

MFN 015867

00120000

IICA-CIDIA

Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola

2 9 OCT 1992

IICA - CIDIA

INDICE

I	ANEXO I: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
II	ANEXO II: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
III	ANEXO III: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
IV	ANEXO IV: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
V	ANEXO V: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
VI	ANEXO VI: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
VII	ANEXO VII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
VIII	ANEXO VIII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
IX	ANEXO IX: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
X	ANEXO X: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XI	ANEXO XI: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XII	ANEXO XII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XIII	ANEXO XIII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XIV	ANEXO XIV: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XV	ANEXO XV: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XVI	ANEXO XVI: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XVII	ANEXO XVII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XVIII	ANEXO XVIII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XIX	ANEXO XIX: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XX	ANEXO XX: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXI	ANEXO XXI: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXII	ANEXO XXII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXIII	ANEXO XXIII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXIV	ANEXO XXIV: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXV	ANEXO XXV: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXVI	ANEXO XXVI: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXVII	ANEXO XXVII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXVIII	ANEXO XXVIII: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXIX	ANEXO XXIX: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11
XXX	ANEXO XXX: DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE GRANOS EN ARGENTINA	11

FACTORES DETERMINANTES DE LA MODERNIZACION

DEL SUBSECTOR GRANOS EN ARGENTINA

Edith S. de Obschatko

Informe Final

Buenos Aires, abril de 1989

00004103

IICA

E14

O14

2 9 OCT 1992

IICA — CIDIA

INDICE

INTRODUCCION	1
I. LA MODERNIZACION DEL SECTOR GRANOS EN LA ARGENTINA.	4
I.1. La evolución del sector granos.	4
I.2. Impactos del proceso de modernización.	6
II. EL CAMBIO TECNOLOGICO EN LA AGRICULTURA DE GRANOS. POLITICAS Y FACTORES DETERMINANTES. ROLES DEL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO.	10
II.1. El proceso de cambio tecnológico.	10
II.2. Políticas y factores determinantes del cambio tecnológico. Roles del sector público y privado.	14
III. POLITICA MACROECONOMICA, POLITICA SECTORIAL, Y MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA.	24
III.1. Política cambiaria e impositiva.	26
III.2. Política crediticia.	29
III.3. Política de precios.	32
IV. CAMBIOS EN LA COMERCIALIZACION DE GRANOS.	34
IV.1. El mercado de granos.	34
IV.2. Cambios en el sistema de comercialización de granos.	36
V. CAMBIOS EN LA ORGANIZACION DE LA PRODUCCION	41
V.1. Cambios en la organización social de la producción.	41
V.2. Cambios en la articulación agricultura-industria.	44
V.3. Cambios en la organización empresaria.	46
VI. RESUMEN Y CONCLUSIONES.	50
CUADROS Y GRAFICOS	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXO	

|
|
|
|

INTRODUCCION

El sector agropecuario ha jugado históricamente y hasta el presente, un rol significativo en la economía argentina, que se caracteriza por su participación en la generación del producto bruto, en las exportaciones, en la alimentación de la población y en la provisión de recursos fiscales.

La participación del sector en el producto bruto, en lo referido a la actividad primaria propiamente dicha, ha oscilado en la última década alrededor del 15%. Sin embargo, la participación es mayor si se considera el complejo agroindustrial y los servicios vinculados. El procesamiento de carnes, cereales, azúcar, lácteos y algodón, y la producción de aceites y vinos constituyen las actividades más importantes de la industria elaboradora, en tanto que la producción de maquinaria agrícola (tractores, cosechadoras, implementos) y de semillas mejoradas son los principales rubros de la industria de insumos. Se ha estimado que en 1987 el complejo agroindustrial aportaba cerca del 36% del producto bruto nacional y absorbía un porcentaje similar del empleo.

Dentro del conjunto agropecuario, la agricultura (cereales, oleaginosos, cultivos industriales, frutos, hortalizas, legumbres y flores) es la actividad principal; en el trienio 1985/1987 aportó el 62,5% del producto bruto sectorial. La ganadería, en igual período representó el 34,5% del mismo, en tanto la caza, pesca y silvicultura aportaron el 3%.

El sector agropecuario cumple un rol fundamental en la provisión de divisas. Entre 1972 y 1987, las exportaciones agropecuarias han representado entre el 60 y el 68% de las exportaciones totales. A su vez, las exportaciones agrícolas-integradas principalmente por granos y derivados- aportan actualmente más del 90% del total de exportaciones agropecuarias y alrededor del 50% de las exportaciones nacionales.

En materia de alimentación, Argentina logra un autoabastecimiento prácticamente total, tanto en productos frescos como en las materias primas utilizadas por la industria alimenticia y textil. Las importaciones están restringidas, casi exclusivamente, a productos de origen tropical y subtropical (café, ananá y banana), los que tienen baja participación en la dieta nacional, implicando alrededor de un 5% del gasto en alimentos.

Si bien la actividad agropecuaria presenta en la Argentina una notable heterogeneidad, derivada de la dilatada extensión del

país y de la variedad de sus recursos naturales, el conjunto se caracteriza por el peso dominante de la región pampeana, dilatada llanura de 45 millones de hectáreas, con características similares a las de las grandes planicies de otros lugares del planeta.

La región pampeana aporta alrededor de las tres cuartas partes de la producción agrícola, concentra más del 85% de las áreas sembradas de todo el país y el 75% de las existencias de ganado vacuno. La producción agrícola pampeana se especializa en cereales y oleaginosas, fundamentalmente trigo, maíz, sorgo granífero, soja y girasol, de las cuales aporta cerca del 95% de la producción nacional. En materia de producción de carne vacuna, si bien se realiza actividad de cría en otras regiones del país, la región pampeana produce la casi totalidad de ganado terminado. Se trata, en consecuencia, de la región más estrechamente vinculada con la exportación y que a la vez provee los componentes principales de la dieta básica (granos y carne)¹. Esto explica que las alternativas de producción y precios en la región pampeana tengan una fuerte incidencia en la economía nacional, tanto a nivel de lo que ocurre en los ingresos externos como en la evolución del costo de vida y de los índices de inflación.

Las restantes regiones (Cuyo, Noreste, Noroeste y Patagonia) aportan el 25% de la producción agrícola, principalmente de frutas, hortalizas y cultivos industriales, destinados al consumo interno y a las industrias elaboradoras. Caracterizan a estas producciones la estrecha vinculación con el mercado interno, la especialización subregional, el predominio de cultivos perennes y el bajo nivel de productividad.

El sector agropecuario ha mostrado una importante tendencia de crecimiento, superior a la del conjunto de la economía, en las últimas décadas. Sin embargo, esta evolución muestra marcadas diferencias según los productos. Así, mientras que en el período 1970-1987 el producto bruto aportado por los granos se incrementó en un 100%, el de los cultivos regionales (cultivos industriales, frutas, hortalizas) lo hizo en un 30%, y el proveniente de las actividades pecuarias sólo en un 7%, con descensos en casi todos sus rubros con excepción de lechería y granja (aves).

^{1/} Los derivados del trigo (harina, pan, fideos, galletitas, etc) y la carne ocupan un lugar muy importante en la dieta nacional. Anualmente, se consumen 150 kg de trigo y 85 kg de carne per cápita, los que representan, en promedio, el 5% y 10% del costo de la canasta familiar. A ello debe agregarse el consumo de aceites y el consumo indirecto de granos a través de pollos, huevos y leche.

La producción de granos (cereales y oleaginosas) muestra así los mayores índices de crecimiento. Esta evolución es el fruto de un proceso de modernización, basado fundamentalmente en la incorporación de cambios tecnológicos en la etapa de producción, transformaciones en la organización social de la producción y cambios en la etapa de comercialización.

El objetivo de este informe es analizar este proceso de modernización y tratar de identificar los factores de distinto orden y particularmente de políticas generales y sectoriales que lo favorecieron, así como aquellos que lo obstaculizaron o retrasaron. Se sigue una metodología sistémica, aplicada al sistema "granos", que incluye los subsistemas de producción, comercialización, industrialización, etc. Ello implica considerar que los cambios en el sistema son fruto no sólo de modificaciones en las condiciones de entorno o en los elementos del sistema, sino también de las interacciones entre los elementos.

El primer capítulo describe el proceso de modernización de la producción de granos, y analiza los impactos que éste ha tenido sobre la economía en general, la empresa agropecuaria, la organización social y el estado de los recursos naturales. ✓

En el segundo capítulo se analizan en detalle las características del proceso de cambio tecnológico operado en el subsector de granos, el tipo de innovaciones, la participación del sector público y el sector privado y las políticas tecnológicas instrumentadas. ✓

El contexto económico general y las políticas macroeconómicas y sectoriales que influyeron sobre la modernización son consideradas en el capítulo III. ✓

El capítulo IV analiza los cambios producidos en las funciones de comercialización de granos; tanto en el ámbito de los mercados externos como en el sistema interno de comercialización se conjugaron factores facilitadores del proceso de modernización. ✓

En el capítulo V se consideran los cambios en la organización de la producción, tanto a nivel social como de la empresa agropecuaria y la creciente articulación entre el sector primario y la industria. ✓

Finalmente, en el último capítulo se sintetizan los resultados del análisis, en torno a las categorías de factores determinantes, facilitadores y limitantes del proceso de modernización del sector de granos en la Argentina.

I. LA MODERNIZACION DEL SECTOR GRANOS EN LA ARGENTINA.

I.1. La evolución del sector granos.

Como se señaló en la Introducción, el rubro de granos (cereales y oleaginosas) es el más importante de la producción agrícola argentina.

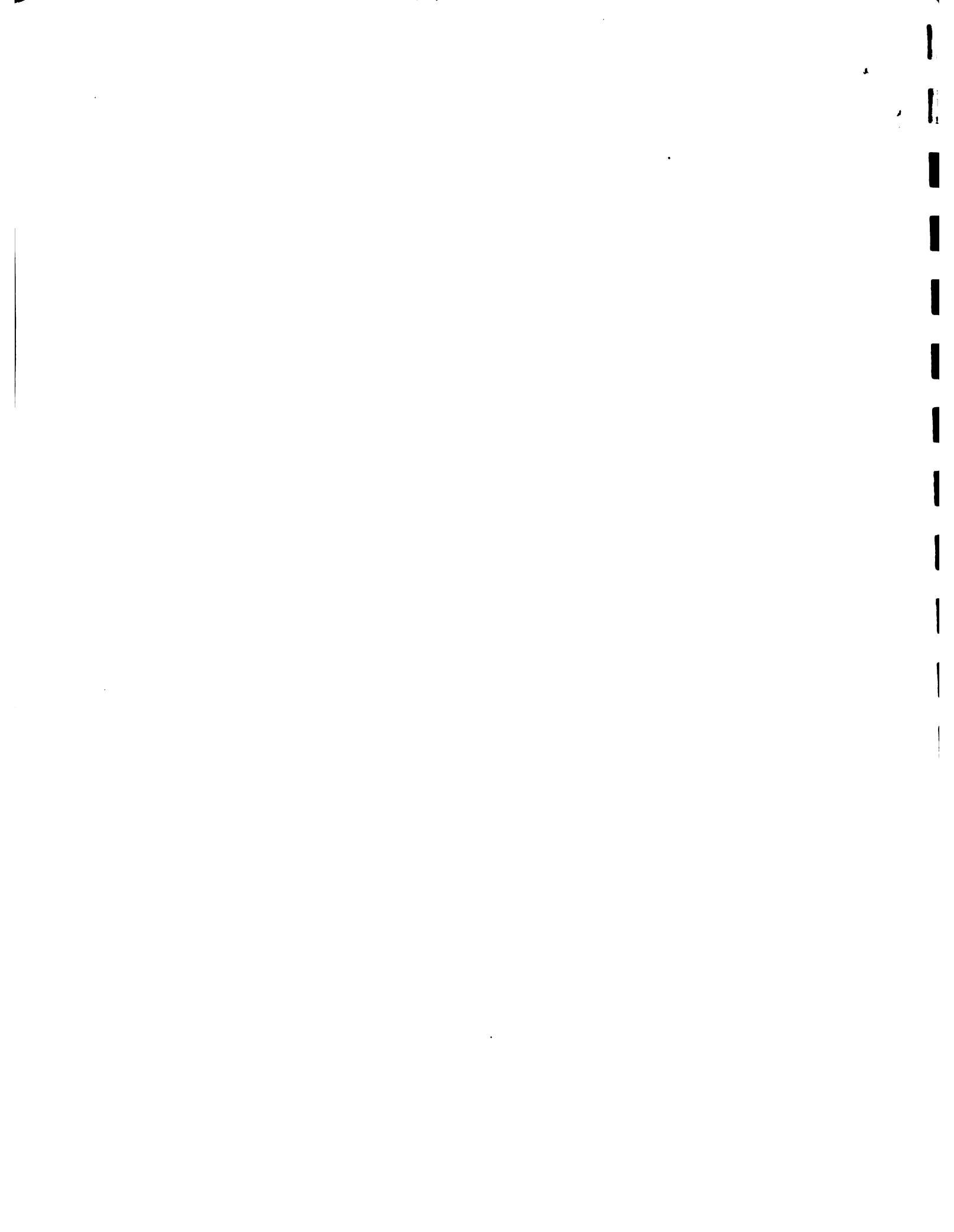
Los granos aportaron en el período 1985-1987 el 40% del producto bruto agropecuario y el 63% del producto bruto agrícola. En el mismo período, las exportaciones de cereales, oleaginosas y derivados representaron el 85% de las exportaciones de origen agropecuario y el 50% de las exportaciones totales del país (Cuadros 1, 2 y 3).

Estas cifras muestran la trascendencia de este sector en la economía nacional, en primer término por su peso en la balanza comercial, luego por el aporte de recursos fiscales a través de impuestos a la exportación, y finalmente por su relación con el nivel de precios internos. En este sentido, como se señaló, la evolución del sector tiene una importante incidencia en el costo de vida de la población, a través del consumo directo de productos derivados de cereales y oleaginosas, y de su utilización como insumo en la producción de otros alimentos.

En las primeras décadas del siglo Argentina asentó buena parte de su crecimiento económico en el desarrollo de la producción y exportación de granos, pero desde mediados de los años 40 se produce una abrupta caída en los volúmenes producidos, por factores económicos y climáticos, que conducen en 1952 a niveles de producción de un tercio de los valores logrados en años anteriores. La recuperación de esta caída se extiende hasta mediados de la década del 60, y a partir de entonces comienza un sostenido proceso de crecimiento productivo que se mantiene hasta 1985.

La dimensión de este incremento productivo puede medirse de diversas formas. Una de ellas, por el producto agrícola por rubro, tal como se presentó en el Cuadro 2. Otra, por las cifras de volúmenes de cosecha (Cuadro 4 y Gráfico 1). El Cuadro 5 presenta las cifras de áreas sembradas, cosechadas, producción y rendimiento de los cinco granos en los que se verificó el proceso de cambio tecnológico y expansión de la producción. Un indicador general y al mismo tiempo más preciso, es un índice de volumen físico, que permita ponderar adecuadamente la participación de productos de distinto valor. Este índice, que figura en la segunda columna del Cuadro 6, se triplicó entre 1960 y 1985.

La creciente producción de la agricultura pampeana permitió a la Argentina recuperar posiciones el comercio mundial entre 1960 y 1985. Sin embargo, en este último año se precipita un complejo proceso, cuya manifestación es la violenta caída de los



del trigo en los mercados internacionales, en términos reales, cae un 22%, el del maíz un 30% y el de soja un 24% (Obschatko, 1988, a).

Esta situación es resultado de un desbalance entre los volúmenes producidos y consumidos mundialmente, que origina un continuo exceso de oferta. En 1974-75, los excedentes de trigo y granos forrajeros alcanzaban a 115 millones de toneladas, y diez años después ascendían a 190 millones. Este extraordinario incremento producido en la primera mitad de la década del 80 se originó principalmente en las políticas proteccionistas de algunos países desarrollados productores de granos y en el avance incesante de los procesos de cambio tecnológico en el mundo.

Como consecuencia de la caída de precios, y de las dificultades de la política económica interna de contrarrestarla, debido a la simultánea aplicación de programas de ajuste, la producción argentina de granos, que había llegado a 44 millones de toneladas en 1985, cayó a 38 y 33 millones en 1986 y 1987. La sequía ocurrida en los países del Norte en 1988, que invirtió sustancialmente la tendencia de los precios en el mercado internacional, no pudo ser aprovechada por Argentina, ya que el impacto conjunto de una sequía autóctona -no tan grave como la del Norte- y una reforzada política de ajuste interno, condujeron a obtener tan sólo 30 millones de toneladas en la campaña 1988/89.

El importante aumento verificado en las últimas décadas en los volúmenes de producción de granos tuvo su causa fundamental en la modernización de los procesos productivos, por la incorporación de cambios en la tecnología. El análisis de la participación de los incrementos en superficie cultivada y en la productividad de la tierra permite obtener una primera aproximación a este proceso. En tal sentido, se puede apreciar en el Cuadro 6 que, en tanto la superficie agrícola creció un 41,7% entre los extremos del período, la productividad de la tierra lo hizo en un 153,8%. Considerando las respectivas participaciones, y dado que la variación en la productividad de la tierra depende básicamente del cambio tecnológico, se puede sostener que este último ha aportado alrededor del 80% del aumento productivo.

En cuanto a la caída productiva de los últimos años, es importante señalar que se debe casi totalmente a una reducción en las áreas sembradas, ya que si se comparan los años de la crisis con los años pico de la expansión, se aprecia que el rendimiento promedio descendió muy ligeramente, e incluso aumentó en algunos



productos². Esto indicaría que el proceso de modernización ha producido cambios permanentes en los patrones tecnológicos, y que los productores, al enfrentar problemas de rentabilidad, tratan de no alterar el nivel tecnológico, recurriendo a otras tácticas (reducción de superficies, concentración en las mejores tierras).

I.2. Impactos del proceso de modernización

La modernización de la producción de granos tuvo impactos sobre la economía general y sectorial, y fue acompañada, en un proceso de interacción, por múltiples modificaciones en el ambiente físico y social en que se desarrolla la agricultura pampeana.

En el orden económico, el aumento de producción señalado en los párrafos anteriores, implicó tasas de crecimiento en el producto bruto agropecuario positivas y superiores a las del resto de la economía en la primera mitad de la década del 80 (Cuadro 2). Por otra parte, el incremento de producción engrosó casi en igual medida las exportaciones, ya que el crecimiento poblacional es bajo y los consumos por habitante estables. En veinte años el volumen de exportaciones de la sección productos vegetales (básicamente granos) aumentó en 185%, y el de aceites y grasas (básicamente vegetales) en 240% (Cuadro 7). Ello no se reflejó en un aumento de valor del mismo orden, ya que se operó, a partir de finales de la década del 70, un deterioro de los términos de intercambio en todas las exportaciones agropecuarias, generando la paradoja de lograrse una producción creciente en volumen y eficiencia pero cada vez más desvalorizada en el mercado internacional. A pesar de ello, entre los primeros años de la década del 60 y del 80, el valor de los productos vegetales exportados aumentó en 126% y el de aceites y grasas aumentó en 138%, ambos medidos en dólares constantes. Por otra parte, la participación de estos dos grupos, pasó del 38,5% al 47,8% de las exportaciones totales en igual período (Cuadros 7 y 8).

En el orden sectorial, el proceso de modernización originó varias consecuencias importantes: la sustitución de ganadería por agricultura en la región pampeana, la especialización de la producción de granos en cinco cultivos, y la modificación en la composición relativa de la producción granaria.

^{2/} Variación de rendimientos en el trienio 1986-1988 respecto a 1983-1985: trigo, -13,3%; maíz, 6,4%; sorgo, -2,1%; soja, 7,7%; girasol, 6,7%; promedio cinco cultivos: -2,8%. La reducción del área cosechada fue de 12 %.



El impacto favorable de la innovación tecnológica sobre la productividad agrícola originó aumentos de rentabilidad, que particularmente a partir de 1980 contrastaron con la caída de rentabilidad de la ganadería, originando un relación desfavorable a esta última, y una consecuente sustitución de ganadería por cultivos. Se puede estimar que el aumento de la superficie agrícola representó una disminución del 11% en la superficie ganadera entre 1950 y 1985, y del 5% entre 1970 y 1985. En el Cuadro 6 puede apreciarse que el mayor incremento de la superficie agrícola en la región pampeana se produce en la década del 80.

La incorporación de innovaciones tecnológicas que originó altos rendimientos en cinco cultivos, unida al crecimiento del mercado para los mismos, influyó en la especialización de la agricultura granaria en tales productos. Así, el trigo, maíz, sorgo, soja y girasol, que en 1960/62 representaban el 78% de la producción de granos, hacia 1986 aportaban el 95%, en tanto que la producción de avena, centeno, cebada y otros cereales se había reducido considerablemente. Por otra parte, el 90% de esa producción proviene de la región pampeana, por lo que este hecho, unido a situaciones de relativo estancamiento o caída de producción en otras zonas (con excepción del noroeste), incrementó el peso proporcional de los cereales y oleaginosas sobre el total de cultivos y de la región pampeana sobre el resto de las regiones. Esta especialización en cinco granos aumentó la vulnerabilidad de los productores agropecuarios y de los ingresos externos del país a los acontecimientos derivados del clima o del funcionamiento de los mercados, tal como se pudo apreciar dramáticamente en los últimos años.

Otro de los fenómenos más notorios en la producción granaria en el período estudiado, que puede atribuirse en buena medida al cambio tecnológico, por el aumento de rendimientos y el doble cultivo, es el permanente aumento de la participación relativa de las oleaginosas en el conjunto granario. En efecto, considerando el índice de volumen físico de la producción de granos, en los años 1967/68 y 1986/87, la participación de los grupos (trigo-maíz-sorgo) y (soja-girasol-lino) pasó de 64,2% y 14,7%, a 47,6% y 47,2% respectivamente. Esta modificación en la composición trae importantes consecuencias en aspectos vinculados a la conservación de los suelos, y en lo referente a almacenamiento, transporte y embarque de granos, por las distintas características físicas de los productos comercializados, ya que los oleaginosos se exportan en su mayor parte industrializados.

Desde el punto de vista de la utilización de los factores productivos, la modernización tecnológica de la agricultura pampeana se vio acompañada por una disminución de la mano de obra ocupada y el aumento del capital y tierra utilizados. En términos

relativos, aumentó el capital disponible por hectárea y por hombre ocupado, y disminuyó la mano de obra ocupada por hectárea. El incremento en el factor tierra se originó en el desplazamiento de actividades ganaderas ya comentado; en cuanto al aumento de capital, se verificó en capital fijo (maquinaria) y en capital circulante (semillas, herbicidas, fertilizantes). El impacto final fue el incremento de la productividad por hectárea y por hombre ocupado, la cual es atribuible no sólo al cambio tecnológico incorporado en bienes de capital e insumos, sino también al mejoramiento en el manejo de las empresas agropecuarias (Cuadro 9).

