brasília, EMBRAPA-DID, 1979. 18 p. Trabalho apresentado no III Seminario y I Congreso Latinoamericano de Ciencia y Tecnologia de Alimentos, Buenos Aires, 1979.

16. GORGATTI NETTO, A. A semente como fator de desenvolvimento agrícola. Curitiba, EMBRAPA, 1979. 9 p.
17. GORGATTI NETTO, A. Industrialização e comercialização dos produtos agrícolas na política de abastecimento. s.n.t. 28 p. Palestra proferida no Seminário sobre Agricultura e Desenvolvimento Nacional, patrocinado pelo Distrito 461 do Rotary Club de São Paulo, em Aguas de Lindóia, SP-8-4-75
18. GORGATTI NETTO, A.; MARQUES, J.F. & FIGUEIREDO, N.M.S. de Aspectos econômicos da indústria de alimentos no Brasil, 1978. 24 p. 17 ref.
19. INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA, Rio de Janeiro. Agricultura 1984; até lá mais racionalidade, mais infra-estrutura e processamento, mais participação e desconcentração. 2. ed. Rio de Janeiro, 1978, 47 p.
20. INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONOMICO E SOCIAL, Brasília, D.F. Tecnologia moderna para a agricultura; defensivos vegetais. Brasília, 1973. v.1., 122 p. (IPEA. Série Estudos para o Planejamento, 7) 40 ref.
21. INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONOMICO E SOCIAL, Brasília, D.F. Tecnologia moderna para a agricultura; fertilizantes químicos. Brasília, 1973. v.2, 607 p. (IPEA. Série Estudos para o Planejamento, 11)
22. INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, Campinas, SP. Importância da tecnologia agrícola e agro-industrial na exportação de manufaturados e serviços. s.n.t. 23 p.
23. LIMA, R. de A.; POZZETTI, T.; RASTOIN, J.L.E ABREU, F.C. de O. Subsídios para uma política nacional de desenvolvimento agroindustrial; estudos para o planejamento setorial. Brasília, Ministério da Agricultura, Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola, 1979. 63 p.
24. QUEDA, O. A intervenção do estado e a agro-indústria acucareira paulista. Piracicaba, ESALQ, 1972. 173 p. Tese Doutorado. 69 ref.
25. SAO PAULO. Secretaria da Agricultura. Ensaio sobre política brasileira. São Paulo, 1979. 249 p. 22 ref.
26. III PND 1980/1985; um resumo. s.n.t., P.8-19