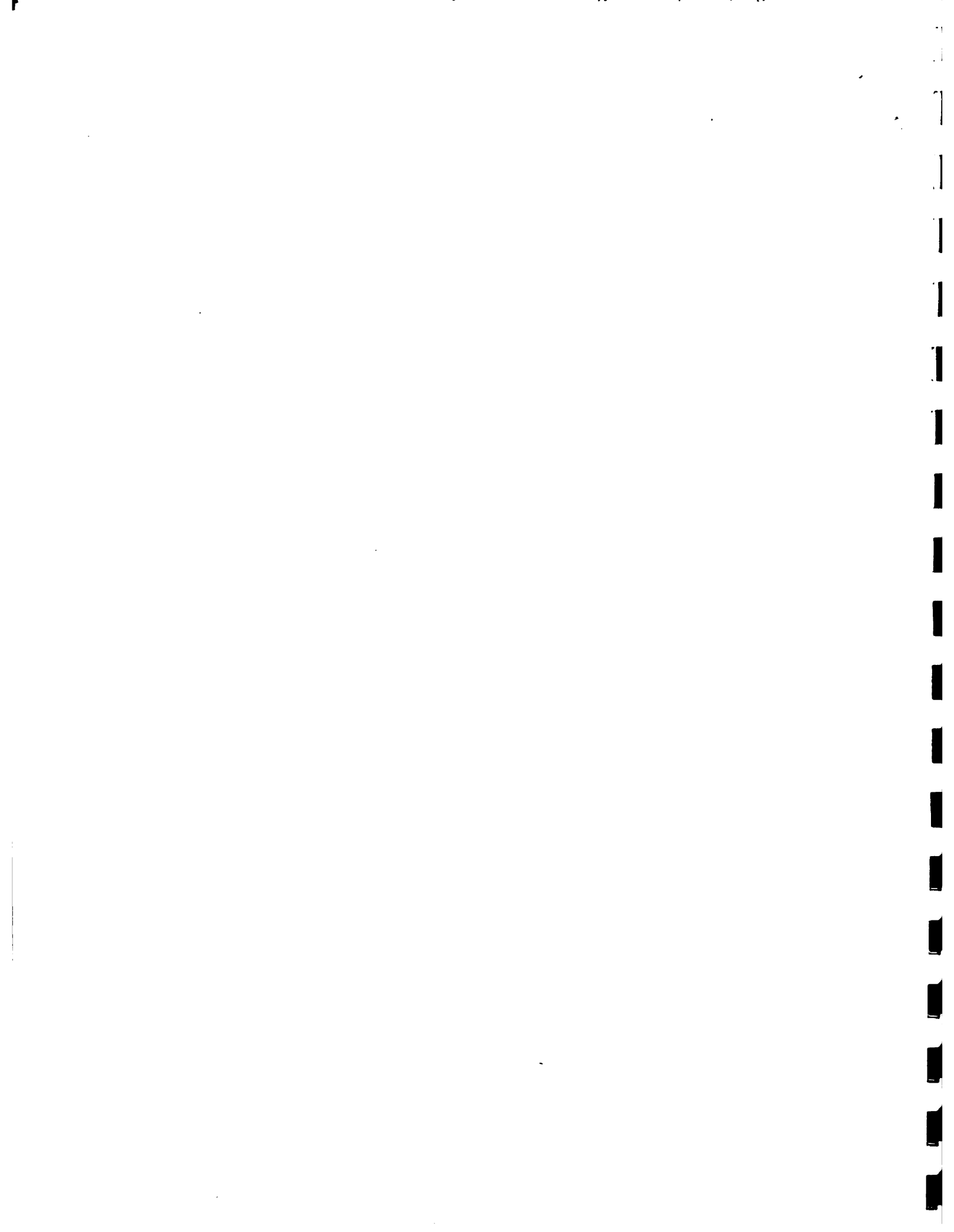
Con respecto a los impactos sobre la empresa agropecuaria, el proceso de cambio tecnológico se vio acompañado, en general, por un aumento de la rentabilidad en el largo plazo; éste derivó principalmente del aumento de los rendimientos agrícolas y de la disminución de los costos medios, que contrarrestaron la tendencia decreciente de los precios de los productos en el periodo analizado. Al mismo tiempo, las innovaciones aportaron una mayor seguridad de cosecha, con lo cual el riesgo agrícola disminuyó considerablemente. Ambos factores se convirtieron en un estímulo permanente a la incorporación de nuevos cambios.

Paralelamente, el aumento en el uso de insumos no producidos en la explotación (combustibles y lubricantes, semillas mejoradas, plaguicidas, fertilizantes) incrementó considerablemente los gastos totales, hasta llegar a superar los beneficios netos, aumentando la necesidad de financiación para la producción.

En cuanto al impacto sobre la estructura productiva, puede señalarse que las innovaciones fueron incorporadas en explotaciones de todo tamaño. Sin embargo, por la necesidad de explotar en la escala adecuada la maquinaria y por otras razones -vinculadas básicamente a la evolución del régimen de arrendamientos-, surgieron nuevas formas de organización de la producción (contratistas de labores, arrendatarios a porcentaje); de hecho, éstas implican un aumento en la escala de la producción, aunque sin acarrear, aparentemente, una mayor concentración en la propiedad de la tierra.

Los aspectos vinculados a la organización de la producción, tanto a nivel del sistema en su conjunto como al de la empresa, serán analizados con mayor profundidad en el capítulo V.

El proceso de modernización tecnológica trajo aparejados algunos aspectos indeseables, en lo vinculado con la conservación del suelo. Así el proceso de avance de la agricultura sobre la actividad ganadera, y la adopción de esquemas de doble cultivo, condujeron, en un buen número de casos, a situaciones de agricultura permanente o continua y con ello, a la pérdida del sistema tradicional de explotación mixta para el mantenimiento de la estructura física y química del suelo. Las explotaciones más



involucradas en la agricultura continua han sido las de extensión más reducida. En éstas, la ganadería es más dificultosa, y la mayor rentabilidad relativa de la agricultura las impulsó rápidamente a esquemas puramente agrícolas, que se vieron acompañados por la pérdida u obsolescencia del capital ganadero. Puede estimarse que en la zona predominantemente agrícola, la mayoría de las explotaciones de menos de 200 hectáreas practica esquemas de agricultura permanente, y que, por el escaso desarrollo de sistemas de labranza conservacionista, así como por la limitación de recursos financieros, sus suelos se encuentran en un estado de deterioro importante.

La crisis de los precios de granos de 1986 y 1987 puso de relieve la vulnerabilidad de estas explotaciones a los factores que afectan la producción de granos y su inflexibilidad para retornar a esquemas anteriores de actividad mixta. Esto indica que las situaciones de agricultura permanente tienen una considerable importancia desde el punto de vista de la producción, y una faceta de impacto social muy agudo, el cual se expresa claramente en los reclamos que presentan las entidades representativas de estos estratos de productores.



II. EL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA AGRICULTURA DE GRANOS. POLÍTICAS Y FACTORES DETERMINANTES. ROLES DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO.

La modernización del sistema granos en la Argentina resulta de transformaciones en los elementos de los subsistemas de producción, comercialización, industrialización, y de respectivas interacciones. Del conjunto de dichos cambios, sin embargo, hay uno que precede temporalmente, cambia las condiciones de contexto y por lo tanto se convierte en eje principal del proceso de modernización. Se trata de la transformación operada en las técnicas productivas. En este capítulo se analiza con mayor detalle este fenómeno, presentando en la primera sección una breve síntesis de las transformaciones operadas, y en la segunda un análisis de las políticas y factores determinantes de la introducción de estos cambios, y de la participación de los sectores público y privado.

II.1. El proceso de cambio tecnológico.

Hasta mediados del presente siglo, la cuestión del nivel tecnológico de la agricultura pampeana tuvo una escasa relevancia en la sociedad y aún en los ámbitos vinculados al agro. En las primeras etapas de desarrollo del sector, las sustanciales rentas diferenciales por fertilidad con respecto a otros países, más la incorporación de tierras a la explotación, mantuvieron una expansión que disimulaba el paulatino agotamiento de la posibilidad de obtener beneficios abundantes e inmediatos con un bajo nivel de tecnología. La crisis de producción que se precipita en los primeros años de la década del 50 replantea la cuestión tecnológica y un conjunto de acciones públicas y privadas dan origen al proceso de cambio.

Desde el punto de vista tecnológico, el proceso de modernización puede visualizarse como una sucesión de etapas, definidas éstas como períodos en los cuales se da una configuración estructural de la producción caracterizada por la difusión masiva de una tecnología dominante, que es resultado de una innovación (o un grupo homogéneo de innovaciones) tecnológica. Cada innovación significativa genera la necesidad de modificar los demás elementos del conjunto -con los consiguientes fenómenos de transición-; posteriores innovaciones determinan el surgimiento de estructuras sucesivamente más complejas y cualitativamente diferentes.

La evolución de la agricultura pampeana a partir de mediados de este siglo aparece caracterizada por la sucesión de cuatro etapas, centradas en la difusión de las técnicas agronómicas, la mecanización agrícola, las semillas mejoradas y los agroquímicos.

La etapa de las técnicas agronómicas está caracterizada por el desarrollo de las tareas de investigación y extensión sobre prácticas de manejo agrícola: formas y tiempos de realización de labores, utilización adecuada de maquinaria e implementos, etc. Las recomendaciones agronómicas son muy específicas para cada zona y tipo de cultivo, y, además, no están incorporadas en algún insumo o bien de capital, que permita a los innovadores apropiarse en alguna medida de los beneficios que reporten. Por tal motivo, el desarrollo de estas prácticas fue realizado fundamentalmente por las instituciones del sector público. Particularmente a partir de la creación del INTA, en 1956, se genera un cuerpo de recomendaciones que se difunden ya en la primera mitad de la década del 60, aunque llegarían a expresar mejor toda su potencialidad al combinarse con los desarrollos en mecanización agrícola y semillas mejoradas, que se producirían posteriormente. Con el tiempo, las técnicas agronómicas dejarían de constituirse en la principal fuente de aumento de productividad, pero continúan siendo un elemento imprescindible de los paquetes tecnológicos actuales, ya que actúan a modo de argamasa o elemento organizador de los diversos insumos.

La segunda etapa, de mecanización agrícola, consiste en la difusión de la tracción mecánica -en sustitución de la tracción a sangre- y de la cosecha mecánica. Si bien ya se utilizaban tractores importados en el país desde unas décadas antes, y la instalación de fábricas locales de tractores comienza en 1952, el principal impacto de la tractorización se produce a partir de la segunda mitad de la década del sesenta, es decir, algunos años después de la etapa de técnicas agronómicas.

La tractorización representa el pasaje de la tecnología "desincorporada" de las técnicas agronómicas a la tecnología "incorporada" en bienes de capital e insumos, la cual caracterizaría en forma significativa la actividad agrícola de allí en adelante. Precisamente esa diferencia entre ambas tecnologías explicaría que, habiendo comenzado su introducción en la misma época, las técnicas agronómicas se difundieran antes, ya que no dependen de la producción de bienes, ni significan un costo importante para el productor agropecuario. La maquinaria se adopta en forma paulatina, tanto por el mayor tiempo requerido para su producción como por el mayor costo unitario para el usuario.

La tractorización de la región pampeana se completa a lo largo de la década del 60. En los años 70, continúa el crecimiento del parque, tanto en unidades como en potencia por unidad, lo que implica además un aumento de la potencia por hectárea. En efecto, en la región pampeana, la potencia media por tractor puede estimarse en 39,9 CV, 48,8 CV y 65,5 CV para el primer trienio de las décadas de 1960, 1970 y 1980. Las últimas tendencias en tractores rellejan la creciente difusión de unidades de potencia superior a los 100 CV, provistas de un



conjunto de innovaciones técnicas que las hacen similares a las utilizadas en países de agricultura avanzada.

A su vez, la potencia por hectárea fue de 0,24 CV/ha, 0,41 CV/ha y 0,56 CV/ha en los mismos periodos. Estos coeficientes son inferiores a los de Estados Unidos o Europa, pero ello no implica necesariamente un menor grado de mecanización que dichos países, ya que las formas de organización de la producción en la región pampeana mejoran el aprovechamiento del stock disponible de tractores.

En cuanto a las cosechadoras, su fabricación en el país es más antigua que la de tractores, pero su transformación tecnológica y difusión generalizada se opera también en la década del 60, en la cual se incorpora además la cosecha a granel en sustitución del embolsado del grano. En el Cuadro 10 se puede apreciar la evolución del parque de tractores y cosechadoras, así como el uso de otros insumos que incorporan cambios tecnológicos.

La tercera etapa se caracteriza por la difusión de las semillas mejoradas en los principales cultivos de la región pampeana: híbridos en el caso de maíz, sorgo granífero y girasol y variedades con germoplasma "mexicano" en el trigo. En el caso del maíz, las tareas de investigación habían comenzado en la década del 20 y a fines de los cuarenta ya se habían inscripto los primeros híbridos. Sin embargo, la incorporación masiva de los nuevos cultivares de maíz y de los otros granos, cuya investigación se desarrolló más tardíamente, se produjo a lo largo de la década del 70 y principios del 80. A mediados de esta década la difusión de los híbridos ya era completa.

La difusión de estas semillas se integró en el marco de un sector totalmente mecanizado y, además de reflejarse en aumentos de producción y eficiencia, tornó más rentable la incorporación de maquinaria, en tanto proporcionó condiciones tecnológicas (uniformidad en la maduración de los cultivos, uniformidad de altura, resistencia al vuelco) y económicas (mayores volúmenes por hectárea) propicias a un mayor grado de mecanización.

En trigo, se verifica desde 1972 la introducción y desarrollo del germoplasma exótico -llamado germoplasma "Mexicano" porque se difunde a través de los trigos del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo-. Las nuevas variedades aportaron un significativo aumento de rendimientos, aunque no tan drástico como en el caso de los híbridos de maíz y sorgo. Pero otras dos características de estos nuevos trigos abren el camino a los procesos de transformación: el desarrollo de variedades de ciclo corto y de la capacidad de respuesta a los fertilizantes.

Las variedades de ciclo corto permiten realizar cultivos "de segunda" a continuación del trigo. Esta característica se ensambla con el paralelo desarrollo de la producción y el cambio tecnológico en soja. Rápidamente, el doble cultivo trigo-soja se

1
1
1
1
1

difunde en la región pampeana, muy especialmente en la región maicera "típica", provocando una parcial sustitución del maíz y del sorgo, así como de las actividades ganaderas que participan con estos cultivos en sistemas de explotación mixta.

En cuanto a la capacidad de respuesta a los fertilizantes- que no tenían las variedades anteriores- es muy reciente la aplicación de éstos en cantidades significativas en el gran cultivo pero igualmente el efecto ya es apreciable. Es altamente probable que en un futuro próximo los fertilizantes, unidos a las variedades receptivas, tengan un rol protagónico en el aumento de producción.

Casi simultáneamente con la aparición de los trigos mexicanos, tiene lugar el explosivo desarrollo del cultivo de soja. Prácticamente desconocida para el productor agrícola hasta 1960, el desarrollo de un paquete tecnológico -integrado por variedades seleccionadas para las distintas regiones agroecológicas, recomendaciones agronómicas, disponibilidad de inoculantes, herbicidas e implementos agrícolas adaptados específicamente-, determina su veloz adopción.

El desarrollo de la soja sirvió de eslabón entre la etapa de las semillas mejoradas y la siguiente, que se inicia a mediados de la década del 70, y se caracteriza por la importancia creciente de los agroquímicos, en particular herbicidas y fertilizantes.

Actualmente, en la región pampeana, la lucha química contra las malezas, a través de nuevos productos y nuevos métodos de aplicación, ha superado en importancia y eficacia al control mecánico. Los nuevos productos incluyen a los herbicidas de preemergencia (que abarcan a los de presiembra) y de posemergencia. Estos últimos eran los únicos disponibles hasta ese momento, pero dentro de esta clase se incorporaron nuevos productos activos y especialmente nuevos métodos de aplicación. Los herbicidas de preemergencia implican un manejo más complejo que los anteriores: requieren una estimación sobre las especies que aparecerán y el grado de daño que ocasionarán, así como un manejo más cuidadoso en la aplicación.

En cuanto a la aplicación, los nuevos medios han traído mejoras cuantitativas y cualitativas. Así, en los herbicidas de posemergencia los aplicadores de bajo volumen (cabezales centrífugos), de muy reciente difusión, reducen la cantidad de producto y de vehículo líquido, mientras que los aplicadores por contacto (sogas) permiten una selectividad que años atrás era impracticable. En cuanto a los de preemergencia, se han desarrollado técnicas de aplicación nuevas a partir de la combinación o modificación de implementos conocidos.

El rol de estos nuevos herbicidas ha sido particularmente importante en la lucha contra las malezas perennes (sorgo de Alepo, gramón), para las cuales no se disponía de medios químicos de control y que causaban enormes daños a la producción. Concretamente, el cultivo de soja no podría llevarse a cabo sin estos nuevos agroquímicos.

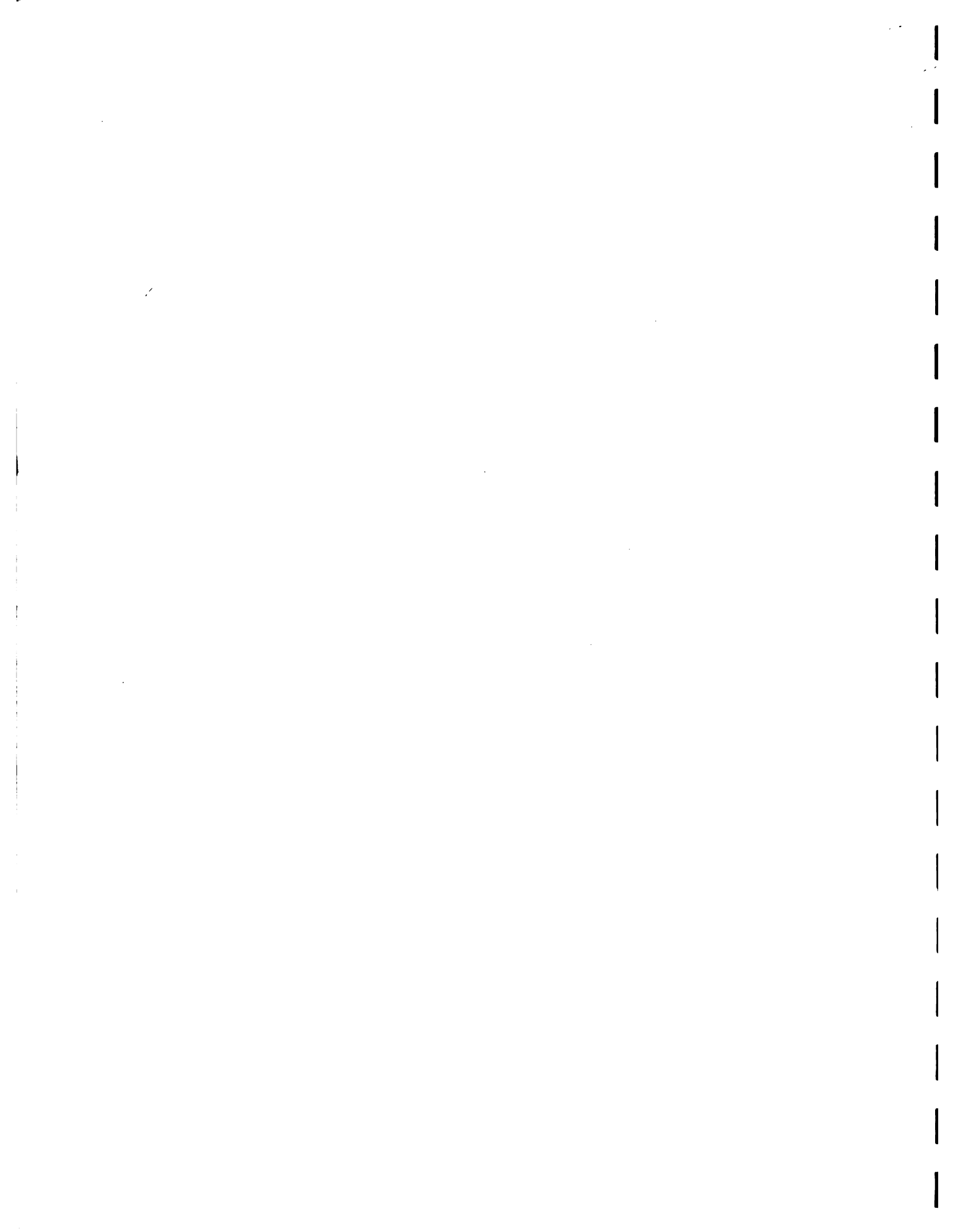
En cuanto a los fertilizantes, hace pocos años ha comenzado a incrementarse su uso en el cultivo de trigo, alentado por una política de precios relativos favorables. Su aplicación en otros cultivos aún es muy poco significativa.

Finalmente, aunque sin configurar una etapa distinta, se produce otro acontecimiento tecnológico en la agricultura pampeana con el desarrollo de los híbridos de girasol. Si bien esta innovación se adapta a la estructura tecnológica existente, también se apoya en los desarrollos previos en maquinaria, agroquímicos y manejo agrícola. El girasol ha dejado de ser un cultivo rústico y de bajos rendimientos agrícolas e industriales para convertirse en una alternativa productiva importante, de alta productividad y con un paquete tecnológico en desarrollo.

II.2. Políticas y factores determinantes del cambio tecnológico. Roles del sector público y privado.

En esta sección se analizan con mayor detalle los factores determinantes de cada etapa de innovación tecnológica, incluyendo entre ellos, obviamente, a las políticas tecnológicas. Se adopta aquí una acepción amplia del concepto de política tecnológica, considerando como tal a las acciones públicas que promuevan una o más de las fases del proceso de cambio tecnológico-generación, producción, transferencia y adopción-. En consecuencia, incluye acciones tecnológicas "propriadamente dichas", como la generación de una innovación, y también acciones sobre variables económicas (precios, impuestos, etc.) que influyan sobre la adopción. En el área de las variables económicas se consideran en este capítulo aquellas vinculadas directamente con la innovación, en tanto políticas macroeconómicas o sectoriales de orden general son analizadas en los capítulos siguientes.

En el desarrollo de este proceso tanto el sector público como el privado cumplieron funciones importantes. El sector público fue y es actor principal en el área de tecnologías no apropiables, e inició y continuó por un buen tiempo las tareas de investigación adaptativa en genética, tanto en híbridos como en trigo y soja. El sector privado, cuyo desarrollo fue apoyado por las políticas oficiales, creció paralelamente al proceso, y hoy tiene un rol exclusivo en maquinaria y herbicidas, y casi exclusivo en el de semillas mejoradas.



A continuación se analizan estos aspectos para cada una de las etapas.

Técnicas agronómicas

La adopción de mejores tecnologías de manejo agrícola es consecuencia directa de la acción del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). La creación de este instituto, en 1956, es alentada por la difusión de las ideas de la CEPAL -que propugnaba que la tecnología agropecuaria avanzada de los países desarrollados fuera transferida a América Latina- y de su recomendación concreta al Gobierno argentino. Si bien el INTA se asienta parcialmente sobre las estructuras físicas y de personal de anteriores estaciones experimentales oficiales, implica la creación, por primera vez en el país, de un sistema orientado a la generación y difusión de la tecnología agropecuaria, con un modelo cuyas notas características eran el alto nivel científico-técnico y la autarquía financiera del organismo.

En el decenio siguiente a su creación, ya se podía apreciar el impacto de su labor, derivado de los mayores recursos dedicados, y del énfasis en las actividades de transferencia. Particularmente en el área de las técnicas agronómicas, por naturaleza no apropiables, su rol fue y sigue siendo decisivo.

Desde la recuperación de la democracia en el país, el Gobierno ha encarado una profunda reestructuración del Instituto, a fin de adaptar su estructura y funcionamiento a las nuevas circunstancias en que se desenvuelve la producción agropecuaria y las actividades tecnológicas. Los principales criterios en que se asienta esta renovación son los siguientes: descentralización operativa; mayor y más equilibrada participación de los distintos sectores de la producción agropecuaria, gobiernos provinciales, universidades y comunidad científico-técnica; y complementación de recursos humanos, materiales y financieros entre el sector público y el privado.

El sector privado también realizó su aporte al mejoramiento de las técnicas agronómicas, a través de la creación de los grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola), en 1959. En sus 10 primeros años estos grupos llegaron a nuclear 1000 productores, y actualmente cuentan con 1.600, propietarios de alrededor de 2 millones de hectáreas en distintos puntos del país. Los CREA aplican una metodología participativa, y una modalidad de acción independiente de entidades gremiales y del sector público. Su acción se ha orientado principalmente al manejo ganadero, pero también han desarrollado una actividad importante en el área de manejo agrícola y de las técnicas agronómicas no apropiables.

Mecanización agrícola

La mecanización de la agricultura pampeana tiene lugar en la década del 60, y es determinada por la conjunción de factores estructurales con políticas explícitas de estímulo tomadas durante los años 50. Los factores estructurales derivan de la evolución de la economía y la política internacionales. Así, como respuesta al impacto de la Segunda Guerra Mundial sobre el abastecimiento de insumos y bienes de capital, se estructura en la Argentina una política de sustitución de importaciones industriales. Ello determina el crecimiento de los centros industriales urbanos y la fuerte migración interna, que reduce sustancialmente la mano de obra disponible para la agricultura.

Para afrontar esta situación se pone en marcha una política de mecanización agrícola apuntada a dos objetivos, que correspondían respectivamente a distintos beneficiarios directos: el primero, la protección a los fabricantes de maquinaria agrícola que se instalaran en el país, restringiendo la competencia externa y limitando el número de empresas dentro del mercado nacional; el segundo, la creación de condiciones que estimularan la demanda de los bienes de capital que se producirían. Esta política, si bien con alternativas y variaciones, tuvo continuidad a lo largo de dos décadas, a pesar de los dispares regímenes políticos que se sucedieron.

En 1952, el Estado crea la primera fábrica de tractores en el país, y continúa en esta función hasta 1962. Paralelamente, se va consolidando el régimen de la industria del tractor y de estímulo a la inversión extranjera, y hacia 1957, se instalan cuatro fábricas filiales de matrices en el exterior.

Las medidas de protección a la industria privada comprenden, fundamentalmente: creación del Consejo de la Industria del Tractor, exención de impuestos de importación a la materia prima y equipos necesarios para la fabricación, otorgamiento de primas y subsidios a la producción, fijación de cupos de producción por empresa, exención del impuesto a las ventas, desgravaciones en el impuesto a las ganancias reinvertidas en equipo fijo en la empresa, restricciones a la importación de tractores. Se fijaban oficialmente planes de producción a cumplir; se estableció una participación decreciente de las partes importadas, con fuertes recargos para su utilización fuera de los máximos establecidos. Inicialmente, se limitó a cuatro el número de empresas autorizadas.

En cuanto al fomento a la demanda de tractores, se otorgaron subsidios indirectos: desgravaciones para el impuesto a las ganancias reinvertidas en equipo fijo en la empresa agropecuaria (que llegaron al 100% del valor de la maquinaria)



entre 1955 y 1973; y créditos a largo plazo a tasas reales bajas o negativas, de 1963 a 1977.

Así, el desarrollo de la industria de tractores reconoce como uno de los estímulos directos la socialización de los costos de producción a través de subsidios directos e indirectos a la oferta y a la demanda de los mismos.

Otro factor, de orden externo, contribuye a definir la modalidad de este proceso. Es la expansión de la inversión de capitales privados norteamericanos y europeos en el resto del mundo, y también en la Argentina. De esta forma, las necesidades internas y las tendencias externas se complementan para dar un peso importante a las filiales de empresas extranjeras de maquinaria agrícola.

En la función de innovación tecnológica en tractores, el Estado no tuvo intervención, y la generación de nuevas tecnologías quedó librada a la acción de las empresas. Sin embargo, éstas realizaron un aporte muy limitado, importando la tecnología de producto y reproduciendo los modelos desarrollados por sus casas matrices, ayudadas por la buena adaptación de los mismos a las condiciones de la llanura pampeana. La situación experimenta algún cambio después de 1978, con el surgimiento de una empresa nacional fabricante de tractores, que crece velozmente y muestra un alto grado de dinamismo tecnológico, incentivando la competencia interempresaria. Posiblemente ello aumente en el futuro el peso relativo de la generación local de tecnología. De resultados de este proceso, los tractores disponibles hacia fines de la década del 80 están caracterizados tecnológicamente por: tracción en las cuatro ruedas, articulación en el centro de la máquina, incorporación de turboalimentación para extraer más potencia y mejorar el consumo, tableros de control digital con microcircuitos, neumáticos más anchos, rodado dual para reducir la compactación del terreno, mayor confort para el operador.

En el caso de cosechadoras e implementos agrícolas, la industria está compuesta mayoritariamente por empresas de capital nacional, lo que determina que la tecnología sea generada localmente. Las cosechadoras actuales se caracterizan por: mayor capacidad de trabajo, plataformas de recolección flexibles para soja, sistemas de cambio de plataformas simplificados, sensores remotos para monitorear funciones clave, uso de microelectrónica, tracción por motores hidrostáticos, mayor confort. Los implementos tienen mayor ancho de roturación y siembra, mayor precisión en la siembra, sensores remotos y microelectrónica en sembradoras, cilindros hidráulicos para el plegado. Hay sembradoras de grano grueso neumáticas, implementos de labranza vertical, acoplados de transporte de grano de mayor capacidad y con autodescarga. En cosechadoras e implementos hubo una socialización de costos de producción, en tanto se expandieron y



consolidaron bajo la legislación proteccionista sobre desgravaciones impositivas y créditos subsidiados; pero podría estimarse que es algo menor que la aportada al subsector de tractores, ya que cuando dicha política se pone en marcha algunos fabricantes ya estaban instalados. En cuanto a la socialización de costos de investigación sería escasa, en tanto la labor del sector público en ese área y para la región pampeana ha sido relativamente reducida.

Semillas mejoradas

El mejoramiento genético de plantas ya se realizaba en el cultivo de trigo en la Argentina desde principios de siglo. Sin embargo, lo que se denomina aquí etapa de las "semillas mejoradas" está relacionado con la introducción y adaptación de cultivares híbridos para maíz, sorgo y girasol, y en el caso de trigo, con la incorporación del "germoplasma mexicano". Es conveniente, sin embargo, diferenciar el proceso, los factores determinantes y la participación de los sectores público y privado según se trate de híbridos o de plantas autóгамas.

La introducción y difusión de las semillas híbridas se verifica primero en maíz -hacia 1950-, luego en sorgo -1960-, y finalmente en girasol -1970-.

A esta secuencia en la aparición de los distintos híbridos puede emparejarse la secuencia de participación de los sectores público y privado en la generación y difusión de esta innovación: un momento de exclusividad del sector público (década del 40), un segundo de participación de ambos sectores con instrumentación de políticas de fomento para el sector privado (décadas del 50 y 60) y un tercero de rápida disminución de la acción del sector público y paralelo fortalecimiento del sector privado.

El desarrollo de los híbridos de maíz comienza con la actividad del sector público hacia 1920, pero es parcialmente interrumpida y los primeros éxitos se obtienen en 1945. A partir de ese momento el sector público (Ministerio de Agricultura, Facultad de Agronomía, luego INTA) logra otras líneas que han tenido participación importante en la formación de distintos híbridos.

El sector privado comienza a actuar a fines de la década del 40. La primera en instalarse es una filial de empresa extranjera (Cargill) y luego se forman otras, muchas de capital nacional. En la década del 60 las más importantes pasan a ser adquiridas por empresas extranjeras (Dekalb, Northrup King, Continental), coincidiendo con el período de transnacionalización del capital que ya se señalara. Actualmente la industria de semillas híbridas abastece satisfactoriamente las necesidades nacionales y muestra una estructura altamente concentrada en cuatro empresas multinacionales, las que cubren el 80 por ciento del mercado. El



resto es producido por un conjunto de empresas privadas nacionales.

La decisión del Estado de iniciar la investigación y desarrollar una actividad significativa en la misma por un período considerable, se continúa con una política de fomento al sector privado, pues desde el logro de los primeros híbridos, los mismos son declarados de utilidad pública y de libre utilización por los criaderos privados. Esta provisión de recursos genéticos públicos implica una socialización de los costos de investigación, que incluye además el costo de formación de recursos humanos, ya que muchos de los técnicos e investigadores entrenados en las universidades y organismos públicos de investigación van pasando luego a la actividad privada.

El establecimiento en 1959 del "pedigree cerrado" para los híbridos privados, que permite a los criadores no declarar ni dar a conocer la composición de los híbridos que producen, significa la principal medida de protección, tanto para la investigación como para la producción de híbridos por la empresa privada. Esta resolución significa una "patente biológica" fundamental para que los criaderos puedan apropiarse mayor porción del excedente generado por la innovación, y es señalado por estos agentes como un determinante decisivo de su actividad en investigación. Sin embargo, es muy posible que esta normativa esté significando en gran medida una socialización de los costos de producción. En efecto, hay elementos de juicio confiables que permiten suponer que buena parte de las líneas de los híbridos comerciales provienen del sector público (Gutiérrez, 1985), por lo cual la protección no sería sólo por la generación de nuevos conocimientos, sino también por la aplicación de conocimientos de disponibilidad pública.

Otro elemento que contribuyó a la socialización de los costos de producción de semilla híbrida es la legislación que, desde 1962 a 1973, eximió de impuesto a las ganancias (antes réditos) a las utilidades obtenidas por la venta de semilla de categoría "original", disposición que incluye no sólo a la semilla híbrida. Además, hasta 1980 la venta de semillas estuvo exenta del impuesto a las ventas (luego impuesto al valor agregado).

El desarrollo y difusión de los híbridos de maíz consolidó técnica y productivamente a la industria y creó las condiciones para que, posteriormente, los híbridos de sorgo y de girasol tuvieran un período de adaptación y difusión mucho más rápido. A ello contribuyó el contexto de políticas de fomento al sector privado que se habían establecido en los años anteriores. Es así como el desarrollo de los híbridos de sorgo y girasol es realizado casi totalmente por el sector privado, en lo que se refiere a la investigación adaptativa.



Si bien actualmente la investigación adaptativa en híbridos es realizada casi exclusivamente por el sector privado, la investigación básica continúa siendo campo de acción del sector público. Los criaderos filiales de empresas multinacionales se abastecen, además de las fuentes públicas nacionales, de la investigación básica que se realiza en sus casas matrices, así como de la investigación pública disponible a nivel internacional.

Entre 1976 y 1983, la política seguida para el sector público se asentó en el criterio de "subsidiariedad del Estado", reduciendo el papel del INTA en la generación de innovaciones tecnológicas para el agro. Se restringieron sus recursos, se eliminó su autarquía financiera, se desmantelaron programas, y técnicos y obreros especializados fueron captados por el sector privado. A partir de 1984 se produce un cambio sustancial en las políticas y la estructura de la institución, lo cual, en el caso particular de genética, se expresa a través de programas de vinculación tecnológica entre el INTA y el sector privado para el desarrollo de nuevos cultivares.

A diferencia de los cultivares híbridos, las plantas autóгамas, como el trigo y la soja, pueden ser multiplicadas un gran número de veces por los mismos productores agropecuarios sin que la variedad pierda sus características. Esto reduce la necesidad de adquirir la semilla al criadero o semillero y por ende disminuye el volumen total de excedente que puede apropiarse el creador de una innovación. Se considera que éste es uno de los determinantes fundamentales de la participación relativa de los sectores público y privado.

En el caso del trigo, hacia 1960 las tareas de fitomejoramiento de las variedades tradicionales en la Argentina habían agotado ya los márgenes de incremento potencial por cruzamientos. La aparición del germoplasma mexicano marca un cambio cualitativo en esta situación. Es el sector público el que asume totalmente, en los primeros diez años, las tareas de investigación adaptativa de estos nuevos trigos y su cruzamiento con los trigos nacionales, tareas que desde 1960 realiza el INTA en colaboración con el CIMMYT, registrando la primera variedad en 1970. La participación del INTA fue decisiva en la generación y difusión de esta innovación. Esta entidad se ocupa no sólo de la generación de nuevas variedades, sino también de la producción, a través del control de semilleros de cooperativas de productores que funcionan asociados al INTA.

Las empresas filiales de multinacionales entran al mercado de trigos "mexicanos" dos años después que el INTA y en algunos años llegan a cubrir el 10% de la producción, pero paulatinamente se van retirando y disminuyendo su participación. Las empresas semilleras nacionales se incorporan en la segunda mitad de los



años 70, y realizan sus trabajos de investigación adaptativa en colaboración con el INTA y el CIMMYT. La distribución del mercado es aproximadamente la siguiente: INTA, 60%; empresas nacionales, 37%; empresas multinacionales, 3%.

En el caso de los trigos con germoplasma mexicano, además del papel del sector público en la socialización de los costos de investigación, debe mencionarse la política de protección de los conocimientos desarrollados por las empresas privadas, concretada a través de la "ley de semillas", que sigue el modelo de la legislación de "plant breeder's rights" de otros países. La ley entró en vigencia en 1978, pero aún no pueden evaluarse con precisión sus impactos, por las dificultades existentes para el control del comercio de semillas, y también por el peso del Estado en la investigación, proporcionando parte importante del material genético.

En el caso de la soja, la innovación no es una semilla mejorada, sino un cultivo mejorado. En efecto, la expansión del cultivo de soja en el país es el resultado del desarrollo de un paquete tecnológico que incluye: variedades seleccionadas, uso de inoculantes y nuevos herbicidas, prácticas adecuadas de manejo, utilización de implementos agrícolas específicos. Además, forma parte de la "innovación" la realización del doble cultivo trigo-soja, posible por el mejoramiento del cultivo de soja y la introducción de los trigos mexicanos de ciclo corto.

En soja, el sector público inicia en 1960 la investigación aplicada sobre selección de variedades norteamericanas de acuerdo a las exigencias bioclimáticas y a las características de cada región, y sobre manejo adecuado de esta actividad. En 1970 se crea la Comisión Permanente para el Fomento del Cultivo de la Soja, integrada por entidades administrativas y técnicas del sector público, y entes representativos de la comercialización y la industria privadas. Esto determina una rápida acción de difusión y de presión para el logro de medidas oficiales y privadas requeridas para el desarrollo del cultivo: publicaciones, reuniones de difusión, gestiones para el logro de créditos promocionales, de control de inoculantes, de fiscalización de semillas, de fijación de precio mínimo, disminución de retenciones, modificación en el procesamiento de la semilla, y otras. La acción es exitosa y el cultivo se desarrolla rápidamente y con un nivel tecnológico elevado. Con posterioridad a este período inicial, casi toda la actividad referida a soja queda en manos del sector privado.

La soja muestra pues un modelo especial en relación a los híbridos y al trigo, en cuanto al mecanismo de articulación que opera la innovación, ya que no es preponderantemente público como en el trigo, ni privado multinacional como en los híbridos. Este mecanismo se concreta en la operación de un ente de composición



mixta, pública y privada, cuya acción es eficaz y se concentra en un período relativamente corto.

Agroquímicos

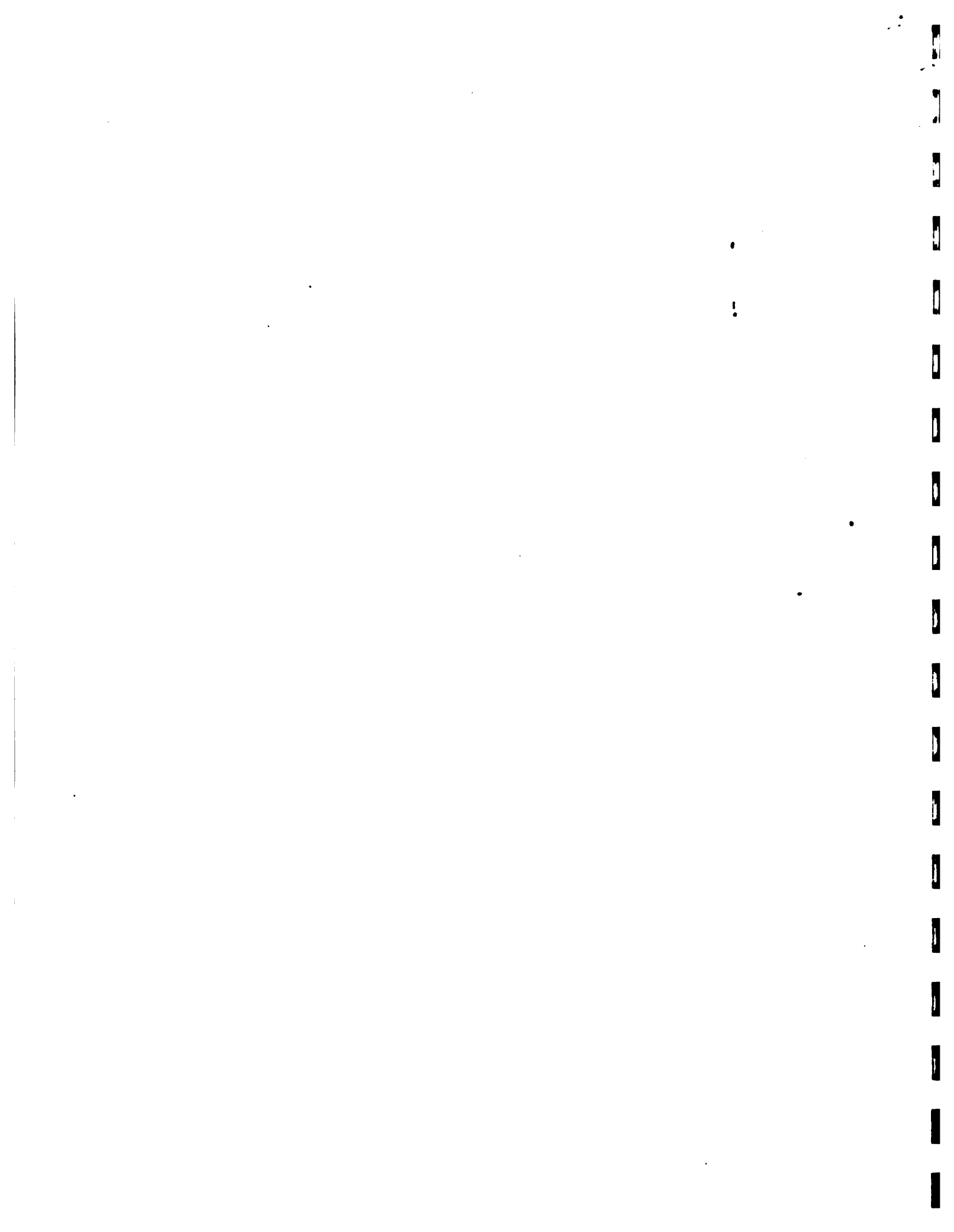
La última etapa de innovación tecnológica está caracterizada por la creciente difusión de agroquímicos, desde los últimos años de la década del 70.

Los herbicidas tienen el papel más descollante en esta etapa, y su difusión está determinada por dos factores confluyentes: el creciente enmalezamiento de los campos, y el fortalecimiento de malezas gramíneas perennes, originado por el masivo predominio de los cultivos de verano; y la aparición, en otros países, de nuevos productos herbicidas con mayores posibilidades de acción (atrazina, glifosato, trifluralina, EPTC con antidoto, etc). Actualmente, el mercado de plaguicidas ronda los 200 millones de dólares, de los cuales alrededor del 60% corresponde a herbicidas.

La oferta de estos productos es principalmente importada (75%), y el mercado se caracteriza por ser oligopólico, diferenciado y segmentado. La importación y/o formulación es realizada por un reducido número de filiales de multinacionales. La limitación de entrada al mercado para las firmas de capital nacional deriva no sólo de la protección de las patentes, sino de las características tecnológicas de los nuevos productos, del monopolio que mantienen las empresas sobre los intermediarios químicos necesarios para la síntesis, y de los altos costos para la investigación de nuevos productos. A partir de 1987 hay indicios de cambio en esta situación. Algunas empresas nacionales han comenzado la síntesis de algunos de estos nuevos herbicidas (trifluralina, monocrotofos, glifosato), cuya protección por patentes ha caducado, y también lo han hecho algunas filiales de firmas extranjeras, con lo cual es factible esperar que en el mediano plazo aumente el peso de la producción local sobre el conjunto.

En el desarrollo de esta etapa, ha participado exclusivamente el sector privado, en las actividades de importación, formulación y distribución. No ha desarrollado, en cambio, tareas de generación tecnológica. Tampoco el sector público las ha realizado; su aporte se concretó a través de políticas arancelarias que, desde 1976, establecieron gravámenes de importación considerablemente reducidos para estos nuevos productos no fabricados en el país. El INTA, por su parte, realiza ensayos comparativos de los productos existentes en el mercado.

En cuanto a los fertilizantes, su uso se ha incrementado en la década del 80. Tradicionalmente, el predominio de la explotación mixta agrícola-ganadera garantizaba el mantenimiento



de la fertilidad y la estructura física de los suelos, no utilizándose fertilizantes nitrogenados. La continuidad de la explotación agrícola, la realización del doble cultivo, el abandono de rotaciones, condujeron a la necesidad de reponer nutrientes por medio de fertilizantes químicos. Por otra parte, la difusión de los trigos mexicanos proporcionaba una oportunidad de aprovechamiento de los fertilizantes. Estas posibilidades estaban sin embargo limitadas por la elevada relación de precios fertilizante/producto, en relación a países que los utilizaban normalmente. Ello también influía en un menor desarrollo de la investigación sobre déficit, dosis, maquinaria de aplicación, etc.

En 1984 el Gobierno pone en marcha el Subprograma Nacional de Fertilizantes, que establece la importación directa por el Estado, la distribución por medio de las cooperativas, y un sistema de pago por canje de grano. De este modo se logró disminuir sustancialmente la relación de precios y establecer un sistema de financiación en especie, y el consumo se expandió rápidamente, quintuplicándose en el trienio de campañas 1983/84/85/86, en relación a las tres anteriores (Zubiri, 1988). Hasta el momento, el Subprograma de Fertilizantes ha provisto la tecnología a través de la importación. Actualmente están en consideración varios proyectos para la instalación de plantas productoras en el país, que asegurarán el abastecimiento futuro del insumo.

Sintetizando lo expuesto en este capítulo, puede afirmarse que, frente a la caída de la producción de granos del período 1940-1960, sucesivos gobiernos se plantearon la necesidad de producir una recuperación, y fijaron como estrategia principal el aumento de la productividad agrícola. Las políticas instrumentadas apuntaron, en conjunto, a poner a disposición del productor tres elementos fundamentales: tecnologías rentables, insumos y bienes de capital con cambio tecnológico incorporado, y recursos financieros. En el cuadro No.11 se sintetizan los objetivos e instrumentos desarrollados en las páginas precedentes.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

III. POLITICA MACROECONOMICA, POLITICA SECTORIAL Y MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA.

En los últimos años ha tomado particular relevancia la cuestión de las contradicciones entre las políticas macroeconómicas y las políticas agrícolas, agudizada por la crisis externa de las economías latinoamericanas. Se ha puesto de manifiesto que "las políticas comerciales, cambiarias, fiscales y monetarias tienen una repercusión significativa en el sector agropecuario de los países en desarrollo, que a menudo eclipsa a las de las políticas específicas del sector" (Banco Mundial, 1986).

Esta contradicción se torna particularmente aguda en un país como Argentina, en el cual los dos productos que aportan los dos tercios de sus ingresos externos (granos y carnes) son a su vez componentes importantes de la dieta media de la población e influyen fuertemente en el índice de costo de vida.

De hecho, no sólo en los últimos años, sino ya desde el comienzo de la industrialización, en la década del 40, se ha planteado el conflicto entre los objetivos de crecimiento y distribución, entre expansión del mercado interno y crecimiento de exportaciones, y actualmente, entre ajuste externo y ajuste interno.

Las políticas macroeconómicas adoptadas desde mediados de siglo estuvieron influidas por el contexto de la economía mundial de la posguerra, y por las ideas cepalinas para el desarrollo de los países de América Latina. Los rasgos más notorios de tales políticas fueron:

- a) el énfasis en la sustitución de importaciones industriales;
- b) una considerable intervención del Estado para lograr este objetivo;
- c) la asignación al sector agropecuario del rol de proveedor de alimentos y de excedentes para sostener el crecimiento de la industria, los servicios y el Estado;
- d) eventualmente, compensaciones al sector agropecuario por la extracción de excedente;
- e) énfasis en la introducción de innovaciones tecnológicas en la actividad agropecuaria.

Con la aplicación de este modelo, se fue configurando un sistema económico con las siguientes características dominantes:

- un sector industrial en crecimiento, destinado al mercado interno, y con un aporte no relevante a la exportación;
- necesidades crecientes de importación, cubiertas según la evolución del sector agropecuario, proveedor casi único de divisas;
- generación de presiones inflacionarias originadas -no exclusivamente- en las pujas por la distribución del ingreso



entre la industria y la agricultura, empresarios y asalariados, y regiones pampeana y extrapampeana (Cuccia,1983).

Dada esta opción de desarrollo, las políticas macroeconómicas, en general, no se dirigieron a estimular el crecimiento a largo plazo del sector agropecuario, sino a otorgarle un tratamiento más o menos favorable según la situación de déficit o superávit de la balanza comercial. Dentro de esta caracterización general, se distinguen algunos períodos con mayor nitidez. Así, por ejemplo, 1963-1966, de estímulo claro a la agricultura, o 1973-1976, de explícita extracción de excedente. En otros períodos, la orientación de la política macroeconómica en relación a la agricultura no resulta tan clara ni estable³. Sin embargo, pueden distinguirse subperíodos en que hay políticas definidas de compensación de la extracción de excedentes, a través de instrumentos impositivos y crediticios.

Si se intenta dar una caracterización general del modelo de combinación de políticas macroeconómicas y sectoriales en el que se desarrolló el sector agropecuario entre 1960 y 1985, podrían distinguirse las siguientes etapas:

1960 a 1973: extracción de excedentes con compensación;
1973 a 1976: extracción de excedentes;
1976 a 1980: "neutralidad" teórica;
1980 en adelante: extracción de excedentes.

Desde un análisis "ex-post", resulta evidente que la principal compensación que el sector recibió por el excedente extraído, fue la resultante de la política tecnológica desarrollada. Dado que sus efectos se expresan a largo plazo, es probable que no fueran claramente percibidos en el momento, y los reclamos de las corporaciones sectoriales se centraron en los aspectos de precios, política cambiaria e impositiva. Sin embargo, el proceso de permanente incorporación de innovaciones tecnológicas produjo un cambio estructural en la producción de granos, más o menos incentivado por las políticas macroeconómicas según los períodos, pero de carácter irreversible.

En el capítulo anterior se analizaron los componentes de dicha política tecnológica, incluyendo los instrumentos científico-técnicos y aquellos económicos vinculados directamente con la innovación. En el presente capítulo se revisan con mayor detalle las medidas de política cambiaria, impositiva, crediticia y de precios que instrumentaron los distintos modelos de relación macro-sector mencionados más arriba.

^{3/} Fiorentino (1984) propone una periodización de las etapas de política agropecuaria, considerando conjuntamente los distintos instrumentos. Se reproduce en el Anexo .



III.1. Política cambiaria e impositiva

En la estrategia de desarrollo dominante por varias décadas, orientada al crecimiento de la industria y los servicios -que aportaban crecientes proporciones del producto bruto y creaban oportunidades de empleo-, se asignaba al sector agropecuario la función de proveer al abastecimiento interno y las divisas necesarias para mantener el equilibrio de la balanza de pagos, pero no se lo visualizaba como un factor autónomo de crecimiento.

Para el logro de estos objetivos, la principal herramienta macroeconómica utilizada fue el tipo de cambio. El tipo de cambio efectivo (TCE), variable para cada producto en cada momento, resulta de la conjunción del tipo de cambio nominal y de los impuestos a la exportación, y en consecuencia, de decisiones de política cambiaria e impositiva. En los distintos períodos, prevaleció el uso de una u otra herramienta. El tipo de cambio nominal estuvo en general determinado oficialmente, y actualizado periódicamente por devaluaciones. En las épocas en que fue dejado teóricamente "libre" se registraron fuertes intervenciones de la autoridad monetaria en el mercado para mantenerlo en torno a niveles prefijados. La tendencia predominante fue la sobrevaluación del peso argentino. En cuanto a los gravámenes a la exportación, han sido una herramienta tradicional de la política fiscal del país. Los cuadros No.12 y 13 presentan la evolución de estas variables y su expresión en términos del coeficiente de protección nominal. Se aprecia que a lo largo de todo ese lapso, la agricultura ha sido desprotegida, es decir, ha recibido por sus productos un valor inferior al precio internacional. Esta situación ha sido más acentuada en las décadas del 70 y el 80.

Esta estrategia, de sesgo antiexportador -aplicada también a las carnes-, redujo los beneficios potenciales de la producción agrícola y, unida a la evolución de los precios internacionales, se reflejó en una tendencia decreciente de los precios internos, tal como se aprecia en el Cuadro 14 y Gráfico No.2.

Antes de analizar y evaluar el impacto de esta política, se requiere considerarla dentro del marco más amplio del sistema impositivo para el sector, cuyas características en el período analizado fueron las siguientes:

- a) estructura con predominio de la imposición indirecta;
- b) nivel de presión tributaria moderado, aunque en general superior al del resto de la economía;
- c) existencia de desgravaciones en los impuestos directos por un largo período (Obschatko, 1982).

El Cuadro No. 15 presenta indicadores de la presión tributaria para el sector agropecuario y para el conjunto de la economía, y de la estructura de la carga impositiva, agrupada en períodos que responden a gobiernos con distintas filosofías



político-económicas. Es apreciable el peso significativo que han tenido los impuestos a la exportación dentro de la recaudación total proveniente del sector, con dos excepciones: a) el período 1963-66, en que se ponen en marcha un conjunto de medidas de estímulo (reducción de los derechos de exportación, sanción de desgravaciones impositivas, créditos preferenciales); b) el período 1977-1981, en que se reducen sustancialmente los derechos de exportación, -aunque este beneficio es contrarrestado en los precios finales por la fuerte sobrevaluación cambiaria (cotejar con los cuadros 12 y 13)-.

Dentro de los impuestos directos, más del 50% es aportado por los impuestos a la tierra, de jurisdicción provincial. Esto reduce la significación de la carga de impuestos directos nacionales, y realza la importancia que los impuestos a la exportación tienen sobre la recaudación total de la Nación. Es importante apreciar que los impuestos a la exportación han representado, en el promedio del período, el 46 % de la tributación total (nacional y provincial) proveniente del sector, y el 63% de la tributación nacional. Esto implica que, en una hipótesis de carga tributaria aproximadamente similar entre el sector y el resto de la economía, la eliminación de los impuestos a la exportación anularía la principal vía de aporte del sector al Tesoro Nacional. Esta es una de las causas principales que han dificultado la transformación del sistema tributario del agro hacia una estructura con predominio de impuestos directos -más equitativos y neutros desde el punto de vista de asignación de recursos-.

Particularmente, el Impuesto a las Ganancias proveniente del sector agropecuario ha mostrado una recaudación muy exigua, que en buena parte es fruto de la dificultad para controlar su cumplimiento en un sector de tan amplia dispersión geográfica y número de contribuyentes, y en menor medida de la vigencia de desgravaciones en amplios períodos. Esta situación sólo experimentó cierto cambio al implantarse -por pocos años- impuestos nacionales a la tierra con carácter de anticipo del impuesto a las ganancias.

Como consecuencia de lo expuesto, los impuestos a la exportación de productos agropecuarios no sólo han cumplido un rol en la instrumentación de una estrategia de desarrollo industrial basada en la disminución de los precios de los productos alimenticios y en la transferencia de excedentes, sino también una vía sencilla e inmediata para asegurar una tributación del sector relativamente equivalente a la del resto de los sectores.

Analizando el impacto de esta política cambiaria e impositiva sobre la evolución del sector granos, el Gráfico No.2 permite apreciar que, pese a esta política cambiaria e impositiva "anti-exportadora", la agricultura experimentó un crecimiento



sostenido, al igual que sus exportaciones. Esta comprobación, aparentemente paradójica, tiene sin embargo, una clara explicación.

En primer término, si bien en el corto plazo es esperable una respuesta directa de la oferta a los precios, en el largo plazo las decisiones de producción están vinculadas a la evaluación de los beneficios esperados, los que están determinados no sólo por los precios de los productos, sino también por los rendimientos y los costos, variables ambas influidas directamente por el cambio tecnológico. Las innovaciones introducidas repercutieron en un incremento de la rentabilidad de la explotación agrícola, que fue acompañado por un paralelo estancamiento y aún retroceso de la rentabilidad ganadera, que estimuló la expansión de las áreas agrícolas y la continuidad en la incorporación de tecnología.

Pero si bien la rentabilidad agrícola fue positiva y creciente debido al aumento de productividad y reducción de costos unitarios, los beneficios potenciales fueron reducidos por el tipo de estructura impositiva vigente, basada en los impuestos a la exportación. En consecuencia, la expansión de la producción fue inferior a la que habría tenido lugar en una situación de precios diferente. El nivel de precios relativos insumo/producto resultante influyó para que el tipo de modernización operada en la agricultura de granos se haya basado principalmente en tecnologías de bajo costo, o en aquellas cuyo costo era disminuido por algún tipo de franquicia.

Precisamente, una de las compensaciones otorgadas a la extracción de excedentes por vía de los impuestos a la exportación, fue el otorgamiento de desgravaciones impositivas. La inversión en maquinaria agrícola, por ejemplo, gozó de una desgravación del 100% del monto en la utilidad imponible para el impuesto a los Réditos (Ganancias) entre 1955 y 1973. Otros rubros beneficiados con la posibilidad de una doble desgravación (una vez como costo y otra como desgravación) fueron los gastos en fertilizantes y plaguicidas y el gasto en sueldos y honorarios para la tecnificación agropecuaria.⁴ Asimismo, la primera venta de productos agropecuarios ha estado siempre exenta del Impuesto al Valor Agregado (antes Impuesto a las Ventas), y ha pagado tasas inferiores a la tasa común en los impuestos provinciales a los ingresos brutos.

El tratamiento impositivo a los insumos estuvo caracterizado por el modelo de proteccionismo industrial instrumentado. Así, la importación de maquinaria agrícola e insumos estuvo prohibida o altamente encarecida por aranceles de

^{4/} También el sector ganadero fue beneficiado por una amplia gama de desgravaciones.



importación. Ciertamente, esto permitió el desarrollo de la industria local de maquinaria y algunos plaguicidas, pero a un bajo nivel de competitividad, lo que determinó costos altos para los productores agropecuarios y desestimuló la salida exportadora de la industria. La industria de maquinaria e insumos se favoreció, en algunos períodos, por la exención del Impuesto al Valor Agregado, pero esto no disminuyó en medida apreciable los costos al productor. Este tratamiento fiscal no inhibió la incorporación de maquinaria, por la compensación otorgada a través de las importantes desgravaciones por la compra y por las facilidades crediticias otorgadas.

La industria de plaguicidas, en cambio, cubrió en algunos períodos las necesidades del sector, pero al no encarar procesos de renovación tecnológica, no pudo abastecer los requerimientos de nuevos productos derivados del cultivo de la soja y la expansión de los cultivos de verano, los cuales tuvieron que cubrirse con importaciones. La sustancial reducción de aranceles para estos agroquímicos en 1976, por algunos años, dio inicio a la expansión de su uso.

En fertilizantes, el esquema proteccionista permitió la consolidación de una única empresa, pero con un nivel de producción y un costo que impidieron una mayor expansión en el uso de este insumo. La aplicación de nitrogenados en cereales recién se expande considerablemente con la instrumentación del Subprograma de Fertilizantes, que redujo sustantivamente la relación de precios insumo/producto.

En semillas, se establecieron desgravaciones para el Impuesto a las Ganancias en la industria, para las utilidades derivadas de la venta de semillas "originales".

En 1973 fueron eliminadas todas las desgravaciones del impuesto a las Ganancias, con excepción de la relativa a las inversiones en tierras áridas, y desde entonces no fueron reincorporadas.

III.2. Política crediticia

Analizar el impacto de la política crediticia sobre la modernización de la agricultura implica considerar tres aspectos fundamentales: disponibilidad, costo y orientación del crédito.

Durante el período 1960-1977, el sistema crediticio argentino adoptó diversos modelos de funcionamiento, que se caracterizaron, en la mayoría de los años, por la fuerte influencia del Banco Central en la política monetaria, en la determinación del costo del dinero y en la asignación de redescuentos con destinos específicos a las entidades. En la mayoría de los subperíodos la intervención del Estado tenía por



objetivo explícito suplir la escasez de capital propia de la economía argentina. Dentro de este contexto, las tasas de interés de los bancos oficiales -principal fuente financiera del sector agropecuario- fueron fijadas en niveles que, en relación a la evolución de los precios, resultaron negativas en términos reales en la gran mayoría de los años del período (ver Cuadro No. 16). Adicionalmente, las tasas se mantenían fijas durante el plazo del préstamo, por lo que se reducían cada vez más en términos reales a medida que este transcurría. Particularmente en el caso de cereales y oleaginosas, la comparación de la tasa nominal con el nivel de sus precios muestra que sólo en tres años (entre 1960 y 1977) afrontaron tasas de interés positivas. Esta situación varía sustancialmente a partir de 1977, en que la reforma financiera (ley 21.526) reemplaza al modelo anterior por un sistema de mercado, con libertad de movimiento de capitales y de tasas de interés, reservando al Estado el rol de control y colocando a los bancos oficiales en iguales condiciones que el resto de los operadores. A partir de ese año, en consecuencia, los datos estadísticos reflejan en forma directa las alternativas del mercado.

Por las características que presentó el sistema en el período 1960-1977, puede estimarse que todo el crédito ofrecido en esos años era tomado por el público. Por tal motivo, la información disponible sobre préstamos no refleja la demanda sino la oferta, y de su distribución y evolución es posible inferir la orientación de la política para el sector agropecuario. En valores absolutos, los montos están influidos por las alternativas de la política monetaria, la fase del ciclo que atraviesa la economía y las decisiones de expansión o contracción de la liquidez. En términos relativos, si se observan los saldos de créditos otorgados al sector y a la economía en su conjunto, y se los compara con el respectivo producto bruto (Cuadro No.17) se puede apreciar que hasta 1978, la participación relativa del sector agropecuario en el crédito es superior a la que tuvo en el producto bruto, lo que indicaría una decisión expresa de dar un estímulo especial, permitiendo al sector disponer de un volumen de crédito proporcionalmente superior al del conjunto de la economía.

El sector agropecuario se vio favorecido adicionalmente en lo referente al costo del crédito y por lo tanto al tamaño del subsidio implícito. Este beneficio adicional se origina en la fuerte participación de los bancos oficiales (nacionales y privados) en el total de la oferta crediticia al sector. Estos bancos operan con tasas reguladas que, aún en un sistema de redescuentos, son inferiores a las de mercado. Hasta 1976 esa participación fue del 85% (aproximadamente 50% el Banco de la Nación Argentina y 35% los bancos oficiales de las provincias) (Gonzalez y Pagliettini, 1984).



Un lugar de gran importancia dentro de este tratamiento preferencial lo ocupa el programa de crédito para mecanización agrícola, instrumentado por el Banco de la Nación con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo. Esta línea de crédito, operada en el período 1963-1977, financió aproximadamente el 50% de los tractores vendidos en el país en dicho período, a los que deberían agregarse los financiamientos para este destino otorgados por los bancos oficiales de provincia. (Huici, en IICA/CISEA, 1988). Las tasas de interés para este crédito eran inferiores aún a las tasas normales del Banco de la Nación, y fueron predominantemente negativas. De acuerdo a los cálculos del BID, oscilaron entre un máximo de +5% en 1969 y -37,5% en 1972. Según Basco (1981), las tasas de esta línea equivalían a un tercio de las tasas de mercado.

Complementariamente al programa de maquinaria agrícola, se puso en marcha otro de "crédito agrícola orientado", también con el apoyo del BID. El objetivo era combinar créditos con servicios de extensión a pequeños y medianos productores. La primera etapa se desarrolló entre 1969 y 1973, y las tasas pagadas por los subprestatarios tuvieron un máximo de + 2,2% en 1969 y un mínimo de -37,5% en 1972. La segunda etapa del programa, entre 1975 y 1979, fue sólo parcialmente ejecutada, ya que las tasas positivas imperantes a partir de la reforma financiera de 1977 desanimaron la demanda. Este crédito estuvo dirigido a pequeños y medianos productores de todo el país con excepción de las zonas más productivas de la región pampeana.

En 1971 el Banco de la Nación comenzó a ejecutar -luego de 8 años de demora- un préstamo con apoyo de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los E.E.U.U. para la construcción y ampliación de plantas de silos y elevadores de campaña en las áreas de producción de granos. Con el mismo se financiaron proyectos por unas 800.000 toneladas de capacidad de almacenamiento.

En cuanto a la orientación del crédito por rubros en ese período, el coeficiente de relación entre los saldos de los préstamos para granos y ganadería, oscila entre 1 y 2 hasta 1977, pero sin una tendencia definida (Cuccia, 1983). Después de 1977, debido a la transformación del sistema financiero, y a los niveles positivos de las tasas de interés en términos reales, puede considerarse que las cifras de préstamos reflejan el nivel de la demanda, al menos hasta el año 1981. A partir de 1977 se aprecia que cambia la relación entre saldos destinados a la agricultura y a la ganadería, inclinándose a favor de la primera. Este sería un indicador de la mayor rentabilidad de la agricultura, y la expresión de que los productores estiman obtener beneficios superiores a la tasa de interés.

En síntesis, puede concluirse que la política crediticia entre 1960 y 1977 fue un claro estímulo a la modernización del



sector. A través de este instrumento, por el subsidio implícito de las tasas negativas, el subsidio explícito de programas especiales y el otorgamiento de crédito en proporción superior a la participación del sector en el producto bruto, se estableció una vía de compensación del excedente extraído a través de la política cambiaria.

III.3. Política de precios

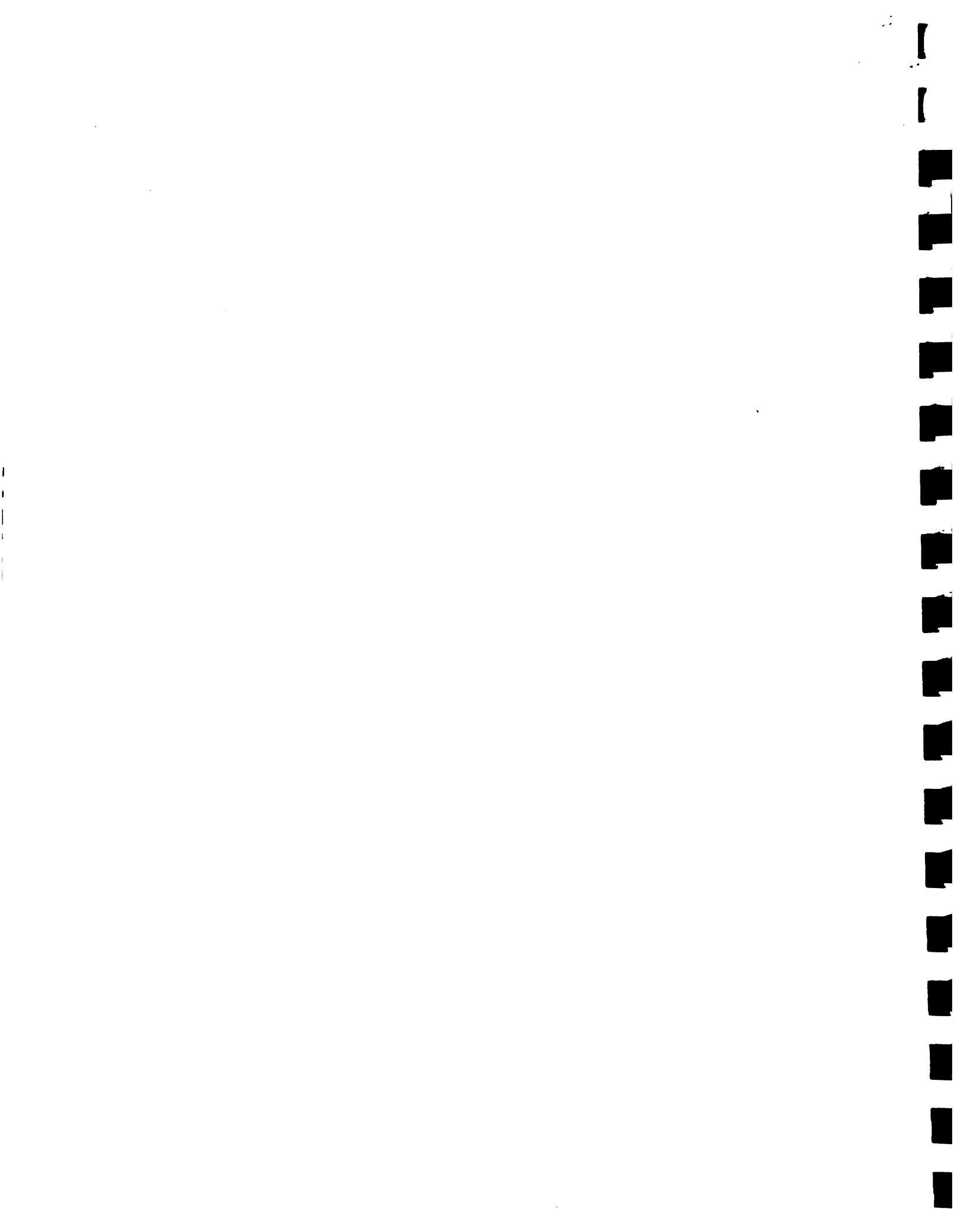
En el subsector de granos, la intervención del Estado sobre los precios de los granos se efectivizó en dos niveles: el precio recibido por los exportadores y el precio recibido por los productores.

En el caso de los exportadores, el precio recibido por éstos depende en forma directa de la política cambiaria y de las retenciones, tema que se presentó en el punto III.1. Se ha señalado ya que a lo largo del período, el precio de exportación neto ha sido siempre inferior a los precios internacionales, sea por acción de un tipo de cambio nominal sobrevaluado y/o por la existencia de impuestos a la exportación. El manejo de los tipos de cambio efectivos ha sido así el principal instrumento de la política de precios para los granos. Raramente se establecieron precios fijos para los granos⁵, ya que su incidencia en el costo de vida se ha controlado a través de las retenciones a la exportación.

El precio recibido por los productores depende, además del precio neto de exportación, de los costos y márgenes de beneficio del sistema de comercialización. Desde 1935, y con marcadas oscilaciones según los gobiernos, el Estado ha tenido algún nivel de intervención para asegurar dos aspectos críticos: el precio recibido por el productor y el abastecimiento interno de trigo. La Junta Nacional de Granos, creada ya en los años 30, ejecutó la política de precio "sostén", la cual se mantuvo en todo el período analizado. Esta política, consistente en fijar un precio al cual la Junta compra todo el cereal que se le ofrezca, tiene por objeto proteger al productor, que enfrenta una competencia desigual con un sector exportador concentrado en pocas empresas.

La acción de la Junta se ha ejercido preferentemente en las compras de trigo, con el objetivo de asegurar el abastecimiento interno en cantidad y precio. Su participación en el mercado ha sido muy variable en ese período, oscilando entre el 2% y el 62%

^{5/} La excepción más prolongada es el período 1973-1975, en que se establecieron precios únicos obligatorios para el trigo, en el marco del monopolio estatal para su comercialización.



de la cosecha. De todas formas, estas cifras no son suficientes para evaluar la política, ya que su efectivo impacto depende de las condiciones de mercado, de la situación del Tesoro Nacional, de la política general del gobierno, y de otros factores. Es importante señalar que logró su objetivo de proteger al productor cuando dispuso de los fondos en el tiempo y lugar adecuados.

La tendencia general de los precios, resultante de las variaciones en el mercado internacional y de las políticas cambiarias aplicadas, ha sido descendente. Si bien en el Gobierno se han sucedido orientaciones ideológicas pro-agrarias y pro-industriales, en la práctica su acción sobre los precios ha estado acotada, para los primeros, por la necesidad de estabilizar los precios internos, y para los segundos, por los requerimientos de la balanza de pagos.



IV. CAMBIOS EN LA COMERCIALIZACION DE GRANOS.

Las características y evolución del mercado de granos y el funcionamiento del sistema de comercialización en la Argentina fueron factores que facilitaron considerablemente la transformación productiva y experimentaron a su vez un proceso de modernización.

IV.1. El mercado de granos.

El problema de mercados pequeños o no desarrollados y de inadecuados sistemas de comercialización, suele ser uno de los obstáculos más frecuentes para el desarrollo de procesos de modernización productiva. En Argentina, ésta es una de las causas señaladas para la lenta incorporación tecnológica en las regiones extrapampeanas, con productos destinados al mercado interno, relativamente reducido en comparación al potencial productivo, y con sistemas de comercialización ineficientes.

El caso de los granos en la Argentina, por tratarse de la situación opuesta, sirve como demostración válida de la afirmación anterior. Los granos se caracterizan por su carácter de "commodity", es decir de un bien que tiene mercados internacionales desarrollados, que se encuentra tipificado y que no se identifica por marcas. La dimensión del mercado de granos, en relación a la producción argentina, es suficientemente grande como para que ésta no influya decisivamente en la formación de precios y no encuentre dificultades de colocación.

Un segundo factor facilitador, en adición al tamaño del mercado, es su grado de organización. Argentina se incorporó al mercado internacional a fines del siglo pasado, y ya en 1930 se habían desarrollado los distintos mecanismos de mercado: cámaras arbitrales, mercados a término, sistemas de warrant, sistemas de clasificación oficial, laboratorios de análisis de calidad de grano y de calidad industrial, etc. En 1936 comenzó a funcionar el primer organismo regulador del comercio de granos, que luego se transformaría en la actual Junta Nacional de Granos que cumple funciones de control, regulación del mercado y comerciales.

En materia de control de calidad, la Junta ha establecido estándares para la comercialización de los principales granos. Los mismos son de utilización obligatoria para el mercado interno e incluyen los distintos componentes de la calidad (peso hectolítrico, tolerancia de materias extrañas, granos dañados, quebrados, picados, semillas de malezas, contenido de materia grasa y humedad, sanidad, etc.). En base a estos estándares se determinan los grados y en consecuencia las bonificaciones o descuentos de precio. Toda la cosecha se negocia en base a los mismos, lo cual agiliza la realización de las operaciones e introduce condiciones de seguridad en la negociación.



Un tercer factor relacionado con el mercado es el nivel de competencia que se logra en el mismo. Si bien en los comienzos, el comercio de granos fue desarrollado en gran medida por empresas privadas exportadoras ya existentes en el mercado mundial, en la década del 30 el Estado y los productores organizados en cooperativas comenzaron a intervenir en el mercado con el objetivo de defender al productor. Es así como se configuró un mercado en el cual las grandes empresas internacionales tienen un peso importante, pero que se ve balanceado por estas organizaciones. El productor tiene la opción de vender a la Junta de Granos o a las cooperativas, y ello establece un precio "testigo" en el mercado.

Obviamente, la distribución del mercado ha sido variable según las distintas filosofías político-económicas de los gobiernos. A mediados de los años ochenta, la participación de los distintos compradores en la primera venta del productor era la siguiente: acopiadores independientes, 40%; cooperativas de primer grado, 40%; empresas industriales, 10%; Junta Nacional de Granos, 5%; empresas exportadoras, 5%. En cuanto a la distribución de las exportaciones, era la siguiente: empresas multinacionales, 50%; empresas privadas nacionales, 12%; cooperativas, 20%; Junta Nacional de Granos, 10%; otros, 8%. Por otra parte, la existencia y funcionamiento de Bolsas de Cereales en los principales puntos de concentración permite la formación de un mercado de competencia en la etapa de segunda venta (de acopiadores y cooperativas a industriales y exportadores), con un gran número de oferentes y demandantes. La publicidad de los precios pactados en las Bolsas contribuye a la formación de precios de las restantes etapas. A su vez, la Junta de Granos, con la fijación del precio sostén, fija un piso para el precio de mercado y mejora la transparencia del sistema.

A estos factores facilitadores debe agregarse una evolución favorable del mercado internacional en el período de modernización y expansión de la producción de granos. Durante los años 70, el comercio mundial de granos se amplió extraordinariamente (un 100% entre 1970 y 1980) como respuesta al aumento del ingreso mundial, cambios en los patrones de consumo, incremento en los ingresos de los países petroleros. Una respuesta más lenta de la producción mundial provocó el incremento de los precios de los granos, y la creciente producción argentina pudo colocarse sin problemas y a precios convenientes (Cuadro 18 y Gráfico 3). A ello se añadieron los efectos positivos para Argentina del embargo cerealero de los Estados Unidos con respecto a la URSS en 1980 y 1981. Es así como las exportaciones entre 1960 y 1985 pasaron de 5 a 20 millones de toneladas en granos, de 0,27 a 1,38 millones de toneladas en aceites y de 0,76 a 4,06 millones de toneladas en subproductos (Cirio y Regúnaga, 1987).

Adicionalmente, las características de la legislación agrícola en los Estados Unidos de América hasta 1985 favorecieron la colocación de los excedentes exportables argentinos. En



efecto, en los periodos de sobreoferta que comenzaron a producirse desde mediados de la década del 70, las políticas norteamericanas de precios sostén y reservas tendieron a fijar pisos o umbrales de precios a los cuales este país actuaba como oferente residual en el mercado. Dada la mayor eficiencia productiva de Argentina, la realización de descuentos de precios en relación al "umbral" norteamericano aseguraba la colocación de los saldos exportables. Es así como la participación argentina en los mercados internacionales entre 1960 y 1985 pasa del 4,6% al 8,1% en trigo; del 10,7% al 12,1% en granos forrajeros; y del 6,4% al 7,3% en aceites. Si bien los precios internacionales comenzaron a descender ya desde 1980, la mayor competitividad por el aumento de productividad permitió a la Argentina mantenerse en los mercados mundiales.

El creciente desarrollo de las políticas proteccionistas en la Comunidad Económica Europea y en los Estados Unidos, el cambio de legislación agrícola en 1985 en este último, y la virtual guerra comercial desencadenada entre estas dos grandes potencias provocaron a partir de ese año la crisis en los precios internacionales de los granos. Frente a la dimensión de la caída, el incremento de productividad argentina ya no fue suficiente para contrarrestarla, y la producción cae fuertemente en 1986 y 1987.

IV.2. Cambios en el sistema de comercialización.

Como se ha señalado, el sistema de comercialización de granos tuvo en la Argentina un temprano desarrollo, acompañando un acelerado crecimiento de producción y exportaciones en las primeras décadas del siglo.

La nueva etapa de expansión de la agricultura a partir de mediados de los años sesenta, se vio acompañada de transformaciones en el sistema de comercialización, tanto en las funciones de movilización como en los instrumentos de comercialización.

En torno a 1960, se produce un cambio significativo en la movilización de las cosechas, que si bien opera dentro de los límites de la empresa, influye notoriamente en la agilización del proceso en su conjunto. Se trata de la incorporación de la cosecha a granel, basada en modificaciones tecnológicas en las cosechadoras. Este cambio implicó duplicar la productividad de la mano de obra ocupada en las tareas de cosecha y carga.

Desde fines de la década del 50, en forma paralela al estímulo a la producción de maquinaria agrícola, se instrumenta una política similar para la producción de automotores. El crecimiento de la producción agrícola se ve acompañado por un importante aumento en la oferta de servicios de transporte. El



parque automotor para el transporte de granos crece en número y en capacidad y potencia unitaria.

Paralelamente se verifica una fuerte expansión de la red vial, con obras de pavimentación y apertura de nuevas trazas.

Los servicios de transporte automotor se añadieron a los prestados por el ferrocarril (antes exclusivo proveedor) y la consecuencia fue una reducción de las tarifas, que en términos reales disminuyeron un 50% entre 1960 y 1988.

Durante la década del 70, se desarrolla notablemente, en base al apoyo crediticio, la construcción de instalaciones de almacenaje en los pueblos. Es así como el sistema de movilización, que hasta mediados de la década del 50 se caracterizaba por movimiento de mercadería en bolsas, transporte en ferrocarril y almacenamiento en puertos, se transforma en otro de movimiento de cosechas a granel, transporte preferente en automotor y almacenamiento en instalaciones intermedias.

A partir de 1976 se inicia otra etapa de cambios en el sistema, asociada a dos causas principales. La primera, de orden físico, deriva del sostenido crecimiento de la participación relativa de las oleaginosas y su predominante exportación en forma procesada (aceites, harinas y otros subproductos). Se plantearon así requerimientos de almacenamiento y embarque considerablemente distintos a los de un sistema que hasta ese momento exportaba principalmente cereales sin procesar.

El segundo determinante es de orden político, y se vincula con la filosofía político-económica del gobierno militar que se instala en 1976, que tiene un neto corte liberal. Sus medidas principales se dirigen en consecuencia a fortalecer la participación del sector privado, disminuir la del sector público, y estimular el desarrollo de los mercados. Las acciones encaradas resultan en una agilización y aumento de eficiencia del sistema de comercialización en el ámbito privado, aunque con un paralelo deterioro de la infraestructura y acción comercial del Estado.

Los principales cambios operados en el sistema de comercialización fueron los siguientes: el desarrollo de las instalaciones de embarque privadas, el aumento en la capacidad de almacenamiento, la creación de nuevos instrumentos de comercialización y la desregulación del transporte automotor.

Hasta 1979 las funciones de elevación terminal y embarque de granos funcionaban bajo el régimen de servicio público, y se prestaban solamente en las instalaciones de la Junta Nacional de Granos, con excepción del "embarque directo" de camión a barco. La elevación y embarque de aceite y subproductos estuvo siempre a cargo del sector privado.



La modificación de la ley de granos en dicho año introduce un cambio estructural en el sistema, que tendría amplias consecuencias. Se autoriza a las firmas comercializadoras (tanto de granos como de subproductos) a construir sus propias instalaciones de elevación y embarque, a funcionar bajo el régimen de servicio privado y a manejar mercadería de terceros.

La construcción de puertos privados se desarrolla desde entonces rápidamente. Esto abarca también la creación de nueva capacidad de almacenamiento y elevación. Las instalaciones de elevación se construyen con tecnologías actualizadas y utilizando un criterio distinto de las oficiales, ya que privilegian la capacidad de rotación más que la de almacenamiento, lo cual reduce el costo de los servicios. Es así como en pocos años se altera totalmente el panorama institucional para el embarque de granos. Antes de la ley de 1979, la Junta Nacional de Granos embarcaba entre el 90 y 95% del total de granos y subproductos; en 1987, la distribución era de 55,6% por la Junta de Granos y 41,3% por las instalaciones privadas (Lamarca, 1988).

Otra de las consecuencias del establecimiento de las instalaciones privadas es el aumento de la integración de etapas en la comercialización, ya que la función de embarque es cumplida por los mismos industriales o exportadores. Al mismo tiempo se estimula la compra directa al productor, ya que para el industrial o exportador resulta posible programar con mayor precisión las distintas operaciones. En 1987 el 15% de las ventas de productores se habían realizado en forma directa a las fábricas o a exportadores. Paralelamente, la empresa Ferrocarriles Argentinos (monopolio estatal) cambia su política y establece el servicio de "trenes completos", eliminando la de vagones. Esta medida acentúa las tendencias a la integración, ya que privilegia los envíos más grandes. A su vez, algunos acopiadores se adaptaron a estos cambios construyendo instalaciones más grandes.

La capacidad de almacenamiento se modificó notoriamente a partir de 1976. En dicho año, el total de capacidad instalada era de unos 17 millones de toneladas, lo que establecía una relación entre capacidad de almacenamiento/producción de 0,68. Para 1987, el total de capacidad se había elevado a 33,7 millones de toneladas, estableciéndose una relación de 0,83 con la producción. En este proceso el sector privado aumentó fuertemente su participación, mientras que el sector público la redujo en términos no sólo relativos sino también absolutos, por el proceso de privatización de elevadores de campaña y portuarios instrumentado en los primeros años de la década del 80. La distribución actual es la siguiente: sector público: 2,7 millones de toneladas; sector privado 31,0 millones de toneladas.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second block of faint, illegible text, appearing as a separate paragraph.

Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or concluding paragraph.



Este crecimiento fue estimulado por un conjunto de factores: el crecimiento de la producción; el aumento de producción de oleaginosas y exportación de aceites, que requirió la construcción de nuevas instalaciones; la legislación en relación al embarque de granos y subproductos; la disponibilidad de líneas de financiamiento externo para la construcción y ampliaciones de instalaciones privadas; la aparición de nuevos materiales para la construcción de silos; los cambios tecnológicos en materia de acondicionamiento y conservación de granos, que permitieron depositarlos en instalaciones más grandes.

También se realizaron obras dirigidas a adaptar las vías navegables a la tendencia mundial de aumento de tamaño de los buques de ultramar, tales como la profundización del Canal Mitre, que da acceso al Río Paraná -principal vía fluvial para el embarque de granos- y la autorización para la instalación y funcionamiento de estaciones de carga flotantes, para realizar operaciones de completamiento de los barcos que, por su tamaño, no pueden cargarse totalmente en los puertos fluviales.

Con respecto al transporte automotor, se adoptaron disposiciones que eliminaron las restricciones existentes antes de 1976 para el uso del servicio. Estas restricciones, establecidas por las provincias, tenían por objeto lograr una distribución equitativa de la demanda para transporte de granos, -que tiene un carácter fuertemente estacional- y evitar una competencia exagerada. Después de 1976 estas regulaciones fueron eliminadas, lo cual aumentó la agilidad del sistema, aunque dejó sin solución los problemas mencionados. A partir de 1985, con la caída de la producción de granos y la consecuente reducción de la demanda, las entidades representantes de camioneros lograron el restablecimiento de las regulaciones en algunas de las provincias pampeanas.

La creación de nuevos instrumentos de comercialización fue otro cambio importante de la última década. El pasaje de un sistema de comercialización de granos mayoritariamente estatal a otro predominantemente privado exigió recrear estructuras más adecuadas, particularmente en el aspecto de las garantías para las operaciones. El instrumento diseñado a este efecto en 1977 fue la Resolución 1825 de la Junta Nacional de Granos, que independizó el pago de la entrega física de la mercadería, debido a que asigna a la Junta la función de garantizar dicha entrega. La falta de este sistema en los años anteriores había llevado al mercado a operar conjuntamente con el movimiento de la mercadería, lo que retardaba considerablemente la realización de todo el proceso. La Resolución 1825 contribuye a restablecer el concepto de precio en el mercado, y las operaciones realizadas bajo esta forma crecen rápidamente, por varios años, hasta que el mercado desarrolla nuevamente otras formas de garantía (Lamarca, 1988).

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...



El estímulo dado en este período al desarrollo de los mercados privados y la consecuente política de reducción del rol del sector público, relegó a la Junta Nacional de Granos a acciones referidas al control de calidad y del funcionamiento del mercado, pero disminuyó sustancialmente su participación en dos actividades que habían sido la base de su actuación en las décadas anteriores: la elevación de granos y la función comercial. La entrada de la actividad privada en el embarque de granos redujo el tonelaje absoluto manejado por la Junta, dejando ociosas parte de sus instalaciones. Adicionalmente, en tanto se otorgaron amplios créditos para la construcción de instalaciones privadas, no se asignaron recursos fiscales para el mantenimiento y actualización de los elevadores de la Junta, que entraron en buena parte en estado de obsolescencia tecnológica. En cuanto a la función comercial, después de 1976 se limitó su rol a la fijación de precio sostén para el trigo y a las compras de este cereal para asegurar el abastecimiento interno. Desde 1983 la Junta volvió a recuperar parcialmente su rol comercial, continuando la política de precio sostén y participando más activamente en operaciones de exportación.

Como consecuencia de las dificultades enfrentadas por el país desde comienzos de esta década, el estado de la infraestructura pública para la movilización de granos sufrió un acentuado deterioro, fruto de la falta de inversiones en elevadores terminales, vías y material rodante en ferrocarriles, mantenimiento y construcción de carreteras, instalaciones portuarias. El advenimiento de la crisis de los precios de los granos en el mercado internacional puso en evidencia este deterioro, ya que la ventaja de los granos argentinos en cuanto a costos de producción se vio diluida por sus mayores costos de comercialización. Por otra parte, por la facilidad de colocación de las cosechas hasta 1985, el país no desarrolló una política de promoción comercial externa, a diferencia de sus principales competidores.

Frente a un mercado internacional en el cual no es esperable que las prácticas proteccionistas de los Estados Unidos y la CEE disminuyan rápidamente, el mejoramiento del desempeño del sistema comercial y el logro de mayores niveles de eficiencia es uno de los aspectos más críticos para que Argentina pueda competir en el mercado internacional y continuar aumentando sus exportaciones.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved. The document outlines the various methods and systems that can be used to ensure the accuracy and reliability of financial data.

The second part of the document focuses on the role of the auditor in the financial reporting process. It describes the responsibilities of the auditor and the standards that must be followed to ensure the integrity of the financial statements. The document also discusses the importance of communication between the auditor and the management of the company.

The third part of the document discusses the impact of changes in accounting standards on the financial reporting process. It highlights the need for companies to stay up-to-date on the latest developments in accounting and to ensure that their financial statements are prepared in accordance with the applicable standards.

The fourth part of the document discusses the importance of transparency and disclosure in financial reporting. It emphasizes that companies should provide clear and concise information about their financial performance and the risks they face. This information is essential for investors and other stakeholders to make informed decisions about the company.

The fifth part of the document discusses the role of the board of directors in the financial reporting process. It describes the responsibilities of the board and the standards that must be followed to ensure the integrity of the financial statements. The document also discusses the importance of communication between the board and the management of the company.

V. CAMBIOS EN LA ORGANIZACION DE LA PRODUCCION.

El panorama de la transformación agrícola pampeana termina de configurarse si se incluyen los procesos sociales que se desarrollan simultáneamente, respondiendo a un múltiple conjunto de factores, y que establecen interacciones mutuas con las transformaciones productivas. La aproximación a este tema se realizará en primer término con un enfoque de los procesos generales, y luego con un análisis de los mismos desde la óptica de la empresa agropecuaria.

V.1. Cambios en la organización social de la producción

La forma de organización de la producción en la región pampeana en las dos últimas décadas ha sufrido transformaciones en los dos aspectos estructurales básicos: la distribución de la tierra y las formas de tenencia, estrechamente vinculados entre sí. La evolución de estos factores ha actuado como facilitador de la modernización de la agricultura, y a su vez, se han visto influidos por ella, en un proceso de causación recursiva.

La distribución de la tierra en la región pampeana y su relación con la expansión de la producción y la incorporación de cambios tecnológicos ha sido motivo de arduas polémicas académicas y políticas, particularmente en la década del 60 (ver Barsky et al., 1988). Sin entrar a reproducirlas, baste señalar aquí que la subdivisión de la tierra por procesos hereditarios desde aquel entonces parece haberse compatibilizado con las consecuencias que el proceso de modernización tecnológica acarreó sobre la dimensión óptima de la empresa.

Un análisis comparativo de la distribución de la propiedad entre 1960 y 1981 en la provincia de Buenos Aires (Obschatko, 1988, a) muestra los siguientes cambios por estratos de tamaño: los "minifundios" (menos de 25 ha) disminuyeron fuertemente en valor absoluto y en proporción del número de explotaciones, aunque con escaso impacto sobre la superficie. Las "explotaciones familiares" (25 a 400 ha) aumentaron su peso sobre el total de explotaciones, manteniéndolo estable sobre el total de superficie. Las empresas "capitalistas agrarias" (400 a 2500 ha) aumentaron su participación relativa tanto sobre el número de explotaciones como sobre la superficie total. Finalmente, las "grandes empresas" (más de 2500 ha) disminuyeron su participación en el número y especialmente en la superficie total (Cuadro 19).

En síntesis, se produce una ligera desconcentración, o concentración hacia el centro, en el cual las empresas familiares y las empresas capitalistas medianas absorben proporciones crecientes de la superficie y producción. La desaparición de las



empresas minifundistas (en términos de región pampeana) expresa su dificultad para subsistir en las nuevas condiciones tecnológicas. La disminución de las más grandes sería una evidencia de la dificultad de manejar eficientemente empresas agrícolas de gran tamaño. El crecimiento de la empresa capitalista agraria, tanto en número de unidades como en superficie ocupada, estaría indicando que en dicho estrato se encuentra la escala más conveniente, más allá de la cual la creciente complejidad incrementaría los costos medios. En cuanto a la estabilidad de la empresa familiar, se explicaría porque, en las condiciones tecnológicas actuales, su dotación de tierras y la flexibilidad de sus recursos le dan viabilidad.

Las tendencias en la distribución de la tierra están estrechamente vinculadas a las transformaciones en las formas de tenencia y explotación de la tierra. El largo proceso de desaparición del arrendamiento tradicional, iniciado en la década del 40, culmina precisamente hacia fines de los años 60, creando condiciones para la transformación de la agricultura. Los enfrentamientos entre propietarios y arrendatarios motivaron en 1942 la primera congelación de los contratos de arrendamiento, y luego se sancionaron repetidas prórrogas, acompañadas de diversos regímenes de transformación agraria, dirigidas a facilitar el acceso de los arrendatarios a la propiedad, con políticas de crédito. A lo largo de esos 25 años algunos arrendatarios accedieron a la propiedad; otros abandonaron la explotación y migraron a las ciudades; algunos fueron beneficiarios de planes de colonización; y los que quedaban en 1967 debieron finalmente desalojar el predio (ver Llovet, 1988). Mientras que en 1947 el 50% de las unidades era explotada por arrendatarios, en 1969 su peso se había reducido al 15%.

Pero si bien este arrendamiento "tradicional" -y por tal se hace referencia a un contrato escrito por varios años, con pago en dinero- ha casi desaparecido, se desarrolló en la última década una nueva forma de arrendamiento, caracterizada por contratos de un año, muchas veces de palabra, que se pagan con un porcentaje de la cosecha.

Los actuales arrendatarios disponen de maquinarias y aplican tecnologías modernas (semillas mejoradas, herbicidas), ya que buscan obtener en ese año la máxima ganancia y para ello recurren a las técnicas productivas más eficientes.

A estos nuevos arrendatarios se los ha bautizado de diversas formas: tanteros, medieros, contratistas accidentales, arrendatarios a porcentaje, pero el nombre que predomina es el de "contratistas", pese a que se pueda confundir con el contratista de labores. Dentro del grupo de contratistas se encuentran dos tipos básicos: la empresa familiar, formada por productores de la zona, que utiliza básicamente mano de obra familiar y la capacidad ociosa de su maquinaria y que, además de explotar su

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second block of faint, illegible text, possibly a sub-header or a short paragraph.

Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or concluding paragraph.



predio, toma tierras en arrendamiento; y la empresa contratista, formada por uno o varios inversores, que no tiene tierras, cuyo capital es primordialmente maquinaria, y que en muchos casos integra a profesionales agrónomos en su equipo.

Un conjunto de circunstancias fueron conformando una situación que estimuló la expansión de estas formas organizativas:

- mayor libertad jurídica para la contratación;
- aparición de alternativas tecnológicas más rentables;
- la posibilidad del doble cultivo trigo-soja;
- el desvío hacia la agricultura de inversiones colocadas en actividades extra-agropecuarias;
- el aumento de la escala mínima necesaria para una explotación eficiente;
- la tendencia a la urbanización y abandono de la explotación directa por pequeños propietarios;
- el fraccionamiento de predios por procesos hereditarios.

El contratista presta servicios tanto a empresas pequeñas como medianas y grandes. Esto se debe a que este nuevo agente resuelve dos tipos de restricciones. Para las empresas pequeñas, les permite superar el escollo de la escala necesaria para utilizar eficientemente la maquinaria. Para las grandes empresas, recurrir al contratista evita mantener la inversión en un capital fijo importante y a veces parcialmente inactivo. Precisamente, durante el proceso de "agriculturización" pampeana de la última década, el contratista fue la vía por la cual explotaciones puramente ganaderas, sin equipos mecánicos ni conocimientos de manejos agrícola, entraron a la agricultura, compartiendo el riesgo con el contratista. Y para las empresas de cualquier tamaño, levanta la restricción que significa conseguir mano de obra calificada, cuya oferta es escasa en relación a las necesidades (Tort, 1983).

El contratista ha jugado un papel central en la reorganización de la producción en la región pampeana, por los siguientes motivos:

- ha mostrado dinamismo en la incorporación de innovaciones tecnológicas, en parte porque da un uso más intenso a sus máquinas y las renueva con más frecuencia que un productor, y en parte porque está más en contacto con las fuentes de información tecnológica -otros contratistas, proveedores de insumos-;
- ha actuado homogeneizando el nivel tecnológico de empresas grandes y pequeñas, evitando así que la agricultura pampeana se polarizara en un sector de grandes empresas tecnificadas, con poder económico suficiente para encarar la mecanización e inversión en general, y en otro de pequeñas unidades de subsistencia tecnológicamente atrasadas.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second block of faint, illegible text, appearing as a separate paragraph.

Third block of faint, illegible text, continuing the document's content.

Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or concluding paragraph.



Por los motivos expuestos, se puede formular la hipótesis de que los contratistas han actuado como freno para la concentración de la propiedad de la tierra que habría derivado de tal polarización tecnológica; es decir, han volteado el obstáculo que para la difusión tecnológica podría haber significado la estructura fundiaria, porque permitieron alcanzar escalas de explotación más convenientes sin necesidad de modificaciones en la propiedad de la tierra.

V.2. Cambios en la articulación agricultura-industria

La modernización operada en el sistema granos extendió sus efectos e interacciones al área industrial, en sus encadenamientos hacia adelante y hacia atrás del proceso productivo. El desarrollo de la industria proveedora y procesadora incrementó sustancialmente la articulación entre la etapa primaria e industrial, a dos niveles: el incremento de las transacciones entre las dos etapas, y el desarrollo de formas de integración.

En el aspecto del abastecimiento a la empresa agropecuaria, hasta 1960, los requerimientos extraprediales eran mínimos: la tracción se realizaba con caballos alimentados en el mismo campo, las semillas eran de producción propia y las malezas se controlaban con labores mecánicas o manuales. La transformación tecnológica se asentó en la difusión masiva de la maquinaria y de los insumos industriales. Ello provocó el desarrollo de un conjunto de ramas manufactureras de mínima significación hasta ese momento (fábricas de tractores, cosechadoras, implementos agrícolas, plaguicidas, fertilizantes, criaderos y semilleros).

Como consecuencia, hoy día la interrelación es estrecha. Prácticamente ningún insumo se produce en el campo, y los requerimientos financieros han aumentado en consonancia con este esquema de abastecimiento. Todo lo que influye en el precio de los insumos (política cambiaria, arancelaria, industrial, de combustibles, etc.) afecta al sector agropecuario, y todo lo que influye en los niveles de producción del sector agropecuario (evolución climática, políticas cambiaria e impositiva, crédito) afecta a la demanda para las industrias proveedoras. Una idea aproximada de este impacto la da el volumen de gasto anual del sector agropecuario en maquinaria e insumos, que oscila alrededor de 1,3 millones de dólares.

Esta fuerte interacción entre el agro y su industria proveedora y las crecientes necesidades financieras multiplican las posibilidades de que el productor agropecuario se vea afectado por las políticas macroeconómicas.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Illegible section header or title centered on the page.

Second block of faint, illegible text, likely the main body of the document.

Third block of faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or concluding paragraph.



En el ámbito de la industria procesadora también se experimentaron fuertes cambios. Los mayores volúmenes de producción y el peso creciente de las oleaginosas en el conjunto, estimularon el crecimiento de la industria de aceites y subproductos oleaginosos, de alimentos balanceados y de diversas transformaciones de granos para la industria alimenticia. Las tres cuartas partes de la cosecha de soja y el 95% del girasol son procesados en el país. Un indicador del crecimiento de la industria aceitera lo da la evolución del volumen total de granos industrializados, que pasó de 1,5 a 8,5 millones de toneladas entre los trienios 1960-62 y 1986-88. También el volumen de cereales industrializado -aunque menor en su significación porcentual- creció varias veces en el período.

Paralelamente, el agro y la industria proveedora y procesadora demandan un conjunto de servicios (transporte, almacenamiento, puertos, financiación), los que se han incrementado en consonancia, y se ven afectados en forma directa por las oscilaciones de la producción agrícola.

La consideración del complejo agro-industria-servicios realza significativamente la contribución del sector agropecuario a la economía en su conjunto. El producto bruto de estos tres sectores representó, entre 1970 y 1986, alrededor del 35% del producto bruto interno (Sociedad Rural Argentina, 1987), discriminado de la siguiente forma: actividad primaria, 13,8%; actividad industrial, 10,4%; servicios, 11,5%. Estas participaciones se han mantenido estables a lo largo del período. Dentro del subconjunto de industria procesadora (que incluye alimenticia, textil, madera y papel) la rama de industria alimenticia es la que registra los mayores índices de crecimiento, en consonancia con el crecimiento en la producción de granos). En cuanto a la significación de la agroindustria dentro del sector industrial, alcanza al 40% de su producto bruto, lo que marca su importancia en el nivel de actividad económica.

La mayor articulación se verifica no sólo en el aumento del número de transacciones entre las etapas y la mayor dependencia mutua, sino también en el surgimiento de formas de integración. Se ha visto en capítulos anteriores que las ventas directas de los productores a empresas industriales (de particulares y cooperativas) y a exportadores alcanzan al 15% de la producción. Esta venta directa incluye, en forma creciente en los últimos años, operaciones de venta anticipada de la producción. En un sentido, se puede considerar que estas nuevas modalidades estimulan la expansión de la producción y la modernización, en tanto proporcionan seguridad sobre la comercialización y, en



muchos casos, una fuente de financiación⁶. Además puede considerarse que simplifican y agilizan el sistema. Pero al mismo tiempo, presentan como inconveniente la creciente disminución de los volúmenes negociados en las bolsas y mercados concentradores, y en consecuencia, la menor representatividad de sus precios. Esto disminuye la transparencia del sistema y refuerza las condiciones de oligopsonio parcial en que se desenvuelve la demanda de granos en cada zona específica.

V.3. Cambios en la organización empresarial

El proceso de incorporación de innovaciones tecnológicas ha tenido varios efectos sobre la empresa agropecuaria. Básicamente, ha incrementado su rentabilidad media y ha reducido sustancialmente algunos de los riesgos de la producción, por la mayor disponibilidad de maquinaria y la mayor capacidad defensiva implícita en mejores semillas y productos de control de plagas. Al mismo tiempo, se han introducido nuevos riesgos y el manejo de la empresa se ha vuelto más complejo y dependiente de factores extraprediales.

El aumento de la rentabilidad puede ser demostrado por diversos indicadores directos (márgenes netos zonales) o indirectos (el crecimiento de las áreas sembradas). El aumento de beneficio no se restringe a la producción de granos, sino que debe ser considerado en relación a la actividad ganadera, la cual compite con la agrícola en gran parte de la región pampeana. La rentabilidad relativa agricultura/ganadería creció aún más que la meramente agrícola en el período analizado, y explica la expansión agrícola hasta 1985.

La disminución del riesgo productivo, a su vez, se evidencia en el fuerte crecimiento del coeficiente de área cosechada/área sembrada, que llega al 95% en el primer quinquenio de los ochenta. El menor riesgo de cosecha derivado de tecnologías más eficientes, junto con la distribución de riesgo en dos cosechas en el caso del doble cultivo, relativizaron el papel de la ganadería como actividad compensadora de riesgos, y actuaron como un estímulo más a la expansión de las superficies agrícolas. Pero al mismo tiempo, nuevos riesgos aparecieron, vinculados con la especialización de las empresas en pocos productos y su mayor vulnerabilidad a las alternativas climáticas o de precios. Los efectos de la crisis internacional de precios de granos en 1985/86 y de la sequía sufrida en 1988/89 pusieron claramente de manifiesto esta circunstancia.

^{6/} Recientemente (Obschatko, 1988,b) hemos señalado que la celebración de contratos de abastecimiento de insumos y compra de la producción ha sido una de las causas determinantes de la modernización en la actividad lechera en la Argentina.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or introductory paragraph.

Second block of faint, illegible text, appearing as a separate paragraph or section.



Adicionalmente, el uso casi exclusivo de insumos industriales, los requerimientos financieros derivados, las estrechas relaciones de dependencia que se establecen en consecuencia con los sectores industrial y financiero, y el mayor impacto de las políticas macroeconómicas, complejizaron notablemente el manejo económico de la empresa. Esta situación se agrava actualmente por la fuerte inestabilidad del marco económico y de las políticas públicas, resultantes de la difícil situación general y del impacto de los programas de ajuste.

Se presentan actualmente múltiples alternativas en la toma de decisiones, relativas al paquete tecnológico a adoptar, a la forma organizativa para cada campaña y/o producto, a las formas de financiación, y eventualmente, a las inversiones alternativas no agropecuarias. Esta mayor complejidad implica también un abanico más amplio de opciones y de oportunidades de beneficio. Es importante señalar que el desarrollo del arrendamiento "a porcentaje", por una campaña, es un factor que añade flexibilidad en la toma de decisiones, ya que implica una menor inversión en maquinaria y en consecuencia un menor riesgo frente a circunstancias adversas.

La complejización de las decisiones plantea nuevos requerimientos en materia de información y de herramientas de análisis económico. Frente a un bajo perfil de actividad de los productores en este aspecto, tanto el INTA como algunas entidades de productores (cooperativas, grupos CREA) han prestado servicios en el área de administración rural, pero con un grado de cobertura limitado. Recién desde hace pocos años, con la creciente difusión de las tecnologías informáticas en la Argentina, este servicio ha comenzado a modificarse, aunque por ahora en forma muy incipiente. La información disponible indica que, para fines de 1984, sólo el 1,2% del equipamiento informático instalado en el país se hallaba en el sector agropecuario (en valor absoluto, unas 300 computadores, para un sector que cuenta con más de medio millón de productores). Si bien es posible que haya equipos no registrados y que se haya producido algún crecimiento en los últimos años, la significación cuantitativa es aún muy pequeña (Del Bello, 1986).

Los equipos se encuentran localizados en su mayor parte en productores de gran tamaño y en estudios que prestan servicios de administración de campos, planeamiento, gestión y asesoría para la producción. En un segundo puesto aparecen los equipos de cooperativas o entidades de productores (grupos CREA) que brindan el servicio a sus asociados. El uso principal de los equipos es la administración contable de los establecimientos y el cálculo del margen bruto de las distintas actividades, siendo poco utilizados para aspectos más específicos de planificación. Entre los elementos que limitan la expansión de la informática en el sector agropecuario se encuentran el alto costo de los equipos y

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

programas, y la carencia de un software adecuado a las condiciones locales.

Es importante apreciar que el productor agropecuario medio se ha modernizado casi estrictamente a nivel de producción, en tanto la organización del sistema en su conjunto provee, por vía de otros participantes, distintos servicios que en otros países son realizados por el productor con equipos propios, como el secado, almacenamiento y transporte de los granos, o el cálculo económico a través de computadoras. En Argentina, la modalidad del sistema pone estas funciones fuera del predio, con excepción de algunas empresas de gran tamaño.

En cuanto al aporte de las organizaciones de productores al proceso de modernización, han realizado aportes de importancia variable en algunas facetas del proceso, diferenciados según el tipo de asociación. En términos generales, la función principal de las organizaciones ha sido la defensa de los intereses de sus representados en los distintos conflictos que han caracterizado la historia económica argentina: agro vs. industria, propietarios vs. arrendatarios, sector privado vs. sector público, región pampeana vs. región extrapampeana, etc., a través de la puja por los instrumentos tradicionales: precios, tipos de cambio, impuestos.

En el caso de los pequeños y medianos productores, las diversas uniones (agrupadas en la Federación Agraria Argentina) y las cooperativas han tratado de paliar la situación de relativa desventaja de sus afiliados frente al sistema comercializador y financiero. Así, el movimiento cooperativo, que data de fines del siglo pasado, surgió para defender a los pequeños productores del poder de unas pocas empresas exportadoras de granos. Ese movimiento creció hasta constituir hoy día poderosas empresas industriales (aceiteras, lechera) y comerciales (Asociación de Cooperativas Argentinas y Federación Argentina de Cooperativas Agropecuarias). También han proporcionado servicios de venta de insumos y de su financiación hasta la cosecha. En consecuencia, el movimiento cooperativo contribuyó a la incorporación de los productores al proceso de expansión a través de la prestación de servicios comerciales.

Las entidades representativas de los productores de mayor tamaño han desarrollado principalmente acciones de tipo corporativo, y su participación como tales en acciones de generación o difusión de tecnología en granos ha sido muy escasa. En parte, por dedicarse principalmente a la ganadería, y también porque tienen mayor posibilidad de resolver sus problemas tecnológicos recurriendo a profesionales privados. Un caso especial está representado por los grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola), que si bien en su origen fueron creados por productores importantes, funcionan independientemente de las organizaciones corporativas. Las



características y dinámica de estos grupos ha sido descripta en el capítulo II. Podría afirmarse que los grupos CREA son la única iniciativa privada de productores que tiene alguna influencia en las prácticas agronómicas, aunque su acción se ha orientado predominantemente a la experimentación de prácticas de manejo ganadero.

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.



VI. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El análisis del proceso de modernización de la agricultura de granos resalta dos hechos fundamentales: la modernización no se limitó al área productiva, sino que se produjo a los diversos niveles del sistema, y fue resultado de la interacción de múltiples factores: tendencias internacionales de producción, comercio y cambio tecnológico; singularidades históricas y geográficas; dinámicas de los sectores público y privado. No hay pues un único determinante, sino interacciones entre diversas causas, algunas indispensables, otras coadyuvantes y algunas otras contraproducentes. A los efectos de la comparación con otras situaciones de modernización, sería posible clasificar a los factores en tres categorías: determinantes, facilitadores y desestimulantes.

El factor determinante principal es, sin lugar a dudas, un proceso sostenido de generación e incorporación de tecnología en la etapa productiva, que, a su vez, es explicado por la ejecución de una política tecnológica adecuada durante un período de dos décadas. Esta política abarcó los aspectos de generación, transferencia, producción y adopción de la tecnología. En el sector público se llevó adelante con la creación y desarrollo del INTA, entidad específica con autonomía financiera y elevado nivel científico-técnico. En el sector privado, por una parte, la política se orientó a estimular el desarrollo de la industria nacional de maquinaria y semillas, con beneficios en forma de protección arancelaria, exención de impuestos, libre disponibilidad de los frutos de la investigación del sector público, protección de la propiedad de los resultados de la investigación privada, etc.; y por otra, a favorecer la adopción mediante subsidios al productor agropecuario en forma de desgravaciones impositivas y créditos a tasas de interés negativas.

En segundo término, aparece un grupo de factores "facilitadores". Se ubican en esta categoría aquellos que existían previamente a la iniciación de la modernización o surgieron durante el proceso como fruto de dinámicas independientes del mismo. Aunque no es posible saber con precisión cuál habría sido la evolución en caso de ausencia de los mismos, puede suponerse con alta probabilidad que la modernización habría sido considerablemente más lenta y reducida. Dentro de esta categoría de "facilitadores" aparecen dos de singular importancia: las condiciones de mercado y la estructura de distribución de la propiedad y tenencia de la tierra.

Las características del producto "granos", su condición de "commodity", la previa inserción de Argentina en los mercados mundiales de granos y en consecuencia el gran tamaño del mercado, la existencia de un sistema de comercialización considerablemente desarrollado, el efecto favorable -hasta 1985- de las políticas



agrícolas de Estados Unidos, fueron factores facilitadores de peso significativo, que hicieron innecesaria una política de promoción de mercados externos, o de adaptación a estructuras de demanda diferenciadas por productos, o con requerimientos particulares de envase o presentación.

La estructura de propiedad de la tierra y su distribución por tamaños, sin la presencia de minifundios con un peso significativo y, por el contrario, con una participación predominante de empresas familiares y capitalistas medianas, permitió incorporar la mecanización y las sucesivas innovaciones dentro de la organización empresaria. El desarrollo de nuevas formas de tenencia, caracterizadas por la expansión del "contratista" o arrendatario a porcentaje, dio la flexibilidad necesaria para la organización del conjunto productivo, permitiendo un mejor aprovechamiento del parque total de maquinaria, la difusión de las innovaciones tecnológicas, y, en gran medida, la permanencia de la explotación familiar por su participación en diversos arreglos productivos.

Las políticas adoptadas en relación al desarrollo local de la producción de automotores, acompañadas de programas de inversión vial, permitieron una adecuada movilización de las cosechas, a un costo decreciente. Medidas de incentivo a la actividad privada en materia de embarque colaboraron para dotar de una mayor agilidad al sistema y reducir los costos de estas actividades. Modificaciones en los instrumentos de comercialización mejoraron el desempeño del sistema, independizando el pago de la entrega de los granos.

En cuanto a los factores desestimulantes, el que se destaca con mayor fuerza es la política macroeconómica seguida en la mayor parte del período. Los menores precios recibidos por los productores -en relación al mercado internacional-, como resultado de la política cambiaria e impositiva, disminuyeron las oportunidades de rentabilidad. Es cierto que esta política macroeconómica fue acompañada, en mayor o menor medida según las épocas, por políticas sectoriales fundamentalmente vinculadas a la tecnología, que finalmente permitieron compensar con el aumento de rendimientos y la disminución del costo unitario los menores precios. Pero la expansión fue menor de la que se habría producido con otra política de precios, y, fundamentalmente, no se logró con los excedentes extraídos al sector desarrollar una industria competitiva, con posibilidades de exportar y de proveer insumos agroindustriales a precios internacionales.

El proceso de modernización, a su vez, generó algunos efectos no deseados que deben ser corregidos para la continuidad del proceso. El principal se refiere al estado de conservación de los recursos. La búsqueda de las opciones más rentables -dadas en general por el doble cultivo trigo-soja-, la liquidación de estructuras de producción ganadera en las zonas

三十七

predominantemente agrícolas, y el sistema jurídico vigente para el arrendamiento (que permite contratos por una campaña) se han conjugado para alterar el tradicional sistema de explotación mixta como forma de conservar la estructura física y química del suelo, conduciendo a procesos de erosión de cierta gravedad en algunas zonas. La mencionada caída de rentabilidad y escasez de crédito ha desalentado, hasta el momento, la iniciación de acciones privadas de conservación.

Los factores han sido clasificados como determinantes, facilitadores o desestimulantes en referencia al caso de granos en la Argentina. Esto no significa que iguales factores tengan la misma calificación o una similar jerarquía causal en otros productos o países, porque el estado inicial y las interacciones pueden ser distintas. Pero de todas formas, en el intento de extraer algunas conclusiones generales, es posible hacer la siguiente enumeración de factores fuertemente asociados a la modernización, cuya ausencia puede significar obstáculos serios o cuellos de botella a estos procesos:

- oferta tecnológica disponible;
- conocimiento de la técnica por el productor a acceso a la misma a través de actividades de extensión públicas o privadas;
- beneficios marginales positivos y superiores a los de actividades alternativas accesibles;
- disponibilidad de fondos para inversiones o gastos de capital circulante a tasas reales bajas o negativas;
- mercados de productos amplios;
- sistemas eficientes de comercialización;
- articulación estructurada con la demanda;
- dimensión empresaria adecuada en recursos para los nuevos modelos tecnológicos;
- funcionamiento del mercado de arrendamiento y compraventa de tierras.

En el caso de granos dichos factores estuvieron presentes, favorecidos por singularidades locales como el alto grado de fertilidad de las tierras -en comparación a otros países-, la aptitud mixta agrícola-ganadera de las mismas, la evolución del régimen de arrendamiento, la reducida población rural, la escasa presencia de minifundio, etc.

En el momento actual, la continuidad de la modernización y expansión del sector granos se encuentra en una situación crucial, porque alguno de los factores determinantes o facilitadores de la expansión ya no están o se encuentran comprometidos, mientras que han aparecido nuevos elementos que introducen limitaciones adicionales.

En el orden internacional, la vigencia de las políticas agrícolas proteccionistas de los Estados Unidos y la Comunidad

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved. The text also mentions the need for regular audits and the importance of having a clear system in place for handling financial data.

The second part of the document focuses on the role of the management team in ensuring the smooth operation of the business. It highlights the need for clear communication and effective decision-making. The text also discusses the importance of having a strong financial foundation and the need for regular reporting to the board of directors. The document concludes by stating that the success of the business depends on the commitment and effort of all employees.

The third part of the document provides a detailed overview of the company's financial performance over the past year. It includes a summary of the company's revenue, expenses, and net income. The text also discusses the company's financial position and the steps being taken to improve its financial health. The document concludes by stating that the company is committed to long-term growth and success.

Económica Europea, y sus escasas perspectivas de modificación, interfieren decisivamente el libre desarrollo de los mercados internacionales, someten a los demás países productores de granos a una competencia desleal y conspiran contra la posibilidad de lograr los ajustes de balanzas de pagos que se pretenden.

También en relación a los problemas internacionales, el elevado nivel de endeudamiento externo del país y la adopción de políticas de ajuste desde 1982, que han tenido que contar como factor en contra el mencionado proteccionismo y su consecuencia sobre el valor de las exportaciones, han generado múltiples consecuencias. En el orden del gasto fiscal, han restringido severamente el nivel de inversión pública en generación de tecnología y mantenimiento y expansión de la infraestructura vial, ferroviaria y portuaria, debilitando a las estructuras del Estado en la prestación de diversos servicios indispensables. Las medidas de control monetario han conducido a reducir drásticamente la oferta de crédito y a elevar su costo, dificultando la evolución normal del sector privado y desestimulando la inversión. Si a ello se añade las oscilaciones de la política macroeconómica en los últimos años, se perfila un clima de incertidumbre e inestabilidad que no está incentivando actualmente la continuidad y profundización de la modernización de la agricultura.

Frente a las restricciones actuales del contexto internacional y a las dificultades en el plano interno, Argentina se enfrenta al desafío de encontrar un modelo de desarrollo equilibrado que mejore su inserción en la economía mundial y fortalezca al mismo tiempo el mercado interno. El sector agropecuario puede jugar un rol relevante en la persecución de este objetivo por sus ventajas comparativas, su riqueza de recursos naturales y humanos, y el nivel tecnológico alcanzado. La estrategia a aplicar exige que la modernización productiva se establezca como un proceso permanente, pero también requiere prestar especial atención a las áreas de comercialización e industrialización. El fortalecimiento de la agroindustria permitirá incrementar el valor de las exportaciones -por la incorporación de valor agregado y la diversificación de la oferta-, generando un efecto multiplicador sobre el mercado interno, aumentando así el ingreso nacional y mejorando su distribución.



**CUADRO 1: ARGENTINA.PRODUCTO BRUTO AGROPECUARIO 1985-1987 (*)
COMPOSICION PORCENTUAL**

PRODUCTO BRUTO AGROPECUARIO		100,0
-----		-----
PRODUCTO AGRICOLA		62,5
-----		-----
CEREALES	18,9	
OLEAGINOSOS	20,2	
CULTIVOS INDUSTRIALES	10,3	
FRUTAS-FLORES	6,6	
HORT- LEGUMBRES	6,6	
PRODUCTO PECUARIO		34,5
-----		-----
G.VACUNO	23,0	
G.OVINO	0,5	
G.PORCINO	0,7	
G.EQ-CAPRINO	0,2	
LANA	1,6	
LECHE	6,2	
GRANJA	2,3	
CAZA,PESCA,SILVICULTURA		3,0
-----		-----

(*)PRODUCTO A COSTOS DE FACTORES, PRECIOS DE 1970:
VALOR PBA 1985-87 :1408 ~~▲~~ 1970

FUENTE: ELABORADO SOBRE INFORMACION DEL BANCO CENTRAL DE LA R. A.



CUADRO 2

PRODUCTO BRUTO INTERNO TOTAL, AGROPECUARIO Y POR RAMAS

EVOLUCION 1970-1987 (BASE 1970=100)

PERIODO	PBI TOTAL	AGROPE- CUARIO	AGRICOLA Y OLEAG.	CEREALES Y OLEAG.	CEREALES	OLEAGINO- SOS	INDUS- TRIALES	FRUTAS FLORES	HORTALIZAS LEGUMBRES
1970	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1978-79-80	123,5	126,5	136,3	147,4	114,4	298,6	131,0	122,0	118,1
1983-84-85	116,6	139,4	166,8	209,6	145,5	476,1	123,3	120,7	128,0
1986-1987	121,3	137,8	164,1	199,7	117,4	540,0	123,4	127,3	138,9

PERIODO	PECUARIO	VACUNO	PORCINO	EQUINO	LANA	LECHE	OVINO	GRANJA
1970	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1978-79-80	115,1	115,0	117,2	59,5	98,3	127,8	76,3	155,0
1983-84-85	107,6	104,7	84,2	60,0	82,4	131,5	52,3	213,9
1986-1987	107,3	98,9	94,3	45,4	84,8	149,0	57,1	255,3

FUENTE : BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA



CUADRO 3

VALOR DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS Y TOTALES (millones de US\$)

	CEREALES OLEAGINOSAS	OTRAS AGRICOL	TOTAL AGRICOL	TOTAL PECUAR.	TOTAL AGROPEC	% AGRICOL S/TOTAL AGROPEC	TOTAL EXPORTAC.	% AGROPEC S/TOTAL EXPORTAC.	
1972	437,51	89,16	91,22	617,89	605,90	1223,79	50,49	1941,11	63,05
1973	966,52	236,39	95,87	1298,78	683,18	1981,96	65,53	3266,20	60,68
1974	1499,53	262,66	168,17	1930,36	306,90	2237,26	86,28	3930,70	56,92
1975	1237,81	178,84	169,98	1586,63	214,30	1800,93	88,10	2961,30	60,82
1976	1408,80	302,68	224,35	1935,84	433,27	2369,11	81,71	3916,06	60,50
1977	1786,66	799,83	296,18	2882,67	526,94	3409,61	84,55	5651,80	60,33
1978	1547,97	1150,84	367,81	3066,63	632,45	3699,08	82,90	6399,50	57,80
1979	1947,54	1516,11	367,09	3830,73	932,89	4763,62	80,42	7809,92	60,99
1980	1935,64	1440,43	358,95	3735,01	733,51	4468,52	83,59	8021,42	55,71
1981	3102,75	1279,96	308,27	4690,98	737,70	5428,68	86,41	9143,04	59,37
1982	2087,70	1216,25	317,97	3621,92	684,45	4306,36	84,11	7624,94	56,48
1983	3117,99	1427,32	257,57	4802,88	507,62	5310,50	90,44	7835,84	67,77
1984	2417,26	2504,61	254,71	5176,59	296,88	5473,47	94,58	8107,41	67,51
1985	2442,57	2176,14	280,62	4899,33	271,13	5170,46	94,76	8396,12	61,58
1986	1433,65	2052,20	298,56	3784,41	337,42	4121,83	91,81	6847,87	60,19
1987	943,73	1811,80	282,97	3038,49	386,29	3424,78	88,72	6360,22	53,85

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

NOTA: Los agrupamientos se realizaron acorde a las posiciones arancelarias correspondientes a la NADE.

Cereales: Granos (Cap 10); Harinas (Cap 11); Subproductos (Items 23.01 y 23.02).

Oleaginosas: Granos (Cap 12); Aceites (Item 15.07.00); Subproductos (Item 23.04).

Otras agrícolas: Capítulos 6,7,8 y 9.(Frutas,hortalizas,legumbres,te)

Pecuarías: Capítulos 1 y 2 e items 4.01, 02, 03, 04, 05 y 06 (Carnes,leche,huevos, miel)



CUADRO 4. PRODUCCION NACIONAL DE GRANOS
(en miles de ton)

ANO	TRIGO	MAIZ	SORGO	SOJA	GIRASOL	SUBTOTAL	OTROS	TOTAL
1960/61	4200	4850	1252	1	585	10888	3384	14272
1961/62	5725	5220	1394	11	860	13210	3695	16905
1962/63	3700	4360	952	19	462	11493	2523	14016
1963/64	8940	5350	1267	14	460	16031	3994	20025
1964/65	11260	5140	857	17	757	18031	3956	21987
1965/66	6079	7040	2130	18	782	16049	2489	18538
1966/67	6247	8510	1380	21	1120	17278	2652	19930
1967/68	7320	6560	1897	22	940	16739	2836	19575
1968/69	5740	6860	2484	32	876	15992	2718	18710
1969/70	7020	9360	3820	27	1140	21367	2887	24254
1970/71	4920	9930	4660	59	830	20399	2487	22886
1971/72	5440	5860	2360	78	828	14566	2277	16843
1972/73	7900	9700	4960	272	880	23712	3428	27140
1973/74	6560	9900	5900	496	970	23826	3072	26898
1974/75	5970	7700	4830	485	732	19717	2395	22112
1975/76	8570	5855	5060	695	1085	21265	2580	23845
1976/77	11000	8300	6600	1400	900	28200	3536	31736
1977/78	5300	9700	7200	2500	1600	26300	2863	29163
1978/79	8100	8700	6200	3700	1430	28130	3183	31313
1979/80	8100	6400	2960	3500	1650	22610	2508	25118
1980/81	7780	12900	7550	3770	1260	33260	2120	35380
1981/82	8300	9600	8000	4150	1980	32030	2049	34079
1982/83	15000	9000	8100	4000	2400	38500	2449	40949
1983/84	13000	9500	6900	7000	2200	38600	2446	41046
1984/85	13600	11900	6200	6500	3250	41450	2427	43877
1985/86	8500	12400	4200	7100	4100	36300	1893	38193
1986/87	8700	9250	3000	7500	2200	30650	2047	32697
1987/88	9900	8890	2886	9900	2860	34436	2540	36976

FUENTE: Datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.



adro 5: SUPERFICIE, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE TRIGO, MAIZ, SORGO, SOJA Y GIRASOL

TRIGO					MAIZ					SORGO GRANIFERO				
CAMPANA	SUPERFICIE		PRODUCCION	RENDIMIENTO	CAMPANA	SUPERFICIE		PRODUCCION	RENDIMIENTO	CAMPANA	SUPERFICIE		PRODUCCION	RENDIMIENTO
	SEBRADA	COSECHADA				SEBRADA	COSECHADA				SEBRADA	COSECHADA		
	(miles ha)		(miles tn)	(kg ha)		(miles ha)		(miles tn)	(kg ha)		(miles ha)		(miles tn)	(kg ha)
1969/70	6239	5191	7020	1352	1969/70	4666	4017	9560	2330	1969/70	2567	1872	3820	2040
1970/71	4468	3701	4920	1329	1970/71	4993	4066	9930	2442	1970/71	3122	2235	4460	2085
1971/72	4986	4295	5440	1267	1971/72	4439	3147	5860	1862	1971/72	2759	1419	2360	1663
1972/73	5627	4965	7900	1591	1972/73	4251	3565	9700	2721	1972/73	2974	2131	4960	2328
1973/74	4252	3958	6560	1657	1973/74	4134	3486	9900	2840	1973/74	3114	2324	5900	2539
1974/75	5183	4233	5970	1410	1974/75	3871	3070	7700	2508	1974/75	2602	1938	4830	2492
1975/76	5753	5271	8570	1626	1975/76	3696	2766	5855	2117	1975/76	2358	1834	5060	2759
1976/77	7192	6428	11000	1711	1976/77	2980	2532	8300	3278	1976/77	2780	2377	6400	2777
1977/78	4600	3910	5300	1355	1977/78	3100	2660	9700	3647	1977/78	2650	2254	7200	3194
1978/79	5230	4685	8100	1729	1978/79	3300	2800	8700	3107	1978/79	2530	2044	6200	3033
1979/80	5000	4787	8100	1692	1979/80	3310	2490	6400	2570	1979/80	1884	1279	2960	2314
1980/81	6196	5023	7780	1549	1980/81	4000	3394	12900	3801	1980/81	2400	2100	7550	3595
1981/82	6566	5926	8300	1400	1981/82	3695	3170	9600	3028	1981/82	2712	2510	8000	3187
1982/83	7410	7320	15000	2049	1982/83	3440	2970	9000	3030	1982/83	2657	2520	8100	3214
1983/84	7200	7073	13000	1837	1983/84	3484	3023	9500	3141	1983/84	2550	2370	6900	2911
1984/85	6000	5900	13600	2305	1984/85	3620	3340	11900	3563	1984/85	2040	1965	6200	3155
1985/86	5640	5290	8500	1607	1985/86	3840	3351	12400	3700	1985/86	1450	1400	4200	3000
1986/87	5000	4901	9000	1778	1986/87	3600	2927	9400	3190	1986/87	1120	1019	3227	3071
1987/88	4935	4875	9900	2031	1987/88	2880	2562	8890	3790	1987/88	1072	953	2886	3347
1988/89	4744	4696	8218	1750	1988/89	2650	1538	4106	2670	1988/89	855	560	1221	2180

SOJA					GIRASOL				
CAMPANA	SUPERFICIE		PRODUCCION	RENDIMIENTO	CAMPANA	SUPERFICIE		PRODUCCION	RENDIMIENTO
	SEBRADA	COSECHADA				SEBRADA	COSECHADA		
	(miles ha)		(miles tn)	(kg ha)		(miles ha)		(miles tn)	(kg ha)
1969/70	30	26	27	1032	1969/70	1472	1347	1140	846
1970/71	38	36	59	1624	1970/71	1614	1313	830	632
1971/72	80	68	78	1143	1971/72	1533	1286	828	644
1972/73	169	157	272	1732	1972/73	1652	1338	880	658
1973/74	377	344	496	1442	1973/74	1342	1190	970	815
1974/75	396	356	485	1362	1974/75	1196	1005	732	728
1975/76	442	434	695	1601	1975/76	1411	1258	1085	862
1976/77	710	660	1400	2121	1976/77	1460	1227	900	730
1977/78	1200	1150	2500	2174	1977/78	2200	2000	1600	800
1978/79	1640	1600	3700	2313	1978/79	1766	1557	1430	918
1979/80	1841	1776	3500	1970	1979/80	2022	1784	1650	925
1980/81	1925	1880	3770	2005	1980/81	1390	1280	1260	984
1981/82	2040	1985	4150	2090	1981/82	1733	1673	1980	1184
1982/83	2362	2281	4000	1734	1982/83	1930	1902	2400	1262
1983/84	2920	2910	7000	2405	1983/84	2131	1989	2200	1106
1984/85	3300	3269	6500	1988	1984/85	2370	2350	3250	1383
1985/86	3340	3314	7100	2142	1985/86	3140	3046	4100	1346
1986/87	3670	3550	7200	2137	1986/87	2100	1735	2200	1268
1987/88	4300	4162	9900	2264	1987/88	2145	2045	2860	1437
1988/89	4550	3739	6207	1660	1988/89	2285	2148	3136	1460

Fuente: SAQyP

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

CUADRO 6: PRODUCCION, SUPERFICIE AGRICOLA Y PRODUCTIVIDAD DE LA TIERRA
 Provincias de Buenos Aires, Cordoba y Santa Fe
 (Indice 1947/48 a 1951/52 = 100)

Promedio del periodo	Produccion*		Sup.agricola**		Productividad de la tierra	
	Total	5 Cultivos	Total	5 Cultivos	Total	5 Cultivos
1947/48 a 1951/52	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1960/61 a 1962/63	117,9	103,5	107,0	94,3	110,3	109,9
1967/68 a 1969/70	155,0	153,5	125,0	121,4	124,1	126,7
1977/78 a 1979/80	240,2	246,0	117,6	116,8	204,3	210,7
1982/83 a 1984/85	359,7	397,6	141,7	157,2	253,8	253,1

FUENTES: Tomado de Obchatko (1988)

Produccion y superficie, SAGyP; precios, Bolsa de Cereales,

* Produccion: Indice Laspeyres de volumen fisico.

** Superficie agricola: superficie cosechada de cereales y sembrada de oleaginosas, descontando las areas "de segunda".

CUADRO 7. EXPORTACIONES AGROPECUARIAS
 1962/64 A 1982/84

PERIODO	Exportac. totales	Prod.reino animal*	Aceites y subproduct. vegetales*		Resto de exportac.
			Prod.reino vegetal*	vegetales*	
Promedio 1962/64					
Millones de u\$s corrientes	1.330,4	289,7	430,4	82,2	528,1
Millones de u\$s de 1980	3.777,9	822,8	1.221,2	233,5	1.500,4
Participación en total exportación	100,0	21,8	32,3	6,2	39,7
Promedio 1982/84					
Millones de u\$s corrientes	7.855,5	692,2	3.129,6	632,7	3.401,0
Millones de u\$s de 1980	6.939,5	614,0	2.761,1	556,3	3.008,1
Participación en total exportación	100,0	8,8	39,8	8,0	43,4

* Secciones I, II y III de la MAE, respectivamente. Estas tres categorías no agotan las exportaciones de origen agropecuario, ya que en los rubros de alimentos, bebidas, tabaco, cueros, lana, algodón, el valor del producto primario representa un porcentaje del valor final, variable según el grado de elaboración.

FUENTE: INDEC. Comercio Exterior Argentino, años respectivos.
 Tomado de Obchatko (1988).



CUADRO 8. EXPORTACIONES AGROPECUARIAS.

Indice de volumen, precio y valor
(u\$s 1980) - Base: 1962/64 = 100

Promedio del periodo	SECCION I			SECCION II			SECCION III			Total valor exportac.
	Volumen	Precio	Valor	Volumen	Precio	Valor	Volumen	Precio	Valor	
Prom. 1962/64	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Prom. 1971/73	68,7	211,4	147,1	119,4	101,2	122,0	93,0	90,1	85,0	132,4
Prom. 1982/84	61,2	121,0	74,6	285,0	79,4	226,1	340,4	69,2	238,2	183,7

Sección I: Animales vivos y productos del reino animal

Sección II: Productos del reino vegetal

Sección III: Grasas y aceites animales y vegetales

FUENTE: INDEC. Comercio Exterior Argentino, años respectivos.

Tomado de Obchatko, 1988

**Cuadro 9: UTILIZACION DE FACTORES Y PRODUCTIVIDAD
EN LA AGRICULTURA DE GRANOS(1)**

Promedio del Periodo	Indice de cantidad de factor			Indice de Productividad	
	Tierra	Trabajo	Capital en maquinarias	Por ha	Por hombre ocupado
1960/61-62/63	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1967/68-69/70	116,8	93,0	209,9	115,3	159,4
1982/83-84/85	132,5	82,1	215,0	230,3	467,8

(1) Estimación para los cinco principales cultivos.

Provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

Fuente: OBSCHATKO (1988,a).



Cuadro 10: EVOLUCION DEL USO DE INSUMOS Y MAQUINARIA AGRICOLA EN LA REGION PAMPEANA

	PARQUE DE MAQUINARIA (1)				SEMILLAS MEJORADAS				AGROQUIMICOS		
	TRACTORES		COSECHADORAS		MAIZ	SORGO	GIRASOL	TRIGO	PLAGUICIDAS	FERTILIZANTES EN CEREALES	
	UNIDADES	POTENCIA (miles CV)	UNIDAD 16'CORTE	16'CORTE						(miles US\$)	(miles tn)
				(2)	(2)	(2)	(3)	(4)	(4)	(5)	
1960	104.306	4.025	26.529	15	51						
1970	190.666	8.805	31.829	100	100			24,0			
1971	197.859	9.522		76	83			20,3			
1972	203.230	10.076		92	86			23,0			
1973	207.850	10.610		89	93	1		34,0			
1974	215.929	11.380		86	100	1	10	100,0			
1975	224.739	12.212		98	100	5	19	78,0			
1976	226.811	12.673		100	100	10	22	65,0			
1977	232.791	13.507	36.412	100	100	17	32	67,0	5,7	93,0	
1978	239.485	14.454		100	100	48	36	77,8	20,0	290,0	
1979	229.995	14.191		100	72	58	47	120,9	59,0	710,0	
1980	222.203	14.055		100	100	100	59	95,2	81,0	860,0	
1981	211.242	13.679	37.050	100	100	100	60	88,8	33,7	382,0	
1982	198.432	13.133	35.485	100	100	100	58	123,0	53,9	596,0	
1983	186.931	12.714	34.925	100	100	100	100	180,0	87,3	942,0	
1984	179.098	12.669	34.848	100	100	100	100	177,6	143,2	1528,0	
1985	175.687	13.082	34.614	100	100	100	100	163,7	178,8	1902,0	
1986	164.399	12.630	33.431	100	100	100	100	176,2	143,0	1430,0	

(1) Total del país. Fuente: Muñiz, N. en Barsky et al, 1988.

(2) Porcentaje de producción de semilla híbrida fiscalizada sobre las necesidades de siembra.

(3) Participación de las variedades con genotipos "mexicano" en la producción total. Fuente: SAGYP.

(4) Valor del consumo nacional. Precios a nivel del distribuidor. En 1970, la región pampeana absorbió el 51% y en 1982 el 66% del valor del mercado. Fuente: León, C. et al (1986).

(5) Fuente: SAGYP.

CUADRO 11. OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DE LA POLITICA TECNOLÓGICA PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

OBJETIVO PRINCIPAL	Aumento de la productividad agrícola		
OBJETIVOS ESPECIFICOS	Garantizar al productor agropecuario la disponibilidad de:		
	Tecnologías rentables	Excedentes o flujos financieros	Insumos y bienes de capital
INSTRUMENTOS	<p>Investigación a cargo del Estado.</p> <p>Transferencia a productores agropecuarios</p> <p>Transferencia al sector privado productor de insumos</p>	<p>Créditos para la adquisición de maquinarias e insumos a tasas reales bajas o negativas</p> <p>Beneficios impositivos al productor agropecuario por la inversión en maquinaria, insumos y tecnificación</p>	<p>Fabricación directa por el Estado</p> <p>Beneficios impositivos al sector industrial: liberación de aranceles para la importación de equipos e insumos industriales, desgravación de utilidades reinvertidas en la empresa, etc..</p> <p>Limitación de la competencia en tractores</p> <p>Garantía del secreto en híbridos</p> <p>Ley de semillas</p>

FUENTE: OBSCHATKO, E. y PIÑEIRO, N. (1986)



CUADRO 12. TIPO DE CAMBIO E IMPUESTOS A LA EXPORTACION DE GRANOS

PERIODO	TIPO DE CAMBIO (\$/US\$)			GRAVAMENES A LA EXPORTACION (en % del tipo de cambio básico para apli- cación de gravámenes)			
	Oficial	Ajustado	(2) % (1) x 100	Trigo	Maíz	Sorgo	Promedio
1960	0,83	0,83	100	31,8	32,2	S/D	32,0
1961	0,83	0,83	100	23,3	15,8	23,3	20,8
1962	1,12	1,14	102	15,8	5,0	4,0	8,3
1963	1,38	1,38	100	6,3	5,5	4,0	5,3
1964	1,39	1,57	113	6,3	5,0	3,9	5,1
1965	1,64	2,04	124	6,3	11,6	7,4	8,4
1966	1,98	2,20	111	6,3	14,7	5,9	9,0
1967	3,16	3,27	103	16,3	30,0	30,2	23,6
1968	3,50	3,43	98	24,3	22,9	22,1	23,1
1969	3,50	3,50	100	12,3	12,7	13,3	12,8
1970	3,68	3,80	103	12,2	18,5	18,9	16,5
1971	4,58	5,03	110	23,9	26,2	26,6	25,6
1972	7,95	8,18	103	35,4	36,8	37,0	36,4
1973	9,07	11,53	127	37,5	35,7	40,1	37,3
1974	9,09	12,27	135	37,4	30,7	35,2	34,4
1975	25,90	32,56	126	42,1	38,9	35,9	39,6
1976	189,50	176,80	93	46,0	48,0	47,9	47,3
1977	405,10	433,90	108	5,6	15,2	15,2	12,0
1978	793,10	1.056,00	133	5,5	7,2	7,2	6,6
1979	1.313,00	2.405,00	183	5,2	5,2	5,2	5,2
1980	1.834,00	4.003,00	218	4,7	4,7	4,7	4,3
1981	4.407,00	7.532,00	171	3,6	3,6	3,6	3,6
1982	21.617,00	21.617,00	100	15,8	15,8	15,8	15,8
1983	105.300,00	110.808,00	105	24,7	25,0	25,0	24,8
1984	677.400,00	745.624,00	110	19,7	27,1	27,1	24,6
1985 ³	0,627	0,569	91	20,1	26,8	25,6	24,2
1986 ⁴	0,995	1,025	103	14,2	22,3	21,3	19,3
Dic. 86				5,0	15,0	15,0	11,6
Promedio 1960-69			105	14,9	18,7	12,7	15,4
Promedio 1970-79			122	25,08	26,2	26,9	26,1
Promedio 1980-84			141	13,7	15,3	15,2	14,7

FUENTE: CIRIO, F. y REGUNAGA, M. (1987, pag. 193)

1. Tipo de cambio básico para pago de exportaciones, antes de la aplicación de gravámenes a la exportación.
2. 1960-70 es dólar paralelo; 1970-83 es paridad teórica de equilibrio B.C.R.A. (Trabajo de Nogués "Tipos de cambio de paralelo, algunas estimaciones..).
3. Tipo de cambio en A/dólar.
4. Hasta noviembre inclusive.

CUADRO 13. GRANOS. COEFICIENTES DE PROTECCION NOMINAL

PERIODO	TRIGO	MAIZ	SORGO	SOJA	PROMEDIO ¹
1960	71	82	81	s/d	78
1961	81	101	85	s/d	89
1962	78	105	106	s/d	96
1963	91	88	81	s/d	93
1964	85	88	78	s/d	84
1965	75	88	92	s/d	85
1966	101	98	81	s/d	93
1967	86	81	82	s/d	83
1968	87	86	83	s/d	85
1969	90	99	102	s/d	97
1970	91	86	75	96	87
1971	77	72	71	89	77
1972	77	73	67	104	80
1973	40	51	48	50	47
1974	35	42	50	60	47
1975	33	27	31	61	38
1976	40	50	53	100	61
1977	84	76	71	73	76
1978	73	70	66	65	68
1979	50	52	50	49	50
1980	43	34	42	43	40
1981	65	58	52	54	57
1982	79	83	84	81	82
1983	72	78	72	79	75
1984	65	73	63	62	66
Enero-junio 85	77	79	67	72	74
Promedio 1960/69	84,5	93,4	88,0	.	89
1970/79	60,0	60,0	58,0	75	63
1980/84	66,8	65,2	62,6	64	65

FUENTE: CIRIO, F. y REGUNAGA, M. (1987, pag. 194)

1. Promedio simple.



CUADRO 14. PRECIOS DE GRANOS EN EL MERCADO INTERNO

CAMPANA	PRECIOS EN \$ 1960/QQ					
	TRIGO	MAIZ	SORGO	SOJA	GIRASOL	PROMEDIO PONDERADO
1959/60	2,93	2,49	2,33		6,23	2,97
1960/61	3,67	2,94	2,14		7,15	3,36
1961/62	3,38	2,97	2,57		5,44	3,26
1962/63	4,02	3,75	2,95		5,92	3,90
1963/64	4,06	2,40	2,13	5,36	6,98	3,44
1964/65	2,88	2,80	2,41	6,09	5,90	2,96
1965/66	2,56	3,04	2,07	4,30	4,40	2,80
1966/67	3,39	3,11	2,66	5,12	4,46	3,27
1967/68	3,14	2,80	2,39	6,08	4,26	2,99
1968/69	3,31	3,11	2,38	5,92	4,26	3,14
1969/70	3,14	2,90	2,13	5,58	5,29	2,97
1970/71	3,02	2,64	2,05	5,98	6,06	2,75
1971/72	2,63	2,59	2,03	6,65	7,27	2,80
1972/73	3,38	2,74	2,04	7,07	5,80	2,97
1973/74	3,05	2,79	2,45	6,69	6,00	2,99
1974/75	3,13	2,25	1,98	4,81	5,01	2,62
1975/76	3,10	2,22	1,69	5,79	4,34	2,67
1976/77	3,05	3,12	2,50	10,86	8,94	3,52
1977/78	3,08	3,02	2,35	6,58	6,19	3,38
1978/79	2,59	1,90	1,45	4,48	5,49	2,52
1979/80	2,67	2,10	1,92	2,23	2,60	2,34
1980/81	2,45	1,65	1,45	3,22	2,88	2,02
1981/82	3,03	1,97	1,66	4,33	3,85	2,59
1982/83	2,88	2,51	2,16	4,26	3,84	2,83
1983/84	2,49	2,40	1,86	4,94	6,12	2,93
1984/85	2,03	2,10	1,71	3,83	4,54	2,48

FUENTE: Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

Precios en época de cosecha en \$ ley 18.188/qq. Promedio ponderado por la participación en la producción.



CUADRO 15. PRESION TRIBUTARIA TOTAL Y PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

PERIODO	PRESION TRIBUTARIA		ESTRUCTURA DE LA PRESION TRIBUTARIA SOBRE EL SECTOR AGROPECUARIO						
	SECTOR AGROPECUARIO	CONJUNTO ECONOMIA	IMPUESTOS DIRECTOS				IMPUESTOS INDIRECTOS		
			Ganancias	Tierra	Capitales	TOTAL	Exportaciones	Comerc. Interna	TOTAL
	Impuestos/PBI/100		en porcentaje de la presion tributaria total del sector agrop.						
1960-1961	10,4	9,5	10	13	-	23	60	17	77
1962-1966	5,9	7,4	9	16	-	25	36	39	75
1967-1972	11,5	8,4	14	14	-	28	53	19	72
1973-1976	14,9	6,4	9	8	1	18	67	15	82
1977-1981	12,2	11,3	12	24	10	46	16	38	54
1984-1986	12,8	12,2	2	10	8	20	73	7	80
1987*	5,8	11,6	6	23	13	42	37	21	58

* Dato provisorio. La caída se origina en la eliminación de las retenciones a la exportación en parte del año, y en la disminución del valor de las exportaciones.

FUENTE: Datos 1960 a 1981: OBSCHATKO (1982); 1984 a 1987: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.



CUADRO 16. TASAS DE INTERES ACTIVAS DEL BANCO DE LA NACION ARGENTINA
(DESCUENTOS EN GENERAL)

AÑO	TASAS* NOMINALES	TASAS REALES, en relacion a:	
		Precios Mayoristas No Agropecuarios	Precios de cereales y oleaginosas
1960	10,80	-4,27	-5,59
1961	10,80	1,37	-7,08
1962	13,80	-10,90	-14,72
1963	16,87	-7,30	-15,26
1964	16,87	-6,71	13,93
1965	16,87	-10,43	2,04
1966	16,87	-2,18	-5,46
1967	16,87	-6,89	-14,36
1968	16,46	6,37	14,10
1969	14,39	8,63	-2,00
1970	14,39	0,87	10,61
1971	17,15	-13,80	-4,64
1972	25,08	-26,02	-32,87
1973	25,50	-18,49	-20,79
1974	24,11	-0,55	-7,50
1975	37,90	-55,67	-47,91
1976	90,57	-72,42	-70,81
1977	163,01	-40,82	11,75
1978	136,01	-4,70	0,56
1979	126,13	-9,09	18,06
1980	93,92	7,48	8,29
1981	162,24	22,04	10,61
1982	141,24	-30,08	-29,36

FUENTE: CUCCIA (1983) sobre datos del Banco de la Nación Argentina.



CUADRO 17. CREDITO DEL SISTEMA BANCARIO AL SECTOR AGROPECUARIO

Año	Saldos de préstamos bancarios		Relaciones sector primario/total de la economía	
	Sector Primario	Total de la economía	Saldos de préstamos	Producto bruto
	(millones pesos de 1970)		(en porciento)	
1960	1.442,1	5.514,7	26,2	16,6
1961	1.776,1	7.175,6	24,8	15,4
1962	1.617,3	6.741,2	24,0	16,3
1963	1.229,0	5.699,8	21,6	16,9
1964	1.434,7	5.869,7	24,4	16,5
1965	1.797,7	6.327,3	28,4	16,0
1966	1.969,7	6.901,8	28,5	15,3
1967	1.987,1	7.343,1	27,1	15,5
1968	2.506,0	10.926,6	22,9	14,1
1969	3.063,4	14.976,2	20,5	13,7
1970	2.942,9	15.330,5	19,2	12,9
1971	2.639,8	15.093,4	17,5	12,7
1972	2.250,9	13.335,2	16,9	12,5
1973	2.403,8	14.655,8	16,4	13,5
1974	3.066,3	19.097,3	16,1	13,2
1975	1.890,9	12.438,0	15,2	12,9
1976	880,8	6.367,0	13,8	13,4
1977	1.624,0	10.593,5	15,3	13,1
1978	2.201,5	14.869,3	14,8	13,8
1979	2.273,4	16.511,3	13,8	13,7
	(mill. australes oct. 1987)			
1982	16.644,0	122.848,6	13,5	15,4
1983	14.644,5	99.559,7	14,7	15,2
1984	14.428,4	98.417,6	14,7	15,4
1985	7.873,1	61.288,2	12,8	15,8
1986	8.285,1	68.545,7	12,1	14,6
1987	5.478,1	56.265,3	9,7	14,8

Fuentes: 1960/79: CUCCIA (1983) sobre datos del Banco Central de la Republica Argentina. Promedio anual de saldos. 1982/87: Elaborados sobre datos del Banco Central de la Republica Argentina. Saldo al 31 de diciembre. Deflactor: Índice de precios mayoristas no agropecuarios.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro Nro. 18: PRECIOS DE EXPORTACION DE LOS GRANOS ARGENTINOS
(Precios FOB Bs.As. en US\$/tn)(1)

PROMEDIO ANO	TRIGO	MAIZ	SORGO	SOJA(2)	GIRASOL(3)
1970	54	58	52		
1971	59	57	51		
1972	64	63	54		
1973		98	89		
1974	176	133	100		
1975	147	126	99		185
1976	128	114	97		301
1977	100	93	80	256	302
1978	126	102	82	237	290
1979	157	116	96	259	328
1980	206	160	150	256	303
1981	190	136	124	257	320
1982	163	109	98	223	285
1983	138	134	114	259	299
1984	135	138	107	254	341
1985	106	110	86	203	273
1986	88	83	72	188	205
1987	90	80	68	198	202

Fuente: Junta Nacional de Granos

(1) Embarque mas cercano

(2) Las exportaciones de soja comienzan en 1977

(3) Cotizacion CIF Rotterdam.

CUADRO 19. EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS POR CATEGORIAS
Provincia de Buenos Aires (en %)

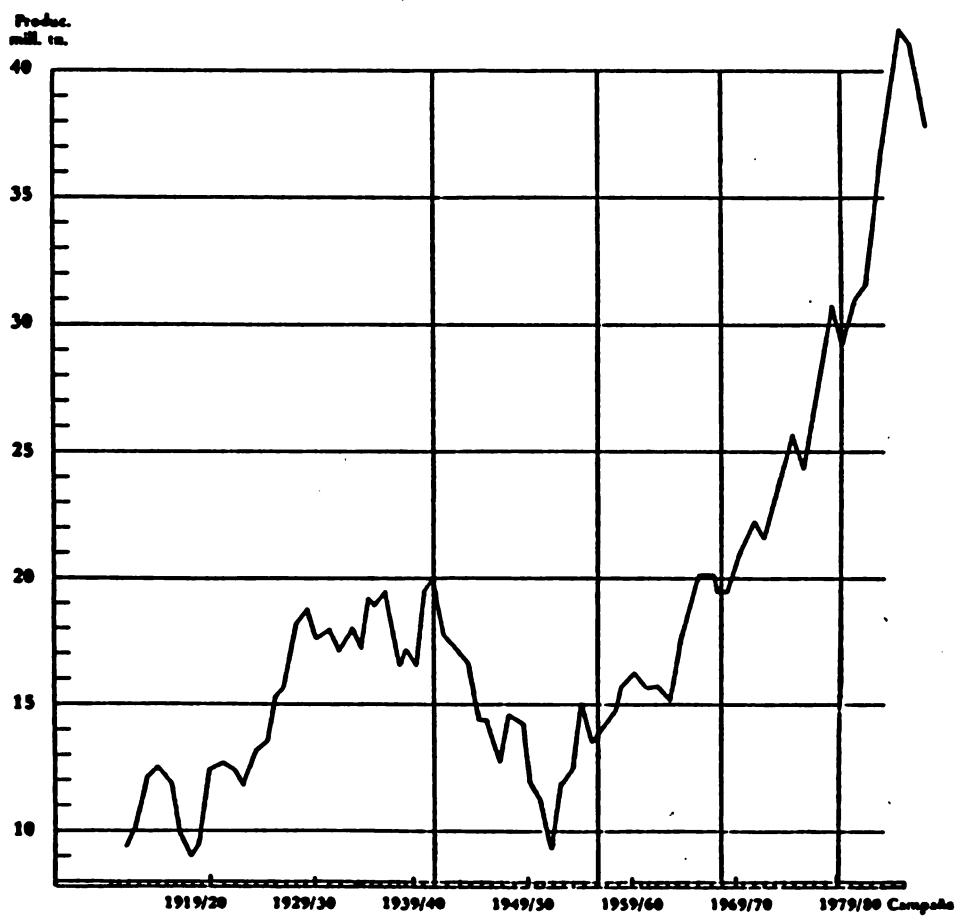
Categoría*	Año 1960		Año 1981	
	Explotaciones	Superficie	Explotaciones	Superficie
Minifundio (hasta 25 ha)	26,4	1,1	12,2	0,5
Explotacion familiar (25-400 ha)	58,6	29,9	67,1	28,2
Empresa capitalista agraria (400-2.500 ha)	12,1	40,4	19,0	49,2
Gran empresa (mas de 2.500 ha)	2,9	28,6	1,7	22,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

* Las categorías corresponden estrictamente a la extensión de las explotaciones; las denominaciones utilizadas siguen un criterio amplio, coincidente en general con las tipologías conocidas.

FUENTE: OBSCHATKO, E. (1988,a).



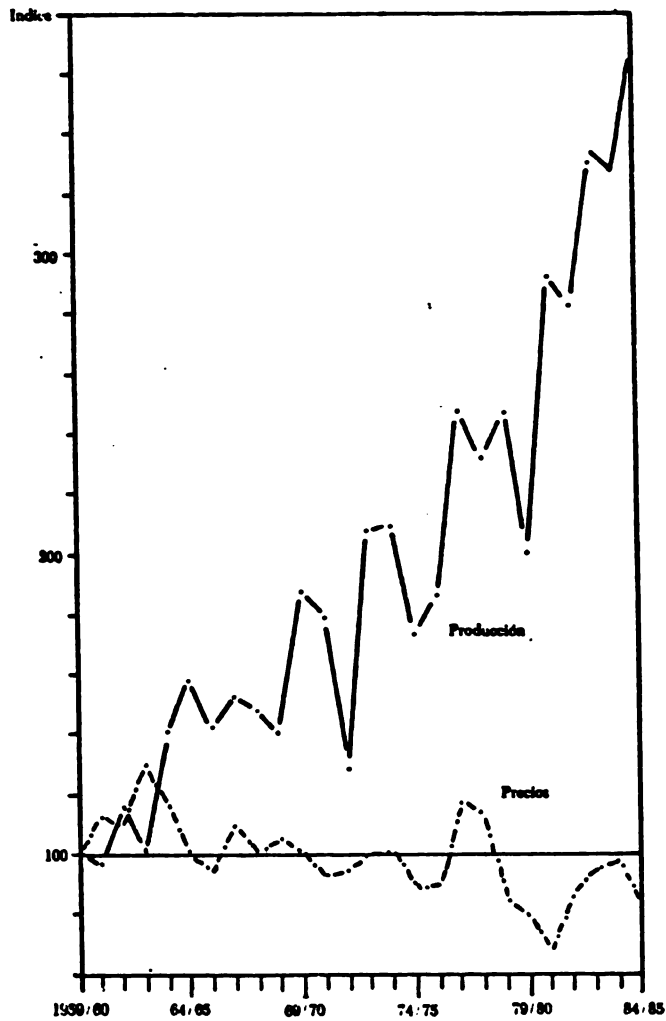
GRAFICO N° 1 – PRODUCCION DE CEREALES Y OLEAGINOSAS
Total del país 1911-1986*



Elaborado en base a datos de la SGAYP.
 * Promedios trienales.



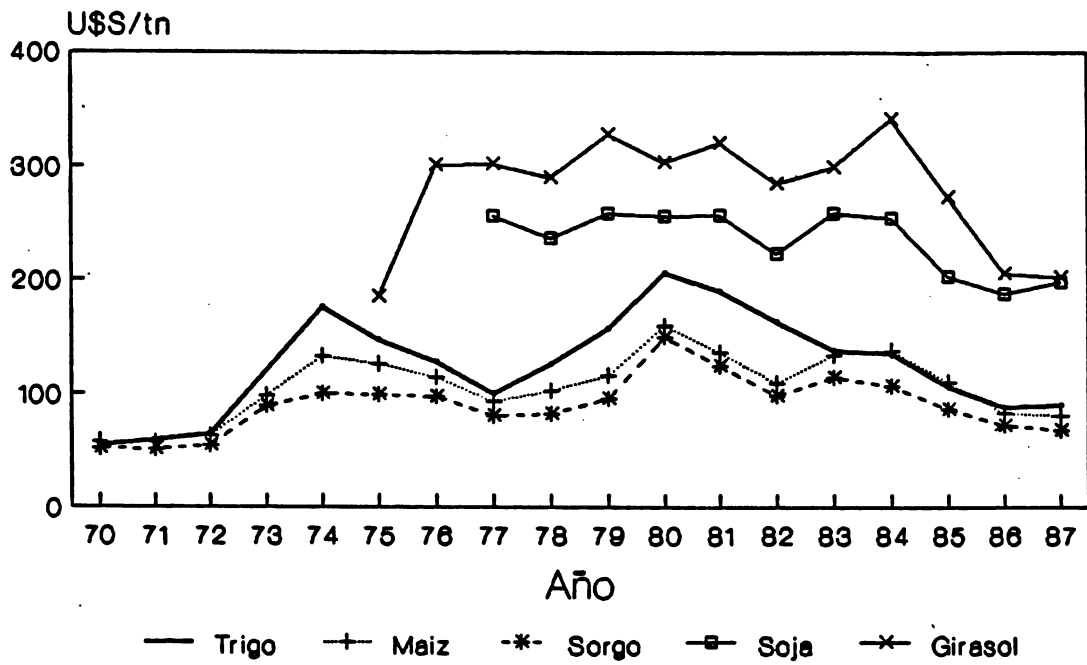
GRAFICO N° 2. INDICE DE PRODUCCIÓN y PRECIOS PONDERADOS DE CINCO CULTIVOS: maíz, trigo, sorgo, soja y girasol. 1960-1984.



FUENTE: Producción: SAG Y P. Precios: Bolsa de Cereales (período de máxima venta).



**GRAFICO N° 3 - PRECIOS DE EXPORTACION DE LOS GRANOS ARGENTINOS
(FOB Bs. As. en US\$/tn) (1)**



Fuente: Cuadro 18.
(1) Girasol: Precio CIF Rotterdam.



BIBLIOGRAFIA

- BANCO MUNDIAL. Informe anual 1986. Washington, 1987.
- BARSKY, Osvaldo et al. La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales. IICA/CISEA/Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 1988.
- CIRIO, Félix y Marcelo Regúnaga. La producción de granos argentina frente a los condicionamientos del mercado mundial: situación actual y perspectivas. En: SAGyP/IICA. Los países productores de cereales ante la crisis agrícola internacional. Buenos Aires, 1987.
- CUCCIA, Luis. La política agropecuaria y la economía argentina. 1955-1980. CEPAL/FAO, Santiago de Chile, 1983.
- DEL BELLO, Juan C. Difusión de tecnologías informáticas y electrónicas en el sector agropecuario. Secretaría de Ciencia y Técnica, Buenos Aires, 1986.
- FIORENTINO, Raúl. La política agraria para la región pampeana en las últimas décadas. CISEA, Buenos Aires, 1984.
- HUICI, Néstor. La industria de maquinaria agrícola en la Argentina. En: BARSKY, O. et al., 1988.
- GONZALEZ, María del C. y Liliana Pagliettini. El crédito agrario en la década del 70. Centro de estudios y promoción agraria, Buenos Aires, 1984.
- LAMARCA, Patricio. Diagnóstico de la situación del sistema comercial argentino de granos y subproductos. SAGyP/IICA. Proyecto de cooperación para la modernización del sector agropecuario. Buenos Aires, 1988.
- LEON, C. et al., El mercado de plaguicidas en la Argentina. Secretaría de Planificación, Buenos Aires, 1986.
- LLOVET, Ignacio. Tenencia de la tierra y estructura social en la provincia de Buenos Aires. En: BARSKY, O. et al., 1988.
- OBSCHATKO, Edith S.de. La transformación económica y tecnológica de la agricultura pampeana. 1950-1984. Ediciones Culturales Argentinas, Buenos Aires, 1988,a.
- OBSCHATKO, Edith S.de. Cambio tecnológico en la región pampeana. En: Asociación Argentina de Economía Agraria, La economía agraria argentina. Buenos Aires, 1988,b.

- OBSCHATKO, Edith S.de. **Tributación del sector agropecuario argentino 1960/1981: evaluación y alternativas.** Fundación de Estudios Contemporáneos. Buenos Aires, 1982.
- OBSCHATKO, Edith S.de y Martín Piñeiro. **Agricultura pampeana: cambio tecnológico y sector privado.** CISEA, Buenos Aires, 1986.
- SOCIEDAD RURAL ARGENTINA. **Complejo agro-industrial. Serie Indicadores. Cuaderno Especial N° 1.** Buenos Aires, 1987.
- TORT, María I. **Los contratistas de maquinaria agrícola: una modalidad de organización económica del trabajo agrícola en la Pampa Húmeda.** CEIL, Buenos Aires, 1983.



PERIODIZACION DE LA POLITICA AGRARIA ARGENTINA ENTRE 1955-1983

PERIODO (1)	CARACTERISTICAS GENE- RALES DEL COMPORTA- MIENTO DE LA ECONOMIA (2)	POLITICA CAMBIARIA (3)	POLITICA COMERCIAL (4)	POLITICA CREDITICIA (5)	POLITICA IMPOSITIVA (6)	POLITICA TECNOLÓGICA Y DE ABASTECIMIENTO DE INSUMOS (7)	CARACTERISTICAS GENE- RALES DE LA POLITICA AGRARIA (8)
1955/58	Comienzo y agudiza- ción de un período recesivo, con crisis en la balanza de pa- gos. Política econó- mica orientada, por lo menos en el dis- curso, a promover rápidamente las ex- portaciones agropecu- arias. Se alude al importante papel de los precios agro- pecuarios en un marco internacional en que dichos pre- cios caen.	El gobierno militar promueve fuertes de- valuaciones entre 1955 y 1958. Los precios agropecua- rios se elevan en relación a los in- ternacionales, gra- cias a una sensible reducción de las "retenciones".	Liberalización gra- dual de la comer- cialización de ce- reales y olagino- sas, pero mante- niendo el esquema de precios mínimos y de comercializa- ción de excedentes por la JMG. Eleva- ción importante de los precios mínimos. La JMG, sin embargo, continúa monopolizan- do el mercado del trigo, pero su par- ticipación en otros mercados es reduci- da. Se libera el precio de la carne a productor y con- sumidor.	En 1955 la disponi- bilidad de crédito agropecuario es comparativamente abundante. Se ini- cia en 1956 una política de reduc- ción de préstamos al conjunto de los sectores y al sec- tor agropecuario. tanto en términos absolutos como en relación al monto global de presta- mos. Persisten las tasas negati- vas de interés du- rante ese período de política mone- taria restrictiva.	Caída de la pre- sión tributaria debido principal- mente a la dismi- nución de las retenciones.	Política crediticia favorable a la meca- nización. Comienzo de la acción del INTA, pero incorpo- ración muy reducida de cambio técnico en ese período.	Estímulo vía precios altos y garantías de libertad de mercados Disminución de las retenciones, presión impositiva moderada, y apoyo crediticio reducido. El precio agrícola "alto" es el principal instru- mento para estímulo de la inversión.
1959/63	Persistencia del período de crisis de la balanza de pagos a pesar del aumento moderado de la producción cerealera en 1959/60. El aumen- to de las exporta- ciones agropecua- rias continúa siendo prioritaria- rio en el discus- so oficial. Los precios agropecu- arios internacionales logran estabilizarse y cruzan ligeramente te.	El gobierno promue- ve fuertes devalua- ciones en 1958 y 1962, procurando evitar el "retraso cambiarlo". A dife- rencia del período anterior, se aumen- tan las retenciones después de las devaluaciones para man- tener los precios agropecuarios inter- nos en niveles mode- rados.	Continúa el esquema de libertad de mer- cados. En 1959 se libera también la comercialización de trigo. Se mantiene el esquema de pre- cios mínimos y com- pra de excedentes por la JMG. La co- mercialización de granos, <u>inclusive</u> el trigo, pasa con exclusividad por manos privadas.	Persisten la políti- ca monetaria res- trictiva, la reduc- ción general del nivel de préstamos bancarios, la re- ducción de la pro- ducción de presta- mos agropecuarios al total gene- ral de préstamos y las tasas de interés negativas.	Oscilaciones im- portantes de la presión tributaria debido prin- cipalmente a modificaciones de importancia en las "retencio- nes". La presión tributaria, con no comparativa- mente baja, en el orden del 5 al 62 del valor de la producción agropecuaria.	Continúa la políti- ca crediticia favo- rable a la mecaniza- ción. Las existen- cias de tractores aumentan sustancial- mente. Incorpora- ción moderada de cambio técnico.	Disminución de la importancia del estí- mulo vía precios y ligero aumento de la presión impositiva. Apoyo crediticio reducido.



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1964/66	Periodo sin crisis en la balanza de pagos debido a buenas cosechas motivadas por buenas condiciones climáticas y por la incorporación del cam bio técnico en la agricultura. Las buenas cosechas ocurren en un marco de precios agrícolas moderados a bajos. Presión inflacionaria y tendencia hacia la recesión económica hacia fines de 1966.	Periodo sin grandes devaluaciones, que puede considerarse de "retroceso cambiario". Las "retenciones" son utilizadas con liberalidad por el gobierno y varían mucho durante el período. En general la política de retenciones procura aislar precios internos e internacionales.	Continúan los esquemas de comercialización que privilegian la participación privada, pero las grandes cosechas hacen que la JMG comprara importantes excedentes de trigo.	Política monetaria moderadamente expansiva. Crédito agrario en expansión destinado a permitir la incorporación de tecnología agropecuaria (maquinarias, praderas permanentes, inicio de utilización de híbridos de maíz).	Presión tributaria baja.	Idem anterior.	Enfasis en la necesidad de modernización tecnológica. Reducción de la libertad comercial y mayor control comercial dirigido en parte a abastecer a la población con alimentación barata. Enfasis en el crédito para inducir la modernización. Menor confianza en los precios altos como motor del crecimiento agrícola.
1967/70	Periodo que se inicia con una importante devaluación (a pesar de la ausencia de crisis en el sector externo) y con una recesión moderada. La política económica procura principalmente estabilizar el nivel de precios y de salarios.	Fuerte devaluación en el comienzo del período y posterior "retroceso cambiario". Uso amplio de las retenciones para estabilizar los precios domésticos.	Idem anterior en relación a los granos. En relación a la carne, un aumento considerable de su precio provoca medidas para regular los márgenes de comercialización en cada etapa.	Disponibilidad elevada de crédito, por primera vez con tasas moderadamente positivas. A pesar de las tasas positivas el crédito es "comodo" con liberalidad (maquinarias, etc.)	Presión impositiva comparativamente alta. Introducción del impuesto a la tierra libre de mejoras (ITAE), aumentando la importancia del impuesto directo. Las retenciones continúan participando en la carga tributaria.	Continúan los subsidios a la mecanización. Se acentúa la incorporación de cambio técnico (semillas híbridas).	Política de precios agrícolas moderados (objetivo de estabilización) y de presión impositiva comparativamente alta. La política crediticia expansiva actúa como compensadora, así como la incorporación de tecnología.
1971/72	Tiene lugar una nueva crisis del sector externo hacia el segundo semestre de 1971. Ocurren devaluaciones internas y se acentúa la inflación a partir de mediados de diciembre.			Caída de la disponibilidad general de créditos y de la disponibilidad de crédito agropecuario. Se reduce la participación del crédito agrario en el total.	Presión tributaria alta; característicos parecidos al período anterior.	Periodo similar al anterior.	

FUENTE: FIORENTINO, R. (1984).



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1973/75	<p>Período sin crisis en la balanza de pagos hasta el segundo trimestre de 1975. Brusca expansión económica en 1973 y 1974, con profundas disrupciones a partir del segundo semestre de 1974. Colaboran para la crisis externa de 1975 problemas climáticos y el cierre de mercados importadores de carne (CEE). Colaboran para la expansión económica los precios agrícolas internacionales altos y la fase del ciclo ganadero (fag na considerable)</p>	<p>Entre comienzos de 1973 y mediados de 1975 el ritmo de devaluación es marcadamente lento, con considerable retraso cambiario, a efectos de aislar los precios internos de los internos cionales, bastante altos en este período. Ocorre una fuerte modificación de la política cambiaria a mediados de 1975, cuando la crisis del sector externo se agudiza. Las devaluaciones son intensas desde junio de 1975 hasta marzo de 1976. Ellas están también asociadas con la inestabilidad política.</p>	<p>Política comercial centralizadora, aumentando las atribuciones de la JMG, que pasa a ser única compradora de los granos principales. Se toman otras medidas de estímulo a la producción como el pago de los granos, "en estación de tré", Se citan precios mínimos para la comercialización de ganado en todas las etapas. Se consiguen "separar" precios internos e internacionales.</p>	<p>La disponibilidad de crédito agropecuario es sólo moderada y menor que en 1969/70 y en 1954/55. Cae la participación del crédito agropecuario en el total.</p>	<p>Presión tributaria muy alta debido a la elevación de las retenciones por sobre el período anterior.</p>	<p>Período parecido al anterior.</p>	<p>La política agraria del período da privilegio al sector público y a las necesidades alimentarias domésticas. Se utiliza una política cambiaria favorable al consumo interno, una política comercial centralizadora, una política crediticia moderadamente restrictiva y se enfatiza el esfuerzo tecnológico. Los reducidos estímulos al sector agropecuario son compensados por los precios internacionales. En 1975 se agudiza el problema externo y se modifica la política agraria.</p>

1976/80	<p>Período con crisis en la balanza de pagos e intensa devaluación en el comienzo y mediados de 1976. Recuperación del sector externo a partir de 1977 y retraso cambiario importante a partir de esa fecha.</p>	<p>Se mantiene el ritmo de devaluación lento y el retraso cambiario. Se eliminan temporalmente los derechos de exportación en 1977 y 1978 pero se reinician en 1979.</p>	<p>Se producen varias medidas "liberalizadoras" de los mercados, que culminan en la garantía de recepción de los precios internacionales. Se elimina la cuantificación de la fauna y el control de precios de ganado. La participación de la JMG cae drásticamente en el trigo y permanece baja en los restantes granos.</p>	<p>Amplia disponibilidad de crédito, tanto en general como para el sector agropecuario, con tasas en ocasiones fuertemente positivas, que conducen a un gran endeudamiento de los agricultores. En este período la disponibilidad es mayor que el uso, que fluctúa mucho entre años; con un pico en 1980.</p>	<p>La reducción drástica las retenciones conduce a una presión tributaria más moderada que en el período anterior. Con todo la elevación del impuesto provincial de la tierra compensa esa reducción. La presión impositiva es alta a moderada.</p>	<p>Política tendiente a privatizar el esfuerzo de creación de tecnología. Brusca difusión de nuevas variedades de alto rendimiento. Brusca reducción de los impuestos a la importación de insumos y maquinaria. El retraso cambiario se ve compensado por la rentabilidad agraria de algunos insumos (p.e. fertilizantes) aumentada.</p>	<p>La política agraria privilegia la intervención privada en la comercialización de la creación y difusión de tecnología y la política crediticia. La reducción de las retenciones es compensada por el retraso cambiario, de modo que la rentabilidad agraria se ve compensada por algunos insumos (p.e. fertilizantes) aumentada.</p>
---------	--	--	--	---	---	--	---



(Cont. invariante)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1981/82	Violenta crisis del sector externo en 1981 y 1982, debida a la salida de capitales y al aumento del déficit del sector externo.	Intensas devaluaciones entre 1981 y 1982.	Se nota un repunte de la participación oficial en la comercialización de granos.	Idem anterior.	Sin información.	Idem anterior.	

FUENTE: FIORENTINO, R. (1984).

1000

